

มลพิษทางน้ำ

ปัญหา
และวิธีการ
ลดปัญหา

น้ำเสียชุมชนคืออะไร?

น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน รวมทั้งการประกอบอาชีพ เช่น น้ำเสียที่เกิดจากการทำอาหาร ช่างล้างสิ่งสกปรกแล้วระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำ และแหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ได้ผ่านการบำบัดก่อน ทำให้แหล่งน้ำเสื่อมโทรมและน้ำเสีย

น้ำเสียชุมชนเกิดอย่างไร?

ทุกบ้านรวมทั้งร้านค้าในชุมชน มีการล้างจานภาชนะ ชักล้าง ทำความสะอาด และการอาบน้ำซึ่งใช้น้ำได้ดี และระบายน้ำที่ไหลแล้วทิ้ง น้ำทิ้งจึงมีสิ่งสกปรกเจือปน ทำให้เกิดการเน่าเสียในที่สุด

รู้ได้อย่างไร ว่าชุมชนเรามีน้ำเสียเท่าไร?

วิธีคิด : คนหนึ่งคนจะก่อให้เกิดน้ำเสียเฉลี่ยวันละประมาณ 200 ลิตร บ้านเรามีคนที่คนก็เอา 200 คูณจำนวนคนจะทราบปริมาณน้ำเสียเป็นลิตร

ตัวอย่างเช่น ชุมชน ก. มีประชากร 100 คน
วิธีคิดคือ 200 ลิตร ต่อ คน x 100 คน = 20,000 ลิตร
หรือ 20 ลูกบาศก์เมตร

- กิจกรรม อูจจาระ ปัสสาวะ
ก่อให้เกิดน้ำเสีย 20 ลิตร/คน/วัน
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (บีโอดี) 700 มก./ล
- กิจกรรม ทำอาหาร ล้างจาน
ก่อให้เกิดน้ำเสีย 45 ลิตร/คน/วัน
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (บีโอดี) 540 มก./ล
- กิจกรรม อาบน้ำ
ก่อให้เกิดน้ำเสีย 65 ลิตร/คน/วัน
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (บีโอดี) 260 มก./ล
- กิจกรรม ชักไฟฟ้า
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (บีโอดี) 150 มก./ล

มลพิษทางน้ำ
จากแหล่ง
กำเนิดมลพิษ
ประเภทชุมชน

จากชุมชน

การลดน้ำเสียชุมชน

1. ลดปริมาณการใช้ในบ้านเรือน
2. นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และคุ้มค่าที่สุด
3. บำบัดน้ำทิ้งขั้นต้น ก่อนระบายลงแหล่งน้ำ เช่น ใช้ถังดักไขมันหรือให้ผ่านบ่อกรอง
4. ไม่ทิ้งของเสียลงสู่แหล่งน้ำ
5. ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาคุณภาพแหล่งน้ำและประหยัดการใช้น้ำ

วิธีที่ดีที่สุด

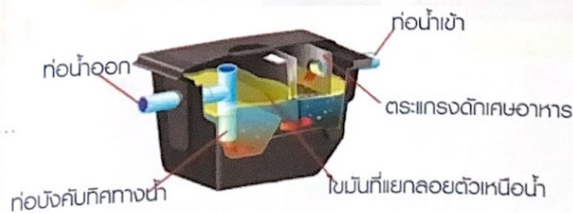
คือการลดใช้น้ำ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งและปริมาณความสกปรกแหล่งกำเนิด บ้านเรือนร้านค้าและควรบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นโดยใช้ถังดักไขมัน และบ่อกรองที่สำคัญคือไม่ทิ้งขยะและของเสียลงสู่แหล่งน้ำ

บำบัดน้ำเสียในบ้านเรือน

- ทุกบ้านควรมีก่อสร้างหรือติดตั้ง ระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมของน้ำทิ้งลดลงก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น
1. ตะกรงหรือบ่อดักขยะ
 2. บ่อกรอง
 3. ถังกรองไร้อากาศ
 4. หลุมซึม, ระบบซึม, ลานซึม
 5. ถังดักไขมัน

ผลกระทบของน้ำเสียชุมชน

1. มีสีและกลิ่นที่รบกวน **ไม่สามารถ**ใช้อุปโภคและบริโภคได้
2. เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทั้งในน้ำ และในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เสียความสมดุลทางธรรมชาติ
3. เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เพราะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและเป็นพาหนะนำโรคต่างๆ สุ่มนุษย์ สัตว์และพืช
4. **ทำลาย**ทัศนียภาพ แหล่งน้ำที่ใช้ในการคมนาคมและแหล่งท่องเที่ยว
5. เป็นบับเหตุต่อกระบวนการผลิตน้ำประปา ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มมากขึ้น



การนำกากไขมันมาใช้ประโยชน์

กากไขมันที่ได้จากถังดักไขมันของบ้านเรือน สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เชื้อเพลิงอัดแท่ง ปุ๋ยหมักที่เย็น สปุ หรือใส่เป็นปุ๋ยแปลงปลูกพืช

น้ำมันและไขมัน

น้ำทิ้งจากครัวเรือน จะมีน้ำมันและไขมันปนเปื้อนอยู่มากหากไม่กำจัดออก จะทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันและหากระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอก จะทำให้น้ำเสีย หากมีการใช้บ่อดักไขมันจะช่วยลดปัญหาและผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติได้



ดักไขมัน/บ่อดักไขมัน

เป็นอุปกรณ์แยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้ง ซึ่งช่วยรักษาสภาพน้ำในขั้นต้นก่อนปล่อยทิ้ง

- ขั้นตอนที่ 1**
น้ำเสียจะเข้ามาที่ตะกรงดักเศษอาหารซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่มาพร้อมน้ำ
- ขั้นตอนที่ 2**
น้ำไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน มีระยะกักเก็บไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง เพื่อให้ไขมันแยกตัวลอยเป็นชั้นเหนือน้ำ รอตัวไขมันออกไปใช้ประโยชน์
- ขั้นตอนที่ 3**
น้ำทิ้งที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