

ระบบเตือนภัยมลพิษทางน้ำอัตโนมัติในแม่น้ำบางปะกง

นายพัลลภ อัมพรไพบุคลย์

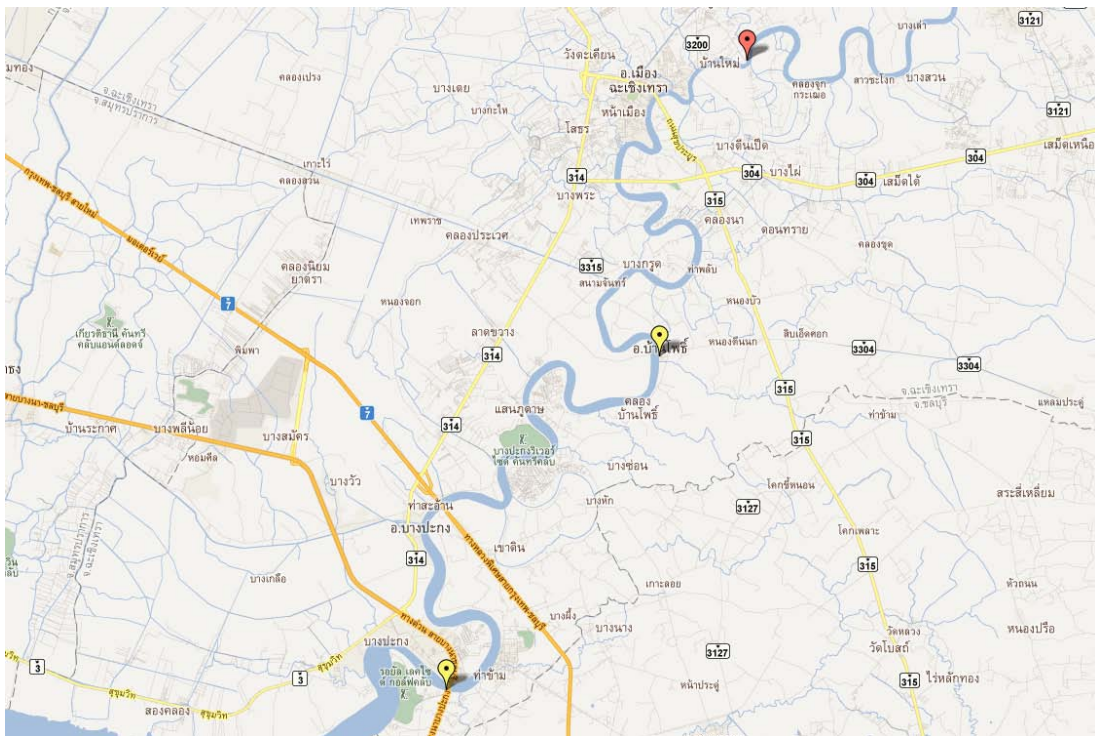
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

ในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ประเทศมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในการอุปโภคบริโภคเป็นจำนวนมาก จนส่งผลกระทบต่อความสมดุลในระบบนิเวศน์ เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนด้วย ในปัจจุบันปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่รุนแรงและวิกฤตอยู่ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นและมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และหลายพื้นที่กลายเป็นปัญหาความขัดแย้งในสังคมในที่สุด

เพื่อให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) และสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สป.ทส.) จึงได้ดำเนินการจัดตั้งระบบเตือนภัยมลพิษทางน้ำทั่วประเทศ แต่เนื่องจากงบประมาณที่มีจำกัด การดำเนินการดังกล่าวจึงมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มติดตั้งระบบในแม่น้ำสายสำคัญ ที่มีปัญหาวิกฤติด้านคุณภาพน้ำก่อน จากนั้นจึงค่อยขยายออกไปให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

แม่น้ำบางปะกงที่เป็นแม่น้ำสายสำคัญเส้นหนึ่งของประเทศ และมีปัญหาวิกฤติด้านคุณภาพน้ำมาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นแม่น้ำสายหนึ่งที่ได้รับเลือกให้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยจากการดำเนินการของ คพ. และ สป.ทส. เช่นกัน

จากการดำเนินการดังกล่าวถึงปัจจุบัน ในแม่น้ำบางปะกงจึงได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 2 ระบบ และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จำนวน 3 สถานี โดยอยู่ในความดูแลของ คพ. และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) หรือ สสภ.13 เป็นหน่วยงานในสังกัดของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก ได้ดำเนินงานร่วมกับภาคี

เครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ในปี 2552 สสจ.13 (ชลบุรี) ได้ดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 สถานี (สถานีบ้านโพธิ์) ในบริเวณที่ว่าการอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา และในปี 2554 สสจ.13 (ชลบุรี) ได้มีการพัฒนาระบบเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมระดับภาค (มลพิษทางน้ำ) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและเตือนภัย และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพิ่มขึ้นอีก 1 สถานี (สถานีท่าข้าม) บริเวณศูนย์พัฒนาของเทศบาลตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การทำงานของระบบเตือนภัย

