

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการของโครงการครั้งนี้ ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งในด้านคุณภาพน้ำ อากาศ เสียง และสังคม ที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิผล ความเพียงพอและเหมาะสมในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม พารามิเตอร์ และมาตรฐานเปรียบเทียบ

3.1.1 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

(1) พารามิเตอร์: พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD₅)
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)
- ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)

หมายเหตุ : การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ระบุตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- การประเมินผล จะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน พ.ศ.2553

(2) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีการมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association กำหนดไว้

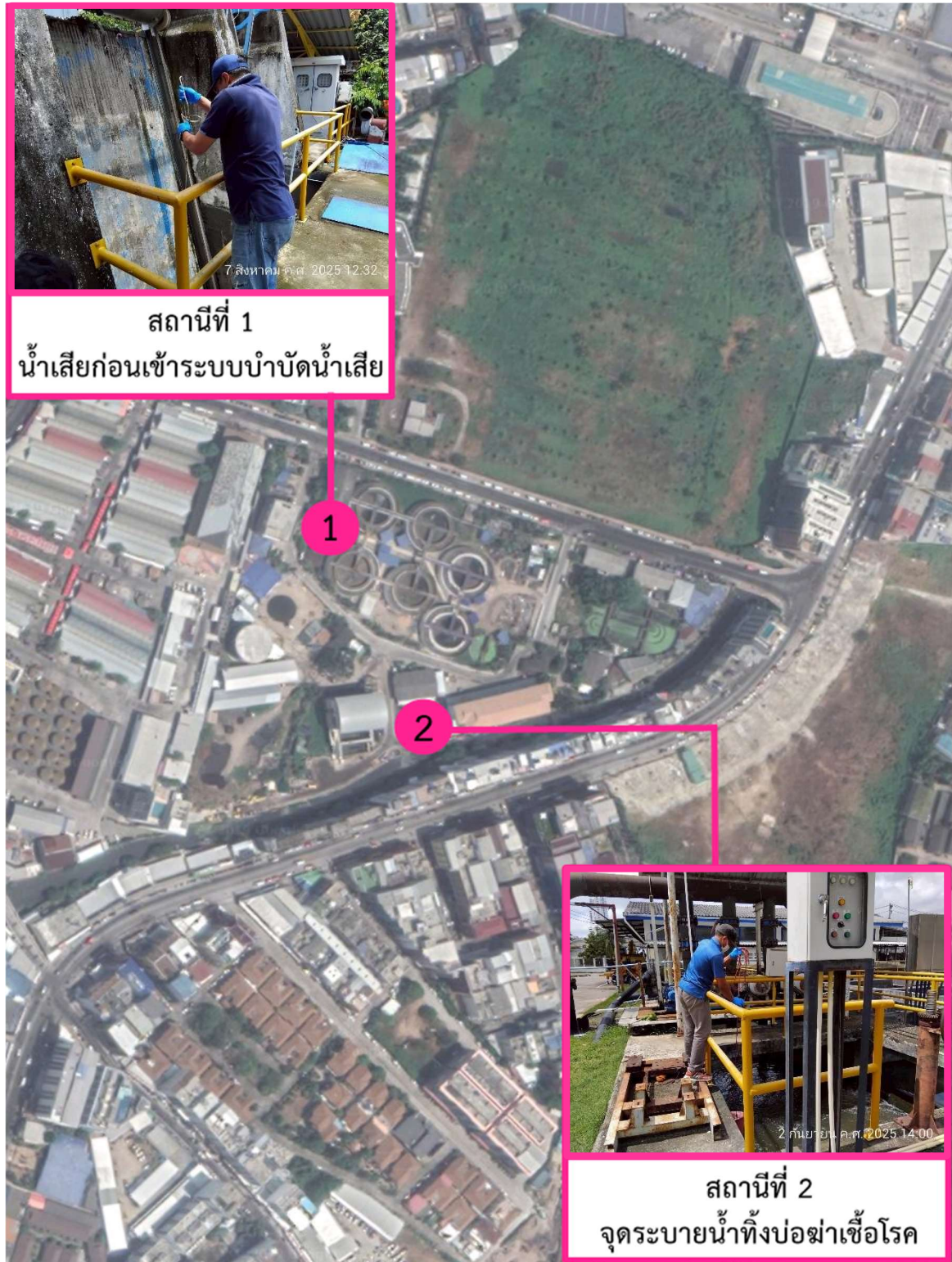
(3) สถานีตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (ดังภาพที่ 3.1-1 ถึง 3.1-3) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- สถานีที่ 2 : จุดระบายน้ำทิ้งหลังน้ำผ่านบ่อฆ่าเชื้อโรค โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ

(4) ความถี่ : ตรวจวัดสถานีละ 3 ครั้ง

(5) การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำแบบผสมรวม (Composite) ทุก 6 ชั่วโมง

(6) การประเมินผล : นำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553



ภาพที่ 3.1-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ



การเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย วันที่ 7 สิงหาคม 2568



การเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย วันที่ 19 สิงหาคม 2568

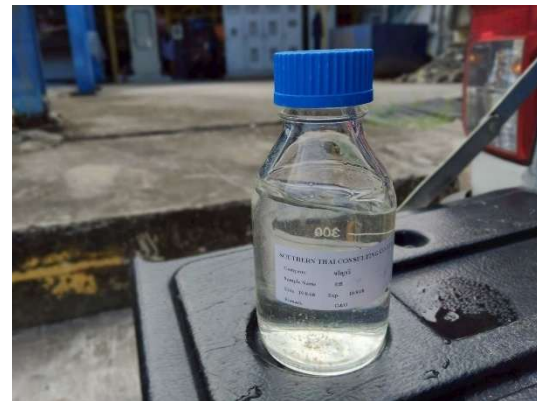
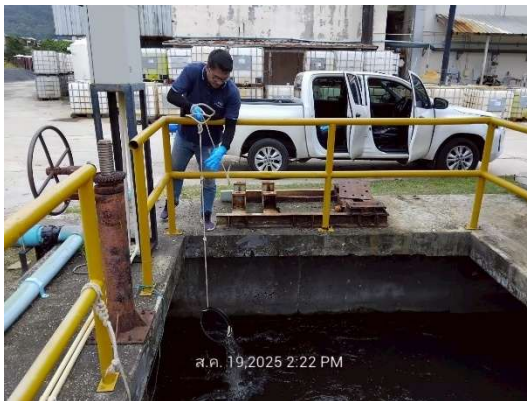


การเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย วันที่ 2 กันยายน 2568

ภาพที่ 3.1-2 การเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่เข้าโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองปาดอง



การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด วันที่ 7 สิงหาคม 2568



การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด วันที่ 19 สิงหาคม 2568



การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด วันที่ 2 กันยายน 2568

ภาพที่ 3.1-3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ
เทศบาลเมืองปาดอง

3.1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำคลองปากบาง

(1) พารามิเตอร์ : พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความเค็ม (Salinity)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- บีโอดี (BOD₅)
- ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)
- ฟอสเฟต (Phosphate)
- ไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย กลุ่มฟีคอล (Fecal Coliform Bacteria) ทดสอบโดยวิธี MPN Test
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ทดสอบโดยวิธี MPN Test

