

แบบฟอร์มรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมของหน่วยงาน

กรณีที่ 1

สรุปผลการประเมินด้านการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนานวัตกรรม

ของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ชื่อเรื่อง การประยุกต์ใช้ GOOGLE DATA STUDIO ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำ

ในแหล่งน้ำผิวดินผิวดิน

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษภาคที่ 6 มีภารกิจหลักในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานผลให้กับผู้บริหาร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้กับสาธารณะชนรับทราบ โดยกระบวนการทำงานคือ ลงพื้นที่เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ส่งตัวอย่างวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของสำนักงาน อ่านแปลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกระบวนการที่เกิดขึ้นใช้เวลาอย่างน้อย 30 วัน บางครั้งข้อมูลอาจไม่ทันเวลา และไม่ทันความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะการรายงานผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องรายงานผลในรูปแบบหนังสือราชการซึ่งใช้เวลาานกว่าจะส่งถึงมือหน่วยงานที่ใช้ข้อมูล ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการจัดส่งข้อมูลผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์แต่ก็ยังต้องแปลผลการตรวจวิเคราะห์ และประเมินผลและจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบรายงาน ซึ่งสามารถใช้การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยลดระยะเวลาลงได้ แต่อย่างไรก็ดีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความซับซ้อน ต้องใช้เวลา และงบประมาณมาก อีกทั้งเมื่อพัฒนาเสร็จสิ้นแล้วรูปแบบการรายงานผลข้อมูลจะเป็นไปตามที่ออกแบบและพัฒนาระบบเบื้องต้นไว้เท่านั้น ไม่สามารถปรับปรุงการรายงานผลให้เป็นไปตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ใช้งานได้ หรือหากปรับปรุงได้ก็จำเป็นต้องใช้เวลาและงบประมาณเป็นจำนวนมากปัจจุบันมี เว็บแอปพลิเคชันจำนวนมาก ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการทำงานของสำนักงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้ทรัพยากร รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่าย ของสำนักงาน ยกตัวอย่างเช่นกูเกิลแอปพลิเคชัน คือแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาโดย Google เพื่อให้บริการทางด้านการบริหารจัดการภายในองค์กร ได้แก่ Google Form ใช้ทำแบบสอบถามออนไลน์ Google Sheet ใช้จัดทำสร้างสเปรดชีตคล้ายกับ Microsoft Excel แต่จะเป็นการใช้งานแบบออนไลน์ และ Google Datastudio ใช้สำหรับเรียกใช้ข้อมูล

/เพื่อทำ Dashboard...

เพื่อทำ Dashboard สรุปข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ โดยข้อดีของ แอปพลิเคชันของ Google คือสามารถใช้งานร่วมกันได้แบบออนไลน์ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย จึงเป็นแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้ในการทำงานของหน่วยงานราชการ เนื่องจากประสิทธิภาพสูงและไม่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

จากความสำคัญดังกล่าว สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๖ จึงมีแนวคิดประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันในการจัดทำรายงานผลคุณภาพน้ำ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการรายงานผลคุณภาพน้ำให้กับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องและสาธารณะชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

พัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยใช้ กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการรายงานผลคุณภาพน้ำผิวดินในรูปแบบ Dashboard สามารถ เรียกดูข้อมูลสรุป สืบค้น เปรียบเทียบแนวโน้มคุณภาพน้ำในพื้นที่ และสามารถส่งรายงานสรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำจากระบบไปให้หน่วยงานระดับจังหวัดใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน (ตามข้อเสนอแนะวัตรกรรมของหน่วยงาน)

3.1 จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 โดยใช้โปรแกรม GOOGLE DATA STUDIO

3.2 พัฒนาระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและ
ควบคุมมลพิษที่ 6

3.3 ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของระบบ

3.4 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำนักงานสิ่งแวดล้อม
และควบคุมมลพิษที่ 6 จำนวน 1 ฉบับ

3.5 ฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6

4. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ตามข้อเสนอแนะวัตรกรรมของหน่วยงาน)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 มีระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินสามารถ เรียกดูข้อมูล สืบค้น เปรียบเทียบแนวโน้มคุณภาพน้ำในพื้นที่ และสรุปผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สามารถนำข้อมูลไปใช้รายงานผู้บริหาร รายงานผลคุณภาพน้ำในพื้นที่ หรือเผยแพร่ให้กับสาธารณะชน ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

/5. ผลการดำเนินงาน...

