

หนังสือส่งเสริมความรู้ด้านการพัฒนาชุดที่ 17

# การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)



มูลนิธิชุมชนไทย

# การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน





- ชื่อหนังสือ : การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน  
เขียน : วิชัย สุขสวัสดิ์  
เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ : 974-91733-6-8  
พิมพ์ครั้งแรก : พฤศจิกายน 2546  
จำนวนพิมพ์ : 2,000 เล่ม
- จัดพิมพ์โดย : สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)  
2044/28-33 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่  
เขตห้วยขวาง กทม. 10320  
โทร 0-2718-0911 โทรสาร 0-2718-0937  
e-mail : [codi@codi.or.th](mailto:codi@codi.or.th)  
Homepage : [www.codi.or.th](http://www.codi.or.th)



# คำนำ

## บทนำ

น้ำเสียเป็นปัญหาที่กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกวัน ปัจจุบันแม่น้ำลำคลองที่สำคัญหลายสายต้องประสบปัญหาน้ำเน่าเสีย ทำให้หลายหน่วยงานมีความตื่นตัวลุกขึ้นมาแก้ปัญหาน้ำเสียกันมากขึ้น

ชุมชนริมคลองเป็นกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ริมคลองมาเป็นเวลานาน ได้ใช้ประโยชน์จากสายน้ำทั้งในลักษณะของการสร้างบ้านเรือนติดกับลำน้ำและใช้น้ำในคลองในการอุปโภคบริโภค พอเกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย กลุ่มคนเหล่านี้จึงถูกมองจากคนทั่วไปว่าเป็นสาเหตุของน้ำเสีย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนจะต้องลุกขึ้นมาดูแลรักษาแม่น้ำลำคลองที่ตนเคยได้อาศัยใช้ประโยชน์มานั้นนาน มีกรบำนัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงคลอง เพื่อการอยู่อาศัยอย่างมีคุณค่า รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

หนังสือ “การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน” ได้มีการรวบรวมรูปแบบการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายโดยชุมชนสามารถทำได้เอง มีการลงทุนต่ำ และได้มีการทำให้จริงในหลายชุมชน ซึ่งเป็นตัวอย่างให้กับชุมชนอื่นและผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้เขียนคิดว่ารูปแบบการบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ ที่ได้รวบรวมมานี้คงจะเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตามสมควร ซึ่งถ้าท่านใดจะสามารถนำไปทำให้ได้จริงก็ยินดีเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เกิดการรักษาสิ่งแวดล้อม แม่น้ำลำคลองต่างๆ ให้สะอาดใสไปนานๆ

วิชัย สุขสวัสดิ์



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

# สารบัญ

คำนำ	3
ชุมชนคนริมคลอง สิทธิและหน้าที่...แยกกันไม่ได้	5
บำบัดน้ำเสีย รินน้ำใส...ให้แม่น้ำลำคลอง	12
รูปแบบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายเพื่อชุมชน	14
• แปลงพืชบำบัดน้ำเสีย	14
กรณีศึกษา : การใช้พืชบำบัดน้ำเสีย โรงเรียนมัธยมวัดหัตตสารเกษตร จ.ปทุมธานี	16
• ตั้งกรองน้ำเสีย	19
กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสียโดยตั้งกรองน้ำเสีย ชุมชนคลองสว่าง "ชุมชนนำมอง คลองสะอาด"	21
• ตั้งดักไขมัน	23
กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสีย โดยตั้งดักไขมันที่ชุมชนร้อยกรอง	25
• การใช้น้ำหมักชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมและการบำบัดน้ำเสีย	28
กรณีศึกษา : การใช้น้ำหมักชีวภาพในการบำบัดน้ำเสียในคลองที่ชุมชนวัดกลาง โครงการ "ฟื้นฟูคูคลอง พี่น้องร่วมใจ เพื่อในหลวง"	30
บทสรุป : คลองจะสวย...น้ำจะใส...ทุกฝ่ายต้องช่วยกัน	39



# ชุมชนคนริมคลอง สิทธิและหน้าที่...แยกกันไม่ได้

## ความเป็นมา

ในปี พ.ศ. 2526 เป็นปีที่กรุงเทพมหานครเกิด  
ภาวะน้ำท่วมครั้งใหญ่ที่สุด ทำให้เกิดความเสียหาย  
ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นจุด  
เริ่มต้นที่ทำให้ผู้บริหารทั้งในระดับประเทศ และระดับ  
ท้องถิ่นในขณะนั้น เริ่มหันมาให้ความสำคัญเรื่อง  
ปัญหาน้ำท่วมมากขึ้น โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร  
ซึ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจที่สำคัญ และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น  
ที่ราบลุ่มจึงทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำ

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ กทม.ใช้คลองที่มีมาก  
กว่า 1,000 คลองเป็นที่ระบายน้ำของเมือง ซึ่งจากการ  
สำรวจพบว่าแต่ละคลองมีชุมชนแออัดอาศัยอยู่หนาแน่น  
จึงทำให้ชุมชนริมคลองถูกมองว่าเป็นสาเหตุของปัญหา  
น้ำท่วม ปัญหาขยะ และน้ำเน่าเสีย เพราะชุมชนปลูก  
บ้านเรือนกีดขวางทางน้ำไหล ด้วยเหตุนี้ กทม. สมัย  
ดร.พิจิตต รัตตกุล เป็นผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร  
จึงใช้วิธีการไล่อพยพชุมชนริมคลอง โดยใช้กฎหมายเกี่ยว  
กับการบุกรุกที่สาธารณะมาใช้ จึงทำให้เกิดการรวม



การจัดหาร่มหญ้าโดยชุมชน

ตัวเป็นเครือข่ายของชุมชนที่อยู่ริมคลองขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยมีการรวมตัวของชุมชนริมคลองทั่วประเทศกว่า 60 ชุมชน และต่อสู้เรียกร้องจนนำไปสู่การประกาศนโยบายของ ดร.พิจิตต รัตตกุล เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2541 ว่า “คนกับคลองต้องอยู่ร่วมกันได้ภายใต้สิทธิและหน้าที่” คือ คนควรมีสิทธิอาศัยอยู่ริมคลองได้ภายใต้หน้าที่ที่จะต้องร่วมกันดูแลรักษาคลองควบคู่กันไป ให้หยุดการดำเนินคดีความกับชุมชน และในปีนี้อีกได้มีการเปิดเวทีสาธารณะเรื่องคนจะอยู่ร่วมกับคลอง 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 ส.ค. และ 1 ก.ย. และเป็นการรวมตัวกันของชุมชนที่อยู่ริมคลองทั่วประเทศ



## พัฒนาที่อยู่อาศัยริมคลอง

จากแนวคิดที่ว่า “คนอยู่ร่วมกับคลอง” และคนริมคลองไม่ได้เป็นต้นเหตุของปัญหา ทำให้ชุมชนเริ่มพิสูจน์ให้สังคมและหน่วยงานรัฐเห็นว่าชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับคลองได้ เพราะส่วนใหญ่คลองในปัจจุบันเปรียบเสมือนเป็นท่อระบายน้ำขนาดใหญ่ เป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากแหล่งชุมชนใกล้เคียง เช่น บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม โรงแรม โรงพยาบาล ฯลฯ

โดยมีรูปธรรมที่ชุมชนเพชรคลองจั่น ได้มีการขยับบ้านที่รูก้ำขึ้นจากคลอง



การปรับผังชุมชนใหม่ ปลุกสวนหย่อมริมคลอง เหน้  
หมักชีวภาพเพื่อรักษาคุณภาพน้ำในคลอง จากความ  
สำเร็จในครั้งนี่ของชุมชนเพชรคลองจั่นส่งผลให้กลายเป็น  
สถานที่ดูงานของชุมชนริมคลองทั่วประเทศและ  
เป็นต้นแบบของการพัฒนาชุมชนริมคลองหลายๆ  
โครงการ เช่น “โครงการถอยบ้านสร้างคลอง” ที่ชุมชน  
ร่วมสุข “โครงการคืนน้ำใสให้คลองเปรม”



ส่วนเครือข่ายองค์กรชุมชนแออัดแขวงเมืองราย จ.เชียงใหม่ มีสมาชิก 6  
ชุมชนตั้งอยู่ริมคลองแม่ข่า ร่วมกันพัฒนาคลองโดยการลอกคลอง และปรับภูมิทัศน์  
ปลูกต้นไม้ริมคลอง ภายใต้ “โครงการคืนน้ำดีให้ลำคูไหว คืนน้ำใสให้คลองแม่ข่า”  
โดยชุมชนได้ไปดูต้นแบบการพัฒนาที่คลองสำโรง จ.สงขลา

โครงการปรับภูมิทัศน์ชุมชนริมคลองหัวลำโพง ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของ 6  
ชุมชนริมคลองหัวลำโพง เขตคลองเตย กทม.เพื่อการปรับขยับบ้านให้พ้นแนวคลอง  
การปลูกต้นไม้ สร้างสวนหย่อมในชุมชน ทำรั้ว ทาสีบ้าน เก็บขยะในคลอง  
บำบัดน้ำเสียจากครัวเรือนก่อนปล่อยลงสู่คลอง



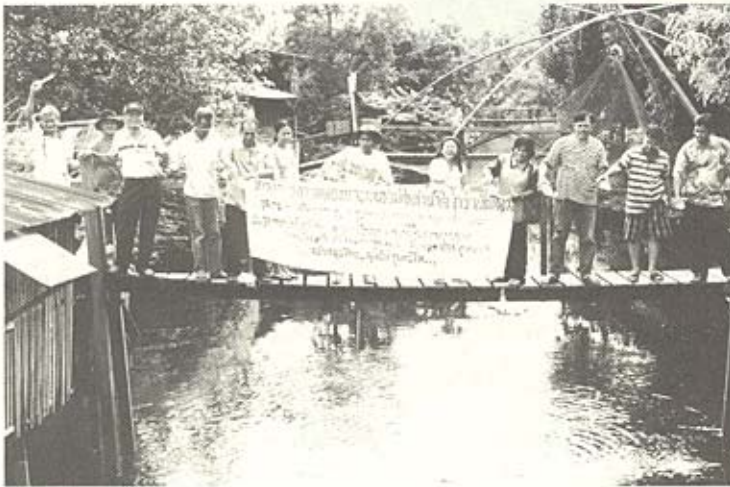
ารจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



## พัฒนาการสู่...

### เครือข่ายพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมคลอง

ในปี 2540 กระแสการไล่วิถีชุมชนริมคลองรุนแรงขึ้น ตั้งแต่ปี 2541 กระแสการไล่วิถียังคงมีอยู่ ที่ชุมชนประชาร่วมใจ 1 ริมคลองเปรมประชากรซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการรวมตัวของชุมชนริมคลองเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักพัฒนาชุมชนเมืองให้ความช่วยเหลือ และทำให้เกิดการรวมกันเริ่มต้นจาก 7 ชุมชนริมคลองเปรมประชากร หลังจากนั้นก็มีชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการไล่วิถีเหมือนกันมารวมตัวกันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนสามารถรวมตัวกันได้ 40 ชุมชน จาก 9 คลอง คือ คลองเปรมประชากร คลองบางเขน คลองบางบัว คลองทุ่ง คลองขวาง คลองลาดพร้าว คลองโองอ่าง คลองราชনীดดา คลองลำนุ่น โดยตั้งชื่อว่า “เครือข่ายพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมคลอง” มีโครงสร้างการทำงานเป็นคณะกรรมการร่วมกันจากทุกชุมชนในแต่ละสายคลอง มีการประชุมกันทุกเดือนหมุนเวียนไปในทุกชุมชน



