**โครงการตรวจสอบและประเมินสภาพโครงข่ายระบบรวบรวมน้ำเสียโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม และโรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ (Inspection and assessment of wastewater collecting networks for Nongkhaem and Thungkhru Wastewater Treatment Plants)**

**เนื้องาน**

1.ศึกษาแผนที่โครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสียเบื้องต้น และข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียโรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมและทุ่งครุ

2.ร่วมการสำรวจโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสียโดยใช้หุ่นยนต์สำรวจระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.ศึกษาเกณฑ์การตรวจสอบและร่วมประเมิน สภาพโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย จากภาพถ่ายและวีดีโอ ประกอบด้วย ท่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อดักน้ำเสีย ท่อเชื่อมบ่อพักท่อรวบรวมน้ำเสียกับบ่อดักน้ำเสีย และบ่อสูบน้ำเสีย

4.สรุปปัญหา แนวทางขั้นตอนการแก้ไข ความเร่งด่วนและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไข จากการตรวจสอบและประเมินสภาพโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย

5.ศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์สภาพท่อน้ำเสีย

**ทักษะ**

1.ความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลโดยละเอียด

2.ความกระตือรือร้นเรียนรู้สิ่งใหม่ และสามารถแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนโดยใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมได้

**แนวทางการดำเนินงาน**

1.ศึกษาระบบโครงข่าย และเกณฑ์การประเมินสภาพโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสีย

2.เข้าร่วมประชุม และร่วมลงพื้นที่สำรวจโครงข่ายระบบรวบรวมน้ำเสีย

3.ประเมินสภาพโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย จากภาพถ่ายและวีดีโอ

4.จัดทำรายงาน พร้อมระบุแนวทางการแก้ไขในเชิงโครงสร้างและสิ่งแวดล้อม หากพบความเสียหายในระบบรวบรวมน้ำเสีย

5.สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์สภาพท่อน้ำเสีย

**ตารางการดำเนินงาน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | เดือน (2021) | | | | | | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ศึกษาโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย | x | x |  |  |  |  |  |  |
| ศึกษาเกณฑ์การประเมินระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย | x | x |  |  |  |  |  |  |
| ลงพื้นที่สำรวจโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย |  | x | x | x | x | x |  |  |
| ประเมินสภาพโครงข่ายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย |  |  | x | x | x | x |  |  |
| จัดทำรายงาน ระบุแนวทางการแก้ไข |  |  |  |  |  | x | x | x |