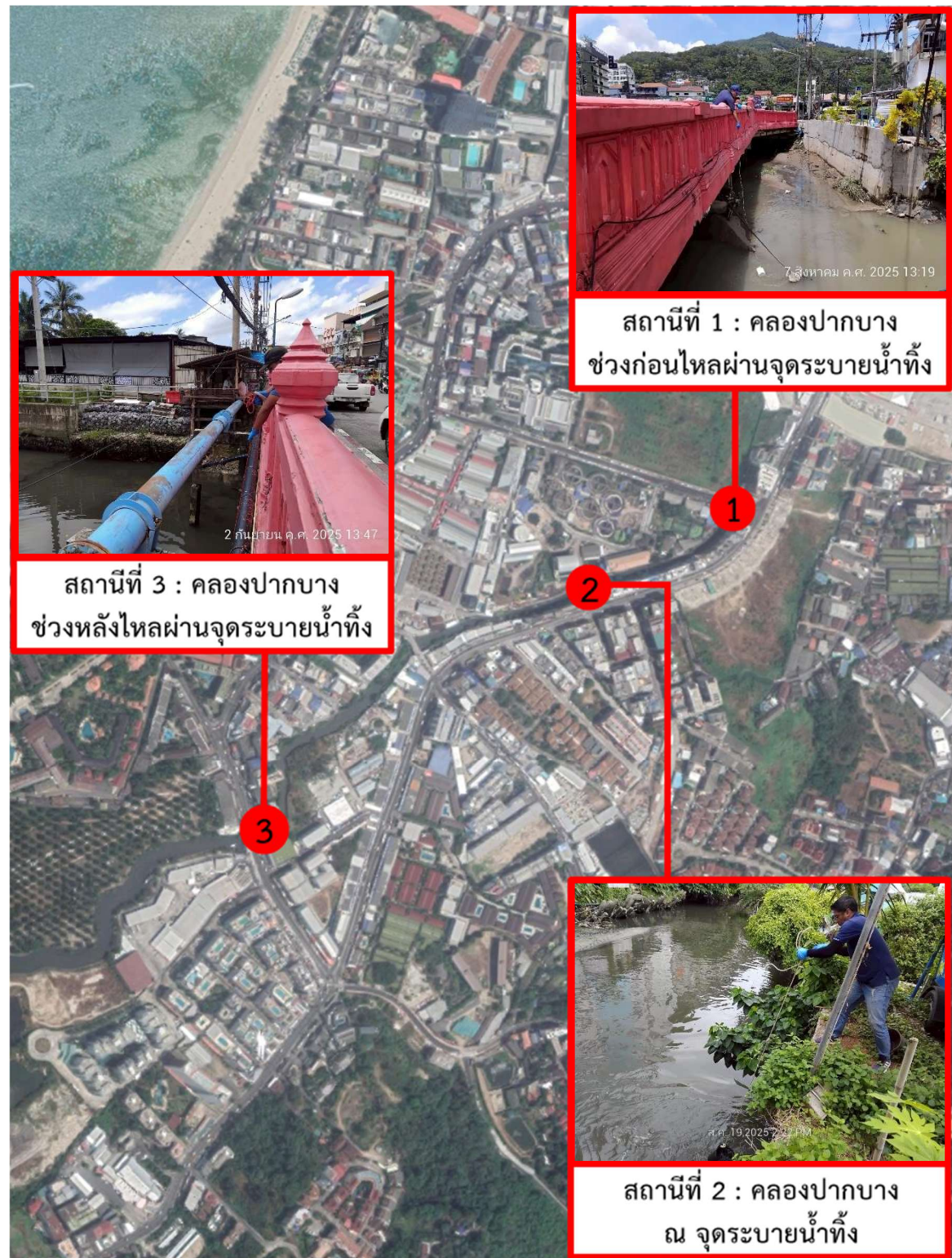
(2) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีการมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association กำหนดไว้

(3) สถานีตรวจวัด: จำนวน 3 สถานี (ดังภาพที่ 3.1-4 ถึง 3.1-5) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : คลองปากบาง ช่วงก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- สถานีที่ 2 : คลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- สถานีที่ 3 : คลองปากบาง ช่วงหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ

(4) ความถี่ : ตรวจวัดสถานีละ 3 ครั้ง โดยระยะเวลาในการตรวจวัดแต่ละครั้งต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

(5) การประเมินผล : นำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)



ภาพที่ 3.1-4 จุดเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณคลองปากบาง



การเก็บตัวอย่างน้ำคลองปากบางช่วงก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง



การเก็บตัวอย่างน้ำคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง



การเก็บตัวอย่างน้ำคลองปากบางช่วงหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง

ภาพที่ 3.1-5 การเก็บตัวอย่างน้ำคลองปากบาง

3.1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทะเล

(1) พารามิเตอร์ : พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ความเค็ม (Salinity)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
- บีโอดี (BOD₅) ทดสอบโดยวิธี 5-day BOD Test, Azide Modification Method
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- ไนไตรท์-ไนโตรเจน (Nitrite-Nitrogen)
- ฟอสเฟต (Phosphate)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย กลุ่ม ฟีคอล (Fecal Coliform Bacteria) ทดสอบโดยวิธี MPN Test
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ทดสอบโดยวิธี MPN Test