## กิจกรรมที่ผ่านมาในช่วงปี 2541-2542

- โครงการคลองสวยน้ำใสถวายเป็นหลวง ครั้งที่ 1 และ 2 เป็นโครงการที่หลายฝ่ายทั้งภาครัฐ - เอกชนร่วมกันดูแลคลอง เช่น เก็บขยะในคลอง ปรับภูมิทัศน์ชุมชน เป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเรื่องที่อยู่ เกิดกิจกรรมต่อเนื่องในระดับชุมชน เกิดสำนึกในการดูแลรักษาคลอง ประกาศให้สาธารณชนรู้ว่าคนสามารถอยู่ร่วมกับคลองได้อย่างมีคุณค่า
- โครงการตัดบ้านคืนคลองที่ชุมชนร่วมสุขพัฒนา คลองทุ่ง ชุมชนร่วมกันสละพื้นที่บ้านคนละ 2 เมตร จากเดิม 5 เมตรเพื่อปรับปรุงคลองทุ่งให้น้ำในคลองไหลคล่อง เป็นการแบ่งปันให้คนอยู่คู่กับคลองได้อย่างรู้รับผิดชอบต่อสังคม



- โครงการทอดผ้าป่าซื้อเรือ ได้งบประมาณประมาณ 170,000 บาท โดยใช้ซื้อเรือเอนกประสงค์เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ของเครือข่าย เช่น บรรเทาสาธารณภัย ใช้เป็นเรือตรวจการณ์ เรือเก็บขยะ ใ้รับ-ส่งผู้ป่วยยามฉุกเฉิน

- กิจกรรมการพัฒนาชุมชน เช่น การเก็บขยะในคลองที่คลองเปรมประชากร คลองบางบัว การลอกคลองที่คลองลำนูน



การจัดการน้ำสิบโดยชุมชน

- ร่วมกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนที่เดือดร้อนเรื่อง การไล่อรื้อเร่งด่วน เช่น ที่ชุมชนประชาร่วมใจ 1 คลองเปรมประชากร ชุมชนลำนูน คลองลำนูน ทำให้เกิดผลต่อชุมชน คือ ทำให้หยุดการไล่อรื้อ ทำให้หยุดการดำเนินคดีกับชุมชน เปิดการเจรจาระหว่างเจ้าของที่กับชุมชน เกิดการต่อรองซื้อขายที่ดินจากเจ้าของที่ เกิดการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย



ตลอดระยะเวลา 2 ปีกว่า เครื่องข่ายเกิดแกนนำในแต่ละสายคลองไม่น้อยกว่า 30 คน เรียกตัวเองว่าเป็นคณะทำงานเครือข่าย ไม่มีโครงสร้าง ปรธานกรรมการทุกคนมีสิทธิในการนำเสนอ แต่หลังจากนั้นเมื่อมีกองทุนเพื่อสังคม หรือ SIF เข้ามา ชุมชนในแต่ละสายคลองเริ่มแยกตัวออกไปตั้งเป็นเครือข่ายของตนเอง เพื่อรองรับกองทุน SIF ที่จะลงมาชุมชนตามเครือข่ายต่างๆ ที่ตั้งไว้ ทำให้คณะทำงานเครือข่ายพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมคูคลองเริ่มลดลง เหลือแต่ที่เป็นแกนหลักจริงๆ อยู่ประมาณ 5-6 คนที่ยังคงทำงานประสานกับเครือข่ายพันธมิตร เป็นอย่างน้อยอยู่ประมาณ 2 ปี

หลังจากนั้นคณะทำงานชุดนี้ก็เข้ามาคุยแลกเปลี่ยนกับทางมูลนิธิชุมชนไท เพื่อปรับทิศทางการทำงาน มีที่เสียงในการลงจัดขบวนชุมชนในเครือข่าย และจัดการสัมมนาเครือข่ายขึ้นอีกครั้ง เมื่อวันที่ 18 - 20 ตุลาคม 2545 ที่จังหวัดประจวบ



คิริชั่นส์ โดยมีบทสรุปว่าต้องลงไปขยายกิจกรรมกับฐานล่างเพื่อให้เกิดคนทำงานเพิ่มขึ้น ประสานไปยังคลองต่างๆ ที่เคยเป็นสมาชิกมีเป้าหมายชัดเจนว่าคนอยู่ร่วมกับคลองได้

จากการสัมมนาในครั้งนี่เกิดแผนในการร่วมลงไปทำกิจกรรมระดับชุมชน

- สำรวจรายได้ชุมชนคลองลำนุ่นเพื่อวางแผนการรื้อย้ายชุมชนเข้าไปในที่ใหม่ที่ซื้อที่ดินจากเอกชน ก่อน 31 ธันวาคม 2545
- ชี้แจงทำความเข้าใจ เรื่องที่อยู่อาศัย ทำกิจกรรมระดับชุมชน วางแผนเรื่องที่อยู่อาศัยชุมชนโรงสูบ คลองบางเขน
- วางแผนในการเข้าพบปลัดกทม. เพื่อเสนอแผนการแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัย การจัดทำตลาดนัดชุมชน การปรับภูมิทัศน์ชุมชนป้อมมหากาฬ คลองโองอ่าง
- จัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย โครงการตัดบ้านคืนคลอง ยกส้วมขึ้นบก ชุมชนคลองบางเขน
- จัดตั้งกลุ่มฅาปนกิจ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัย ทำความสะอาดคลองที่ชุมชนบำเพ็ญประโยชน์ คลองเปรมประชากร

จากกิจกรรมต่างๆ ที่ทำมา บวกกับกระแสการโล้หรือระลอกใหม่ที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนริมคลอง คือการที่ กทม. ให้แต่ละเขตสำรวจชุมชนริมคลองเพื่อการรื้อย้ายชุมชนในอนาคต การมีโครงการตัดถนนเลียบบคลองบางบัว โครงการตัดถนนเลียบบคลองบางเขน โครงการทำเขื่อนริมคลองต่างๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อชุมชนริมคลองอย่างเลี่ยงไม่ได้

ทำให้ชุมชนเริ่มต้นตัวอีกครั้ง และมีการรวมตัวของชุมชนริมคลองเพิ่มขึ้น เช่น 6 ชุมชนริมคลองหัวลำโพง ชุมชนคลองสว่าง ชุมชนสะพานแก้ว คลองรังสิต โดยมีแผนในการร่วมกันสำรวจข้อมูลชุมชนทุกชุมชน จัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อที่อยู่อาศัยในแต่ละคลอง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงชุมชนในอนาคต และเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในการเข้าสู่โครงการบ้านมั่นคงในปี 2547 ควบคู่ไปกับการพัฒนาที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมด้วยเทคนิคแบบชาวบ้าน อย่างเช่น การเก็บขยะในคลอง การใช้น้ำชีวภาพบำบัดน้ำเสีย การทำถังดักไขมัน เป็นต้น



การจัดกรหน้าริบโดยชุมชน

# บำบัดน้ำเสีย รินน้ำใส...ให้แม่น้ำล้าคลอง

“การหันมาตระหนัก  
ให้ศรัทธาสำคัญ  
ในอาชญาบำบัดน้ำเสีย  
ก่อนปล่อยลงคลอง  
ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่ง  
เพื่อเยียวยารักษาสายน้ำ  
ที่กำลังป่วยหนัก  
ให้มีสภาพที่ดีขึ้น  
ซึ่งเป็นสิ่งที่คนวิมลคลอง  
ทั้งหลายพึงกระทำ  
เพื่อตอบแทนคุณสายน้ำ  
ที่ได้อาศัยให้ประโยชน์  
มาตั้งแต่อดีต  
จนถึงปัจจุบัน”

ปัจจุบันปัญหาน้ำเสียได้กลายมาเป็นปัญหาใหญ่ของเมืองต่างๆ เมืองซึ่งเป็นแหล่งที่มีผู้คนอาศัยอยู่กันหนาแน่น ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมามากมาย ผลพวงจากความเจริญของเมืองที่มุ่งพัฒนาในด้านต่างๆ โดยไม่ได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และไม่มีการวางแผนในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกระจายอยู่ทั่วไป บางโรงงานก็ไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้ง บางโรงงานลักลอบปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำล้าคลอง ตลาด ห้างร้าน สถานประกอบการต่างๆ ที่อยู่ริมคลองปล่อยน้ำเสียลงคลอง

ประกอบกับผู้คนที่อาศัยอยู่ริมคลองซึ่งเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว ต่างขาดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม มีการทิ้งขยะ ปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำล้าคลอง ทุกวันนี้จึงมีสภาพไม่ต่างจากทางระบายน้ำขนาดใหญ่ที่ทุกคนต่างระบายของเสียทิ้งลงไป



น้ำในคลองที่เคยใสมีฝูงปลาแหวกว่ายให้เห็น มาวันนี้ไม่มีภาพเหล่านั้นให้เห็นอีกแล้ว คนที่อาศัยอยู่ริมคลองตั้งแต่สมัยที่น้ำในคลองยังใส คงนึกไม่ถึงว่าวันหนึ่งน้ำในคลองที่เคยใสสามารถนำมาใช้อาบน้ำ ชักผ้า ล้างจาน ลงแหวกว่ายคลายร้อนได้ มีกุ้ง หอย ปู ปลา อาศัยอยู่อุดมสมบูรณ์ มาวันนี้จะเปลี่ยนเป็นน้ำเสียสีดำได้อย่างไม่น่าเชื่อ ภาพความทรงจำในวันวานเลือนหายไปอย่างไม่รู้ว่าจะมีวันย้อนกลับมาอีกหรือไม่ น้ำเสียซึ่งถูกปล่อยมาจากแหล่งต่างๆ กัน จะพบว่าตามแนวริมคลองจะมีท่อระบายน้ำขนาดต่างๆ มากมาย จ่อปากท่อระบายน้ำเสียลงคลอง จึงไม่แปลกเลยที่วันนี้น้ำในคลองได้กลายเป็นน้ำเน่าไปโดยปริยาย

เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและรักษาแม่น้ำลำคลองให้กลับคืนสภาพดั้งเดิม การหันมาตระหนักให้ความสำคัญในการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงคลองจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเยียวยารักษาสายน้ำที่กำลังป่วยหนักให้มีสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่คนริมคลองทั้งหลายพึงกระทำเพื่อตอบแทนคุณสายน้ำที่ได้อาศัยใช้ประโยชน์มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเพื่อให้ลูกหลาน คนรุ่นใหม่ได้เห็นภาพคลองที่มีน้ำใสไหลเย็นเห็นตัวปลา ได้อาศัยใช้ประโยชน์สายน้ำเหมือนอย่างที่คุณรุ่นก่อนได้เคยใช้มา

