

บทที่ 3 การประเมินระบบจัดการน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร

3.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

การดำเนินการตรวจประเมิน มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากแบบสำรวจมาพิจารณา โดยการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ และการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแบบสำรวจโครงการระบบจัดการน้ำเสียชุมชน การตรวจประเมินควรมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 สรุปรายการดำเนินงานจากการสำรวจและแบบสำรวจ

3.1.2 ตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 แบบประเมินระบบจัดการน้ำเสียชุมชน

แบบประเมินระบบจัดการน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ด้านนโยบาย

ตอนที่ 2 ด้านเทคนิค

ตอนที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ

ตอนที่ 4 ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

แบบประเมินระบบจัดการน้ำเสียชุมชนแบบบ่อปรับเสถียร
ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

ชื่อผู้ประเมินระบบ.....
ตำแหน่ง.....สังกัด.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....
ชื่อผู้ตรวจทาน.....
ตำแหน่ง.....สังกัด.....
วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....

ตอนที่ 1 ด้านนโยบาย

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|----------|--|--------------|----------------------|---------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 1 | นโยบาย | | | | |
| 1.1 | นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของหน่วยงาน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 1.2 | การแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน เช่น การจัดทำแผนงาน มาตรการ และแนวทางปฏิบัติ เป็นต้น | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 2 | ผู้รับผิดชอบ | | | | |
| 2.1 | การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานรับผิดชอบ ด้านการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 2.2 | การกำหนดผู้รับผิดชอบในผังโครงสร้างของ ฝ่ายบริหารอย่างชัดเจน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 3 | ระบบข้อมูล | | | | |
| 3.1 | ระบบข้อมูล (ด้านเทคนิค บุคลากร และ งบประมาณ) ด้านการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 3.2 | ระบบรวบรวมข้อมูลและสรุปผลข้อมูล | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|--|--------------|----------------------|---------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 3.3 | การทำรายงานการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชนต่อผู้บริหาร | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 4 | งบประมาณ | | | | |
| 4.1 | การกำหนดเป้าหมายครอบคลุม ติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผลและควบคุมการใช้งบประมาณ | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 4.2 | การจัดตั้งงบประมาณ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| 4.3 | ข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติในการจัดเก็บค่าบริการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่างดำเนินการ | มี | |
| | ผลการประเมินด้านนโยบาย | | | | 20 |

ตอนที่ 2 ด้านเทคนิค

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|--|--------------|---------|---------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 1 | การออกแบบ | | | | |
| 1.1 | การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ | ไม่มี | - | มี | |
| 1.2 | ออกแบบโดยวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | ไม่มี | - | มี | |
| 1.3 | รายการคำนวณ | ไม่มี | - | มี | |
| 1.4 | แบบก่อสร้าง | ไม่มี | - | มี | |
| 1.5 | รายการประกอบแบบก่อสร้าง | ไม่มี | - | มี | |
| 1.6 | รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง | ไม่มี | - | มี | |
| 1.7 | บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond) หรือ บ่อแฟคัลเททีฟ (Facultative Pond) | ไม่มี | - | มี | |
| 1.8 | บ่อออกซิเจน (Oxidation Pond) | ไม่มี | - | มี | |
| 1.9 | บ่อป่หรือบ่อดกตะกอน | ไม่มี | - | มี | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|------|--|--------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 2 | การก่อสร้าง | | | | |
| 2.1 | ดำเนินการก่อสร้างโดยนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม | ไม่มี | - | มี | |
| 2.2 | แบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) | ไม่มี | - | มี | |
| 2.3 | การตรวจสอบระบบก่อนการใช้งาน | ไม่มี | - | มี | |
| 2.4 | การอบรมบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเดินระบบการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | - | มี | |
| 2.5 | การทดสอบระบบ (Commissioning) ก่อนส่งมอบงาน | ไม่มี | - | มี | |
| 3 | การดำเนินการ | | | | |
| 3.1 | เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบ | ไม่มี | - | มี | |
| 3.2 | คู่มือการปฏิบัติงานระบบจัดการน้ำเสียชุมชนและปฏิบัติงานตามคู่มือ | ไม่มี | มี / ไม่ปฏิบัติ | มี / ปฏิบัติ | |
| 3.3 | การตรวจวัดปริมาณน้ำเสียเข้าระบบรวบรวม | ไม่มี | - | มี | |
| 3.4 | ร้อยละของปริมาณน้ำเสียเข้าระบบรวบรวมเทียบกับการออกแบบ | น้อยกว่า 50 | 50 - 70 | มากกว่า 70 | |
| 3.5 | การตรวจวัดปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด | ไม่มี | - | มี | |
| 3.6 | ร้อยละของปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดเทียบกับการออกแบบ | น้อยกว่า 50 | 50 - 70 | มากกว่า 70 | |
| 3.7 | การตรวจวัดค่าบีโอดี ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และของแข็งแขวนลอยของน้ำเสียเข้า-ออกระบบ | ไม่มี | มี / ไม่ครบ | มี / ครบ | |
| 3.8 | การตรวจวัดค่าออกซิเจนละลาย ฟิเอช อุณหภูมิของน้ำทุกหน่วยบำบัด | ไม่มี | มี / ไม่ครบ | มี / ครบ | |
| 3.9 | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน | ไม่ผ่าน | ผ่านบางพารามิเตอร์ | ผ่านทุกพารามิเตอร์ | |
| 3.10 | การตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่ใช้ (อัตราการไหลและแรงดัน) | ไม่มี | มี / ไม่ครบทุกเครื่อง | มี / ครบทุกเครื่อง | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|------|---|--------------|---------------------|----------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 3.11 | การตรวจวัดความลึกและแผนการขุดลอกบ่อ | ไม่มี | มีอย่างใดอย่างหนึ่ง | มีครบ | |
| 3.12 | การบำรุงรักษาภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | ไม่สม่ำเสมอ | สม่ำเสมอ | |
| | ผลการประเมินด้านเทคนิค | | | | 52 |