5. ผลการดำเนินงาน (รายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ)

1. จัดทำข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ 1 การประเมินด้านการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนานวัตกรรมของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 ประจำปีงบประมาณ 2565 ชื่อเรื่อง การประยุกต์ใช้ GOOGLE DATA STUDIO ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยได้รับความเห็นชอบในคราวการประชุมคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของกรมควบคุมมลพิษครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-3)

โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนกิจกรรม ที่กำหนด ดังนี้

- 1.1 จัดทำร่างข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมและแผนปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้ GOOGLE DATA STUDIO ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 1 แผน เสนอผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 ลงนามอนุมัติแผน เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-1 และ 4.1-2)
- 1.2 พัฒนาระบบการประยุกต์ใช้ GOOGLE DATA STUDIO ในการให้บริการข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-3)
- 1.3 ทดสอบใช้งานและประเมินความถูกต้อง (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-4)
- 1.4 จัดทำคู่มือการใช้งาน ระบบรายงานผลข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-5)
- 1.5 ฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 ในการประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2565 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.1-6)

6. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 6 มีระบบรายงานผลคุณภาพน้ำในรูปแบบออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่อง เวลา และสถานที่ สามารถสรุปผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ ตาราง และแผนที่ รวมถึงกรองข้อมูลและสืบค้นข้อมูลได้สะดวก นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงรูปแบบรายงานได้เองโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการนำเสนอผู้บริหาร หรือทำรายงานประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ในรูปแบบ แผนที่ กราฟ และค่าสถิติ ได้ทันที สามารถเรียกดูได้รายสถานีเลือกจุดตำแหน่งได้ สามารถเรียกดูได้ออนไลน์ ประหยัดเวลาในการประสานงานเพื่อส่งข้อมูล

ภาพประกอบ

แบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

chitisama@gmail.com (not shared)
Switch account

* Required

โครงการ/งาน/ภารกิจ *

โปรดระบุโครงการที่ดำเนินการ หรือภารกิจ ที่ดำเนินการ (กรณีจำนวนจุดมากโปรดแจ้งเพื่อเพิ่มชื่อโครงการลงในตัวเลือก)

☐ โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
☐ โครงการลดของเสียในแหล่งน้ำวิกฤติและจัดการคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลัก
☐ Other:

แหล่งน้ำ *

Your answer

จังหวัด *

☐ สิงห์บุรี
☐ อ่างทอง
☐ พระนครศรีอยุธยา
☐ ปทุมธานี
☐ นนทบุรี
☐ กรุงเทพมหานคร
☐ Other:

แบบฟอร์มบันทึกผลคุณภาพน้ำจากห้องปฏิบัติการ

chitisama@gmail.com (not shared)
Switch account

* Required

ครั้งที่เก็บตัวอย่างน้ำ *

ระบุครั้งที่เก็บตัวอย่างน้ำโดยกรอกข้อมูลครั้งที่// ปีงบประมาณ (x//xxxx) เช่น 1//65