การบำบัดน้ำเสียหลายคนอาจจะนึกไปถึงรูปแบบที่ทันสมัยใช้เทคโนโลยีสูงลงทุนสูงและทำได้ยาก จึงไม่คิดว่าชุมชนจะสามารถทำได้ จริงๆ แล้วมีวิธีที่ง่ายลงทุนต่ำโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านและวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งมีหลายชุมชนได้ทำแล้ว เช่น ที่ชุมชนเพชรคลองจั่น ชาวบ้านร่วมกันเก็บขยะ ขุดลอกคลอง และทำการบำบัดน้ำเสียในคลองโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ จนทำให้น้ำในคลองที่เน่าเสียสีดำเปลี่ยนมาเป็นสีเขียวใส

ชุมชนวัดกลาง ชาวบ้านช่วยกันเก็บขยะกว่ายี่สิบตันขึ้นจากคลองและทำน้ำหมักชีวภาพบำบัดน้ำเสีย จนได้คลองที่มีสีเขียวใสเช่นกัน ชุมชนศาลาแดง ชาวบ้านทำถังกรองน้ำทิ้งจากครัวเรือนก่อนปล่อยทิ้ง และอีกหลายชุมชนที่ร่วมกันพัฒนาคอง และมีวิธีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้ง ซึ่งเป็นการสร้างรูปธรรมของการอยู่อาศัยริมคลองอย่างมีคุณค่า เป็นตัวอย่างที่ดีให้ชุมชนอื่น



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

# รูปแบบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่าย เพื่อชุมชน

ชุมชนนั้นควรจะมีการจัดการน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกมาให้เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่ว่าจะอูรีมคลองหรือไม่ได้อูรีมคลอง ก็ควรจะให้ความสำคัญเรื่องสิ่งแวดล้อม เพื่อความสะอาดของชุมชน โดยเฉพาะชุมชนที่อูรีมแม่น้ำลำคลองไม่ควรปล่อยน้ำเสียลงคลองโดยไม่ผ่านการบำบัด

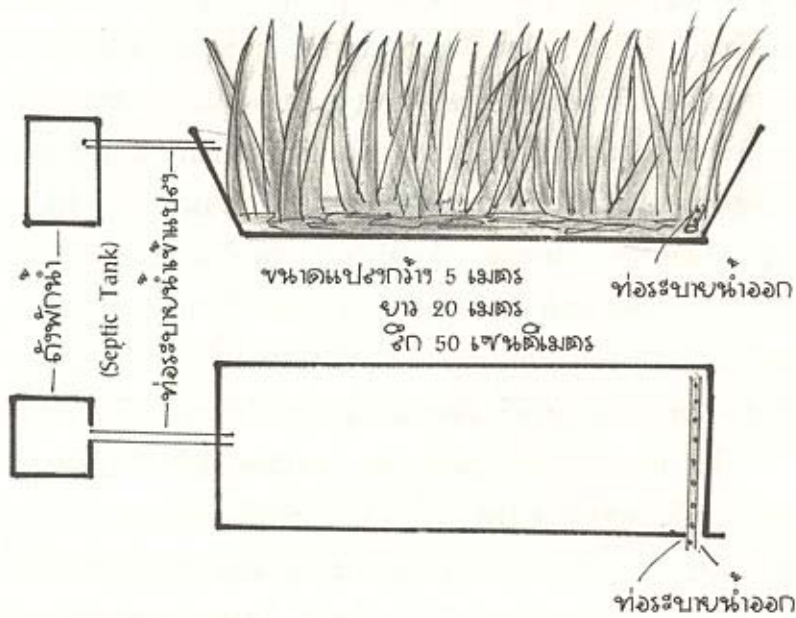
รูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับชุมชนนั้นควรเป็นรูปแบบที่ลงทุนต่ำทำได้ง่ายโดยชาวบ้านสามารถทำได้และเหมาะกับพื้นที่ของชุมชน ทั้งนี้เพราะน้ำทิ้งจากครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นน้ำที่มาจาก การซักผ้า ล้างจาน อาบน้ำ ซักล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน และน้ำเสียจากส้วม ซึ่งน้ำทิ้งเหล่านี้เป็นน้ำที่ไม่มีสารเคมีอันตรายหรือโลหะหนักเจือปน สามารถบำบัดได้โดยเบื้องต้นด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งมีรูปแบบในการบำบัดต่างๆ ดังนี้

## แปลงพืชบำบัดน้ำเสีย

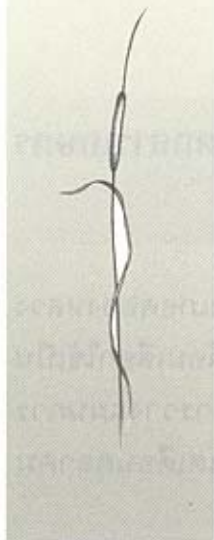
เป็นการนำต้นไม้ม้าใช้ในการบำบัดน้ำเสีย โดยได้แนวคิดและวิธีการจากโครงการพระราชดำริแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี ต้นไม้นี้ให้นำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสียเป็นต้นไม้ที่ขึ้นได้ในน้ำเสียและสามารถบำบัดน้ำเสียได้ เช่น ฐปฤๅษี กก อ้อ หญ้า เป็นต้น



# แปลงพืชบำบัดน้ำเสีย



แปลงพืชบำบัดน้ำเสียสามารถทำร่วมกันได้ทั้งชุมชนหรือทำร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยขนาดของแปลงกว้าง 5 เมตร ยาว 20 เมตร และลึก 0.5 เมตร ขนาดของแปลงนั้นอาจจะใหญ่กว่าหรือเล็กกว่านี้ก็ได้ ขึ้นอยู่กับจำนวนบ้านและปริมาณน้ำเสียของชุมชน โดยน้ำเสียจะถูกระบายเข้าแปลงด้านใดด้านหนึ่งแล้วไหลไปยังอีกด้านหนึ่งของแปลง



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



เมื่อน้ำเสียจากครัวเรือนระบายลงแปลงก็จะไหลผ่านต้นไม้  
ในขณะที่น้ำไหลผ่านเคลื่อนที่ไปตามแปลงพืชนั้นจะเป็นการเติม  
ออกซิเจนให้กับน้ำ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ก็จะถูกกรองโดยต้นไม้  
ในขณะเดียวกันจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในแปลงต้นไม้จะช่วยเปลี่ยน  
สารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เป็นสารอนินทรีย์ที่พืชและสิ่งมีชีวิตบาง  
ชนิดสามารถนำไปใช้ในการเจริญเติบโตได้ รวมทั้งช่วยเพิ่มมวล  
ชีวภาพได้โดยขบวนการทางชีวเคมีในสภาพใช้ออกซิเจนและไม่ใช้  
ออกซิเจน และพืชยังช่วยเพิ่มออกซิเจนที่ได้จากการสังเคราะห์  
แสงให้แก่ น้ำ นอกจากนี้ดินยังเป็นเสมือนฟองน้ำขนาดใหญ่ในการ  
ช่วยดูดซับสารพิษ หรือสิ่งเจือปนในน้ำเสียได้เป็นอย่างดีอีกด้วย



พืชที่ปลูกในการบำบัดน้ำเสียนั้นจะต้องมีการเก็บเกี่ยวเป็น  
ระยะๆ แล้วแต่ชนิดของพืช เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดได้  
ดีอยู่เสมอ การใช้พืชบำบัดน้ำเสียนั้นเหมาะสำหรับชุมชนที่มีพื้นที่  
ว่างที่สามารถทำแปลงบำบัดน้ำเสียได้ โดยขนาดของแปลงนั้น  
ต้องมีความยาวพอซึ่งยังมีความยาวมากก็ยังมีระยะในการบำบัด  
มากและบำบัดน้ำได้สะอาดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ความยาว  
และขนาดของแปลงนั้นสามารถปรับประยุกต์ได้ตามความ  
เหมาะสมและตามสภาพพื้นที่ของชุมชน

### กรณีศึกษา : การใช้พืชบำบัดน้ำเสีย โรงเรียนมัธยมวัดหัตถสารเกษตร จังหวัดปทุมธานี

โรงเรียนมัธยมวัดหัตถสารเกษตร ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง  
จังหวัดปทุมธานี เป็นสถานที่ที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเลือกใช้เป็น  
พื้นที่ทดลองทำการบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืช เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการ  
จัดการและแก้ไขปัญหา น้ำเสียชุมชนต่อไป โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม  
ปี พ.ศ. 2543 และแล้วเสร็จในเดือนกันยายน 2544



วิธีการใช้พืชบำบัดน้ำเสียเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ดูแลรักษาง่าย และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างดำเนินการต่ำ

โรงเรียนมัธยมวัดหัตถสารเกษตรได้เลือกพืชที่จะใช้ในการบำบัดน้ำเสีย 3 ชนิด คือ รุปรฤาษี กก และอ้อ แปลงมีขนาดกว้าง 5 เมตร ยาวประมาณ 40 เมตร และลึกประมาณ 50 เซนติเมตร ร่องรับน้ำเสียจากอาคารเรียน 3 หลัง จากห้องน้ำนักเรียนชายหญิง 2 หลัง บ้านพักครู 7 หลัง และน้ำจากโรงอาหาร โดยมีระบบท่อรวบรวมน้ำเสียตามจุดต่างๆไปรวมกันที่ถังพักน้ำ (septic tank) ภายในถังพักน้ำคราบไขมันและตะกอนจะถูกดักอยู่ในถังนี้ น้ำเสียจะถูกบีบโดยปั้มน้ำอัตโนมัติลงไปที่แปลงบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ระบายลงมาในแปลงจะพบว่า มีลักษณะเน่าเสียสีดำ และมีกลิ่นเหม็น

ช่วงต้นแปลงต้นรุปรฤาษีจะเจริญเติบโตได้ดี ต้นกกและต้นอ้อไม่เจริญเติบโตในช่วงนี้ ช่วงกลางแปลงจะมีต้นกกขึ้นได้และมีสาหร่ายสีเขียวขึ้นอยู่มากในช่วงนี้สภาพน้ำเริ่มดีขึ้นเรื่อยๆ ช่วงท้ายแปลงน้ำใสสะอาดไม่มีกลิ่น ต้นรุปรฤาษีขึ้นได้น้อยลง ต้นกกขึ้นได้ดีในช่วงนี้และมีบัวธรรมชาติเกิดขึ้น มีปลาอาศัยอยู่ได้ สภาพในช่วงต้นแปลงและท้ายแปลงต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ช่วงท้ายแปลงจะมีท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วออกไปยังคูน้ำข้างๆ และไหลลงคลองห้าต่อไป



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

อาจารย์ศุภลักษณ์ สวัสดิ์นะที ซึ่งเป็นครูสอนวิชาชีววิทยา เป็นผู้ติดตาม  
การดำเนินงานในโครงการนี้และเป็นวิทยากรบรรยายให้กับผู้ที่มาดูงาน

