

อาสาสมัครพิทักษ์ลำน้ำพอง

องค์การบริหารส่วนตำบลลุดน้ำใส จังหวัดขอนแก่น

ตำบลลุดน้ำใสเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่จำนวนมาก ผลที่ตามมาคือโรงงานต่างๆ โดยเฉพาะโรงงานผลิตเยื่อกระดาษมีการปล่อยน้ำเสียสู่ลำน้ำพอง ซึ่งเป็นลำน้ำสายหลักที่ประชาชนในท้องถิ่นอาศัยอุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งน้ำดิบสำคัญในการนำมาทำน้ำประปา อันกระทบต่อการดำรงชีวิตโดยตรง ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก ในปี 2539-2540 ปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงมากขึ้น ถึงขนาดเกิดการปะทะกันระหว่างกลุ่มประชาชนในพื้นที่และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

ในช่วงก่อนหน้านี้ กลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน(NGOs) และประชาชนพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการเดินขบวนยื่นหนังสือต่อรัฐบาล และนำเสนอข้อมูลเผยแพร่สู่สาธารณะ ซึ่งภาครัฐโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 6 ได้ร่วมมือกับอาสาสมัครของต่างประเทศ มาศึกษาปัญหาและทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ แต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและบุคลากร ตลอดจนอาสาสมัครของต่างประเทศที่ไม่สามารถกำหนดจำนวนคนและกำหนดเวลาการลงพื้นที่ให้แน่นอนได้

ข้อมูลพื้นฐานปีปัจจุบัน
: ปี พ.ศ. 2546

อำเภอ: น้ำพอง

จังหวัด: ขอนแก่น

ประชากร: 7,549 คน

พื้นที่: 48 ตร.กม.

ประเภทท้องถิ่น
องค์การบริหารส่วนตำบล

การเลือกตั้ง : ทางอ้อม

วิถีใหม่

ในปี 2543 องค์การบริหารส่วนตำบลลุดน้ำใสได้ร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์พิทักษ์ลำน้ำพอง จัดโครงการ "อาสาสมัครพิทักษ์ลำน้ำพอง" เพื่อรวบรวมอาสาสมัครในชุมชน จำนวน 50 คนจัดแบ่งเป็นกลุ่ม เพื่อติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำตามแหล่งสำคัญในตำบลรวม 15 จุด โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และเดือนละ 3 ครั้งในช่วงฤดูฝน

ผลงานที่ได้ดำเนินการ

1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำด้วยการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อตรวจหาระดับออกซิเจนในน้ำ โดยใช้ชีววิธี (Biochemical Oxygen Demand-BOD) ที่ใช้ติดตามหรือประเมินประสิทธิภาพการบำบัดสารอินทรีย์ของระบบบำบัดน้ำเสีย ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 วัน มีขั้นตอนในการทำหลายขั้นตอน และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยใช้สารเคมี (Chemical Oxygen Demand-COD)
2. การเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำเน่าเสียโดยชุมชน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ โดยใช้ชีววิธี (Biochemical Oxygen Demand-BOD) เพื่อตรวจหาระดับออกซิเจนในน้ำ และการตรวจโดยใช้สารเคมี (Biochemical Oxygen Demand-BOD) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้งในช่วงปกติ และเดือนละ 3 ครั้งในช่วงฤดูฝน ตามสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ 15 จุด ได้แก่
 - บ้านลุดน้ำใส
 - บ้านหนองบัวน้อย
 - บ้านโนนขาม
 - ใต้ห้วยเสือเต้น 100 เมตร
 - ปากห้วยเสือเต้น

- ในห้วยเสือเต้น
 - เนื้อห้วยเสือเต้น 100 เมตร
 - ใต้ปากบึงโจด 100 เมตร
 - เนื้อปากบึงโจด 100 เมตร
 - ปากท่อก่อนเข้าบึงโจด
 - สะพานติดกับโรงงานกระดาษ
 - สะพานถนนการไฟฟ้า
 - ห้วยโจดข้างโปรเจคกรีน
 - สะพานในเขื่อนอุบลรัตน์
3. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชนเพื่อใช้เป็นสถานที่ทดลองตรวจสอบคุณภาพน้ำ ใช้เป็นสถานที่จัดประชุมของกลุ่มเฝ้าระวังสถานการณ์ประจำทุกเดือน และเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
4. การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้ชุมชนและสาธารณชนได้ทราบถึงสถานการณ์ของลำน้ำพองในแต่ละช่วงเวลา โดยผ่านทาง
- หอกระจายข่าวประจำชุมชน โดยแต่ละหมู่บ้านกำหนดวันและเวลาประกาศเอง
 - ออกอากาศทางสถานีวิทยุ คลื่น FM 90.00 เมกกะเฮิร์ต ทุกวันอังคารและพฤหัสบดี เวลา 14.30-15.30 น. ในรายการสิ่งแวดล้อม
 - ระบบอินเทอร์เน็ต (www.thai.net/gudnamsai)