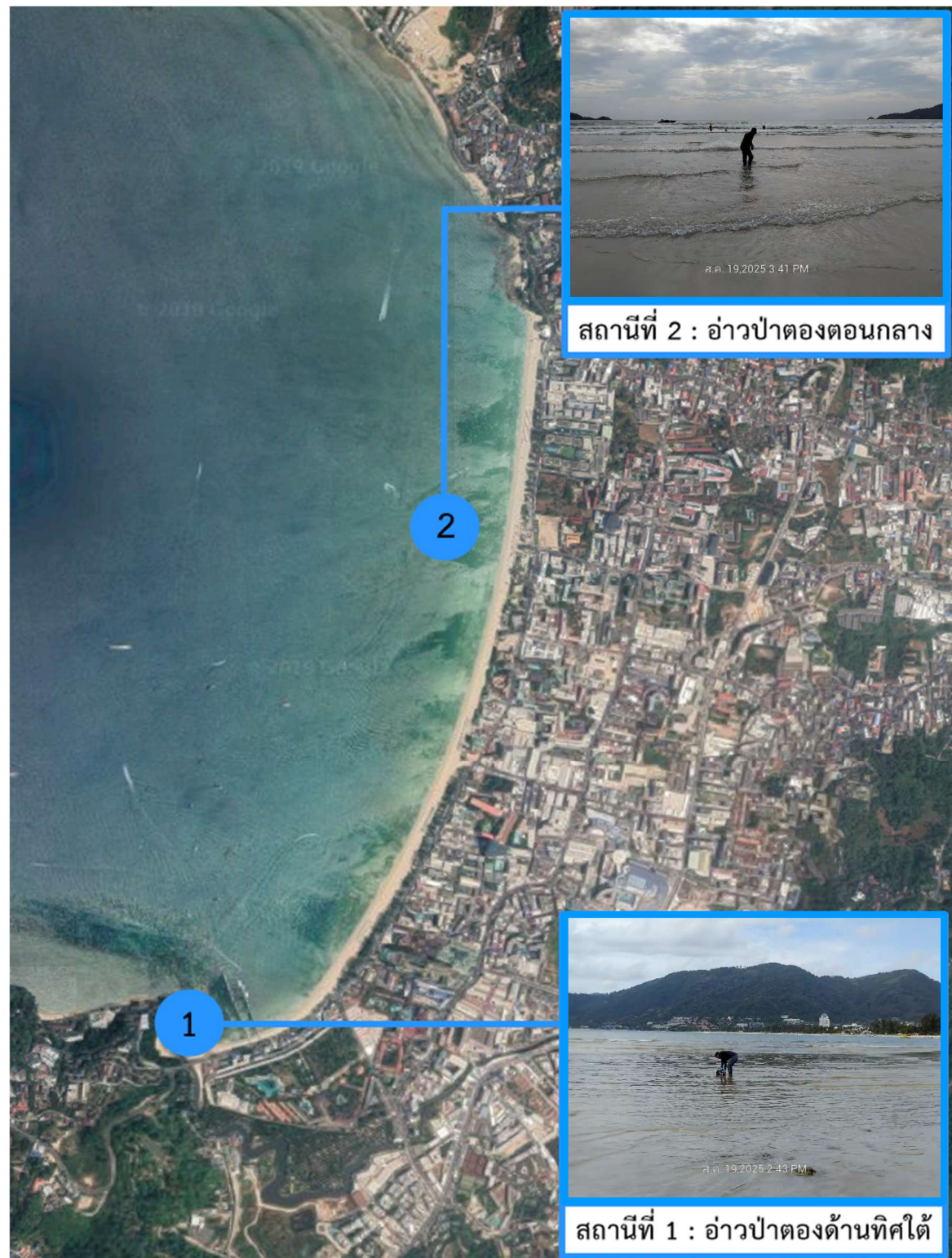
(2) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีการมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์น้ำทะเลโดยวิธี Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association กำหนดไว้ และใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบจ้วง (Grab)

(3) สถานีตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (ดังภาพที่ 3.1-6 ถึง 3.1-7) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : อ่าวป่าตองด้านทิศใต้ (พิกัด 075300E, 0981626N) หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 2 : อ่าวป่าตองตอนกลาง (พิกัด 075323E, 0981659N) หรือบริเวณใกล้เคียง

(4) ความถี่ : ตรวจวัดสถานีละ 1 ครั้ง

(5) การประเมินผล : นำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2537)



ภาพที่ 3.1-6 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตอง



การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองทิศใต้



การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองตอนกลาง

ภาพที่ 3.1-7 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

3.1.4 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบาง

(1) ดัชนีตรวจวัด : ดัชนีที่จะทำการตรวจวัดนิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบาง ประกอบด้วย

- แพลงก์ตอน (Plankton)
- สัตว์น้ำดิน (Benthos)

(2) สถานีตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (ดังภาพที่ 3.1-8 ถึง 3.1-10) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : คลองปากบางช่วงไหลผ่านโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ (จุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด)
- สถานีที่ 2 : คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง (พิกัด 075260E, 0981725N)

(3) ความถี่ : ตรวจวัดสถานีละ 1 ครั้ง

(4) การประเมินผล : นำผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ทางนิเวศวิทยาในอดีต (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง)



ภาพที่ 3.1-8 จุดตรวจวัดนิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบาง



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ภาพที่ 3.1-9 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาคลองปากบาง บริเวณคลองปากบาง ณ จุดปล่อยน้ำทิ้ง



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ภาพที่ 3.1-10 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาคลองปากบาง บริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงอ่าวปาดอง

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองปาดองที่เข้าสู่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของบริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2568 , 19 สิงหาคม พ.ศ.2568 และ 2 กันยายน พ.ศ.2568 โดยทำการตรวจวัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำพบว่า น้ำเสียที่เข้าสู่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำมีลักษณะสมบัติน้ำเสียดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียที่เข้าสู่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำดังกล่าวกับค่าเฉลี่ยรายปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567 (รายงานสรุปผลการดูแลและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง ประจำปี 2567) พบว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ มีค่าบีโอดี (BOD₅), ของแข็งแขวนลอย (SS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (FOG), และไนโตรเจนทั้งหมด (TN) น้อยกว่าค่าเฉลี่ยรายปี ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าลักษณะสมบัติของน้ำเสียส่วนใหญ่ที่เข้าสู่โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำมีคุณภาพดีกว่าช่วงปี 2567 อย่างไรก็ตาม ความแปรปรวนของข้อมูลอาจเป็นผลมาจากปัจจัยในด้านสภาพภูมิอากาศ และปัจจัยด้านการท่องเที่ยวต่างๆ เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยว วันหยุดพักผ่อน ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณน้ำเสียและค่าความสกปรกที่เกิดขึ้น

และจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของบริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2568 , 19 สิงหาคม พ.ศ.2568 และ 2 กันยายน พ.ศ.2568 โดยทำการตรวจวัดบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อฆ่าเชื้อโรคของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพดังตารางที่ 3.2-2 ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน พ.ศ.2553

สำหรับประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$\text{ประสิทธิภาพในการบำบัด (\% ของแต่ละดัชนี)} = \left[\frac{\text{ค่าดัชนีที่วิเคราะห์ได้}_{\text{น้ำเข้า}} - \text{ค่าดัชนีที่วิเคราะห์ได้}_{\text{น้ำออก}}}{\text{ค่าดัชนีที่วิเคราะห์ได้}_{\text{น้ำเข้า}}} \right] \times 100$$

จากการคำนวณ พบว่า โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำมีประสิทธิภาพในการบำบัดประมาณ 69 – 100 % ดังตารางที่ 3.2-3 ซึ่งประสิทธิภาพในการบำบัดดังกล่าว ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2-1 ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่เข้าโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองปาดอง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ¹	หน่วย	วันที่ทำการตรวจวัด			ค่าเฉลี่ย	%CV	ค่าเฉลี่ยรายปี ²
		7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68			
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.10	7.17	6.96	7.08	50.02	7.44
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	24.00	60.00	23.00	35.67	69.49	59.08
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	45.00	37.00	36.00	39.33	51.04	60.16
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.20	0.40	0.20	0.27	61.24	0.74
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	230.00	440.00	370.00	346.67	55.98	369.62
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.13	1.60	0.40	0.71	102.94	2.42
น้ำมันและไขมัน (FOG)	mg/l	2.00	2.00	2.00	2.00	50.00	5.88
ไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	mg/l	8.36	21.82	15.05	15.08	61.87	16.52

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

หมายเหตุ ¹ เก็บตัวอย่างน้ำแบบผสมรวม (Composite) 24 ชั่วโมง โดยเก็บทุกๆ 6 ชั่วโมง

² ค่าเฉลี่ยรายปีตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567 (รายงานสรุปผลการดูแลและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง ประจำปี 2567)