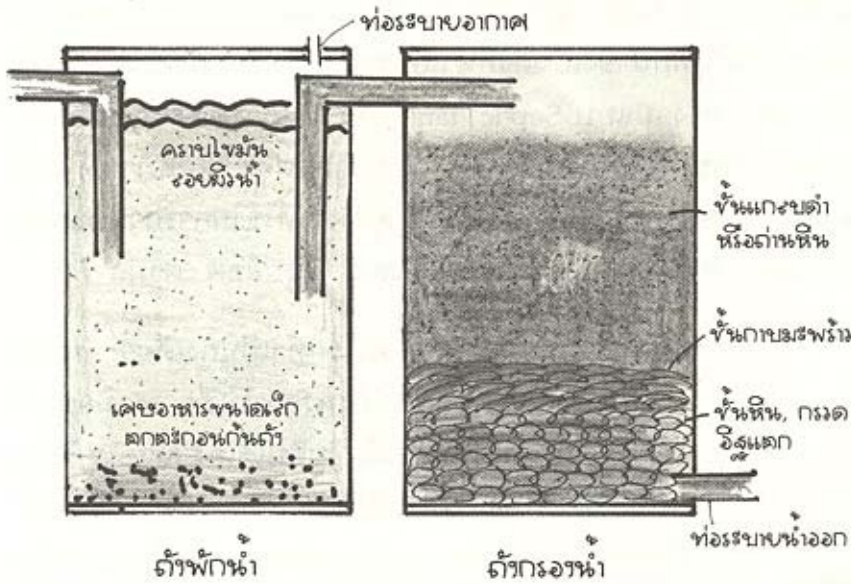
อาจารย์ศุภลักษณ์เล่าให้ฟังว่า เมื่อก่อนที่ยังไม่มีการใช้แปลงพืชบำบัดน้ำเสีย  
ทางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องน้ำเสียมากเนื่องจากน้ำเสียส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และน้ำเสีย  
ของโรงเรียนจะระบายลงคลองห้าโดยตรงโดยไม่ได้บำบัด คูน้ำข้างบ้านพักครูจะมี  
กลิ่นเหม็นและไม่มีปลาอาศัยอยู่ หลังจกมีแปลงบำบัดน้ำเสียแล้วสภาพแวดล้อม  
ดีขึ้นมากไม่มีปัญหาน้ำเสียที่ส่งกลิ่นเหม็น น้ำในคูน้ำข้างบ้านพักครูมีสภาพดีไม่เน่าเสีย  
เหมือนแต่ก่อน มีปลาดำผุดดำว่ายให้เห็น มีการตกน้ำในคูไปรดแปลงผักและ  
ดอกไม้ในบริเวณนั้น และที่สำคัญไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากโรงเรียนลงไป ในคลองห้า  
อีกต่อไป ทั้งครูและนักเรียนต่างรู้สึกดี มีความสุขเมื่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียน  
ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ศึกษาธรรมชาติของนักเรียนอีกด้วย  
มีการให้นักเรียนทำโครงงานวิชาวิทยาศาสตร์ การเรียนการสอนวิชาชีววิทยาที่ได้ลงไป  
ศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์จากแปลงพืชบำบัดน้ำเสีย นักเรียนที่เรียน  
วิชาหัตถกรรมได้เก็บดอกธูปฤๅษีไปทำงานประดิษฐ์ เป็นผลพลอยได้จากระบบแปลง  
พืชบำบัดน้ำเสีย

วันนี้โรงเรียนมัธยมวัดหัตถสารเกษตรได้กลายเป็นแหล่งศึกษาดูงานให้กับคน  
ภายนอกทั้งสถานศึกษาและชุมชนต่างๆ ที่พากันมาดูงาน เพียงวิธีง่ายๆ ที่อาศัย  
ต้นพืชซึ่งหาได้ในท้องถิ่น โดยเฉพาะต้นธูปฤๅษี ซึ่งเป็นวัชพืชที่มีอยู่มากมายในบริเวณ  
นั้น น้ำเสียซึ่งดูเหม็นจะเป็นปัญหาใหญ่สำหรับหลายๆ ที่และต้องลงทุนมากมาย  
ในการสร้างบ่อบำบัด ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมดูแล อีกทั้ง  
ยังมีค่าไฟฟ้าในการเดินระบบและค่าซ่อมบำรุงที่ต้องเสียในแต่ละปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย  
ที่สูงอยู่พอสมควร แต่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืชของโรงเรียนมัธยมวัดหัตถสาร  
เกษตร มีวิธีการทำไม่ยากนัก มีการลงทุนน้อย ทั้งยังใช้ภารโรงและนักเรียนช่วยกัน  
ดูแลรักษาได้โดยไม่ต้องจ้างใคร อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการเรียนการสอนให้กับ  
นักเรียนได้อีกด้วย วันนี้โรงเรียนมัธยมวัดหัตถสารเกษตรจึงเป็นตัวอย่างที่ดีเรื่องการ  
จัดการน้ำเสียด้วยรูปแบบที่ง่ายลงทุนต่ำ และกลายเป็นโรงเรียนตัวอย่างในเรื่อง  
การรักษาสิ่งแวดล้อม



## ถังกรองน้ำเสีย Treatment Tank



## ถังกรองน้ำเสีย

เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำ โดยอาศัยตัวกลางต่างๆ ในการกรองน้ำเสีย โดยตัวกลางที่ใช้ในการกรองน้ำเสียเป็นวัสดุเหลือใช้ที่หาได้ง่าย ในท้องถิ่นซึ่งได้แก่ อิฐมอญ อิฐบล็อก ก้อนอิฐ ก้อนหิน กรวด ทราบ ถ่าน ฯลฯ และตัวกรองที่สำคัญอีกตัวหนึ่งคือ แกลบดำ ถ่านก้อนหรือถ่านป่นซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการกรองน้ำเสียและมีคุณสมบัติช่วยในการดูดซับกลิ่นด้วย



การบำบัดน้ำเสียโดยพุ่มพรวน

โดยใช้ห่วงซีเมนต์ต่อกันเป็นดังอย่างน้อย 3 ห่วง หรืออาจจะใช้ดังอย่างอื่น แทนเท่าที่หาได้ โดยจะมี 2 ส่วน คือ ดังพักน้ำและดังกรองน้ำ ดังกรองน้ำเสีย สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างบ้านสองหลังหรือสามหลังแล้วแต่ปริมาณน้ำและความสกปรกของน้ำ ดังแรกเป็นดังพักน้ำซึ่งเป็นดังที่น้ำเสียระบายลงมา ภายในดังเป็นดังเปล่าปิดสนิท มีระบบการทำงานแบบ Septic Tank คือจะมีการตกตะกอนของสิ่งปฏิกูลและอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่างๆ ในสภาพที่ไม่ใช้ออกซิเจน ดังที่สองเป็นดังกรองน้ำภายในตัวดังจะใส่วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย โดยชั้นบนจะเป็นแกลบดำ ทყาย กรวด หินและอิฐมอดู อิฐบล็อด ตามลำดับ



ดังบำบัดน้ำเสียสามารถทำเป็นดังเดี่ยว โดยตัดดังพักน้ำออกไปเหลือแต่ดังกรองน้ำเสีย สามารถฝังในดินแล้วปล่อยให้ น้ำซึมไปในดินได้เอง (ถ้าดินบริเวณนั้นไม่ใช่ดินที่เหนียวที่น้ำซึมได้ยาก) หรืออาจจะไม่ต้องฝังดังแต่ปิดกันดังเจาะระบายน้ำออก น้ำที่ระบายออกมาสามารถนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ได้

**กลไกการบำบัด :** เมื่อน้ำเสียระบายลงดังที่ 1 ไขมันจะแยกชั้นลอยอยู่ผิวน้ำ ตะกอนสิ่งปฏิกูลต่างๆ จะตกตะกอนลงกันดัง น้ำจะระบายลงดังกรองน้ำและถูกกรองให้สะอาดโดยตัวกรองต่างๆ ระยะเวลาไหลผ่านตัวกรองของน้ำเสียยิ่งมากก็ยิ่งกรองน้ำได้สะอาด ภายในดังทั้งสองยังมีกลไกการบำบัดโดยจุลินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน



## กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสียโดยถังกรองน้ำเสีย ชุมชนคลองสว่าง “ชุมชนน้ำมองคลองสะอาด”

ชุมชนคลองสว่าง ตั้งอยู่ในซอยวิภาวดี 92 เขตเทศบาลตำบลประจักษ์ศิลปชัย อ.ธัญญบุรี จ.ปทุมธานี ชุมชนอยู่ลึกเข้าไปในซอยประมาณ 700 เมตร ด้านหลังติดกับคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ช่วงคลองที่ชุมชนตั้งอยู่จะมีลักษณะเป็นคังน้ำและเคยเป็นคูต่อเรือสว่างซึ่งเป็นเรือขุด จึงเรียกคลองบริเวณนั้นว่าคลองสว่าง ฝั่งคลองด้านตรงข้ามเป็นที่ตั้งของโรงเรียนธัญญบุรี

ชาวชุมชนส่วนใหญ่มาจากต่างจังหวัด บางส่วนถูกไล่ออกจากหน้าโรงพยาบาลธัญญารักษ์ เข้ามาตั้งรกรากอยู่รวมกันประมาณ 13 ปี ปัจจุบันมีบ้านอยู่ด้วยกันทั้งหมด 65 หลังคาเรือน ยังไม่ได้จดทะเบียนจัดตั้งเป็นชุมชน ไม่มีบ้านเลขที่และขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐาน โดยไฟฟ้าขอพ่วงต่อมาจากบ้านอื่น น้ำประปายังไม่มีใช้ ชาวบ้านจะใช้น้ำในคลองในการซักผ้า อาบน้ำ ล้างจาน

ต่อมาคลองเริ่มมีปัญหาเน่าเสียจึงส่งผลกระทบต่อชาวชุมชนเพราะต้องอาศัยใช้น้ำในคลอง ในบางครั้งที่น้ำในคลองเน่าเสียมากๆ ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ หรือเมื่อใช้น้ำแล้วทำให้เกิดโรคผิวหนัง ผด ผื่น คันขึ้นตามตัว โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งจะลำบากมากเพราะน้ำในคลองจะแห้งและเน่าเสีย



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



“คนรุ่นหลังน่าจะคนหนัก  
ที่จะรู้ว่า สิ่งของที่เขอาาศัยอยู่  
ทุกวันนี้  
ได้สร้างและบำรุงเผ่าพันธุ์  
ของพวกเขาอย่างไร  
เพราะเขาสืบมาตามโลก  
ภาพที่ประจักษ์ต่อสายตา  
ตั้งแต่เส็กอนโต  
ก็คือ  
สายน้ำที่ดำสนิท  
ส่งกลิ่นเน่าเหม็น  
ไม่มีประโยชน์อะไรอีกต่อไป...”

