



การประยุกต์ใช้ LOOKER STUDIO (GOOGLE DATA STUDIO) ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

โดย นายพัลลภ อัมพรไพบุสย์ (นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ)
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี)

ความเป็นมา

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากร ความสะดวกรวดเร็ว สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี) จึงประยุกต์ใช้ Google Application ในการจัดทำรายงานผลคุณภาพน้ำ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการรายงานผลคุณภาพน้ำให้กับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องและบุคคลที่สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

รูปแบบวิธีการดำเนินการ

- พัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของระบบ
- จัดทำคู่มือการใช้งานระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ฝึกอบรมการใช้งาน

คุณค่าของนวัตกรรม

- มีระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในรูปแบบออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัดสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นและสามารถปรับปรุงรูปแบบรายงานได้เองโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- หน่วยงานหรือผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ในหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น แผนที่ กราฟและค่าสถิติ



เข้าสู่ระบบ

รูปแบบการแสดงผลข้อมูล



**สรุปผลการประเมินด้านการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนานวัตกรรม
ของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖**

ชื่อเรื่อง การประยุกต์ใช้ Google Data Studio ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

๑. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) มีภารกิจหลักในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานผลให้กับผู้บริหาร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้กับสาธารณะชนรับทราบ โดยกระบวนการทำงานคือ ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ส่งตัวอย่างวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของสำนักงาน อ่านแปลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกระบวนการที่เกิดขึ้นใช้เวลาค่อนข้างมาก บางครั้งข้อมูลอาจไม่ทันเวลา และไม่ทันความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะการรายงานผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องรายงานผลในรูปแบบหนังสือราชการซึ่งใช้เวลานานกว่าจะส่งถึงมือหน่วยงานที่ใช้ข้อมูล ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการจัดส่งข้อมูลผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์แต่ก็ยังต้องแปลผลการตรวจวิเคราะห์ และประเมินผลและจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบรายงาน ซึ่งสามารถใช้การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยลดระยะเวลาลงได้ แต่อย่างไรก็ดีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความซับซ้อน ต้องใช้เวลา และงบประมาณมาก อีกทั้งเมื่อพัฒนาเสร็จสิ้นแล้วรูปแบบการรายงานผลข้อมูลจะเป็นไปตามที่ออกแบบและพัฒนาระบบเบื้องต้นไว้เท่านั้น ไม่สามารถปรับปรุงการรายงานผลให้เป็นไปตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ใช้งานได้ หรือหากปรับปรุงได้ก็จำเป็นต้องใช้เวลาและงบประมาณเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันมีเว็บแอปพลิเคชันจำนวนมากที่สามารถประยุกต์ใช้กับการทำงานของสำนักงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้ทรัพยากร รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่ายของสำนักงาน ยกตัวอย่างเช่น Google Application คือแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาโดย Google เพื่อให้บริการทางด้านการบริหารจัดการภายในองค์กร ได้แก่ Google Form ใช้ทำแบบสอบถามออนไลน์ Google Sheet ใช้จัดทำสรุปรายงานคล้ายกับ Microsoft Excel แต่จะเป็นการใช้งานแบบออนไลน์ และ Google Data Studio ใช้สำหรับเรียกใช้ข้อมูลเพื่อทำ Dashboard สรุปข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ โดยข้อดีของแอปพลิเคชันของ Google คือสามารถใช้งานร่วมกันได้แบบออนไลน์ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย จึงเป็นแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้ในการทำงานของหน่วยงานราชการ เนื่องจากประสิทธิภาพสูงและไม่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

จากความสำคัญดังกล่าว สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) จึงมีแนวคิดประยุกต์ใช้ Google Application ในการจัดทำรายงานผลคุณภาพน้ำ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการรายงานผลคุณภาพน้ำให้กับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องและสาธารณะชนต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

พัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยใช้ Google Application เพื่อเป็นเครื่องมือในการรายงานผลคุณภาพน้ำผิวดินในรูปแบบ Dashboard สามารถเรียกดูข้อมูลสรุป สืบค้น เปรียบเทียบแนวโน้มคุณภาพน้ำในพื้นที่ และสามารถส่งรายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำจากระบบไปให้หน่วยงานระดับจังหวัดใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

๓. การดำเนินการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio

๓.๒ พัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี)

๓.๓ ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของระบบ

๓.๔ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) จำนวน ๑ ฉบับ

๓.๕ ฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี)

๔. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) มีระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สามารถเรียกดูข้อมูล สืบค้น เปรียบเทียบแนวโน้มคุณภาพน้ำในพื้นที่ และสรุปผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สามารถนำข้อมูลไปใช้รายงานผู้บริหาร รายงานผลคุณภาพน้ำในพื้นที่ หรือเผยแพร่ให้กับสาธารณะชน ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

๕. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

๑. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๓ (ชลบุรี) มีระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในรูปแบบออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ สามารถสรุปผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ ตาราง และแผนที่ รวมถึงกรองข้อมูลและสืบค้นข้อมูลได้สะดวก นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงรูปแบบรายงานได้เองโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๒. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการนำเสนอผู้บริหาร หรือทำรายงานประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ในรูปแบบ แผนที่ กราฟ และค่าสถิติ ได้ทันที สามารถเรียกดูได้รายสถานีเลือกจุดตำแหน่งได้ สามารถเรียกดูได้ออนไลน์ ประหยัดเวลาในการประสานงานเพื่อส่งข้อมูล