หมายเหตุ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ การตรวจ

- ทางกายภาพ เช่น ตรวจความเค็ม, ชุ่น ฯลฯ ของน้ำ
- ทางเคมี เช่น การตรวจความเป็นกรด-ด่าง ฟอสฟอรัส-ฟอสเฟตในน้ำ
- ทางชีวภาพ คือ การหาจำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ เช่น ปลา กุ้ง หอย ฯลฯ

การระดมทรัพยากร

ค่าใช้จ่าย/การลงทุน

1. องค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใสสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 100,000 บาท
2. องค์การอนามัยโลก(WHO) สนับสนุนทางการเงิน จำนวน 350,000 บาท และเครื่องมือภาคสนาม ระบบดีจिटอล
3. ค่าเบี้ยเลี้ยงอาสาสมัคร คนละ 100 บาท/วัน จำนวน 72,000 บาท

อุปกรณ์/เครื่องมือ

1. อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำ 5 ชุด
2. คอมพิวเตอร์ 1 ชุด

บุคลากร

1. อาสาสมัคร 50 คนทำหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำและนำมาวิเคราะห์ โดยแบ่งกลุ่มๆละ 11-15 คน/เดือน

ขั้นตอนในการดำเนินการ

วัน เดือน ปี	กิจกรรมที่ทำ	ผู้รับผิดชอบ
2541-2543	พยายามแก้ไขปัญหาวิกฤตลำนํ้าพองเน่าเสีย อันส่งผลกระทบต่อชุมชน และก่อให้เกิดการปะทะกันระหว่างกลุ่มชาวบ้าน และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ให้เจ้าหน้าที่มาเก็บตัวอย่างน้ำและนำไปตรวจสอบคุณภาพน้ำ แต่ไม่อาจดำเนินการอย่างต่อเนื่องได้ เพราะขาดกำลังคนและงบประมาณที่เพียงพอ จึงไม่ประสบผลสำเร็จ	ศุ น ยี อ น ำ มั ย สิ่งแวดล้อม เขต 6
สิงหาคม 2543	-ภาคประชาชนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอนุรักษ์พิทักษ์ลำนํ้าพองและรักษาหาหรือ จนได้ข้อสรุปเป็นโครงการอาสาสมัครพิทักษ์ลำนํ้าพองขึ้น -มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชนขึ้น โดยใช้สถานที่ส่วนหนึ่งของ อบต.	อบต./องค์กรพัฒนาเอกชน/ประชาชน อบต.
กลางเดือนสิงหาคม 2543	เลือกอาสาสมัครเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งมาจากผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้านและชาวบ้านจำนวน 50 คน	อบต./ผู้ใหญ่บ้าน/ ประชาชน
19-21 สิงหาคม 2543	ให้การฝึกอบรมอาสาสมัคร โดยเชิญวิทยากรจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นและมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 5 คน ใช้เวลาอบรมประมาณ 3 วัน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
25 สิงหาคม 2543 และต่อไป ดำเนินการทุกๆ เดือน (ช่วงฤดูฝน 3 ครั้ง/เดือน)	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยแบ่งจุดตรวจเป็น 15 จุด ทีมตรวจละ 11-15 คน ใช้เวลาหนึ่งวันต่อทีม ใน 1 ทีมมีนักวิชาการ 1 คน ซึ่งเชิญมาจาก ม.มหาสารคาม/ม.ขอนแก่น แล้วนำมาทดลองตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน	อ ำ ส ำ ส ม ค ร / ผู้ใหญ่บ้าน/นักวิชาการ
หลังตรวจวัดคุณภาพน้ำ 1 สัปดาห์	รวบรวมผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดไว้ที่ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน ที่ อบต. เพื่อให้ประชาชนทราบถึงสถานการณ์ปกติของลำนํ้าพองในแต่ละช่วงเวลา โดยผ่านทางหอกระจายข่าว โดยให้แต่ละหมู่บ้านกำหนดเวลาประกาศเอง และแสดงผลทางระบบอินเตอร์เน็ต รวมทั้งเผยแพร่ทางวิทยุ คลื่น FM 90.00 เมกกะเฮิร์ต เวลา 14.30-15.30 น. ในรายการ "สิ่งแวดล้อม" โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน	อบต./ ศูนย์ข้อมูล สิ่งแวดล้อมชุมชน
ตลอดปี	ร่วมกันเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำเน่าเสีย โดยเฝ้าสังเกตว่าค่าของคุณภาพน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือไม่	อาสาสมัคร/ชาวบ้าน