Your answer

รหัสจุดเก็บตัวอย่างน้ำ *

Your answer

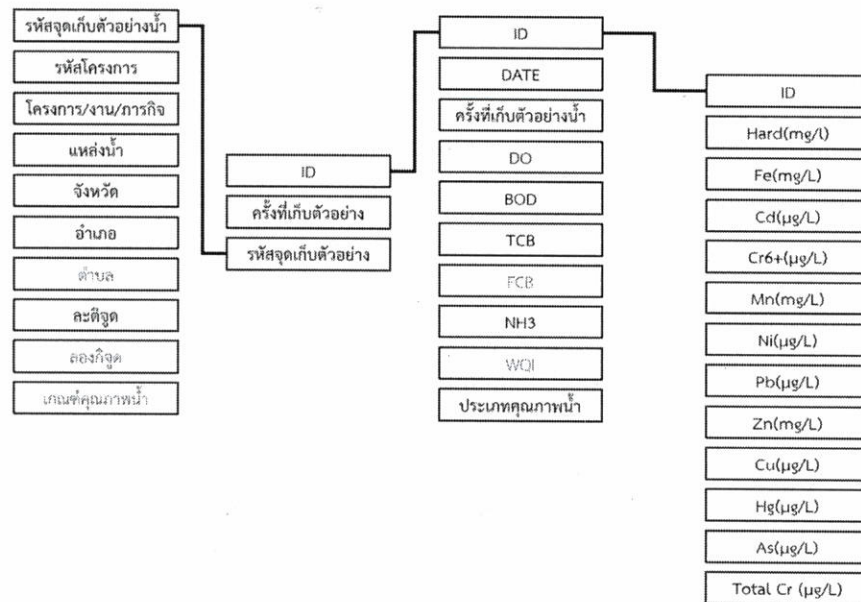
DATE *

MM DD YYYY

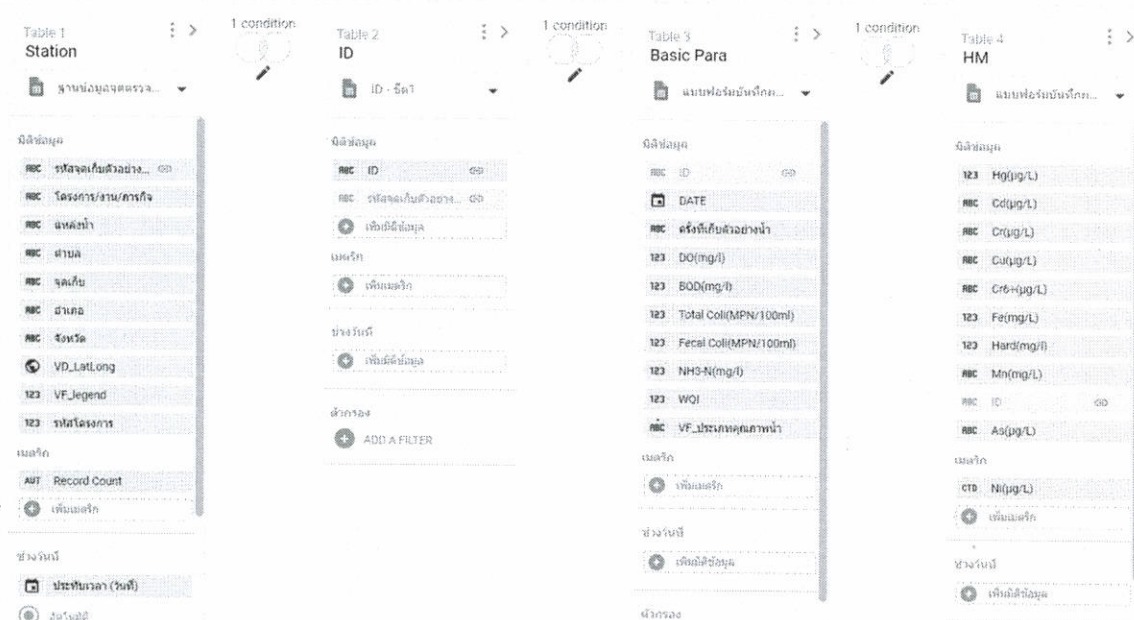
/ /

ภาพที่ 1 แบบฟอร์มการนำเข้าข้อมูลที่พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Google Form

ภาพประกอบ (ต่อ)

