

ตัวชี้วัดที่ ๑๙ การจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม

มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่/มีการดำเนินการจัดการน้ำเสีย/การป้องกัน ควบคุม และติดตามเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหนองสวาย น้ำใส อนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. หลักการและเหตุผล

ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลำน้ำต่างๆ ที่ไหลผ่าน เขตชุมชนหนาแน่นซึ่งมีการตั้งบ้านเรือน การทำเกษตรกรรม แส่สถานประกอบการต่างๆ ที่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่หนองน้ำ โดยยังมีได้ ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือยังมีประสิทธิภาพไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้คุณภาพน้ำในหนองน้ำเหล่านั้นเสื่อมโทรมลงไปจนไม่สามารถนำน้ำในแหล่งน้ำนั้นมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร การประมง ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามศักยภาพของ แหล่งน้ำ ทั้งยังส่งผลให้เกิดความไม่น่าดูของทัศนียภาพริมหนองน้ำ และการสะสมของตะกอนทำให้หนองน้ำตื้นเขิน เมื่อเกิดฝนตกและ ในฤดูน้ำหลากไม่สามารถเป็นแหล่งรองรับและระบายน้ำได้ ส่งผลทำให้เกิดน้ำท่วมขัง รวมทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค สัตว์พาหะ นำโรคต่างๆ ปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ นับเป็นปัญหาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการแก้ไข เพื่อที่จะนำน้ำมาใช้ ประโยชน์ตามศักยภาพของแหล่งน้ำ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ พื้นฟูทัศนียภาพและวิถีชีวิตริมหนองน้ำอย่างยั่งยืนต่อไป กระทรวงธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตามนโยบาย การดำเนินการเชิงรุกเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ทั่วประเทศ ซึ่งการที่จะแก้ไขคุณภาพให้ดีขึ้นและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้นั้นจะต้องมองถึงภาพรวมทั้งระบบลุ่มน้ำ ซึ่งหนองน้ำต่างๆเป็นตัวเชื่อมไปยังแหล่งน้ำที่สำคัญในพื้นที่ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ พื้นฟูสภาพหนองน้ำและคุณภาพน้ำสำหรับขยายผล ไปยังพื้นที่อื่นๆ

๒. วัตถุประสงค์

- ๑. เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และ ประชาชนในการอนุรักษ์ พื้นฟู แหล่งน้ำ คู หนองน้ำ
- ๒. เพื่อปรับปรุง พื้นฟู คุณภาพน้ำในหนองน้ำให้ดีขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และสามารถ ใช้ประโยชน์จากหนองน้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และตามศักยภาพของแหล่งน้ำ

๓. กลุ่มเป้าหมาย

อาสาสมัครท้องถิ่นรักษ์โลก (อ.ถ.ล.)จำนวน ๕๐ คน ประชาชน/เยาวชน ในเขตเทศบาลตำบลกุมภวาปี จำนวน ๕๐ คน

๔. กระบวนการ/วิธีดำเนินการ

- ๑. จัดทำโครงการ/อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาหนองสวาย น้ำใส อนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน
- ๒. แต่งตั้งคณะทำงานโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหนองสวาย น้ำใส อนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน
- ๓. สำรวจแหล่งน้ำ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำอย่างง่าย
- ๔. รวบรวม/วิเคราะห์แหล่งกำเนิดมลพิษภายในเขตเทศบาลตำบลกุมภวาปี

๕. ผลการดำเนินงาน

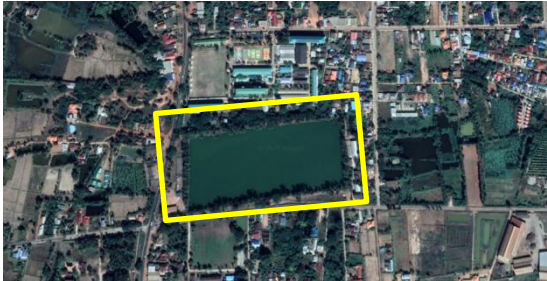
เทศบาลตำบลกุมภวาปีร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๙ ในการสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการ จัดการน้ำเสีย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น การติดตั้งถังดักไขมันในครัวเรือน/ร้านอาหาร และสร้างเครือข่ายขับเคลื่อนเฝ้า ระวังแก้ไขปัญหาในชุมชน

- ๑. รายงานผลการสำรวจแหล่งน้ำในพื้นที่ จำนวน ๓ แหล่ง ได้แก่หนองเรือคำ หนองเรือใน และหนองแขวนนอก
- ๒. รณรงค์ติดตั้งถังดักไขมัน (ร้านอาหาร/ครัวเรือน) จำนวน ๓๕ แห่ง ในชุมชนโพนทอง หมู่ ๗ และอื่นๆ
- ๓. กิจกรรมระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ โดยใช้พืชบำบัดน้ำเสียปลูกตะกั่วที่ชุมชนโพนทอง หมู่ ๗
- ๔. จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ จำนวน ๑ กลุ่ม ชุมชนโพนทอง หมู่ที่ ๗
- ๕. สรุปผลการประเมินความพึงพอใจโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหนองสวาย น้ำใส อนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชน

แหล่งน้ำในเขตเทศบาลตำบลกุมภวาปี



ข้อมูลพื้นฐาน	ลักษณะแหล่งน้ำ
ชื่อแหล่งน้ำ	หนองแวงใน
ตั้งอยู่ที่	ถนนธนพิทักษ์ หมู่ ๑๓ อำเภอกุมภวาปี
ขนาดพื้นที่	14.2949 ไร่
ระบบพิกัด	17°06'32"N 103°00'25"E



ข้อมูลพื้นฐาน	ลักษณะแหล่งน้ำ
ชื่อแหล่งน้ำ	หนองเรือคำ
ตั้งอยู่ที่	ถนนอุ่มจาน หมู่ที่ ๑ อำเภอกุมภวาปี
ขนาดพื้นที่	8.6178 ไร่
ระบบพิกัด	17°06'45"N 103°00'20"E



ข้อมูลพื้นฐาน	ลักษณะแหล่งน้ำ
ชื่อแหล่งน้ำ	หนองแวงนอก
ตั้งอยู่ที่	ถนนรอบเมืองห้วยเก็ง – กุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี
ขนาดพื้นที่	35.5322 ไร่
ระบบพิกัด	17°06'05"N 103°00'26"E

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอย่างง่าย แหล่งน้ำภายในเขตเทศบาลตำบลกุมภวาปี

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	พารามิเตอร์ที่ตรวจ	ระดับ
หนองเรือคำ	Ammonia (NH_4NH_2) : ml	๐
	ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	๗.๖๗
	Oxygen (O_2) : ppm	๖
หนองแวงใน	Ammonia (NH_4NH_2) : ml	๒
	ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	๗
	Oxygen (O_2) : ppm	๔
หนองแวงนอก	Ammonia (NH_4NH_2) : ml	๐.๑๗
	ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	๗
	Oxygen (O_2) : ppm	๔.๖๗

น้ำมีสีเขียวจากพืชน้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น บริเวณรอบหนองน้ำมีพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา โดยมีค่าแอมโมเนียเฉลี่ยอยู่ที่ ๒ ml/l ค่าความเป็น กรด – ด่าง โดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๗ – ๗.๖๗ และมีค่าออกซิเจนในแหล่งน้ำโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๔ ppm ซึ่งค่า แอมโมเนีย ความเป็นกรด – ด่างและค่าออกซิเจน ของหนองแวงใน หนองแวงนอก และหนองเรือคำอยู่ในระดับมาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจาก กิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้อย่างน้อยเพื่อ การอุปโภค บริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และสามารถใช้อย่างน้อยทางการเกษตร



เลขที่ สคพ.๙ สดบ. ๕๘ /๒๕๖๕

รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำ

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์-คูระบายน้ำและลำน้ำปาว...ที่ตั้ง : หมู่ที่ ๗ ตำบลกุ่มกวางปี อำเภอกุมกวางปี จังหวัดอุดรธานี
วันที่เก็บตัวอย่าง ครั้งที่ ๑ : ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕ และ ครั้งที่ ๒ : ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสยัมภ์ หนีแก้ว ตำแหน่ง : นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

จุดเก็บตัวอย่าง	บีโอดี (BOD) มิลลิกรัม/ลิตร		สารแขวนลอย(TSS) มิลลิกรัม/ลิตร		น้ำมันและไขมัน (O&G) มิลลิกรัม/ลิตร		ไนโตรเจนทั้งหมด (TN) มิลลิกรัม/ลิตร		ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP) มิลลิกรัม/ลิตร		แอมโมเนีย (NH ₃ -N) มิลลิกรัม/ลิตร
	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	๒.๕
จุดที่ ๑ คูระบายน้ำเหนือระบบบึงประดิษฐ์	๑๓.๕	๑๒.๔	๒๗	<๑๐	๘.๖๑	๑.๕	๑๓.๖๗	* ^(๓)	๐.๒๑	* ^(๓)	-
จุดที่ ๒ คูระบายน้ำเหนือท่อระบายน้ำเสียชุมชน	๑๑.๔	๗.๓	๒๕	<๑๐	๕.๕๖	๑.๖	๑.๒๑	* ^(๓)	๐.๙๒	* ^(๓)	-
จุดที่ ๓ คูระบายน้ำใต้ท่อระบายน้ำเสียชุมชน	๑๘.๒	๓๕.๙	๒๐	๒๑	๕.๑๙	๘.๗	๑๗.๑๔	* ^(๓)	๑.๒	* ^(๓)	-
จุดที่ ๔ คูระบายน้ำท้ายระบบบึงประดิษฐ์ก่อนระบายลงลำน้ำปาว	๒๖	๘.๔	๑๗	๑๑	๘.๔	๕.๗	๑๕.๗๘	* ^(๓)	๑.๒๔	* ^(๓)	-
จุดที่ ๕ ลำน้ำปาวใต้ท่อระบายน้ำ	๗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๑๔
ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งชุมชน ^(๑)	๒๐	๓๐	๕	๕	๒๐	๒	๒๐	๒	-	-	-
ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางชลประทาน ^(๒)	๒๐	๓๐	๕	๕	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ๒ ^(๓)	≤ ๑.๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๕
การลดลงของความสกปรกก่อนและหลังมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์	๖๗.๗	๓๕.๓	๓๒.๑	-	-	-	-	-	-	-	-
ประสิทธิภาพการบำบัด (ร้อยละ) (จุดที่ ๓ - จุดที่ ๔)	๗๖.๖	๔๗.๖	๓๔.๕	-	-	-	-	-	-	-	-
เฉลี่ย ๕๒.๙											