ที่มาของข้อมูล : การคำนวณโดยบริษัท ขวัญรวี จำกัด

ตารางที่ 3.2-2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองปาดอง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ¹	หน่วย	วันที่ทำการตรวจวัด			ค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน ²	%CV	ค่าเฉลี่ยรายปี ³
		7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68				
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.31	7.29	6.89	7.16	5.5 - 9.0	50.07	7.22
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	2.00	3.00	5.00	3.33	≤20.00	62.45	7.43
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	8.00	11.00	16.00	11.67	≤30.00	57.45	7.56
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	ND	ND	ND	ND	-	-	ND.
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	204.00	410.00	322.00	312.00	-	56.85	356.13
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND	ND	0.20	0.20	-	70.71	1.63
น้ำมันและไขมัน (FOG)	mg/l	ND	ND	ND	ND	≤5.00	-	1.88
ไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	mg/l	3.03	9.26	2.14	4.81	≤20.00	82.68	7.03

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

- หมายเหตุ
- 1 เก็บตัวอย่างน้ำแบบผสมรวม (Composite) 24 ชั่วโมง โดยเก็บทุกๆ 6 ชั่วโมง
 - 2 มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ 7 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553
 - 3 ค่าเฉลี่ยรายปีตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567 (รายงานสรุปผลการดูแลและบำรุงรักษาระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง ประจำปี 2567)

ที่มาของข้อมูล : การคำนวณโดยบริษัท ขวัญวี จำกัด

ตารางที่ 3.2-3 ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองปาดอง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)			ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	%CV
	7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68		
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	-	-	-
บีโอดี (BOD ₅)	91.67	95.00	78.26	88.31	10.03
ของแข็งแขวนลอย (SS)	82.22	70.27	55.56	69.35	19.26
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	100.00	100.00	100.00	100.00	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	-	-	-	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	100.00	100.00	50.00	83.33	34.64
น้ำมันและไขมัน (FOG)	100.00	100.00	100.00	100.00	-
ไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	63.76	57.56	85.78	69.03	21.48

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

ที่มาของข้อมูล : การคำนวณโดยบริษัท ขวัญวี จำกัด

ดังนั้น น้ำทิ้งจากโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายสู่คลองปากบางจึงไม่ทำให้คุณภาพน้ำในคลองปากบางเสื่อมโทรมลง อีกทั้งการดำเนินงานของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองปาดอง มีส่วนช่วยให้สภาพแวดล้อมในพื้นที่เทศบาลฯ ดีขึ้น เนื่องจากการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่มาบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่คลองปากบาง และไหลลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวปาดอง ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งนี้ การดำเนินงานจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งของคลองปากบางด้วย (รายละเอียดจะกล่าวในหัวข้อ 3.2.2)

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองปากบาง

พื้นที่เทศบาลเมืองปาดองอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปาดองและลุ่มน้ำนาคาเล มีคลองสายสั้นๆ ไหลมาบรรจบกับคลองปากบาง ดังนี้

(1) คลองปากบาง กว้างประมาณ 3-10 เมตร ลึกประมาณ 1.0-1.5 เมตร เป็นคลองสำคัญสายเดียวในเขตพื้นที่เทศบาลฯ ที่ระบายน้ำฝนในพื้นที่เทศบาลฯ ลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวปาดองทางทิศใต้ กว้างประมาณ 3-10 เมตร ลึกประมาณ 1.0-1.5 เมตร มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 10.8 ตารางกิโลเมตร

นอกจากนี้ ยังเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโรงปรับปรุงคุณภาพ เทศบาลเมืองปาดอง ซึ่งความกว้างของคลองบริเวณที่ไหลผ่านโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ กว้างประมาณ 5 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร ระดับน้ำในคลองจะขึ้น-ลงตามระดับน้ำทะเล น้ำในคลองค่อนข้างขุ่น ไหลช้า โดยจะพบพืชน้ำในคลอง ส่วนริมตลิ่งจะพบวัชพืชและหญ้าต่างๆ และจะพบบ้านเรือนชาวประมงอาศัยอยู่ริมตลิ่งบริเวณปากคลอง

(2) คลองปากหลัก ไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกจากถนนนาในลงสู่คลองปากบาง มีความยาวประมาณ 660 เมตร

(3) คลองท่อสูง ไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกจากถนนนาในลงสู่คลองปากบาง มีความยาวประมาณ 740 เมตร

(4) คลองบางพริ้ว ไหลจากทิศใต้บริเวณถนนไสน้เย็นไปทางทิศเหนือ และวกกลับไปทางทิศตะวันตกตัดถนนไสน้เย็นไหล และไปบรรจบกับคลองปากบางบริเวณด้านหน้าโรงพยาบาลปาดอง มีความยาวประมาณ 660 เมตร

(5) คลองวังซ้ออัน ไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกจากถนนพิศิษฐ์กรณ์โดยจะไหลไปบรรจบกับคลองปากบางบริเวณถนนไสน้เย็นทางทิศเหนือของโรงพยาบาลปาดอง มีความยาวประมาณ 1,970 เมตร

(6) คลองบางวัด ไหลจากทิศตะวันตกบริเวณถนนพิศิษฐ์กรณ์ ถนนฝั่งเมืองสาย ก ไปบรรจบกับท่อ ค.ส.ล. $\surd$ ขนาด 2.50x2.50 เมตร บริเวณถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี มีความยาวประมาณ 1,500 เมตร

(7) คลองบางต้นข้าว เป็นคลองสายสั้นๆ ไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก และไหลผ่านบริเวณถนนพระบาทไปบรรจบกับท่อ ค.ส.ล. $\emptyset$ 1.0 เมตร บริเวณถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี มีความยาวประมาณ 330 เมตร

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองปากบางทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2568, 19 สิงหาคม พ.ศ.2568 และ 2 กันยายน พ.ศ.2568 (ดังตารางที่ 3.2-4) พบว่า คุณภาพน้ำคลองปากบางจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำจากกิจกรรมบางประเภท และใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองปากบางทั้ง 3 สถานี พบว่าคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD₅), ค่าของแข็งแขวนลอย (SS), ค่า Fecal Coliform Bacteria และ ค่า Total Coliform Bacteria ต่ำกว่าคุณภาพน้ำเฉลี่ยบริเวณช่วงก่อนและหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในคลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำมีคุณภาพดีกว่าบริเวณช่วงก่อนและหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2-4 คุณภาพน้ำคลองปากบาง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	สถานีที่ 1 : ช่วงก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ					สถานีที่ 2 : ณ จุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ					สถานีที่ 3 : ช่วงหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ					ค่ามาตรฐาน ¹	
		7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 5
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.19	7.59	7.14	7.31	50.08	7.16	7.78	7.21	7.38	50.14	7.41	7.43	7.06	7.30	50.05	5.0-9.0	5.0-9.0
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.12	0.32	0.32	0.25	62.33	0.18	0.30	0.30	0.26	54.53	0.16	0.28	0.28	0.24	55.28	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.00	28.60	28.00	28.20	50.01	27.20	30.20	28.50	28.63	50.18	28.00	29.60	29.30	28.97	50.06	-	-
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	9.00	13.00	8.00	10.00	54.47	2.00	4.00	5.00	3.67	60.47	11.00	9.00	5.00	8.33	58.28	≤4.00	-
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	5.31	2.46	3.58	3.78	58.82	5.63	5.21	5.16	5.33	50.16	4.28	1.35	4.42	3.35	65.46	≥2.00	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	57.00	11.00	23.00	30.33	81.39	8.00	7.00	13.00	9.33	57.37	110.00	8.00	18.00	45.33	112.94	-	-
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	0.15	0.27	0.84	0.42	87.38	1.52	1.36	1.19	1.36	50.98	0.51	0.48	1.08	0.69	64.04	-	-
ไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen)	mg/l	0.18	0.13	0.66	0.32	89.22	0.12	0.11	0.21	0.15	58.65	0.59	0.15	0.51	0.42	67.89	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	700,000	170,000	16,000,000	5,623,333	139.79	17,000	14,000	1,100,000	377,000	144.53	1,100,000	280,000	220,000	533,333	90.36	≤4,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,500,000	1,600,000	35,000,000	13,366,667	125.02	160,000	54,000	5,400,000	1,871,333	142.42	5,400,000	920,000	2,400,000	2,906,667	81.31	≤20,000	-