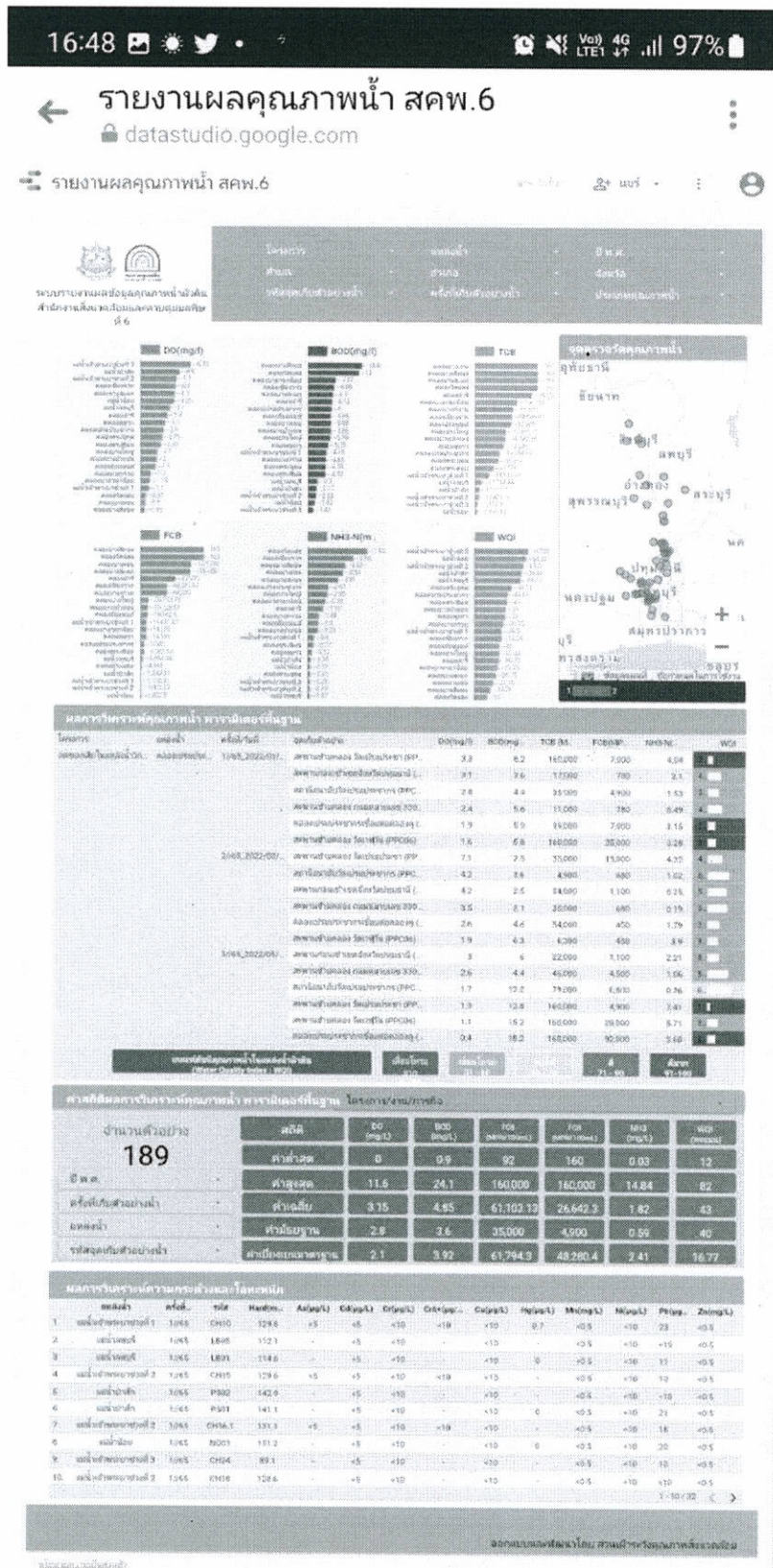


ภาพที่ 2 การกำหนดความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล



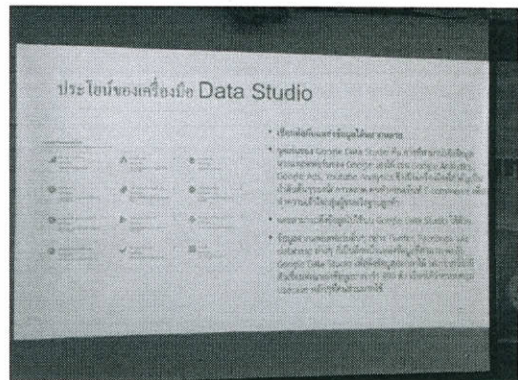
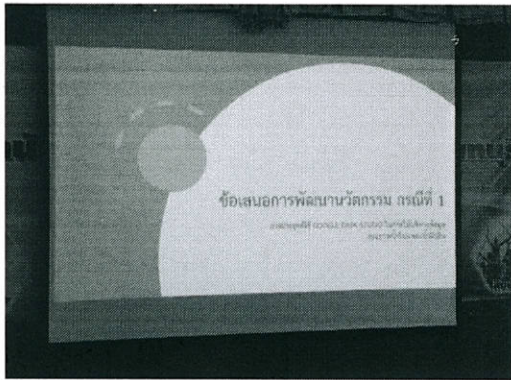
ภาพที่ 3 การจัดการความสัมพันธ์ของข้อมูลใน Google Datastudio

ภาพประกอบ (ต่อ)



ภาพที่ 4 รูปแบบการแสดงผลของรายงาน

ภาพประกอบ (ต่อ)



ภาพที่ 5 ฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6