ผลลัพธ์

๑. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยการปลูกพืชบำบัดน้ำเสียในตะกั่ว มีคุณภาพน้ำดีขึ้นคุณภาพน้ำในคูระบายน้ำบริเวณท้ายระบบบึงประดิษฐ์ฯ แปลงสุดท้ายก่อนและหลังจัดทาระบบบำบัดน้ำเสียฯ มีค่าบีโอดีเท่ากับ ๒๖ และ ๘.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารแขวนลอยเท่ากับ ๑๗ และ ๑๑ มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไขมันฯ เท่ากับ ๘.๔ และ ๕.๗ มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และสรุปประสิทธิภาพการบำบัดเฉลี่ยร้อยละ ๕๒.๙

๒. ชุมชนสามารถตรวจวิเคราะห์คุณภาพอย่างง่ายเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของตนเองได้

๓. ประชาชนและชุมชน ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ คัดค้านและลดการเกิดของเสียและมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

๔. การบำบัดด้วยการปลูกพืชบำบัดน้ำเสียในตะกั่วเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบ : จากผลการดำเนินงานของชุมชนโพหนอง ทำให้ชุมชนกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยพืชบำบัดน้ำเสียในตะกั่ว ส่งผลให้ชุมชนอื่นๆ ในเขตเทศบาลตำบลกุ่มกวางปี ให้ความสำคัญกับการบำบัดน้ำเสียและการดูแล รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของตนเอง โดยเทศบาลฯ มีแผนในการขยายพื้นที่ในการปลูกพืชบำบัดน้ำเสีย ในตะกั่วตลอดแนวคลองซึ่งจะส่งผลดีต่อคุณภาพน้ำของหนองหานกุ่มกวางปี และลำน้ำปาวต่อไป

๖. ภาพประกอบกิจกรรมระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ โดยใช้พืชน้ำในตะกร้า



กิจกรรมอบรม/สาธิตวิธีการทำตะกร้าสำหรับใส่พืชน้ำในระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ ๗ ผู้เข้าอบรมจำนวน ๕๐ คน



กิจกรรมระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ โดยใช้พืชน้ำในตะกร้า เมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๕ ณ คลองน้ำหลังศาลาประชาคมหมู่ที่ ๗ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๕๐ คน



กิจกรรมรณรงค์/แจกแผ่นพับการติดตั้งถังดักไขมันอย่างง่ายในร้านอาหารและครัวเรือน

๗. ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

๑. พันธุ์พืชที่นำมาใช้ในแปลงระบบบำบัดไม่เหมาะสม/คงทนต่อสภาพแหล่งน้ำ
๒. จุดบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ/ครอบคลุมพื้นที่
๓. หน่วยงาน/ประชาชนยังมีการปล่อยน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่มีการบำบัด หรือบำบัดอย่างไม่ มีคุณภาพ
๓. คอยดูแลพันธุ์พืชให้เติบโตอย่างเหมาะสมภายในแปลงระบบบำบัดน้ำเสีย
๔. ฤดูฝนปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณมากและน้ำไหลล้นต้นพืช

๘. แนวทางการแก้ไขปัญหา

๑. จัดหาพันธุ์พืชที่มีความเหมาะสมกับสภาพแหล่งน้ำ และฤดูต่างๆ
๒. จัดตั้งคณะทำงานในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ โดยใช้พืชน้ำ
๓. จัดแผนตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอย่างง่าย ร่วมกับชุมชน

๙. แนวทางการดำเนินงานในปีต่อไป

๑. จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหนองสอย น้ำใส อนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนให้ต่อเนื่องและยั่งยืนร่วมกับประชาชน
๒. ขยายแปลงระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ โดยใช้พืชน้ำ ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่
๓. จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี หรือวางแผนวิเคราะห์สถานการณ์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
๔. ประสานความร่วมมือทางวิชาการในการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ เช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษที่ ๙ อุตรธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เป็นต้น