

การจัดการน้ำเสียในชุมชน

ข้อดีของการใช้น้ำทิ้ง

๑. เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ นำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
๒. สารอาหารในน้ำ น้ำทิ้งจากระบบบำบัดจะมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นธาตุอาหารจำเป็นของพืชการใช้น้ำทิ้งในการเพาะปลูกจะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีและปุ๋ยได้
๓. ความสม่ำเสมอของปริมาณน้ำ เนื่องจากประชาชนมีการใช้น้ำและก่อให้เกิดน้ำทิ้ง น้ำเสียทุกวัน การนำน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์จะช่วยลดการขาดน้ำในชุมชนได้

ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสีย หรือระบบระบายน้ำ หมายถึง การนำน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดหลายๆ แห่งไปรวมกันยังสถานที่ที่จะบำบัด โดยผ่านท่อระบายน้ำ แบ่งออกเป็น ๒ รูปแบบ

๑. ระบบท่อร่วม (Combined System) เป็นระบบที่ใช้ท่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียร่วมกัน โดยจะต้องสร้างท่อตัดน้ำเสีย (Interceptor) เป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเสียให้ไหลไปตามท่อรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๒. ระบบท่อแยก (Separated System) เป็นระบบที่แยกท่อระบายน้ำเสียออกจากท่อระบายน้ำฝน

น้ำเสีย หมายถึง น้ำหรือของเหลวที่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ ในปริมาณสูงจนกระทั่งเป็นน้ำที่ไม่ต้องการและน่ารังเกียจสำหรับคนทั่วไป เป็นมลพิษทางทัศนียภาพและก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

ทำไมต้องมีการบำบัดน้ำเสีย

- เพื่อทำลายตัวการที่ทำให้เกิดโรค หรือแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น อหิวาตกโรค บิด และท้องร่วง
- เพื่อเปลี่ยนสภาพน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่สามารถนำกลับมาใช้ได้
- เพื่อไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งความรำคาญที่เกิดขึ้น เช่น กลิ่นของน้ำเสีย หรือสีที่เป็นที่น่ารังเกียจ

- และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะมลพิษทางน้ำ

น้ำเสียจากแหล่ง ดังต่อไปนี้

๑. น้ำเสียจากชุมชน เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชน โดยมีแหล่งกำเนิดมาจาก อาคารบ้านเรือน ร้านค้าพาณิชยกรรม ตลาดสด ร้านอาหาร สถาบันการศึกษา สถานที่ราชการ โรงแรม โรงเรียน ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น
๒. น้ำเสียจากอุตสาหกรรม เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นน้ำล้างในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ซึ่งมีสมบัติแตกต่างกันตามประเภทของอุตสาหกรรม
๓. น้ำเสียจากการเกษตร เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร เช่นน้ำเสียจากการล้างคอกสัตว์เลี้ยง เช่น คอกหมู คอกวัว เล้าไก่ น้ำเสียจากนาข้าว จากฟาร์มเลี้ยงกุ้ง เป็นต้น โดยน้ำเสียจากเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะปนเปื้อนสารเคมี ยาฆ่าแมลง หรือปุ๋ย

เรามีวิธีตรวจสอบน้ำเสียถึง ๓ วิธี คือ ดูลักษณะทางกายภาพ ตรวจสอบทางชีวภาพ และตรวจสอบทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ คือ ดูด้วยตาเปล่าๆนั่นเอง หรือตรวจวัดอย่างง่ายๆ เช่น ความขุ่น อุณหภูมิ สี กลิ่น

ลักษณะทางชีวภาพ คือ การตรวจวัดจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำ

ลักษณะทางเคมี คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Damage, BOD) ค่าซีโอดี สารอาหาร (Nutrient) และสารพิษต่างๆ (Toxic Substances) และโลหะหนัก



น้ำเสียมาจากที่เหล่านี้

สถานที่ราชการ

โรงเรียน

ฟาร์มกุ้ง, บ่อปลา

บ้านเรือน

ตลาดสด

ดอกไม้ขงนม, วัช, ดวาง

เจ้าเป็ด, เจ้าไก่

โรงงานอุตสาหกรรม

นาข้าว



น้ำที่ออกจากกระท่อมน้ำเสีย ใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น

ใช้ในการเกษตร เช่น
ปลูกผัก หน่อข้าว ดอกไม้

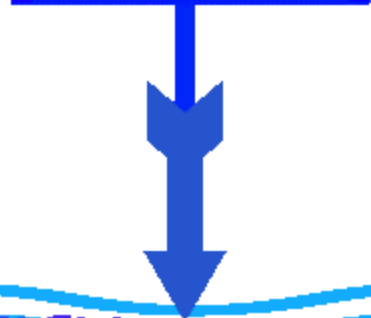
ล้างถนน

รดน้ำในสวนสาธารณะ

ใช้ล้างท่อชักโครก
ในห้องน้ำสาธารณะ

น้ำเสีย รวบรวมไปสู่กระท่อมน้ำดี

ก่อนน้ำเสีย



ก่อนน้ำดี

น้ำดี

ดู คลองสาธารณะ