

การบริหารจัดการข้อมูลคุณภาพอากาศและน้ำแหล่งน้ำสำหรับการเตือนภัย

ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นดัชนีบ่งชี้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมว่าอยู่ในระดับปกติ ก่อนข้างวิกฤติ หรืออยู่ในระดับวิกฤติ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ และสามารถบรรเทาปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้น้อยลงได้

ปัจจุบันคุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี ที่มีปัญหามากที่สุดอยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ คือ คุณภาพอากาศมีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) และโอโซน เกินค่ามาตรฐาน สำหรับคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา มีออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และจัดอยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก

ดังนั้น การจัดให้มีระบบเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบปัจจุบัน (real time) จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อการเตือนภัย และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ การแก้ไขปัญหาให้แก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์วิกฤติสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ระบบเตือนภัยมลพิษอากาศของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ เป็นรูปแบบการเตือนภัยในลักษณะของการนำเสนอข้อมูลคุณภาพอากาศแบบวันต่อวัน ตลอด 24 ชม. (real time) โดยมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ สำหรับพื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี จำนวน 9 สถานี คือ

จังหวัดสมุทรปราการ 5 สถานี

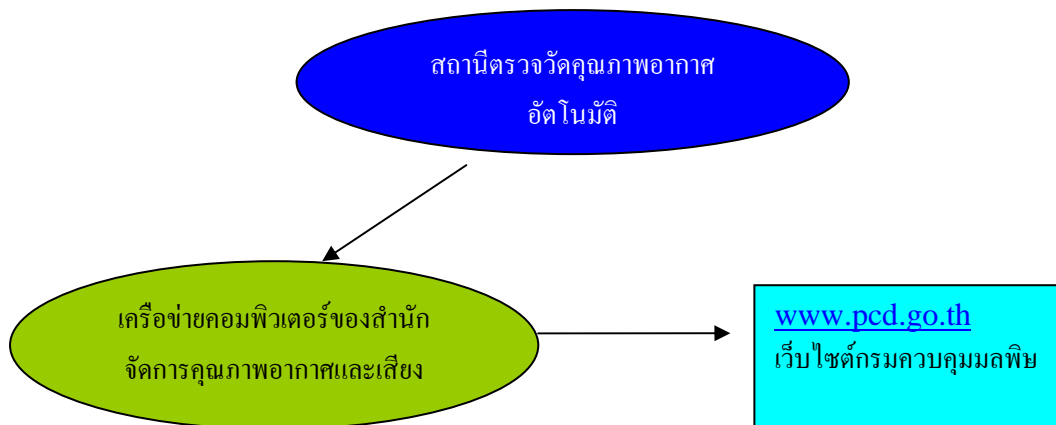
นนทบุรี 2 สถานี

ปทุมธานี 1 สถานี

พระนครศรีอยุธยา 1 สถานี

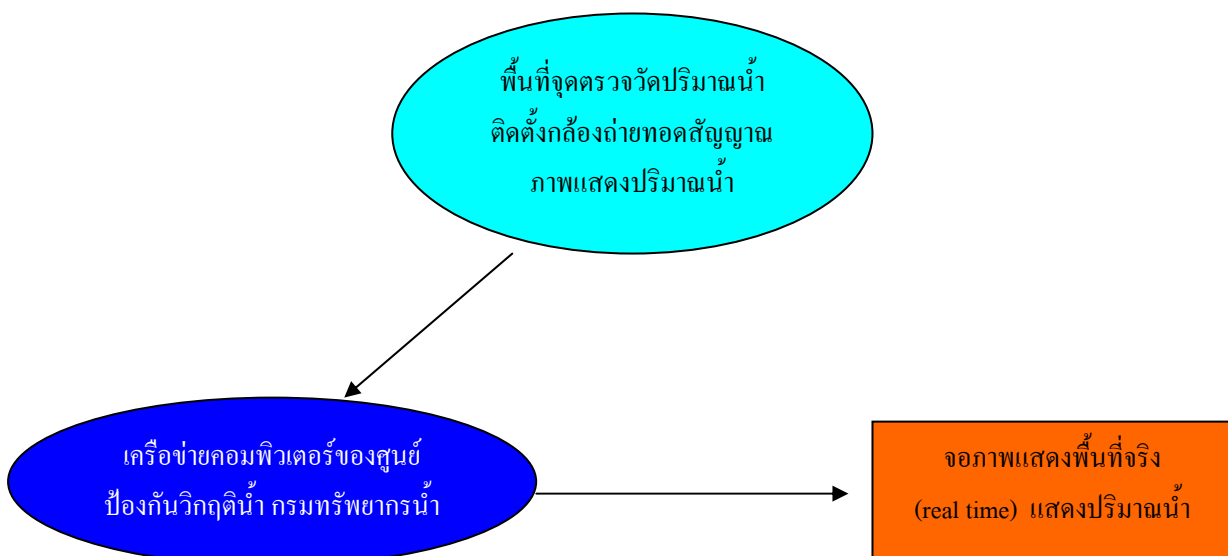
ซึ่งในบางจุดตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษจะใช้เป็นเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ High Volume ข้อมูลจะถูกเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง เพื่อตรวจสอบ และนำเข้าสู่เผยแพร่บนเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ www.pcd.go.th เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ในเวลา 10.00 น. ทุกวันราชการ