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เข้าทีร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

หมายเหตุ ¹ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 5) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

ที่มาของข้อมูล : การคำนวณโดยบริษัท ขวัญรวิ จำกัด

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตอง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 2 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายหาดป่าตอง (ดังตารางที่ 3.2-5) จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีในประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเล พบว่า คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองด้านทิศใต้ มีค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าฟอสเฟต (Phosphate), ค่า Fecal Coliform Bacteria และ ค่า Total Coliform Bacteria ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 ส่วนอ่าวป่าตองตอนกลาง มีค่าฟอสเฟต (Phosphate) ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 และน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองด้านทิศใต้มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าฟอสเฟต (Phosphate), ค่า Fecal Coliform Bacteria และ ค่า Total Coliform Bacteria สูงกว่าน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองตอนกลาง ซึ่งอ่าวป่าตองด้านทิศใต้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างอ่าวป่าตองกับคลองปากบางทำให้ได้รับอิทธิพลจากน้ำจากคลองปากบางด้วย จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตองตอนกลางมีคุณภาพดีกว่าอ่าวป่าตองด้านทิศใต้

ทั้งนี้ การดำเนินการของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเพียงหน่วยงานเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมได้ ดังนั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมดังกล่าว เพื่อให้ชายหาดบริเวณอ่าวป่าตองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับเมืองป่าตองต่อไป

ตารางที่ 3.2-5 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวป่าตอง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ¹	หน่วย	ประจำปี 2568		ค่ามาตรฐาน ²
		อ่าวป่าตองด้านทิศใต้	อ่าวป่าตองตอนกลาง	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.68	7.63	7.0 - 8.5
ความเค็ม (Salinity)	ppt	17.20	17.90	Δ10%
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.80	30.70	Δ2.00
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	2.53	4.96	≥4.00
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	5.00	0.30	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	15.00	28.00	-

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ¹	หน่วย	ประจำปี 2568		ค่ามาตรฐาน ²
		อ่าวป่าตองด้านทิศใต้	อ่าวป่าตองตอนกลาง	
ไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen)	mg/l	590.00	ND	-
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	960.00	50.00	≤15.00
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 ml	4,800.00	12.00	≤100.00
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9,200.00	23.00	≤1,000.00

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

หมายเหตุ 1 เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab) โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2568
2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ประเภทที่ 4 เพื่อนันทนาการ)

3.2.4 การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบาง

1) แพลงก์ตอน (Plankton)

ผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2568 พบแพลงก์ตอนพืชดังตารางที่ 3.2-6 และแพลงก์ตอนสัตว์ดังตารางที่ 3.2-7 โดยบริเวณคลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง พบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินสกุล *Oscillatoria sp.* เป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น และพบโพรโทซัวสกุล *Paramecium sp.* เป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น สำหรับบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวป่าตองพบพบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินสกุล *Oscillatoria sp.* เป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น และพบสัตว์ขาปล้องสกุล *Copepod nauplius* เป็นแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น (ดังภาพที่ 3.2-1) ซึ่งแพลงก์ตอนที่ตรวจพบไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ แต่ถ้ามีปริมาณมากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นๆ

จากการคำนวณค่าดัชนีมีความหลากหลายและการกระจาย พบว่าแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งและบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวป่าตองมีค่าดัชนีความหลากหลายสูง แต่ค่าการกระจายต่ำ ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งและบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวป่าตองมีค่าดัชนีความหลากหลายและการกระจายในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาวะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น ซึ่งการสำรวจนิเวศวิทยาในครั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างดังกล่าวช่วงฤดูร้อน ดังนั้นค่าดัชนีความหลากหลาย และการ

กระจายของแพลงก์ตอนพืชจึงอยู่ในระดับสูง ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระดับต่ำ อาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้

ตารางที่ 3.2-6 ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง
Phytoplankton		
Chlorophyta (green algae)		
<i>Ankistrodesmus sp.</i>	8,667	4,500
<i>Euglena sp.</i>	-	4,500
<i>Lepocinclis Fusiformis</i>	2,167	-
<i>Lepocinclis sp.</i>	6,500	-
Chromophyta		
<i>Aulacoseira granulata</i>	8,667	-
<i>Coscinodiscus sp.</i>	2,167	-
<i>Cyclotella sp.</i>	4,334	-
<i>Glendinium sp.</i>	-	4,500
<i>Navicula sp.1</i>	4,334	2,250
<i>Navicula sp.2</i>	4,334	-
<i>Synedra ulna</i>	8,667	-
Cyanophyta (blue green alga)		
<i>Merismopedia minima</i>	4,334	-
<i>Oscillatoria limnetica</i>	13,000	6,750
<i>Oscillatoria sp.</i>	17,334	9,000
<i>Spirulina platenis</i>	4,334	-
รวมทั้งหมด	88,839	31,500
ดัชนีความหลากหลาย	2.39	1.71
ค่าการกระจาย	0.93	0.95

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีทอสซิส จำกัด

ตารางที่ 3.2-7 ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวป่าตอง
<u>Zooplankton</u>		
Arthropoda		
<i>Copepod nauplius</i>	-	4,880
<i>Moina sp.</i>	-	2,440
Ciliophora		
<i>Paramecium sp.</i>	5,600	2,440
รวมทั้งหมด	5,600	9,760
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	1.04
ค่าการกระจาย	0.00	0.95

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีทอสซิส จำกัด

Phytoplankton



Oscillatoria sp.

Zooplankton



Paramecium sp.