**การดำเนินงานของโครงการ ไม่มีการนำผลข้อมูลคุณภาพน้ำที่ได้ไปส่งต่อให้หน่วยงานใดอีก เป็นกิจกรรมที่ทำเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะชนให้โรงงานอุตสาหกรรมได้สำนึกและพึงระวังพฤติกรรมเท่านั้น ซึ่งในที่สุดโรงงานอุตสาหกรรมก็ให้ความร่วมมือมากขึ้น จึงถือว่าโครงการนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี

หน่วยงานที่เข้าร่วมดำเนินการ

-- หน่วยงาน/องค์กร --

-- บทบาทความร่วมมือ --

องค์การอนามัยโลก	สนับสนุนทางการเงินและเครื่องมือภาคสนามระบบดิจิทัล
อาสาสมัครจากต่างประเทศ	เข้าร่วมศึกษาและวางแผนการแก้ปัญหาและสนับสนุนทางวิชาการแก่ชุมชน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น / มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ให้การสนับสนุนทางวิชาการและจัดนักวิชาการเข้าร่วมในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 1 ท่าน/กลุ่ม
ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 6 กรุงเทพมหานคร	การให้คำปรึกษา การอบรม การสนับสนุนทางวิชาการแก่ชุมชน

ประเมินผลความสำเร็จ

ก่อนการดำเนินการ

1. โรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งในพื้นที่ขาดความรับผิดชอบ ปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านระบบบำบัดตามมาตรฐาน ลงสู่แม่น้ำลำคลอง
2. ลำน้ำพองซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำคัญในการใช้อุปโภคบริโภค เป็นน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาซึ่งเกิดการเน่าเสีย ทำให้ชาวบ้านในชุมชนได้รับความเดือดร้อน
3. ประชาชนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงปลาในกระชังในลำน้ำพองได้รับผลกระทบอย่างหนัก ในช่วงปี 2539-2543 มีปลาในกระชังและสัตว์น้ำอื่นๆ ตายมากกว่า 500,000 ตัว
4. ประชาชนในชุมชนไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแม่น้ำลำคลอง
5. คุณภาพของน้ำอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

หลังการดำเนินการ

1. โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน และบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำลำคลอง
2. ลำน้ำพองและแหล่งน้ำที่สำคัญในชุมชนมีคุณภาพน้ำดีขึ้นมาก และได้รับการเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการเน่าเสีย
3. กรณีปลาหรือสัตว์น้ำที่ตายจากสาเหตุน้ำเสียมีจำนวนลดลง นอกจากนี้ยังพบว่ามีปลาจำนวนเพิ่มขึ้นกว่า 40 %
4. ประชาชนในชุมชนประมาณ 70% ร่วมกันอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง และช่วยกันเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำเน่าเสีย
5. การตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้เครื่องมือภาคสนามระบบดิจิทัล โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำ 10 พารามิเตอร์ เช่น ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำ ความเป็นกรด-ด่างของน้ำ อุณหภูมิในน้ำ ระดับความลึกของน้ำ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลเชิงเปรียบเทียบโดยยกตัวอย่างแสดงได้ดังนี้

ตารางแสดงการวัดคุณภาพของน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ค่าเฉลี่ยในแหล่งน้ำทั้ง 15 จุด)	ก่อนดำเนินการวิธีใหม่	หลังดำเนินการวิธีใหม่
อุณหภูมิ	28.5-31.5 องศาเซลเซียส	20.9-24.3 องศาเซลเซียส
-ปริมาณก๊าซออกซิเจนละลายในน้ำ	1.5-6.8 มิลลิกรัม/ลิตร	7-13.8 มิลลิกรัม/ลิตร
-ความเป็นกรด-ด่าง	ค่า pH 7.5-8.5	ค่า pH 7-8

