

**กรมควบคุมมลพิษ**  
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C  
ระบบประปาหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำดิบเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน


ตำบล บางพลวง อำเภอ บ้านสร้าง จังหวัด ปราจีนบุรี

(องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง)

ห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 สระบุรี

ถนนสายคู่ ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทรศัพท์ 0 3626 6202 โทรสาร 0 3626 7031

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านหัวไผ่

ที่ตั้ง : หมู่ 3 บ้านหัวไผ่ ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	8.24	4.78	330	78	0.05	62.6	พอใช้


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดีมาก
2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดี
3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	พอใช้
4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	เสื่อมโทรม

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

## 2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	2.93	58.56	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.66	53.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.00	59.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.20	64.07	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

### แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>๒</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.54
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	2
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	17
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	1.08
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.07
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	96
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	60
10. คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	15
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	34
12. ฟลูออไรด์ ( $\text{F}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	ND
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.15
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	<0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	<0.0009

หมายเหตุ : 1. <sup>๑</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>๒</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>๒</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.2

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านตะเภาลาย

ที่ตั้ง : หมู่ 4 บ้านตะเภาลาย ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มิถุนายน 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	6.99	1.73	680	200	0.03	77.0	ดี


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	4.68	93.60	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	1.94	38.70	ปรับปรุง
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.64	52.75	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	1.48	29.60	ปรับปรุงเร่งด่วน
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.13	62.50	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	2.77	55.37	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>๒</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.69
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	4
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	2.21
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.01
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	148
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	93
10. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	30
11. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	37
12. ฟลูออไรด์ (F <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.1
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.56
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	ND
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.17
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	<0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND

หมายเหตุ : 1. <sup>๑</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>๒</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>b</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.2

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านคลองสารภี  
ที่ตั้ง : หมู่ 11 บ้านคลองสารภี ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี  
ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มิถุนายน 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)


ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/l)		
น้ำผิวดิน	7.12	1.40	320	93	0.04	89.6	ดี

หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง  
2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

## 2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	2.87	57.36	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.76	55.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารจัดการระบบประปา	3.45	68.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.28	65.54	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
 ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

### แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น		คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A	อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B	อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C	อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D	อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F	อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>b</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.81
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	4
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	5
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	0.93
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.07
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	188
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	76
10. คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	32
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	74
12. ฟลูออไรด์ ( $\text{F}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.1
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	0.02
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND

หมายเหตุ : 1. <sup>a</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>b</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>๒</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	<0.1

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านท่ากระเบา

ที่ตั้ง : หมู่ 1 บ้านท่ากระเบา ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มิถุนายน 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/l)		
น้ำผิวดิน	7.25	3.68	1100	790	0.07	61.8	พอใช้


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	2.69	53.76	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.66	53.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารจัดการระบบประปา	3.10	61.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.18	63.65	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563) ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>b</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.78
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	7
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	5
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	2.49
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.02
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	110
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	65
10. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	19
11. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	28
12. ฟลูออไรด์ (F <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.2
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.28
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.12
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	<0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20.ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND

หมายเหตุ : 1. <sup>a</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>b</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>b</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	<0.1

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านบางไช

ที่ตั้ง : หมู่ 6 บ้านบางไช ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มิถุนายน 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/l)		
น้ำผิวดิน	5.77	2.05	1700	490	0.09	63.8	พอใช้


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)

ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	2.87	57.36	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.96	59.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.45	68.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.31	66.14	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น		คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A	อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B	อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C	อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D	อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F	อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	<p style="text-align: center;">ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p style="text-align: center;">สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>๒</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.50
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	13
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	7
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	2.38
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.10
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	126
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	66
10. คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	22
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	30
12. ฟลูออไรด์ ( $\text{F}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.1
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.37
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	ND
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	0.0012

หมายเหตุ : 1. <sup>๑</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>๒</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>b</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	<0.1

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านหัวไผ่

ที่ตั้ง : หมู่ 7 บ้านหัวไผ่ ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	6.09	4.55	790	790	0.08	52.0	เสื่อมโทรม