Copepod nauplius

ภาพที่ 3.2-1 ชนิดของแพลงก์ตอนที่พบมากในคลองปากบาง

2) สัตว์หน้าดิน

ผลการสำรวจปริมาณและชนิดของสัตว์หน้าดินเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2568 แสดงในตารางที่ 3.2-8 โดยบริเวณคลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง มีสภาพพื้นที่ท้องน้ำเป็นโคลนปนเลน พบหอยสองฝาสกุล *Donax incarnatus* มากที่สุด สำหรับบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นและน้ำลง มีน้ำไหลตลอดเวลาและไหลเชี่ยวในช่วงที่น้ำทะเลขึ้น-ลง มีสภาพพื้นที่ท้องน้ำเป็นทราย พบหอยสองฝาสกุล *Donax incarnatus* มากที่สุด (ดังภาพที่ 3.2-2) โดยสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบเป็นสัตว์หน้าดินที่มีการแพร่กระจายอยู่ในเขตนํ้ากร่อยและน้ำทะเล

จากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายตัวของสัตว์หน้าดิน พบว่าบริเวณคลองปากบางทั้ง 2 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายตัวของสัตว์หน้าดินในระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาพที่เหมาะสมสำหรับสัตว์หน้าดินบางชนิดเท่านั้น อีกทั้งบริเวณคลองปากบางช่วงก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดองเป็นบริเวณที่มีน้ำไหลเชี่ยว เกิดการพัดพาตะกอนสารอินทรีย์ออกไปจากพื้นที่ท้องน้ำ ส่งผลให้มีการสะสมสารอินทรีย์น้อย ประกอบกับมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิอากาศขณะทำการสำรวจ เช่น ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น ซึ่งจากการสำรวจทางนิเวศวิทยาในครั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างดังกล่าวในช่วงฤดูร้อน ดังนั้นค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายของสัตว์หน้าดินที่ตรวจได้จึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 3.2-8 ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง
<u>Phylum Mollusca</u>		
Class Gastropoda		
Family Neritidae		
<i>Nerita planospira</i>	23	-
Class Bivalvia		
Family Psammobiidae		
<i>Gari minor</i>	-	23
Family Donacidae		
<i>Donax cuneatus</i>	-	23

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์น้ำดิน	ปริมาณสัตว์น้ำดิน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง
<i>Donax faba</i>	-	23
<i>Donax incarnatus</i>	89	178
รวมทั้งหมด	112	247
ดัชนีความหลากหลาย	0.51	0.90
ค่าการกระจาย	0.73	0.65

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีซอสเซส จำกัด



Donax incarnatus

ภาพที่ 3.2-2 ชนิดของสัตว์น้ำดินที่พบมากในคลองปากบาง

3.3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้ตรวจวัดในครั้งนี้กับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568 ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2569

3.3.1 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำคลองปากบาง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองปากบางในเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2567 กับเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดตามสถานที่ที่ตรวจวัดดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำคลองปากบางในเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2567 กับคุณภาพน้ำคลองปากบางที่ตรวจวัดวันที่ 7 สิงหาคม, 19 สิงหาคม และ 2 กันยายน พ.ศ. 2568 พบว่า (ดังตารางที่ 3.3-1)

คุณภาพน้ำคลองปากบางในเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2568 ช่วงก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าฟอสเฟต (Phosphate), ค่าไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen) และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ต่ำกว่าเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในคลองปากบางช่วงก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำในปี พ.ศ. 2568 มีคุณภาพดีกว่าในปี พ.ศ. 2567

คุณภาพน้ำคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2568 มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าของแข็งแขวนลอย (SS), ค่าไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen) และ ค่า Fecal Coliform Bacteria ต่ำกว่าเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำในปี พ.ศ. 2568 มีคุณภาพดีกว่าในปี พ.ศ. 2567

คุณภาพน้ำคลองปากบางในเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2568 ช่วงหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen), ค่า Fecal Coliform Bacteria และค่า Total Coliform Bacteria ต่ำกว่าเดือนสิงหาคมและกันยายน พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในคลองปากบางช่วงหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำในปี พ.ศ. 2568 มีคุณภาพดีกว่าในปี พ.ศ. 2567

อย่างไรก็ตามคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน พ.ศ. 2553

3.3.2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเล

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 2 สถานี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดปาดอง จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีในประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวปาดองตอนกลางและบริเวณอ่าวปาดองด้านทิศใต้ มีค่าไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 ซึ่งอ่าวปาดองด้านทิศใต้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างอ่าวปาดองกับคลองปากบางทำให้ได้รับอิทธิพลจากน้ำจากคลองปากบางด้วย

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเลในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 กับคุณภาพน้ำทะเลที่ตรวจวัดวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2568 (ดังตารางที่ 3.3-2) พบว่า

คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวปาดองด้านทิศใต้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen), ค่าฟอสเฟต (Phosphate) สูงกว่าเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวปาดองด้านทิศใต้ในปี 2568 คุณภาพต่ำกว่าในปี พ.ศ. 2567

คุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวปาดองตอนกลางเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 มีค่าบีโอดี (BOD₅), ค่าของแข็งแขวนลอย (SS), ค่าไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen), ค่า Fecal Coliform Bacteria และค่า Total Coliform Bacteria ต่ำกว่าเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำทะเลบริเวณอ่าวปาดองตอนกลางในปี พ.ศ. 2568 คุณภาพดีกว่าในปี พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ การดำเนินการของโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเพียงหน่วยงานเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมได้ ดังนั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมดังกล่าว เพื่อให้ชายหาดบริเวณอ่าวปาดองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวคู่กับเมืองปาดองต่อไป ซึ่งบริเวณชายหาดปาดองเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวที่สำคัญ เนื่องจากมีน้ำทะเลใส และมีหาดทรายที่สวยงาม เหมาะสำหรับการเล่นกีฬาทางน้ำทุกประเภท จึงมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่เทศบาลเมืองปาดอง

ตารางที่ 3.3-1 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำคลองปากบาง

ดัชนีที่ทำการ ตรวจวัด	หน่วย	สถานีที่ 1 : ช่วงก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ						สถานีที่ 2 : ณ จุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ						สถานีที่ 3 : ช่วงหลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ						ค่ามาตรฐาน ¹
		7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	ปี 2567 ²	7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	ปี 2567 ²	7 ส.ค. 68	19 ส.ค. 68	2 ก.ย. 68	ค่าเฉลี่ย	%CV	ปี 2567 ²	ประเภทที่ 3
ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	7.19	7.59	7.14	7.31	50.08	7.41	7.16	7.78	7.21	7.38	50.14	7.35	7.41	7.43	7.06	7.30	50.05	7.32	5.0-9.0
ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.12	0.32	0.32	0.25	62.33	0.20	0.18	0.30	0.30	0.26	54.53	0.22	0.16	0.28	0.28	0.24	55.28	0.69	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.00	28.60	28.00	28.20	50.01	27.37	27.20	30.20	28.50	28.63	50.18	28.03	28.00	29.60	29.30	28.97	50.06	28.17	-
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	9.00	13.00	8.00	10.00	54.47	14.67	2.00	4.00	5.00	3.67	60.47	10.33	11.00	9.00	5.00	8.33	58.28	11.00	≤2.00
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	5.31	2.46	3.58	3.78	58.82	2.65	5.63	5.21	5.16	5.33	50.16	2.93	4.28	1.35	4.42	3.35	65.46	2.90	≤4.00
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	57.00	11.00	23.00	30.33	81.39	16.67	8.00	7.00	13.00	9.33	57.37	13.00	110.00	8.00	18.00	45.33	112.94	16.67	-
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	0.15	0.27	0.84	0.42	87.38	0.46	1.52	1.36	1.19	1.36	50.98	0.88	0.51	0.48	1.08	0.69	64.04	0.61	-
ไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen)	mg/l	0.18	0.13	0.66	0.32	89.22	0.53	0.12	0.11	0.21	0.15	58.65	0.57	0.59	0.15	0.51	0.42	67.89	0.74	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	700,000	170,000	16,000,000	5,623,333	139.79	6,043,333	17,000	14,000	1,100,000	377,000	144.53	570,000	1,100,000	280,000	220,000	533,333	90.36	1,953,333	≤4,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,500,000	1,600,000	35,000,000	13,366,667	125.02	9,326,667	160,000	54,000	5,400,000	1,871,333	142.42	1,433,333	5,400,000	920,000	2,400,000	2,906,667	81.31	3,693,333	≤20,000