น้ำเสียนั้นมาจากแหล่งต่างๆ กัน ทั้งตลาด โรงงานอุตสาหกรรม ห้างร้านต่างๆ และจากชุมชนที่อาศัยอยู่ริมคลอง ชาวชุมชนคิดว่าถ้ายังปล่อยน้ำเสียลงคลองอยู่อย่างนี้ วันหนึ่งน้ำในคลองต้องเน่าเสียอย่างถาวร ชุมชนจึงคิดจะทำการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงคลอง เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับชุมชนอื่นและให้เกิดความร่วมมือกันรักษาคลองต่อไป

การทำการบำบัดน้ำเสียนั้นเริ่มต้นทำจากกลุ่มบ้าน 4 หลัง ซึ่งจะทำน้ำร่องเพื่อเป็นตัวอย่างให้กับหลังอื่น โดยทั้ง 4 หลังอยู่ติดกัน จึงมีการใช้รูปแบบถังบำบัดน้ำเสียแบบถังรวม โดยน้ำเสียจากบ้านทั้ง 4 หลังจะไหลมาลงถังเดียวกัน ซึ่งเป็นถังซีเมนต์แบบ 2 ถังคู่ โดยถังแรกจะเป็นถังพักน้ำ (Septic Tank) และถังที่สองเป็นถังกรองน้ำ



การทำนั้นชาวบ้านได้ออกมาช่วยกันขุดหลุมฝังถังต่อท่อพีวีซี โดยจะมีผู้ชายเป็นแกนหลักในการทำ ซึ่งใช้เวลาเพียงวันเดียวเพราะเกิดจากการร่วมมือร่วมใจกันของคนในชุมชนทำให้งานเสร็จเร็ว เสร็จแล้วมีการใส่วัสดุที่ใช้กรองในถังกรองน้ำเป็นชั้น ดังนี้ ชั้นล่างสุดเป็นเศษอิฐแตก ต่อมาเป็นชั้นกาบมะพร้าว และชั้นบนเป็นถ่านละเอียด ซึ่งวัสดุต่างๆ เหล่านี้ล้วนหาได้ในท้องถิ่น ไม่ต้องลงทุนไปซื้อ ค่าใช้จ่ายในการทำถังบำบัดน้ำเสียกลุ่มน้ำร่อง 4 หลัง ตกประมาณหลังละ 300 - 400 บาท ซึ่งนับว่าเป็นระบบที่ทำได้ง่ายและลงทุนต่ำอีกระบบหนึ่งเช่นกัน

วันนี้ชาวชุมชนคลองสวนได้มีการขยายผลเรื่องการบำบัดน้ำเสียที่เริ่มจากกลุ่มน้ำร่องเพียง 4 หลัง ทำเพิ่มไปอีก 20 หลัง และมีความตั้งใจจะทำให้หมดทั้งชุมชนเพื่อเป็นชุมชนตัวอย่างในการดูแลรักษาคลอง เมื่อชุมชนทำได้แล้วก็จะขยายผลไปสู่ชุมชนรอบข้างเพื่อให้เกิดการรักษาคลองร่วมกัน

## ถังดักไขมัน

ถังดักไขมันเป็นเทคโนโลยีที่คิดและออกแบบโดยชาวบ้านที่อยู่ริมคลอง โดยพยายามจะให้เกิดการรักษาคลองเพื่อไม่ให้น้ำเน่าเสียไปกว่าที่เป็นอยู่ และพยายามเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้บ้านที่อยู่ริมคลองใช้ถังดักไขมันเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนปล่อยลงคลอง

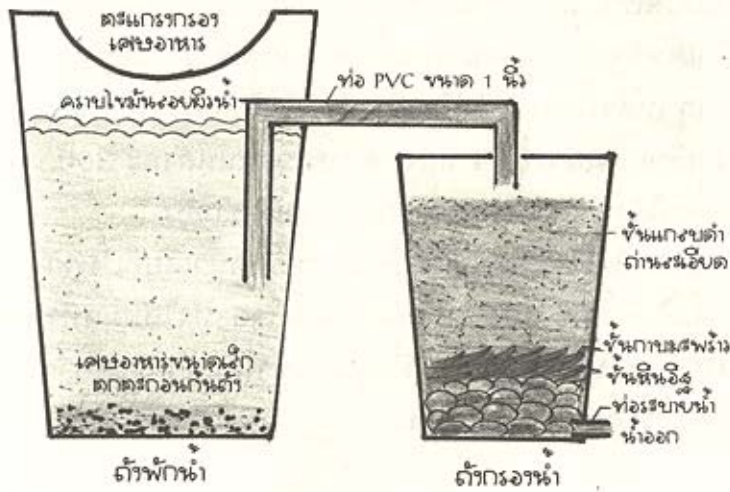
ถังดักไขมันเป็นถังพลาสติก 2 ถังซึ่งเชื่อมต่อกัน โดยถังแรกมีขนาดความจุ 300 แกลลอน ปากถังจะมีตะแกรงเพื่อกรองเศษอาหารขนาดใหญ่ และมีท่อระบายน้ำจากถังที่หนึ่งลงสู่ถังที่สอง ถังที่สองจะมีขนาดเล็กกว่าถังที่หนึ่งโดยมีขนาดความจุ 150-200 แกลลอน ภายในถังที่สองจะมีตัวกลาง เช่น หิน กรวด ทราย เศษอิฐแตกและแกลบดำ หรือวัสดุอื่นที่หาได้ในท้องถิ่น และกันถังก็จะมีท่อระบายน้ำออกเพื่อระบายน้ำที่ผ่านการกรองแล้วออกไป



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



## ถังดักไขมัน Grease Trap Tank



น้ำจากครัวเรือนอาจจะเป็นน้ำจากการล้างจาน ชักผ้า จะไหลมาลงถึงที่หนึ่งจะถูกกรองเศษอาหารชิ้นใหญ่ออกโดยตะแกรงกรองที่อยู่ปากถัง เมื่อน้ำไหลลงถึงก็จะเกิดการพักตัวโดยไขมันจะแยกชั้นลอยอยู่มิวน้ำ ของแข็งก็จะตกตะกอนลงก้นถัง และของเหลวก็จะไหลไปตามท่อระบายน้ำไปลงถึงที่สอง เมื่อน้ำเสียไหลมาลงถึงที่สองจะไหลผ่านตัวกรองต่างๆ น้ำจะถูกกรองให้สะอาดก่อนปล่อยทิ้งภายในถังทั้งสองก็จะมีกลไกการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน



พื้นที่ที่มีการใช้ถักดักไข่ม้วน คือ ชุมชนร้อยกรอง และอีกหลายชุมชนที่อยู่ริมคลองบางบัว ชุมชนคลองสว่าง จ.ปทุมธานี ชุมชนบ้านกล้วยและชุมชนร่วมใจสามัคคี เขตคลองเตย



**กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสีย โดยถักดักไข่ม้วนที่ชุมชนร้อยกรอง**

สายน้ำและผู้คนนับว่าเป็นของคู่กัน กลิ่นไอแห่งสายน้ำและบรรยากาศรายรอบคือมนต์เสน่ห์ที่ปั้นแต่งคนธรรมดาให้เป็นปราชญ์มานับไม่ถ้วน และยังเป็นมนต์ขลังตรึงผู้คนให้เข้ามาตั้งถิ่นฐาน ปักหลักสร้างบ้านโดยไม่คิดจะหนีห่างไปไหน

คนรุ่นหลังน้อยคนนักที่จะรู้ว่าลำคลองที่เขาอาศัยอยู่ทุกวันนี้ ได้สร้างและบำรุงเผ่าพันธุ์ของพวกเขาอย่างไร เพราะเพียงเขาลืมตาดูโลก ภาพที่ประจักษ์ต่อสายตาดังแต่เล็กจนโต ก็คือสายน้ำที่ดำสนิท ส่งกลิ่นเน่าเหม็น ไม่มีประโยชน์อะไรอีกต่อไป... วันนั้นมนต์เสน่ห์แห่งสายน้ำหลายแห่ง ได้จมดิ่งไปนอนแน่นิ่งยังเบื้องล่าง รอวันที่จะมีคนที่เห็นคุณค่าของมันมาชุบชีวิตขึ้นมาอีกครั้ง



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



ลุงแสวง พงษ์สุข ประธานชุมชนร้อยกรองเล่าว่า ลำคลองที่เห็นอยู่เบื้องหน้ามีความยาวรวม 30 กิโลเมตร เริ่มจากจังหวัดปทุมธานี รั้งสิต ดอนเมือง สะพานใหม่ บางเขน ลาดพร้าว และลงสู่คลองแสนแสบ บริเวณชุมชน หน้ามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยเรียกชื่อต่างๆ กันไปตาม ชุมชนที่ไหลผ่าน เช่น คลอง 2 คลองบางบัว คลองลาดพร้าว เป็นต้น และยังมีสาขาย่อยอีกมากมายชาวบ้านได้อาศัยน้ำ จากลำคลองเพาะปลูกพืชผักเลี้ยงชีวิตมานานหลายปี

เมื่อสักประมาณ 20 ปีที่น้ำในลำคลองเริ่มเน่าเสีย เพราะมีผู้คนเข้ามาตั้งบ้าน เรือนสองฝั่งคลองมากขึ้น ทั้งชาวบ้านที่บุกรุกเข้ามาอยู่อาศัยจนกลายเป็นชุมชน แออัดถึง 19 ชุมชน ตลาดสด ร้านค้า เชียงกงขายเครื่องยนต์เก่า และโรงงานทำ ปาร์เกิ้ลวันแต่มีส่วนทำให้น้ำในลำคลองเน่าเสียด้วยการปล่อยของเสียลงสู่ลำคลอง เรื่อยมา

“ที่ดินริมฝั่งคลองเป็นของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ที่มอบ ให้ กทม. เป็นผู้ดูแล ซึ่งผมอยู่ที่นี้มา 30 กว่าปี ตั้งแต่ น้ำในลำคลองยังใสสะอาด ภาพยกยอที่ชาวบ้านใช้จับปลาเรียงรายตลอดลำคลอง การสัญจรด้วยเรือแจวใน ชีวิตประจำวันเป็นสิ่งที่เราค้นเคย และด้วยภาพเหตุการณ์ในอดีตเช่นนี้เองที่ดลใจ ให้ผู้คนที่นี้หลายคนใช้ลำคลองเป็นสื่อสร้างสรรค์วิถีชาวบ้าน จนได้ชื่อว่า “ชุมชน ร้อยกรอง”



ในช่วงประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา มีกระแสข่าวอยู่ตลอดเวลาว่า ทางกรมจะได้รื้อพวกเร่ออกจากกรมคลองด้วยข้อกล่าวหาที่ว่า “เป็นตัวการทำให้น้ำเน่าและสร้างบ้านกีดขวางทางระบายน้ำ” ซึ่งก็ยอมรับว่าสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากพวกเรา แต่ไม่ใช่ทั้งหมดเพราะทุกกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ริมคลอง ไม่ว่าจะเป็นตลาดสด ร้านค้า โรงงาน ล้วนมีส่วนทั้งสิ้น