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดีมาก
2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดี
3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	พอใช้
4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	เสื่อมโทรม

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

## 2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	3.11	62.16	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.66	53.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.10	61.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.25	64.91	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
 ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

### แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น		คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A	อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B	อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C	อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D	อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F	อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>b</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.82
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	2
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	2.15
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.19
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	118
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	100
10. คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	24
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	42
12. ฟลูออไรด์ ( $\text{F}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	ND
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.12
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.11
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	ND
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	0.0020

หมายเหตุ : 1. <sup>a</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>b</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>๒</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.2

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านหนองปลากราย

ที่ตั้ง : หมู่ 8 บ้านหนองปลากราย ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	5.14	5.43	5400	2400	0.22	49.4	เสื่อมโทรม


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

## 2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	3.11	62.16	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.66	53.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.10	61.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.25	64.91	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
 ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

### แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น		คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A	อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B	อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C	อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D	อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F	อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>๒</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.51
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	2
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	<1
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	<1.1
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	2.39
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.02
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	138
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	103
10. คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	28
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	61
12. ฟลูออไรด์ (F)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.1
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.14
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	<0.01
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	<0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	<0.0009

หมายเหตุ : 1. <sup>๑</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>๒</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>ก</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>ข</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.1

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : คลองสาม

ที่ตั้ง : หมู่ 9 ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)

ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	5.04	2.18	1700	700	0.35	57.0	เสื่อมโทรม


หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง

2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดีมาก
2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	ดี
3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	พอใช้
4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60	จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ	เสื่อมโทรม

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	2.87	57.36	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.76	55.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา	3.45	68.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.28	65.54	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น		คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A	อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B	อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C	อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D	อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F	อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	<b>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม</b> <b>สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</b>
	<b>สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</b>

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>1</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>2</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	4.31
2. สี (Color)	แพลตตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	11
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	<1
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
6. ไนเตรท (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> as NO <sub>3</sub> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	4.09
7. ไนไตรท์ (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> as NO <sub>2</sub> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.04
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	430
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	180
10. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	92
11. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	167
12. ฟลูออไรด์ (F <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.3
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	ND
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.14
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	<0.03
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	<0.0009

หมายเหตุ : 1. <sup>1</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>2</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน


4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>b</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.1

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

ระบบประปาหมู่บ้าน : หนองขาหย่าง

ที่ตั้ง : หมู่ 9 ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

ประเภทระบบประปา : ระบบประปาบาดาล

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>b</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.69
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	9
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	<1
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	0.07
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.02
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	358
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	132
10. คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	104
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	108
12. ฟลูออไรด์ ( $\text{F}^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.4
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	ND
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	0.04
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND

หมายเหตุ : 1. <sup>a</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>b</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน

4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

ระบบประปาหมู่บ้าน : บ้านวังหัวคู้  
ที่ตั้ง : หมู่ 10 บ้านวังหัวคู้ ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี  
ประเภทระบบประปา : ระบบประปาผิวดิน  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กรกฎาคม 2568

### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน (Conserve)


ประเภทแหล่งน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ
	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NH <sub>3</sub> (mg/L)		
น้ำผิวดิน	7.15	3.08	790	170	0.09	66.6	พอใช้

- หมายเหตุ : 1. น้ำดิบ หรือน้ำผิวดิน หมายถึง น้ำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการปรับปรุง  
2. WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)

#### การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (Water Quality Index : WQI)

การประเมินเกณฑ์คุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ (WQI) จากการวิเคราะห์ค่าคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการแปลผลคุณภาพน้ำ อธิบายให้กับบุคคลทั่วไปเข้าใจได้ง่าย โดยคำนวณค่าตัวเลขจาก 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>) โดยนำค่ามาคำนวณพารามิเตอร์ที่กำหนด ซึ่งจะได้ค่าออกมาเป็นตัวเลข 0 - 100 แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับช่วงของค่า WQI ที่แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- |                                       |                    |            |
|---------------------------------------|--------------------|------------|
| 1. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 91 - 100 | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดีมาก      |
| 2. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 71 - 90  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | ดี         |
| 3. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 61 - 70  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | พอใช้      |
| 4. ค่า WQI อยู่ในช่วงระหว่าง 31 - 60  | จัดอยู่ในคุณภาพน้ำ | เสื่อมโทรม |