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ จะทำการดูดน้ำจากแม่น้ำมาทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภาพ ทุกๆ 30 นาที หากเกิดเหตุวิกฤติ (เตือนภัย) หรือใกล้ถึงระดับวิกฤติ (เฝ้าระวัง) จะมีการส่งข้อความผ่านทาง SMS ไปยังหมายเลขโทรศัพท์มือถือของผู้ที่เกี่ยวข้อง และจะมีสัญญาณไฟกะพริบและเสียงดังขึ้น (กรณีเหตุวิกฤติ) ที่จุดที่ตั้งสถานีตรวจวัดด้วย

ในส่วนของคุณสมบัติที่สถานีฯ ตรวจวัดได้จะส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต GPRS ในลักษณะตามเวลาจริง (Real Time) มายังระบบเตือนภัยเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ ณ ที่ทำการ สสจ.13 (ชลบุรี) เพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกงอย่างต่อเนื่อง และข้อมูลการตรวจวัดแสดงผลผ่านเว็บไซต์ ซึ่งประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถเข้าไปดูผลการตรวจวัดที่เว็บไซต์ <http://182.52.250.44/main.php>



ศูนย์เตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมระดับภาค สสจ.13
ข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำ (Water Quality Monitoring System)

สิ่งแวดล้อม ข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำ Water Quality Monitoring System

ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ

1. ค่ากรด-ด่าง (pH) : ค่ากรด-ด่าง หรือ พีเอชของน้ำ เป็นค่าที่แสดงให้ทราบว่าน้ำมีคุณสมบัติเป็นกรดหรือด่าง หากน้ำมีค่าพีเอชต่ำกว่า 7 นั้นแสดงว่ามีสภาพเป็นกรด และค่ามากกว่าพีเอชมีค่ามากกว่า 7 ก็แสดงว่าน้ำนั้นมีสภาพเป็นด่าง แหล่งน้ำที่มีสภาพพีเอชต่ำกว่า 5 หรือสูงกว่า 9 แสดงว่าแหล่งน้ำนั้นจะวิกฤติ
2. ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) : ค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในแหล่งน้ำจะบ่งบอกถึงความเหมาะสมเพียงใดต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ ถ้าปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำมีค่าต่ำกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร แหล่งน้ำนั้นจะไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิต
3. ค่าความนำไฟฟ้า (EC) : ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำจะบ่งบอกถึงปริมาณเกลือหรือ สิ่งเจือปนที่อยู่ในน้ำ น้ำที่มีค่าความนำไฟฟ้ามาก ความสกปรกของน้ำก็จะมาก ถ้าความนำไฟฟ้าในน้ำมากกว่า 1000 ไมโครซีเมนตต์ คุณภาพแหล่งน้ำนั้นจะเริ่มเสื่อมโทรม แต่ค่ามากกว่า 2000 ไมโครซีเมนตต์ คุณภาพแหล่งน้ำนั้นจะวิกฤติ

ข้อมูลจากสถานี: แม่น้ำบางปะกง อำเภอบ้านโพธิ์ (Alarm:2)

เครื่องวัดค่า	วันที่ล่าสุด	เวลาล่าสุด	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจวัด	หน่วยการวัด	สถานะของบีม
pH	03/06/2011	12:30	8.32	ปกติ	pH	
DO	03/06/2011	12:30	1.15	เสื่อมโทรม	mg/l	
Cond	03/06/2011	12:30	676.78	ปกติ	uS/cm	
Temp	03/06/2011	12:30	31.62	ปกติ	C	

ข้อมูลจากสถานี: ศูนย์พัฒนา ตำบลท่าข้าม (Alarm:2)

เครื่องวัดค่า	วันที่ล่าสุด	เวลาล่าสุด	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจวัด	หน่วยการวัด	สถานะของบีม
pH	06/06/2011	14:30	6.81	ปกติ	pH	
DO	06/06/2011	14:30	1.61	เสื่อมโทรม	mg/l	
Cond	06/06/2011	14:30	1231.58	ปกติ	uS/cm	
Temp	06/06/2011	14:30	32	ปกติ	C	

ในส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ สสจ.13 จะสามารถนำข้อมูลแจ้งเตือนภัยไปยังหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ ตลอดจนเครือข่ายภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุที่แท้จริงได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งดำเนินการประสานในการแก้ไขและควบคุมปัญหาตามลำดับ อันจะช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบหรือความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้

การใช้บริการข้อมูลเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม

นอกจากมาตรการเชิงรุกที่ สสจ.13 ดำเนินการในการแจ้งข้อมูลเตือนภัยมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงาน/องค์กรเครือข่ายที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว บุคคลทั่วไปก็สามารถใช้บริการข้อมูลเตือนภัยมลพิษนี้ได้ โดยเฉพาะด้านคุณภาพน้ำผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตบนเว็บไซต์ของ สสจ.13 ที่ <http://www.reo13.go.th> ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลคุณภาพน้ำ ณ เวลาจริง (Real Time) ของแม่น้ำบางปะกงในบริเวณทั้ง 2 อำเภอดังกล่าวข้างต้นได้ และในอนาคต สสจ.13 จะพยายามดำเนินการพัฒนาและขยายจุดตรวจวัดน้ำแบบอัตโนมัติให้ครอบคลุมตลอดลำน้ำบางปะกง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำบางปะกงต่อไป