“ในวันนี้ความเหน็ดเหนื่อย  
ในการทำงานกลับแปรเปลี่ยนมาเป็น  
ความภาคภูมิใจเมื่อได้เห็นคลอง  
มีน้ำใส ไม่มีขยะเทรียงแต่ก่อน  
ภาพบรรยากาศริมคลอง  
เริ่มกลับคืนมา “ในคืนวันลอยกระทง  
ชาวบ้านหันมาลอยกระทงในคลอง  
มีการออกมานั่งรับประทานอาหาร  
และสังสรรค์ที่ริมคลอง  
มีฝูงปลากัดว่ายขึ้นมาหาโอโซนที่ผิวน้ำ  
ให้เห็น ซึ่งภาพต่างๆ เหล่านี้ได้หายไป  
จากชุมชนเป็นเวลานาน  
บัดนี้ได้เริ่มทยอยกลับคืนมาอีกครั้ง”



“ชาวชุมชนแออัดถือว่าปัญหาน้ำเน่าเป็นเรื่องใหญ่พอๆ  
กับการที่จะถูกไล่อื้อ ดังนั้นจึงได้ตระหนักและต่างยึดถือใน  
ข้อเท็จจริงประการหนึ่งว่า พวกเราควรมีสติที่จะอยู่อาศัย  
ริมคลอง ควบคู่กับการที่จะต้องทำหน้าที่พิทักษ์รักษาคลอง”



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

การคัดแยกขยะและไม่ทิ้งขยะในลำคลอง เราถือเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่พี่น้องชาวชุมชนต้องทำร่วมกัน จึงได้ทำการรณรงค์ให้ชาวชุมชนเกิดจิตสำนึกในการรักษาคลอง โดยการให้ความรู้ผ่านระบบเสียงตามสายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง การจัดตั้งอาสาสมัครในการจัดเก็บขยะภายในชุมชนไปทิ้งในจุดที่ กทม. จัดเตรียมไว้ภายนอกชุมชน พร้อมทั้งได้มีการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านชำรุดและรुक้าแนวคลองให้เป็นระเบียบ

“ลุงเคยทำงานรับจ้างทำสวนหย่อมตามบ้าน จึงได้นำความคิดมาจากถังกรองน้ำในบ่อเลี้ยงปลาไปปรับปรุงเป็น ‘ถังดักไขมันในบ้าน’ ซึ่งมีวิธีทำง่ายๆ ลงทุนเพียง 400 บาท อุปกรณ์ที่ใช้ทำก็มีไม่มาก คือ ส่วนที่เป็นถังดักไขมันก็ใช้ถังน้ำพลาสติกธรรมดากรองเศษอาหารด้วยที่กรองซึ่งทำจากมุ้งลวดหรือที่กรองกะทิมะพร้าวก็ได้ จากนั้นก็ต่อท่อระบายลงสู่ถังกรองซึ่งเป็นถังขนาดย่อมภายในใส่หินและถ่านไว้ทำหน้าที่กรองเศษไขมันและดับกลิ่นชั้นสุดท้ายก่อนปล่อยน้ำลงสู่ลำคลอง”

เพียงเท่านั้นก็จะมีถังดักไขมันใช้ทุกบ้าน โดยน้ำที่ปล่อยลงสู่ลำคลองสะอาดใช้รดต้นไม้ได้

## การใช้น้ำหมักชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อมและการบำบัดน้ำเสีย

น้ำหมักชีวภาพสามารถทำได้ง่ายโดยอาศัยวัสดุที่เหลือใช้จากครัวเรือน เช่น เศษผัก ผลไม้ เศษอาหารหรือพืชผักต่างๆ มาหมักกับกากน้ำตาลในอัตราส่วน น้ำตาล 1 ส่วน เศษผักผลไม้ 3 ส่วน น้ำ 10 ส่วน หมักในภาชนะปิดฝาให้เรียบร้อย แล้วเก็บไว้ในที่ร่มประมาณ 7-15 วัน ก็ได้น้ำหมักชีวภาพ เป็นการช่วยลดขยะในครัวเรือนและแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่เทศบาลในการจัดเก็บขยะ

### ประโยชน์ของน้ำหมักชีวภาพในด้านการบำบัดน้ำเสีย

1. ช่วยลดขยะจากครัวเรือน โดยแต่ละบ้านแยกขยะประเภทเศษผักผลไม้ และเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือนมาทำน้ำหมักชีวภาพก็จะช่วยลดขยะ และแบ่งเบาภาระเจ้าหน้าที่เทศบาลในการจัดเก็บ

2. ใช้น้ำหมักชีวภาพใส่ลงไปบ่อน้ำ สระน้ำ คลอง ที่เป็นน้ำเสีย (ในกรณีที่คลองมีขยะทับถมอย่างหนาแน่นควรขุดลอกขยะออกก่อน) จุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพจะไปย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย แล้วเปลี่ยนเป็นสารอนินทรีย์ซึ่งจะถูก





สาหร่ายนำไปใช้ประโยชน์ ทำให้น้ำมีสภาพดีขึ้นและลดกลิ่นเหม็นจากน้ำเสีย

3. นำน้ำหมักชีวภาพราดลงต่อระบายน้ำที่มีการอุดตัน หรือส้วมที่เต็มรวดไม่ลง จุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพจะไปย่อยสลายคราบสกปรกที่อุดตันต่อระบายน้ำให้น้ำไหลได้ตามปกติ และช่วยให้ส้วมเต็มช้าลง หรือส้วมที่เต็มอยู่ก็จะถูกย่อยสลายกากของเสียให้ลดลง

4. นำน้ำหมักชีวภาพราดไปตามพื้นดินที่มีน้ำเสียเน่าขัง จะช่วยลดกลิ่นเหม็น ยุง และแมลงวัน

5. ใช้ในการล้างทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว พื้นบ้าน คอกสัตว์ ช่วยลดความสกปรกและกลิ่นเหม็น

พื้นที่ที่มีการใช้น้ำหมักชีวภาพในการบำบัดน้ำเสียในคลอง คือ ชุมชนเพชรคลองจั่น เขตบึงกุ่ม ชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ ชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง เทศบาลจังหวัดปัตตานี ฯลฯ



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

## กรณีศึกษา : การใช้น้ำหมักชีวภาพในการบำบัดน้ำเสียในคลองที่ชุมชน วัดกลาง โครงการ “ฟื้นฟูคลอง พี่น้องร่วมใจ เพื่อในหลวง”

ชุมชนวัดกลางอยู่ในเขตบางกะปิ ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 132 โดยอยู่ลึกเข้าไปในซอยประมาณ 800 เมตร มีประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 300 หลังคาเรือน ประชากร 50% เป็นชาวมุสลิม และอีก 50% เป็นชาวพุทธ ด้านหลังชุมชนติดกับวัดกลางและคลองแสนแสบ ด้านข้างจะมีคลองลำรางซึ่งเป็นคลองซอยที่แยกมาจากคลองแสนแสบ

ชาวบ้านเล่าให้ฟังว่าเมื่อ 20 กว่าปีก่อนบริเวณชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงจะเป็นทุ่งหญ้า มีบ้านอยู่ไม่กี่หลัง คลองลำรางนั้นจะทอดยาวข้ามถนนลาดพร้าวไปออกซอยลาดพร้าว 109 คลองจะมีขนาดกว้างกว่าทุกวันนี้ น้ำในคลองใสสะอาด สมัยนั้นยังไม่มีน้ำประปาชาวบ้านจะใช้น้ำในคลองในการซักผ้า อาบน้ำ ล้างจาน และเป็นเส้นทางสัญจรไปมา มีเรือพายขายของ ขายกล้วยเตี้ยวเรือ ขนม น้ำชา กาแฟกะปิ น้ำปลาต่างๆ โดยวัสดุที่ใช้บรรจุจะเป็นวัสดุที่ทำมาจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติจึงไม่ค่อยมีขยะตกค้าง วิถีชีวิตของคนจะมีความผูกพันใกล้ชิดกับคลองมาโดยตลอด

ต่อมาเมื่อความเจริญของเมืองขยายตัวเข้ามาถึง ทำให้มีผู้คนเข้ามาอยู่กันมากขึ้นเรื่อยๆ ถนนหนทางสะดวกขึ้นทำให้ผู้คนหันไปใช้รถใช้ถนนในการสัญจรไปมา บรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจากพลาสติกมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย สมัยนั้นยังไม่มีระบบจัดเก็บขยะจึงเหลือเป็นขยะตกค้างอยู่ในคลอง บ้านที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และวิถีชีวิตของผู้คนที่เปลี่ยนไปไม่ได้อาศัยคลองอย่างแต่ก่อนทำให้จิตสำนึกในการดูแลรักษาคลองลดลง ต่างคนต่างทิ้งขยะลงคลอง

โรงงานอุตสาหกรรม ห้างร้านต่างๆ เกิดขึ้นอยู่ทั่วไปต่างก็ระบายน้ำเสียลงคลองรวมทั้งน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำบนถนนสายต่างๆ ที่ระบายน้ำเสียลงคลอง ในปี 2537 น้ำในคลองแสนแสบรวมไปถึงคลองลำรางข้างชุมชนจึงเป็นน้ำเสียไปในที่สุด และไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคได้อีกต่อไป





แกนนำชุมชนจึงเกิดแนวความคิดที่จะพัฒนาคลองลำรางข้างชุมชนซึ่งเต็มไปด้วยขยะและน้ำเสีย ประกอบกับในปี 2545 เป็นปีที่มีการรณรงค์เรื่องการพัฒนาคลอง โดยองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้มีกระแสพระราชดำริถึงคลองน้อยใหญ่ที่มีอยู่ทั่วกรุงเทพมหานคร โดยทรงห่วงใยคลองหลายสายที่กำลังประสบปัญหาขยะและน้ำเสีย บางคลองถูกรุกล้ำถูกถมจนหมดไป จากจุดนี้ได้เป็นแรงผลักดันให้ชาวชุมชนลุกขึ้นมาพัฒนาคลองอย่างจริงจังเพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และใช้ชื่อโครงการว่า “โครงการฟื้นฟูคูคลองที่น้องร่วมใจเพื่อในหลวง”



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



กระบวนการพัฒนาเริ่มต้นด้วยการสำรวจสภาพคลอง ซึ่งพบว่าคลองเต็มไปด้วยขยะมากมาย บางช่วงของคลองจะมีขยะทับถมจนกลายเป็นภูเขาขยะขนาดย่อมอยู่ในคลอง ตอนปลายของคลองใกล้กับถนนลาดพร้าวจะมีสภาพตื้นเขินและเต็มไปด้วยขยะ น้ำในคลองจะมีสีดำเหม็น ซึ่งที่มาของขยะและน้ำเสียส่วนใหญ่มาจากบ้านริมคลอง อพาร์ทเมนต์ และขยะบางส่วนจะเข้ามาจากคลองแสนแสบ ขยะเหล่านี้เกิดจากการทิ้งทับถมกันมานานกว่า 20 ปี จึงทำให้มีขยะอยู่เป็นปริมาณมาก