ตอนที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|--|--------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 1 | บุคลากร | | | | |
| 1.1 | หัวหน้าฝ่ายระดับปฏิบัติ ด้านสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | มี / ไม่ผ่านการอบรม | มี / ผ่านการอบรม | |
| 1.2 | ผู้ควบคุมระบบการจัดการน้ำเสียชุมชนที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบฯ | ไม่มี | มี / ไม่มีใบอนุญาตฯ | มี / มีใบอนุญาตฯ | |
| 1.3 | ช่างเทคนิคประจำระบบการจัดการน้ำเสียชุมชน ที่ผ่านการอบรมเรื่องการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | มี / ไม่ผ่านการอบรม | มี / ผ่านการอบรม | |
| 2 | การเดินระบบ | | | | |
| 2.1 | สัดส่วนของพื้นที่ให้บริการต่อพื้นที่ที่ได้ออกแบบไว้ | ต่ำกว่า 50% | 50 – 75 % | สูงกว่า 75 % | |
| 2.2 | สัดส่วนของปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบต่อปริมาณน้ำเสียที่ได้ออกแบบไว้ | ต่ำกว่า 50% | 50 – 75 % | สูงกว่า 75 % | |
| 2.3 | แผนการเก็บตัวอย่างน้ำและวิเคราะห์น้ำที่เหมาะสม | ไม่มี | มี / ไม่ได้จัดเก็บตามแผน | มี / จัดเก็บตามแผน | |
| 2.4 | การเก็บสถิติและข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดในแต่ละวันตามแบบ ทส.1 | ไม่มี | มี / ไม่ได้จัดทำทุกวัน | มี / จัดทำทุกวัน | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|---|---------------------|----------------------------------|------------------------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 2.5 | การจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ ในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 | ไม่มี | มี / ไม่ได้ จัดทำ ทุกเดือน | มี / จัดทำ ทุกเดือน | |
| 2.6 | การนำส่งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นทุกเดือน | ไม่มี | มี / ไม่ได้ นำส่ง ทุกเดือน | มี / นำส่ง ทุกเดือน | |
| 2.7 | การเก็บข้อมูลย้อนหลังอย่างต่อเนื่อง | ไม่มี | มี / ไม่ ต่อเนื่อง | มี / ต่อเนื่อง | |
| 3 | คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ยในรอบ 12 เดือน) | | | | |
| 3.1 | ความเป็นกรดและด่างระหว่าง 5.5 - 9.0 | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 3.2 | บีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 3.3 | ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 3.4 | น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 3.5 | ไนโตรเจนทั้งหมด ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 3.6 | ฟอสฟอรัสทั้งหมด ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่มีการ ตรวจวัด | ตรวจ / ไม่ ผ่านมาตรฐาน | ตรวจ / ผ่าน มาตรฐาน | |
| 4 | การบำรุงรักษา | | | | |
| 4.1 | แผนการบำรุงรักษาที่ชัดเจน | ไม่มี | อยู่ระหว่าง การจัดทำ | มี | |
| 4.2 | การปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษา | ไม่มี | อยู่ระหว่าง การจัดทำ | มี | |
| 4.3 | การจัดทำรายงานการตรวจสอบบำรุงรักษา | ไม่มี | อยู่ระหว่าง การจัดทำ | มี | |
| 4.4 | การซ่อมบำรุงทันทีเมื่อเครื่องจักรชำรุดหรือเกิด เหตุขัดข้อง | ไม่มี | - | มี | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|---|--------------|-------------------------|---------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 4.5 | การปรับปรุงแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาทุกปี | ไม่มี | อยู่ระหว่าง การจัดทำ | มี | |
| | ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการ | | | | 42 |