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	รายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

2. แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) (Clear)


ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	5.00	100.00	ดีมาก
2. ด้านระบบประปา	3.11	62.16	พอใช้
3. ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา	2.66	53.20	พอใช้
4. ด้านปริมาณ และคุณภาพน้ำประปา	2.22	44.40	ปรับปรุง
5. ด้านการบริหารจัดการระบบประปา	3.10	61.90	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.25	64.91	พอใช้

หมายเหตุ : แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน อ้างอิงจาก กรมทรัพยากรน้ำ (2563)  
 ที่มา กองการจัดสรรน้ำ <https://division.dwr.go.th>

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของระบบประปาในหมู่บ้าน ว่ามีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพของระบบประปา ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และประเมินความพร้อมในการใช้งาน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง และพัฒนาระบบประปาให้มีประสิทธิภาพได้ มาตรฐานที่ดีขึ้น ซึ่งผลการประเมินแบ่งได้ 5 ระดับ ได้แก่

การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	คะแนน	เปอร์เซ็นต์
A อยู่ในระดับ ดีมาก	4.51 - 5.00	91 - 100
B อยู่ในระดับ ดี	4.01 - 4.50	81 - 90
C อยู่ในระดับ พอใช้	2.51 - 4.00	51 - 80
D อยู่ในระดับ ปรับปรุง	1.51 - 2.50	31 - 50
F อยู่ในระดับ ปรับปรุงเร่งด่วน	0.00 - 1.50	0 - 30

 กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)
	สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C

### 3. คุณภาพน้ำประปา (Clean)


พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำมาตรฐาน <sup>a</sup>	ผลการตรวจวิเคราะห์ <sup>b</sup>
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	อยู่ระหว่าง 6.5-8.5 (Field test)	6.88
2. สี (Color)	แพลทตินัมโคบอลต์	ไม่เกิน 15	6
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5	2
4. แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
5. แบคทีเรียประเภทอีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	น้อยกว่า 1.1	>23
6. ไนเตรท ( $\text{NO}_3^-$ as $\text{NO}_3^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50	1.08
7. ไนไตรท์ ( $\text{NO}_2^-$ as $\text{NO}_2^-$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3	0.02
8. สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500	286
9. ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 300	130
10. คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	103
11. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ )	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250	75
12. ฟลูออไรด์ (F)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7	0.2
13. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
14. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003	ND
15. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05	ND
16. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3	<0.10
17. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND
18. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0	0.90
19. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0	<0.01
20. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001	<0.0001
21. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01	ND

หมายเหตุ : 1. <sup>a</sup> หมายถึง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ.2563

2. <sup>b</sup> หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวัดโดย วิธีทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023

3. น้ำประปา คือ น้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุง และจ่ายให้ประชาชน

4. ND คือ ตรวจไม่พบ

 <p>กรมควบคุมมลพิษ POLLUTION CONTROL DEPARTMENT</p>	<p>ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 7 (สระบุรี)</p>
	<p>สรุปรายงานผลการประเมินคุณภาพของระบบประปาหมู่บ้าน ตามเกณฑ์ 4C</p>

#### 4. คลอรีน (Chlorine)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ มาตรฐาน <sup>๑</sup>	ผลการตรวจ วิเคราะห์ <sup>๒</sup>
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine)	มิลลิกรัม/ลิตร	อยู่ระหว่าง 0.2-0.5	0.2

หมายเหตุ : คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine Residual) หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่ยังคงอยู่ในน้ำหลังจากที่ได้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ในน้ำแล้ว และยังคงเหลืออยู่เพื่อทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ต่างๆ ต่อไป