หลังจากสำรวจสภาพคลองแล้วพบว่าแหล่งที่มาของขยะและน้ำเสียนั้นมาจากผู้อยู่อาศัยริมคลอง ทั้งบ้านริมคลอง อพาร์ทเมนต์ วัด และโรงเรียน ซึ่งต่างมีส่วนในการทิ้งขยะลงคลอง จึงได้จัดเวทีเสวนาขึ้นในวันที่ 23 ตุลาคม 2545 เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาร่วมกัน โดยเชิญชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริมสองฝั่งคลอง เจ้าของอพาร์ทเมนต์ วัดกลาง และตัวแทนอาจารย์จากโรงเรียนไขศรีปรางค์มาร่วมพูดคุยเพื่อหาทางออกร่วมกัน

“ชาวชุมชนแออัด ถือว่าปัญหาหน้าเหม็นเป็นเรื่องใหญ่  
พชฯ กับการที่ขยะถูกไล่อี้อ ดั้งนั้นจึงได้ตระหนักและต่างยึดถือ  
ในข้อเท็จจริงประการหนึ่งว่า พวกเราควรมีสติที่จะอยู่อาศัยริมคลอง  
ควบคู่กับการที่จะต้องทำหน้าที่พิทักษ์รักษาคลอง”

ชาวบ้านที่มาร่วมเสวนาส่วนใหญ่อาศัยอยู่บริเวณนี้มานานตั้งแต่สมัยคลองยังมีน้ำใสสะอาด จึงได้ให้แต่ละคนได้เล่าถึงบรรยากาศสมัยเมื่อน้ำในคลองยังใสสะอาดสามารถใช้บริโภคได้ วิถีชีวิตของคนที่ไม่กลัวชืดผูกพันกับคลองมาโดยตลอด แต่ปัจจุบันคลองมีสภาพเน่าเสียและไม่สามารถใช้การได้เหมือนแต่ก่อน ทำให้ทุกคนเห็นพ้องต้องกันว่าจะมาช่วยกันพัฒนาคลอง และได้ตั้งทีมเฉพาะกิจในการพัฒนาคลองโดยมีตัวแทนที่มาจากกลุ่มต่างๆ ซึ่งทีมเฉพาะกิจนี้จะได้มาวางแผนในการพัฒนาคลองร่วมกัน



ทีมเฉพาะกิจพัฒนาคลองได้มา  
ประชุมและกำหนดวันทำกิจกรรมพัฒนา  
คลองครั้งแรกในวันที่ 30 ตุลาคม 2545  
โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้กับชาวบ้านริม  
คลองให้ออกมาช่วยกัน มีการประสาน  
งานไปยังพี่น้องจากเครือข่ายสิ่งแวดล้อม  
บางกะปิและสำนักงานเขตบางกะปิเพื่อขอ  
ยืมเรือท้องแบนในการเก็บขยะและขอรถขน  
ขยะและพนักงานมาช่วย



บรรยากาศในวันพัฒนาคลองวันแรก  
มีชาวบ้านและเพื่อนจากเครือข่ายมาร่วมกัน  
ประมาณ 30 คน และเจ้าหน้าที่สำนักงาน  
เขตคลองจั่นสิบกว่าคน การเก็บขยะใน  
คลองต้องใช้เรือท้องแบนในการเก็บขยะขึ้น  
จากคลองแล้วนำมาขึ้นบริเวณสนามเด็ก  
เล่นซึ่งเป็นลานพื้นที่ว่าง จากการร่วมกัน  
เก็บขยะเพียงวันแรกสามารถนำขยะขึ้นได้  
ประมาณ 4-5 ตัน ซึ่งยังเป็นส่วนน้อยที่เก็บ  
ขึ้นมา ขยะส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในคลอง



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

หลังจากนั้นทางชุมชนก็มีการเก็บขยะกันอย่างต่อเนื่องเรื่อยมาโดยคณะทำงานเฉพาะกิจเป็นแกนหลักในการเก็บขยะ ส่วนชาวบ้านคนอื่นใครว่างก็จะมาช่วยกัน ซึ่งถ้าเป็นวันเสาร์อาทิตย์ก็จะมีคนมาช่วยกันมากขึ้น บ้านริมคลองบางหลังก็จะออกมาช่วยดักขยะบริเวณบ้านของตัวเอง บางหลังไม่ได้ช่วยแต่จะบริจาคเงินมาให้

ทุกวันจะมีแกนนำชุมชนและทีมเฉพาะกิจพัฒนาคลองที่ผลัดเปลี่ยนกันมาช่วยเก็บขยะในคลอง มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากบ้านริมคลองและผู้ที่จะเดินผ่านไปมาไม่ให้ทิ้งขยะลงคลองโดยมีการประชาสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องควบคู่กันไป ในช่วงที่มีการพัฒนา ทำให้คนทิ้งขยะน้อยลง

ในส่วนของอพาร์ทเมนต์ เจ้าของอพาร์ทเมนต์ที่ได้มาร่วมเสวนาด้วยก็ได้กลับไปบอกกับผู้เช่าห้องไม่ให้ทิ้งขยะลงคลอง ทำให้ปริมาณขยะลดลงอย่างรวดเร็ว ช่วงที่ทำการพัฒนาคลองนั้นเป็นช่วงการถือศีลอดของชาวมุสลิม ชาวบ้านบางคนแม้ต้องอดอาหารแต่ก็ออกมาช่วยกันเก็บขยะ ชุมชนได้มีการเก็บขยะอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลาถึง 40 วัน ขยะถูกเก็บขึ้นมากองเป็นภูเขาซึ่งจะมีรถเก็บขยะจากสำนักงานเขตมาขนไปทิ้งอีกที รวมขยะที่เก็บขึ้นมาได้ถึงประมาณ 20 ตัน

ขยะที่เก็บขึ้นมาส่วนใหญ่เป็นขยะเก่าที่ถูกทิ้งทับถมกันมาเป็นเวลานาน ขยะใหม่ในแต่ละวันมีไม่มากนักเพราะมีการรณรงค์เป็นหูเป็นตากันอย่างจริงจัง หลังจากได้เก็บขยะขึ้นจากคลองแล้วทำให้สภาพคลองดีขึ้นเป็นอย่างมาก แต่น้ำในคลองยังเป็นน้ำเสียสีดำและมีกลิ่นเหม็นอยู่ ทีมเฉพาะกิจพัฒนาคลองจึงได้เริ่มวางแผนในการบำบัดน้ำเสียต่อไป

ในการบำบัดน้ำเสียจะใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพเพราะรู้ว่ามีหลายชุมชนได้ใช้ปุ๋ยชีวภาพบำบัดน้ำเสียได้ผลมาแล้ว เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ลงทุนต่ำและชุมชนได้มีการทำปุ๋ยชีวภาพใช้กันอยู่แล้ว มีการวัดขนาดของคลองเพื่อจะคำนวณปริมาณน้ำในคลองแล้วนำไปคำนวณหาปริมาณปุ๋ยชีวภาพที่ต้องใช้

ขนาดของคลองที่วัดได้ คือ กว้าง 6 เมตร ยาว 800 เมตร และลึก 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาณน้ำในคลองประมาณ 6,400 ลบ.ม. อัตราส่วนปุ๋ยชีวภาพที่จะใช้คือปุ๋ยชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำ 5,000 ส่วน ปริมาณปุ๋ยชีวภาพที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งคือ 1,260 ลิตร มีการแบ่งเทปุ๋ยออกเป็น 7 จุด ตลอดแนวคลองเพื่อให้ปุ๋ยได้กระจายไปทั่วคลองและปักธงแดงเพื่อเป็นสัญลักษณ์ในจุดเทปุ๋ย หลังจากนั้นมีการเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวัดคุณภาพเพื่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนบำบัดซึ่งจะมีการตรวจ

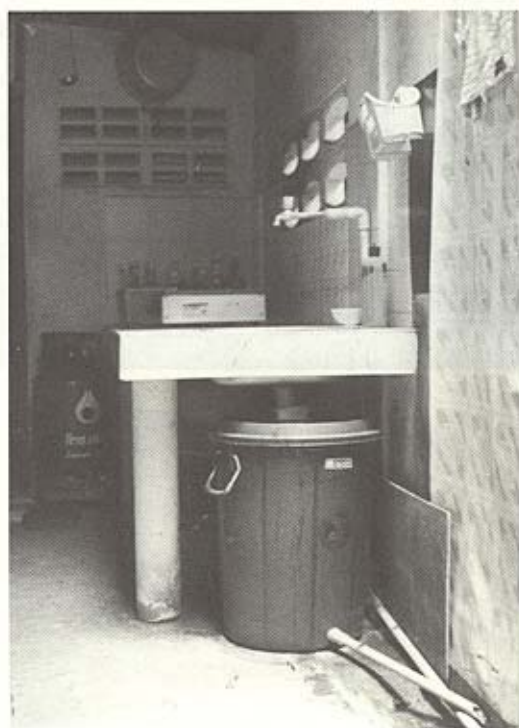


คุณภาพน้ำอีกครั้งหลังจากมีการ  
บำบัดแล้ว 1 เดือน

มีการเทปุ๋ยเพื่อบำบัดน้ำเสีย  
ละ 1 ครั้ง หลังจากทำไปได้ 3 ครั้ง  
ปรากฏว่าสภาพน้ำเริ่มเปลี่ยนแปลง  
โดยน้ำเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียวและใส  
ขึ้น ไม่มีกลิ่นเหม็นเหมือนแต่ก่อน  
และปรากฏว่ามีไรแดงเกิดขึ้นมากมาย  
มีปลาเข้ามาอาศัยอยู่สังเกตเห็นฟอง  
อากาศที่ปลาผุดขึ้นมาหายใจอยู่ทั่วไป  
คนพากันมาตกปลา บางคนจะตกไร  
แดงไปขาย ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ริม  
คลองต่างก็บอกว่าคลองมีสภาพดีขึ้น  
มาก ไม่มีขยะและกลิ่นเหม็นเหมือน  
แต่ก่อน สภาพทางกายภาพของคลอง  
เปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ทุกวันนี้ชาวชุมชนวัดกลางยังคง  
มีการพัฒนาคลองกันอย่างต่อเนื่อง  
สัปดาห์ละ 1 ครั้งทุกวันอังคาร ไม่ได้  
เก็บขยะทุกวันเหมือนแต่ก่อน เพราะ  
ขยะเก่าที่สะสมอยู่ก็ลอยขึ้นมาให้ตัก  
อยู่เรื่อยๆ และขยะใหม่ก็ยังมีคนทิ้ง  
อยู่แต่ลดน้อยลงกว่าแต่ก่อนมาก  
โดยคนที่ว่างก็จะมาช่วยกัน การบำบัด  
น้ำเสียก็ยังคงต้องทำกันอย่างต่อเนื่อง  
เช่นกันเพราะน้ำเสียจากครัวเรือนก็ยัง  
คงมีการปล่อยลงคลองอยู่ทุกวัน