ระบบเตือนภัยมลพิษอากาศของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

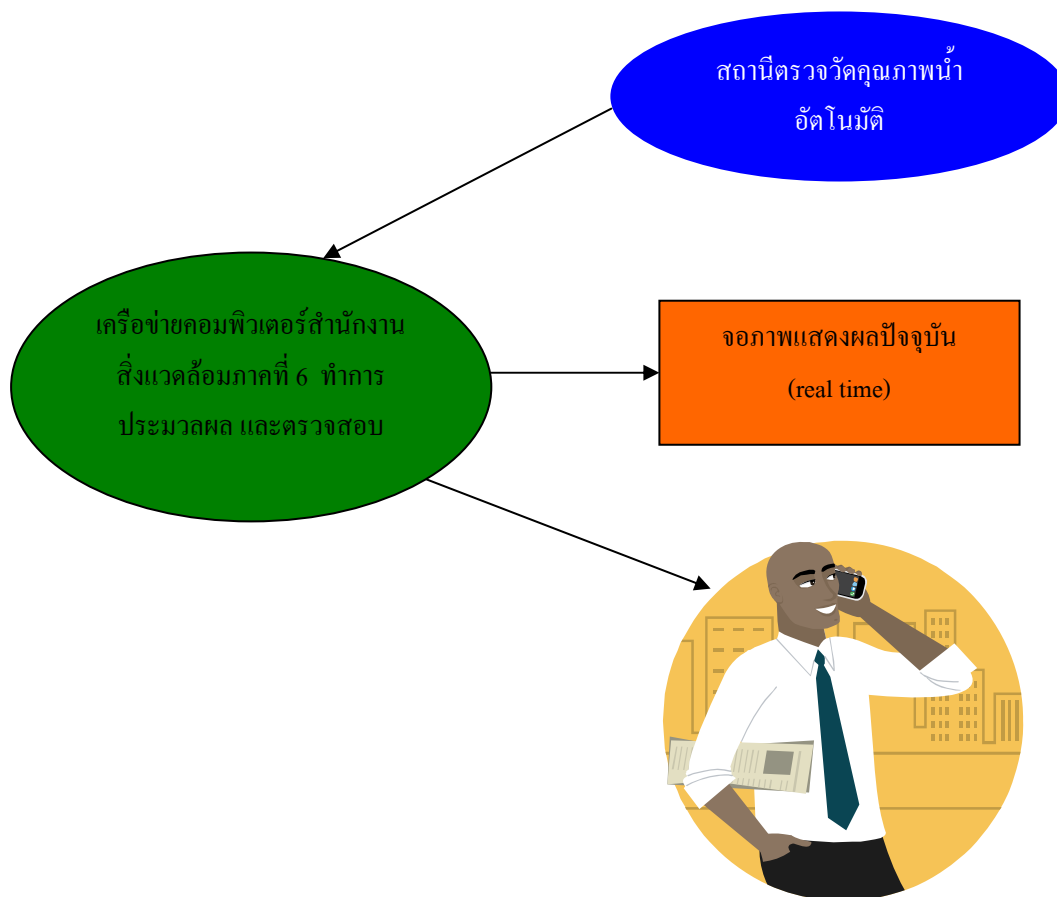


สำหรับระบบเตือนภัยวิกฤติน้ำของศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ เป็นการใช้ระบบติดตามสถานการณ์น้ำโดยสัญญาณภาพ CCTV ร่วมกับระบบเตือนภัยน้ำท่วมพื้นที่ราบลุ่ม : ระบบโทรมาตร Telemetry System โดยการติดตั้งกล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพพร้อมแสดงมาตรวัดปริมาณน้ำ เชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ และแสดงผลทางจอภาพ ซึ่งลุ่มน้ำเจ้าพระยามีการติดตั้งทั้งหมด 10 สถานี เป็นการแสดงผลแบบ real time ตลอด 24 ชั่วโมง และทุกๆ วันราชการ เวลา 09.00 น. จะรายงานสถานการณ์น้ำเป็นประจำต่อเนื่อง

ระบบเตือนภัยวิกฤติน้ำของศูนย์ป้องกันวิกฤติน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ



ดังนั้น จากหลักการทำงานของระบบเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม ประกอบกับผลจากการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการศึกษาดูงานระบบเตือนภัยด้านอากาศและน้ำ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในการออกแบบรายละเอียดของระบบเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของพื้นที่ และการใช้งานระบบให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ในด้านการเตือนภัย โดยมีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้อย่างทันท่วงที ซึ่งเป็นลักษณะการนำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี เพื่อทำการประมวลผล และตรวจสอบข้อมูล ก่อนที่จะแสดงผลทางจอมอนิเตอร์ LCD และสามารถส่งข้อมูล SMS เข้ามือถือของเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในพื้นที่ได้โดยตรง และในอนาคตการแสดงผล จะสามารถแสดงในรูปแบบที่แสดงจุดวิกฤติโดยใช้สัญญาณไฟเป็นสีต่าง ๆ ตามระดับวิกฤติคุณภาพน้ำ ณ ห้องแผนที่บริเวณชั้น 1 ของสำนักงานฯ ด้วย



นางสมจิตต์ บัวเทศ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นายโชคชัย รักษ์สังข์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

ที่มา : เรียบเรียงจากการศึกษาดูงานการบริหารจัดการข้อมูลคุณภาพอากาศ และน้ำแหล่งน้ำ
วันจันทร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2553 ณ กรมควบคุมมลพิษ และกรมทรัพยากรน้ำ