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

หมายเหตุ ¹ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)
² ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำคลองในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต ระหว่างเดือน
กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 (บริษัท ขวัญรวี จำกัด, มกราคม 2568)

ที่มาของข้อมูล : การคำนวณโดยบริษัท ขวัญรวี จำกัด

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ประจำปี 2568		ประจำปี 2567 ²		ค่ามาตรฐาน ¹
		อ่าวปาดองด้านทิศใต้	อ่าวปาดองตอนกลาง	อ่าวปาดองด้านทิศใต้	อ่าวปาดองตอนกลาง	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.68	7.63	7.49	7.45	7.0 - 8.5
ความเค็ม (Salinity)	ppt	17.20	17.90	23.50	25.20	Δ10%
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.80	30.70	29.80	29.40	Δ2.00
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	2.53	4.96	6.44	5.86	≥4.00
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	5.00	0.30	1.60	2.00	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	15.00	28.00	28.00	37.00	-
ไนไตรท์ (Nitrite-Nitrogen)	mg/l	590.00	ND	210.00	180.00	-
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	960.00	50.00	130.00	30.00	≤15.00
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 ml	4,800.00	12.00	9,500.00	62.00	≤100.00
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9,200.00	23.00	17,000.00	2,100.00	≤1,000.00

ผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด (เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม แสดงในภาคผนวกที่ 3)

- หมายเหตุ ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ประเภทที่ 4 เพื่อนันทนาการ) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 4)
- ² ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำทะเลในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต (บริษัท ขวัญรวี จำกัด, มกราคม 2568)

3.3.3 ผลการเปรียบเทียบนิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบาง

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาบริเวณคลองปากบางในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 กับเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดตามสถานที่ที่ตรวจวัดดังนี้

1) แพลงก์ตอน

1.1) แพลงก์ตอนพืช

เมื่อเปรียบเทียบแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบางในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 กับแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบางที่ตรวจวัดวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2568 พบว่า (ดังตารางที่ 3.3-3)

แพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบกลุ่มสาหร่ายสีเขียว 3 ชนิด ได้แก่ *Ankistrodesmus* sp., *Lepocinclis fusiformis* และ *Lepocinclis* sp. พบกลุ่มไดอะตอม 6 ชนิด ได้แก่ *Aulacoseira granulate*, *Coscinodiscus* sp., *Cyclotella* sp., *Navicula* sp.1, *Navicula* sp.2 และ *Synedra ulna* และพบกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 4 ชนิด ได้แก่ *Merismopedia minima*, *Oscillatoria limnetica*, *Oscillatoria* sp. และ *Spirulina platenis* ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 13 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 88,839 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบกลุ่มสาหร่ายสีเขียว 3 ชนิด ได้แก่ *Closterium* sp., *Euglena* sp. และ *Lepocinclis* sp. พบกลุ่มไดอะตอม 10 ชนิด ได้แก่ *Aulacoseira granulate*, *Cyclotella* sp., *Cymbella* sp., *Eunotia* sp., *Glendinium* sp., *Gomphonema* sp., *Gyrosigma* sp., *Navicula* sp., *Nitzschia* sp. และ *Synedra ulna* และพบกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 4 ชนิด ได้แก่ *Anabaena* sp., *Chroococcus turgidus*, *Oscillatoria* sp. และ *Pseudanabaena* sp. ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 17 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 25,620 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทั้งมีปริมาณความหนาแน่นมากกว่าในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 3.47 เท่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาวะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

ส่วนแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบกลุ่มสาหร่ายสีเขียว 2 ชนิด ได้แก่ *Ankistrodesmus* sp. และ *Euglena* sp. พบกลุ่มไดอะตอม 2 ชนิด ได้แก่ *Glendinium* sp. และ *Navicula* sp.1 และพบกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 2 ชนิด ได้แก่ *Oscillatoria limnetica* และ *Oscillatoria* sp. ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 31,500 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบกลุ่มสาหร่ายสีเขียว 3 ชนิด ได้แก่ *Euglena* sp., *Lepocinclis* sp. และ *Pediastrum simplex* พบกลุ่มไดอะตอม 12 ชนิด ได้แก่ *Aulacoseira granulate*, *Centrictus* sp., *Cyclotella* sp., *Cymbella* sp., *Eunotia* sp., *Glendinium* sp., *Gomphonema* sp., *Gyrosigma* sp., *Navicula* sp., *Nitzschia* sp., *Skeletonema costatum* และ *Synedra ulna* และพบกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 4 ชนิด *Anabaena* sp., *Chroococcus turgidus*, *Oscillatoria* sp. และ *Pseudanabaena* sp. ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 19 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 90,900 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันแพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง มีปริมาณความหนาแน่นน้อยกว่าในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 2.88 เท่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาวะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

จากการคำนวณค่าดัชนีมีความหลากหลายและการกระจาย พบว่าบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทั้ง และก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง มีค่าดัชนีความหลากหลายและค่าการกระจาย ในปัจจุบันต่ำกว่าในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าว

มีสถานะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น

ตารางที่ 3.3-3 เปรียบเทียบปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)			
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง		คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง	
	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68
Phytoplankton				
Chlorophyta (green algae)				
<i>Ankistrodesmus sp.</i>	-	8,667	-	4,500
<i>Closterium sp.</i>	360	-	-	-
<i>Euglena sp.</i>	1,440	-	2,400	4,500
<i>Lepocinclis fusiformis</i>	-	2,167	-	-
<i>Lepocinclis sp.</i>	360	6,500	2,880	-
<i>Pediastrum simplex</i>	-	-	2,400	-
Chromophyta				
<i>Aulacoseira granulata</i>	720	8,667	3,360	-
<i>Centritractus sp.</i>	-	-	1,920	-
<i>Coscinodiscus sp.</i>	-	2,167	-	-
<i>Cyclotella sp.</i>	2,160	4,334	3,360	-
<i>Cymbella sp.</i>	1,080	-	1,920	-
<i>Eunotia sp.</i>	720	-	1,920	-
<i>Glendinium sp.</i>	1,080	-	960	4,500
<i>Gomphonema sp.</i>	1,080	-	2,400	-
<i>Gyrosigma sp.</i>	1,440	-	960	-
<i>Navicula sp.1</i>	1,440	4,334	4,800	2,250