หมายเหตุ

**** อุณหภูมิที่เหมาะสม** คือ 23-32 องศาเซลเซียส ถ้าเพิ่มหรือลดมากกว่า 4 องศาเซลเซียส จะถือว่าได้รับผลกระทบจากน้ำเสีย เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น จะทำให้ความสามารถในการละลายน้ำของก๊าซออกซิเจนลดลง

**** ปริมาณก๊าซออกซิเจนละลายในน้ำ** เพื่อป้องกันผลกระทบจากการปนเปื้อนจากสารอินทรีย์ ถ้าระดับค่าออกซิเจนละลายในน้ำเท่ากับหรือมากกว่า 7 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์ดีมาก, อยู่ในช่วง 4-6 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์ไม่ควรรู้ และถ้าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์ห้ามใช้

**** ความเป็นกรด-ด่าง** ซึ่งมีค่า pH 1-14 น้ำดีควรมีสภาพเป็นกลาง เท่ากับหรือใกล้เคียง 7 และองค์การอนามัยโลก กำหนดแหล่งน้ำดื่มเพื่อผลิตประปาว่าควรมีค่า pH 5.5-8.5

อุปสรรคและการแก้ไขปัญหา

อุปสรรค	การแก้ไขปัญหา
การถูกกดดันจากกลุ่มอิทธิพลในพื้นที่หรือผู้มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรม	แต่งตั้งกลุ่มบุคคลดังกล่าวเข้ามาเป็นคณะทำงานร่วมกัน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการทราบปัญหาและแก้ไข หรือป้องกันก่อนที่จะเกิดปัญหานั้นได้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

การดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาให้ผลสำเร็จต้องมีชุมชนเข้าร่วมเป็นสำคัญ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(องค์การบริหารส่วนตำบล) ต้องช่วยสนับสนุนและประสานงานเพื่อช่วยเป็นแรงขับเคลื่อนให้ดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง และได้รับการสนับสนุนที่ดีจากหน่วยงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อ-นามสกุล : นายวชร เพรงมา
ตำแหน่ง : ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใส
ที่อยู่ : ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
โทรศัพท์ : (043) 373-432, 373-323

ชื่อ-นามสกุล : นางยุพิน ศรีคันธะรักษ์
ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ธุรการ
หน่วยงาน : องค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใส
ที่อยู่ : ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
โทรศัพท์ : (043) 373-432, 373-323

ชื่อ-นามสกุล : นายโชคชัย คำอ้อ
ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน
หน่วยงาน : ศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใส
ที่อยู่ : ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
โทรศัพท์ : (043) 373-432, (043) 373-323

ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปีที่มีการริเริ่มวิถีนใหม่ : พ.ศ. 2543

ประเภทของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	องค์การบริหารส่วนตำบล
สถานที่ตั้ง	ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40310
ขนาดพื้นที่	48 ตารางกิโลเมตร
งบประมาณรายจ่าย	31,191,427 บาท (ปีงบประมาณ 2543) 1.82% รายจ่ายงบกลาง 3.29% เงินเดือนและค่าจ้างประจำ 1.02% ค่าจ้างชั่วคราว 12.01% ค่าใช้สอยและวัสดุ 0.38% ค่าสาธารณูปโภค 18.18% ค่าอุดหนุน 56.74% ค่าที่ดินและครุภัณฑ์
งบประมาณรายได้	31,191,427 บาท (ปีงบประมาณ 2543) 86.23% จัดเก็บเอง 2.86% ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และใบอนุญาต 0.12% ทรัพย์สิน 10.91% เงินอุดหนุน 0.67% เบ็ดเตล็ด
จำนวนพนักงานและลูกจ้าง	39 คน 3 คน พนักงานท้องถิ่น 9 คน ลูกจ้างประจำ 27 คน ลูกจ้างชั่วคราว
จำนวนประชากร	7,150 คน
จำนวนครัวเรือน	1,202 ครัวเรือน
รายได้เฉลี่ยประชากร	25,000 บาท
ลักษณะของเมืองและ วิถีชีวิตประชาคม	สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูก มี แหล่งน้ำธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์หลายแห่ง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมสร้างตนเอง มีเขื่อนอุบลรัตน์เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่ใช้ในการเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม บางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ซึ่งมีหลายแห่ง วิถีชีวิตของประชาชนจัดอยู่ในประเภทกึ่งเมืองกึ่งชนบท