ทุกวันนี้จะมีการเทปุ๋ยชีวภาพ  
เพื่อบำบัดน้ำเสียกันเดือนละ 2 ครั้ง

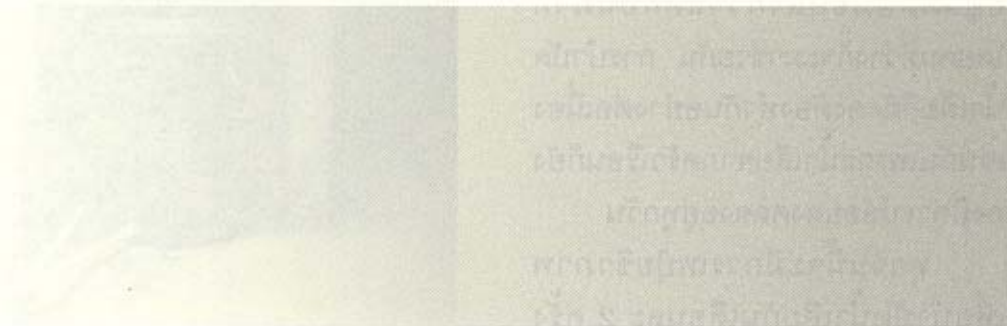


การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



คลองจึงยังอยู่ในสภาพที่อยู่ตลอด  
เวลา แต่บริเวณช่วงต้นคลองที่ติดกับ  
คลองแสนแสบน้ำค่อนข้างดำเพราะ  
เป็นน้ำจากคลองแสนแสบที่ปนเข้ามา  
และมีขยะจากคลองแสนแสบที่ไหล  
เข้ามาในคลอง ขยะบางส่วนมาจาก  
คนที่เดินผ่านไปมาเพื่อไปขึ้นเรือที่  
ท่าเรือ ชุมชนมีการเขียนป้ายรณรงค์  
ประชาสัมพันธ์ไม่ให้คนทิ้งขยะลง  
คลองและเอาถุงขยะไปตั้งตาม  
จุดที่คนเดินผ่านไปคนทิ้งขยะลงถึง  
มีการไปประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน  
ไฮศรีปราโมทย์ขอให้ครูช่วยบอกเด็กๆ  
ไม่ให้ทิ้งขยะลงคลอง ซึ่งเป็นการ  
ควบคุมปริมาณขยะใหม่ที่จะถูกทิ้งลง  
คลอง

นอกจากนั้นมีการกันแนวไม้ไผ่  
ตามแนวริมคลองเพื่อกันขยะไม่ให้  
กระจายไปทั่วคลองช่วยให้ง่ายต่อการ  
ตักขยะขึ้น และถ้าบ้านไหนทิ้งขยะ  
ลงคลองก็จะมีขยะติดอยู่หน้าบ้านฟ้อง  
ให้เห็นทันที





นอกจากนี้ชุมชนยังมีโครงการครูอาสาสอนภาษาอังกฤษให้กับเด็กในชุมชน โดยจะมีนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่อาสามาเป็นครูสอนภาษาอังกฤษ เป็นโครงการที่สนับสนุนโดยมูลนิธิชุมชนไทย กลุ่มเด็กที่มาเรียนมีจำนวนมากตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึง ม.2 กิจกรรมเยาวชนนี้ได้มาช่วยเสริมกิจกรรมพัฒนาคลองที่ชุมชนทำอยู่ โดยให้เด็กๆ ได้มีส่วนร่วมในการรณรงค์รักษาความสะอาดคลอง มีการพาเด็กๆ ไปดูสภาพคลองและสอนให้เด็กๆ ได้ตระหนักถึงผลเสียที่เกิดจากการทิ้งขยะลงคลอง เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการรักษาคลองให้กับเด็กๆ มีการประกวดคำขวัญรณรงค์รักษาคลอง การประกวดเรียงความเรื่อง “คลองสวยน้ำใสในใจฉัน” และประกวดวาดภาพระบายสีคลองสวยน้ำใสโดยจะคัดเลือกคำขวัญ เรียงความ และภาพวาดที่ได้รับการคัดเลือกไปติดโชว์ริมคลองเพื่อเป็นการรณรงค์ไม่ให้คนทิ้งขยะลงคลอง

กิจกรรมการพัฒนาคลองที่ชาวชุมชนวัดกลางได้ร่วมกันทำเป็นที่พอใจของคนในชุมชนเองและได้รับคำชมจากหน่วยงานราชการอย่างมาก ด้วยความร่วมมือร่วมใจของชาวชุมชน และทีมเฉพาะกิจพัฒนาคลองที่ได้เป็นกำลังหลักในการพัฒนา

กันด้วยความเหนื่อยยาก



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

“สำหรับชุมชนริมคลองแล้วมีความจำเป็นอย่างยิ่ง  
 ที่จะต้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในภาวทูแลวิถีรักษาคลอง  
 เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและเพื่อเป็นการตอบแทนสายน้ำ  
 ที่ได้หล่อเลี้ยงชีวิตคนริมคลองมาเนิ่นนาน  
 เป็นภาวทูแลวิถีชีวิตของคนริมคลองกลับคืนมา”

ในวันนี้ความเหนื่อยยากในการทำงานกลับแปรเปลี่ยน  
 มาเป็นความภาคภูมิใจเมื่อได้เห็นคลองมีน้ำใสไม่มีขยะเหมือน  
 แต่ก่อน ภาพบรรยากาศริมคลองเริ่มกลับคืนมา ในคืนวัน  
 ลอยกระทงชาวบ้านหันมาลอยกระทงในคลอง มีการออกมา  
 นั่งรับประทานอาหารและสังสรรค์กันริมคลอง มีฝูงปลาดำผุด  
 ว่ายขึ้นมาหายใจเหนือผิวน้ำให้เห็น ซึ่งภาพต่างๆ เหล่านี้ได้หายไป  
 จากชุมชนเป็นเวลานาน บัดนี้ได้เริ่มทยอยกลับคืนมาอีก  
 ครั้ง วันนี้ชาวชุมชนวัดกลางได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า ชุมชน  
 นั้นสามารถอยู่ร่วมกับคลองได้อย่างมีศักดิ์ศรี โดยลุกขึ้นมา  
 ช่วยกันพัฒนาคลอง เป็นการตอบแทนคุณสายน้ำที่ได้หล่อ  
 เลี้ยงชีวิตผู้คนมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ชุมชน  
 ริมคลองทั้งหลายควรตระหนักถึงคุณค่าของการอยู่อาศัยริม  
 คลอง ชุมชนวัดกลางจึงเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับชุมชนริมคลอง  
 และเป็นชุมชนคนรักคลองอย่างแท้จริง ถ้าชุมชนริมคลองทั้ง  
 หลวยพากันลุกขึ้นมาพัฒนาคลองและไม่ทิ้งขยะลงคลอง แบ่ง  
 ภาวทูแลและร่วมมือกับเจ้าหน้าที่เขตในการดูแลรักษาคลอง  
 มีการร่วมมือกันทุกภาคส่วน ทั้งตลาดสด โรงงานอุตสาหกรรม  
 และห้างร้านต่างๆ มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงคลอง  
 เกิดความร่วมมือร่วมใจกันดูแลรักษาคลองกันอย่างจริงจัง  
 อย่างนี้แล้วเชื่อแน่ว่าคลองน้อยใหญ่ในกรุงเทพมหานคร  
 คงจะกลับมามีสภาพที่ดีได้ในเร็ววันแน่นอน



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน

# บทสรุป: คลองจะสวย...น้ำจะใส...ทุกฝ่ายต้องช่วยกัน

จะเห็นว่ารูปแบบระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 แบบล้วนเป็นรูปแบบที่มีการลงทุนต่ำและทำได้ง่ายโดยชุมชนสามารถทำได้เอง แต่อาจจะต้องมีการปรับให้เหมาะกับพื้นที่ของชุมชนเองตามความเหมาะสม ถ้าชุมชน ตลาด ห้างร้าน โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งแล้ว เชื่อแน่ว่าแม่น้ำลำคลองจะต้องมีสภาพที่ดีขึ้นอย่างแน่นอน

สำหรับชุมชนริมคลองแล้วมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลพิทักษ์รักษาคลอง เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและเพื่อเป็นการตอบแทนสายน้ำที่ได้หล่อเลี้ยงชีวิตคนริมคลองมาเนิ่นนาน เป็นการเรียกภาพพจน์ที่ดีของคนริมคลองกลับคืนมา สร้างคุณค่าในการอยู่อาศัย สำหรับตลาด โรงงานอุตสาหกรรม ห้างร้านต่างๆ ที่ยังปล่อยน้ำเสียลงคลอง คงต้องอาศัยภาครัฐเข้าไปจัดการดำเนินการให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้ง เพื่อพัฒนาสภาพแม่น้ำลำคลองให้กลับดีดังเดิมโดยต้องมีการร่วมมือกันอย่างจริงจัง เพราะแม่น้ำลำคลองไม่ใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง

เราต่างได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วมกัน จึงต้องร่วมมือกันทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อรักษาแม่น้ำลำคลองให้สะอาดใสไปนานๆ ตราบจนรุ่นลูกหลานสืบไป



การจัดการน้ำเสียโดยชุมชน



.... คนกับคสอง ....



เคยมีน้ำใสเย็นเห็นตัวปลา  
ได้แหวกว่ายน้ำเล่นเย็นสบาย

ที่ผ่านไปไม่นานเกินชานไข  
อาศัยใช้น้ำผ่านมานานปี

มาวันนี้เปลี่ยนไปน้ำโหดหาย  
ไม่มีแล้วน้ำใสที่เคยมี

น้ำเคยใสกลับคล้ำดำปีดปี  
ฝูงปลาหนีบ้านแตกแยกกันไป

เมื่อคนคสองไม่รักคสองเหมือนอย่างเคย ทำเหม็นเฉยไม่เห็นค่าหรือไหน  
ต่างตั้งหน้าซังแกคสองกันเรื่อยไป น้ำที่ใสจึงเหม็นเน่าเสียชุกชุก

หันหน้าเข้าหากคสองเถิดน้องพี่  
คนจะสุขเพราะมีคสองสองใสมา

ვიმდგმდღვნიგანთეთნთ  
კსონგიკამკიჲეთკონსნიჲკსონგი



“น้ำในคลองที่เคยใสมีฝูงปลาแหวกว่ายให้เห็น  
มาวันนี้ไม่มีภาพเหล่านั้นให้เห็นอีกแล้ว คนที่อาศัยอยู่  
ริมคลองตั้งแต่สมัยที่น้ำในคลองยังใส คงนึกไม่ถึงว่า  
วันหนึ่งน้ำในคลองที่เคยใสสามารถนำมาใช้อาบน้ำ  
ซักผ้า ล้างจาน ลงแหวกว่ายคลายร้อนได้ มีกุง หอย  
ปู ปลา อาศัยอยู่อุดมสมบูรณ์ มาวันนี้จะเปลี่ยนเป็น  
น้ำเสียสีดำได้อย่างไม่น่าเชื่อ ภาพความทรงจำในวันวาน  
เลือนหายไปอย่างไม่รู้ว่าจะมีวันย้อนกลับมาอีกหรือไม่”



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)  
2044/28-33 อ.เพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทร. 0-2718-0911 โทรสาร 0-2718-0937

Homepage : [www.codi.or.th](http://www.codi.or.th) E-mail : [codi@codi.or.th](mailto:codi@codi.or.th)