กลุ่ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)			
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง		คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวป่าตอง	
	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68
<i>Navicula sp.2</i>	-	4,334	-	-
<i>Nitzschia sp.</i>	1,140	-	1,620	-
<i>Skeletonema costatum</i>	-	-	1,440	-
<i>Synedra ulna</i>	720	8,667	960	-
Cyanophyta (blue green alga)				
<i>Anabaena sp.</i>	1,080	-	3,840	-
<i>Chroococcus turgidus</i>	720	-	1,920	-
<i>Merismopedia minima</i>	-	4,334	-	-
<i>Oscillatoria limnetica</i>	-	13,000	-	6,750
<i>Oscillatoria sp.</i>	8,640	17,334	46,560	9,000
<i>Pseudanabaena sp.</i>	1,440	-	5,280	-
<i>Spirulina platenis</i>	-	4,334	-	-
รวมทั้งหมด	25,620	88,839	90,900	31,500
ดัชนีความหลากหลาย	2.50	2.39	2.14	1.71
ค่าการกระจาย	0.86	0.93	0.71	0.95

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีทโซลูชัน จำกัด

1.2) แพลงก์ตอนสัตว์

เมื่อเปรียบเทียบแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบางในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 กับแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบางที่ตรวจวัดวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2568 พบว่า (ดังตารางที่ 3.3-4)

แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบโพรโทซัวชนิด *Paramecium* sp. ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 1 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 5,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบโพรโทซัวชนิด *Unidentified Ciliate Protozoa* ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 1 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง มีปริมาณความหนาแน่นมากกว่าเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 5.6 เท่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสถานะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบสัตว์ขาปล้อง 2 ชนิด ได้แก่ *Copepod nauplius* และ *Moina* sp. และพบโพรโทซัวชนิด *Paramecium* sp. ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 3 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 9,760 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบโพรโทซัว 2 ชนิด ได้แก่ *Unidentified Ciliate Protozoa* และ *Centropyxis aculeata* Stein ซึ่งรวมตรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,320 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง มีปริมาณความหนาแน่นมากกว่าเดือนเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 7.39 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสถานะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

จากการคำนวณค่าดัชนีมีความหลากหลายและการกระจาย พบว่าบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้งและบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง มีค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายในปัจจุบันสูงกว่าในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสถานะที่เหมาะสมสำหรับแพลงก์ตอนบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง และสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น

ตารางที่ 3.3-4 เปรียบเทียบปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง		คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง	
	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68
<u>Zooplankton</u>				
Arthropoda				
<i>Copepod nauplius</i>	-	-	-	4,880
<i>Moina sp.</i>	-	-	-	2,440
Ciliophora				
<i>Paramecium sp.</i>	-	5,600	-	2,440
Unidentified Ciliate Protozoa	1,000	-	660	-
Sarcomastigophora				
<i>Centropyxis aculeata Stein</i>	-	-	660	-
รวมทั้งหมด	1,000	5,600	1,320	9,760
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	0.00	0.69	1.04
ค่าการกระจาย	0.00	0.00	1.00	0.95

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีทอสซิส จำกัด

1.3) สัตว์หน้าดิน

เมื่อเปรียบเทียบสัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบางในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 กับสัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบางที่ตรวจวัดวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2568 พบว่า (ดังตารางที่ 3.3-5)

สัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบหอยทาก ชนิด *Nerita planospira* และพบหอยสองฝา ชนิด *Donax incarnatus* ซึ่งรวมตรวจพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 112 ตัวต่อตารางเมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบหอยทาก ชนิด *Amerianna* sp. และพบหอยน้ำจืด ชนิด *Tarebia* sp. ซึ่งรวมตรวจพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 66 ตัวต่อตารางเมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันสัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้งมีปริมาณความหนาแน่นมากกว่าเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 1.7 เท่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสถานะที่เหมาะสมสำหรับสัตว์หน้าดินบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการการเก็บตัวอย่าง สภาพภูมิอากาศขณะทำการสำรวจ และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

สัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 พบหอยฝาคู่ 4 ชนิด ได้แก่ *Gari minor*, *Donax cuneatus*, *Donax faba* และ *Donax incarnatus* ซึ่งรวมตรวจพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 4 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 247 ตัวต่อตารางเมตร

ส่วนในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบหอยฝาคู่ 4 ชนิด ได้แก่ *Gari minor*, *Donax cuneatus*, *Donax faba* และ *Donax incarnatus* ซึ่งรวมตรวจพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 4 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 176 ตัวต่อตารางเมตร

จะเห็นว่าในปัจจุบันสัตว์หน้าดินบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง มีปริมาณความหนาแน่นมากกว่าเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึง 1.4 เท่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาวะที่เหมาะสมสำหรับสัตว์หน้าดินบางชนิดเท่านั้น อีกทั้งบริเวณคลองปากบางช่วงก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดองเป็นบริเวณที่มีน้ำไหลเชี่ยว เกิดการพัดพาตะกอนสารอินทรีย์ออกไปจากพื้นที่องน้ำ ส่งผลให้มีการสะสมสารอินทรีย์น้อย ประกอบกับมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง สภาพภูมิอากาศขณะทำการสำรวจ และสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

จากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายตัวของสัตว์หน้าดินพบว่า บริเวณคลองปากบาง ณ จุดระบายน้ำทิ้ง และบริเวณคลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง ในปัจจุบันมีค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจายตัวของสัตว์หน้าดินต่ำกว่าเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวมีสภาวะที่เหมาะสมสำหรับสัตว์หน้าดินบางชนิดเท่านั้น ประกอบกับมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าดัชนีความหลากหลาย และการกระจาย เช่น ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง สภาพภูมิอากาศขณะทำการสำรวจ สภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

ตารางที่ 3.3-5 เปรียบเทียบปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินในคลองปากบาง

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง		คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง	
	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68
Phylum Mollusca				
Class Gastropoda				
Family Neritidae				
<i>Nerita planospira</i>	-	23	-	-
Family Planorbidae				
<i>Amerianna sp.</i>	22	-	-	-
Family Thiaridae				
<i>Tarebia sp.</i>	44	-	-	-
Class Bivalvia				

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์น้ำดิน	ปริมาณของสัตว์น้ำดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	คลองปากบางบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง		คลองปากบางก่อนไหลลงสู่อ่าวปาดอง	
	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68	15 มี.ค. 68	18 ส.ค. 68
Family Psammobiidae				
<i>Gari minor</i>	-	-	22	23
Family Donacidae				
<i>Donax cuneatus</i>	-	-	66	23
<i>Donax faba</i>	-	-	44	23
<i>Donax incarnatus</i>	-	89	44	178
รวมทั้งหมด	66	112	176	247
ดัชนีความหลากหลาย	0.64	0.51	1.32	0.90
ค่าการกระจาย	0.92	0.73	0.95	0.65

หมายเหตุ : - ตรวจไม่พบ

ที่มา : วิเคราะห์ตัวอย่างโดย บริษัท อควาติก ไบโอดีชอสเซส จำกัด