ตอนที่ 4 ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|-----|---|--------------|--------------------------|------------------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 1 | การประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน | | | | |
| 1.1 | การจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์ประจำปี | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 1.2 | การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่แสดงรายละเอียดของระบบการจัดการน้ำเสียชุมชน เช่น แผ่นพับ ป้าย เป็นต้น | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 1.3 | การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 1.4 | การวิเคราะห์ผลการดำเนินการและนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินการ | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 2 | การมีส่วนร่วมของประชาชน | | | | |
| 2.1 | ผู้แทนภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการ/ คณะทำงานด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 2.2 | ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นโดยการติดตั้งบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 2.3 | ประชาชนมีการจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | - | มี | |
| 2.4 | การจัดตั้งกลุ่ม/ชมรม/องค์กร หรือศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการน้ำเสียชุมชน | ไม่มี | อยู่ระหว่าง ดำเนินการ | มี | |
| 3 | การให้บริการประชาชน | | | | |
| 3.1 | การเชื่อมต่อรับน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนลงสู่ระบบรวบรวม | ไม่มี | มี / ไม่ ครอบคลุม | มี / ครอบคลุม | |

| ที่ | ตัวบ่งชี้ | การดำเนินการ | | | คะแนนที่ได้ |
|---|--|--------------|----------------------|------------------|-------------|
| | | 0 คะแนน | 1 คะแนน | 2 คะแนน | |
| 3.2 | เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน/มีการแก้ปัญหาเรื่องร้องเรียน | ไม่มี | มี / ไม่ แก้ปัญหา | มี / แก้ปัญหา | |
| ผลการประเมินด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม | | | | | 20 |

3.3 เกณฑ์การให้คะแนน

หน่วยงานสามารถทำการประเมินและให้คะแนนตนเอง โดยแบบประเมินมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 66 ตัวบ่งชี้ แต่ละตัวบ่งชี้จะมีคะแนน 3 ระดับคะแนน ได้แก่ 0, 1 และ 2 การคิดเกณฑ์การให้คะแนนจะใช้จำนวนร้อยละของคะแนนทั้งหมด ดังนี้

| ปัจจัยการประเมิน | คะแนนเต็ม | คะแนนที่ได้ |
|--|-----------|-------------|
| 1. ผลการประเมินด้านนโยบาย | 20 | |
| 2. ผลการประเมินด้านเทคนิค | 52 | |
| 3. ผลการประเมินด้านบริหารจัดการ | 42 | |
| 4. ผลการประเมินด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน | 20 | |
| รวม | 134 | |

$$\text{ร้อยละของคะแนน} = \frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

| | | | |
|-----------|---------------------------|-------|-------------------------|
| สรุปคะแนน | คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ | 80 | อยู่ในเกณฑ์ดี |
| | คะแนนรวมอยู่ระหว่างร้อยละ | 60-80 | อยู่ในเกณฑ์พอใช้ |
| | คะแนนรวมน้อยกว่าร้อยละ | 60 | อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง |