โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๔ (นครสวรรค์)

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

- แหล่งกำเนิดมลพิษเกิดขึ้นใหม่ทุกปี
- ลักษณะที่ตั้งกระจัดกระจาย
- หลายแหล่งไม่ทราบพิกัดที่ตั้งหรือค้นหาทาง google map ได้ ส่งผลให้มีอุปสรรคในการเข้าติดตามตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบโมบายแอพพลิเคชันจัดเก็บรายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษและพิกัดสถานที่เพื่อนำไปใช้นการนำทาง ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

ขั้นตอนการดำเนินการ

รวบรวมรายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ และพิกัดสถานที่

↓

ศึกษาและออกแบบแพลตฟอร์มในการสร้างโมบายแอปพลิเคชั่น

↓

ทดลองใช้แอปพลิเคชั่นในการนำทาง

ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง

๑. สามารถค้นหาข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ พร้อมพิกัดที่ตั้ง และสามารถนำทางได้

๒. สามารถกรอกข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ และพิกัดที่ตั้งได้

แบบฟอร์มรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมของหน่วยงาน

<u>กรณีที่ 1</u>

สรุปผลการประเมินด้านการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนานวัตกรรม
ของ....สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4....
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ชื่อเรื่อง...โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ...

1. หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ มีภารกิจทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติในพื้นที่รับผิดชอบหลายอย่างด้วยกัน อาทิ เช่น การติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน การจัดการและควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น จะเห็นว่าการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นระยะเพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะทำให้สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพที่ดีขึ้นได้ ด้วยปัจจุบันมลพิษที่ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมมาจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ทั้งสิ้น ยกตัวอย่าง เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำจากแหล่งชุมชน การทำเกษตรกรรม และจากภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น การควบคุมมลพิษที่แหล่งกำเนิดจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่จะช่วยให้สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพที่ดีอีกทางหนึ่ง

แหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา 69 ที่อยู่ภายใต้อำนาจและหน้าที่ของหน่วยงานนั้น มีปริมาณมาก อีกทั้งมีที่ตั้งกระจัดกระจายตามบริบทของพื้นที่ หรือแม้กระทั่งแหล่งกำเนิดมลพิษบางแหล่งไม่สามารถสืบค้นที่ตั้งจากชื่อที่อยู่ผ่านระบบแผนที่ได้ ส่งผลให้มีอุปสรรคในการตรวจติดตาม ทางสำนักงานฯ จึงเห็นความสำคัญในการเก็บรวบรวมรายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบและพิกัดสถานที่ เพื่อให้การดำเนินการตรวจติดตามแหล่งกำเนิดมลพิษของเจ้าหน้าที่มีความสะดวกและราบรื่นมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบโมบายแอพพลิเคชั่นจัดเก็บรายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษและพิกัดสถานที่ เพื่อใช้ในการนำทาง ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 รวบรวมรายชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ และพิกัดสถานที่

3.2 ศึกษาและออกแบบโปรแกรมสำหรับสร้างโมบายแอปพลิเคชั่น

3.3 ทดลองใช้แอปพลิเคชั่นในการนำทางไปสถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษบนระบบปฏิบัติการ iOS และ Android

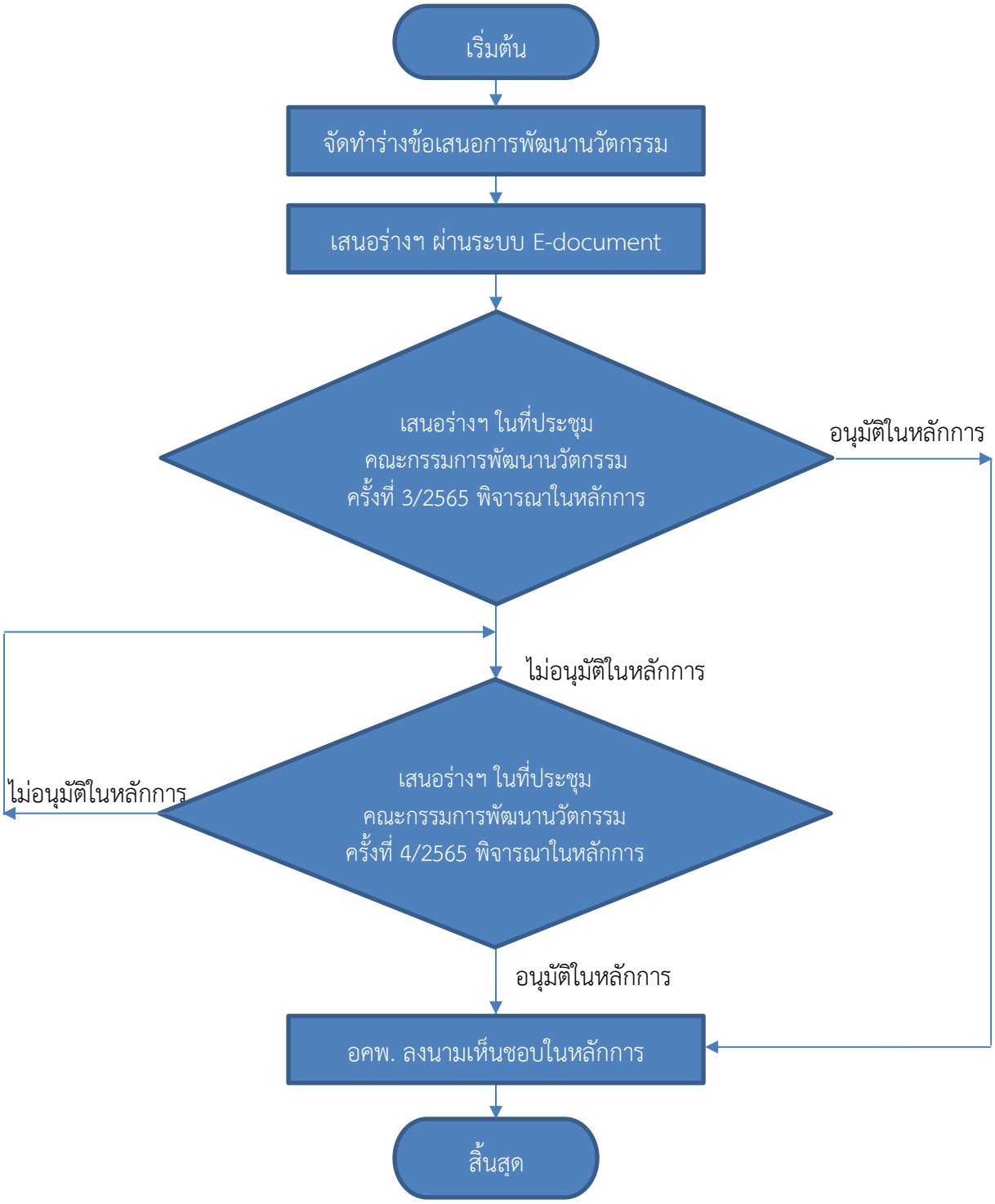
4. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

4.1 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 มีโมบายแอปพลิเคชั่นที่ใช้ในการนำทางไปยังแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ

4.2 ลดการใช้พลังงานหรือลดความสิ้นเปลืองของน้ำมันจากการหลงทางได้

5. ผลการดำเนินงาน (รายงานผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ)

5.1 ขั้นตอนการขอความเห็นชอบร่างข้อเสนอนวัตกรรม

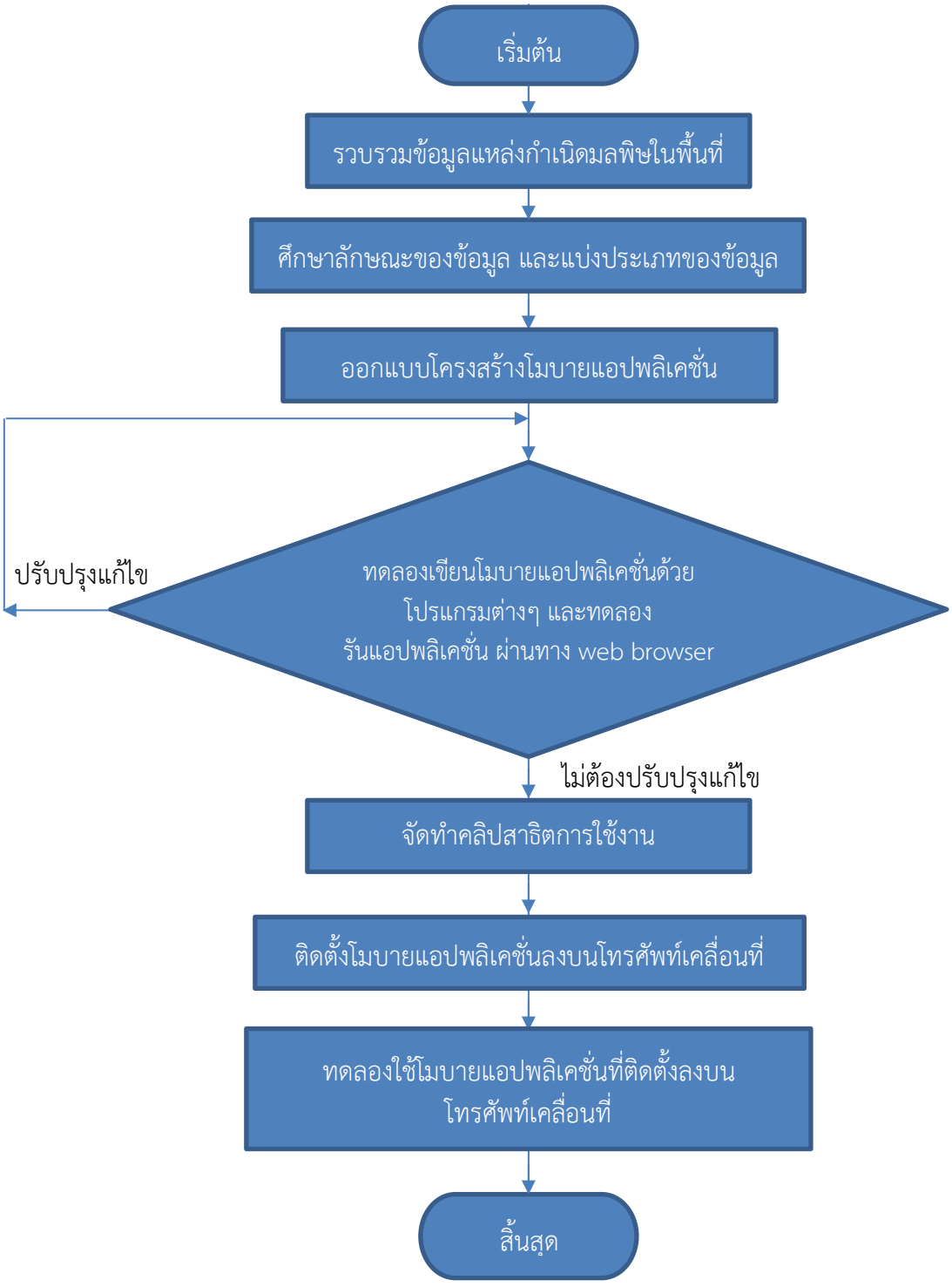


รูปที่ 1 ผังแสดงขั้นตอนการขอความเห็นชอบร่างนวัตกรรม

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการทำงานในแต่ละขั้นตอนการขออนุมัติร่างข้อเสนอนวัตกรรม

การทำงานในแต่ละขั้นตอน	หลักฐานอ้างอิง
5.1.1 จัดทำร่างข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ 1 หน่วยงานเสนอการพัฒนานวัตกรรมรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจำนวน 1 ชิ้นงาน คือ นวัตกรรมการบริหาร/องค์การ (Administrative or Organization Innovation) ได้แก่ โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ	หลักฐานที่ 5.1-1
5.1.2 เสนอร่างข้อเสนอนวัตกรรมให้ผู้อำนวยการคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการกรมควบคุมมลพิษ (ผอ.กพร.คพ.) ทราบ เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 (ตามเกณฑ์รอบการประเมินที่ 1 ระดับคะแนนที่ 2 จัดส่งร่างข้อเสนอฯ ภายในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565) ผ่านทางระบบ E-document (Repository > PCD > PCD Shared > รายงานผลการดำเนินงานระดับกรม > กพร-คพ > ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 > การพัฒนานวัตกรรม > ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมของหน่วยงาน > ส่วนภูมิภาค > สคพ. 4)	หลักฐานที่ 5.1-2
5.1.3 เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของกรมควบคุมมลพิษครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันพุธที่ 14 ธันวาคม 2565 ผ่านโปรแกรม Zoom meeting ซึ่งมีวาระเพื่อพิจารณา คือ ร่างข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และมีนางสาวปรีญาพร สุวรรณเกษ รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ (รอง อคพ.) เป็นประธาน โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 ได้นำเสนอ นวัตกรรม กรณีที่ 1 คือ โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ	หลักฐานที่ 5.1-3
ที่ประชุมมีมติเห็นชอบร่างข้อเสนอนวัตกรรมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4	หลักฐานที่ 5.1-4
5.1.4 หนังสือที่ กพร 25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 กพร.คพ. แจ้งว่า ได้ดำเนินการรวบรวม (ร่าง) ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมของหน่วยงานที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของกรมควบคุมมลพิษ เสนอ อคพ./ รอง อคพ. ให้ความเห็นชอบแล้วเสร็จ โดยสำนักงานฯ ได้รับความเห็นชอบจากรอง อคพ. (พรศักดิ์ ภู่อิ่ม)	หลักฐานที่ 5.1-5
5.1.5 จัดทำรายงานความก้าวหน้าตัวชี้วัด 4.1 ระดับความสำเร็จนวัตกรรม เรื่อง โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ เสนอให้รอง อคพ. (พรศักดิ์ ภู่อิ่ม) ทราบ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 ผ่านทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	หลักฐานที่ 5.1-6
รอง อพค.รับทราบ	หลักฐานที่ 5.1-7

5.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลเรื่องร้องเรียนและการนำไปใช้งาน



รูปที่ 2 ผังแสดงขั้นตอนการออกแบบโมบายแอปพลิเคชั่น และการนำไปใช้งาน

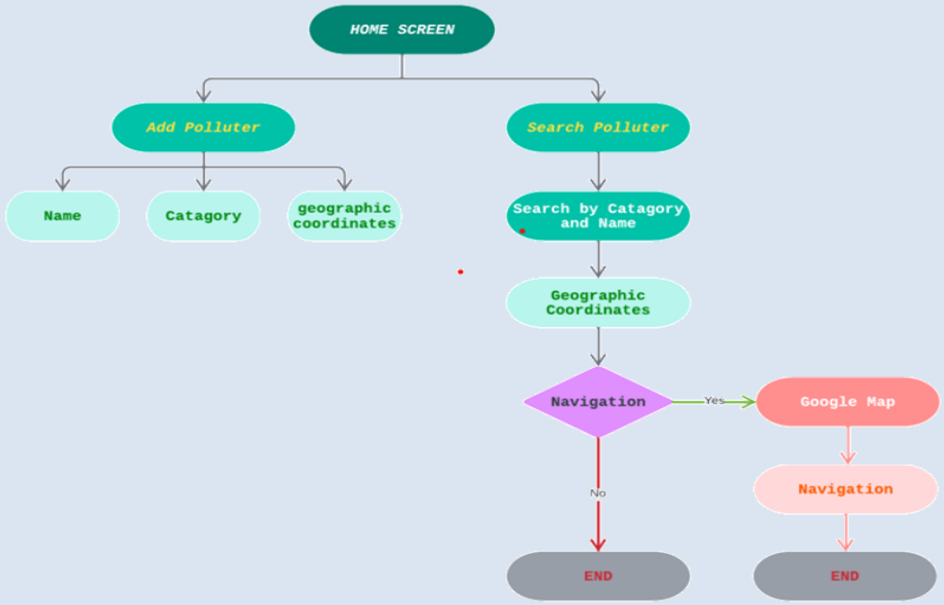
ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดการทำงานในแต่ละขั้นตอนการออกแบบโมบายแอพลเคชั่นข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษพร้อมพิกัดสถานที่ และการนำไปใช้งาน

การทำงานในแต่ละขั้นตอน	หลักฐานอ้างอิง
5.2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ และศึกษาลักษณะข้อมูล	
5.2.2 ขั้นตอนในการออกแบบโปรแกรมแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) คัดเลือกข้อมูลที่จำเป็นต้องแสดงบนโมบายแอปพลิเคชั่น 2) วิเคราะห์ประเภทของข้อมูล	

ข้อมูล	ชนิดข้อมูล
ชื่อสถานประกอบการ	Text
ชื่อเจ้าของ หรือ ผู้ครอบครอง	Text
ประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษตามมาตรา 69	Text
ประเภทย่อยของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคาร	Text
บ้านเลขที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด	Text
หมู่ที่	Number
พิกัดสถานที่	Number
รายละเอียดการติดตามเรื่องร้องเรียน	Text

3) ขั้นตอนการออกแบบโมบายแอปพลิเคชั่น

3.1) เขียนโครงสร้างโมบายแอปพลิเคชั่น เพื่อสร้าง layer ของการนำเข้า และออกแบบการแสดงผล



3.2) คัดเลือกโปรแกรมที่ใช้เขียนโมบายแอปพลิเคชั่น

3.3) ทดสอบใช้งานโมบายแอพลิเคชั่นทาง web browser

3.4) Generate โมบายแอพลิเคชั่น เพื่อติดตั้งลงบนโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.5) ทดลองใช้งานโมบายแอพลิเคชั่นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

5.3 ขั้นตอนการรายงานผลให้คณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของกรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการรายงานผลให้คณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของกรมควบคุมมลพิษ

การทำงานในแต่ละขั้นตอน	หลักฐานอ้างอิง
5.3.1 จัดทำรายงานความก้าวหน้ารอบ 6 เดือน ของตัวชี้วัด 4.1 ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม เรื่อง โมบายแอปพลิเคชั่นข้อมูลสถานที่แหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่รับผิดชอบ เสนอให้ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริหารราชการ กรมควบคุมมลพิษ ทราบ	หลักฐานที่ 5.3.1
5.3.2 จัดทำรายงานความก้าวหน้ารอบ 12 เดือน เสนอให้รอง อคพ. พรศักดิ์ ภู่อิ่ม ทราบ เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566	หลักฐานที่ 5.3.2 หลักฐานที่ 5.3-1

6. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 มีโมบายแอปพลิเคชั่นที่เก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษเบื้องต้น เช่น ชื่อสถานประกอบการ ชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่อยู่พิกัดสถานที่ และสามารถลิ้งค์พิกัดไปยังแอปพลิเคชั่นที่ใช้นำทางบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถใช้เก็บพิกัดสถานที่ของแหล่งกำเนิดมลพิษ ณ แหล่งกำเนิดได้ ง่ายต่อการค้นหา ไม่จำเป็นต้องค้นหาพิกัดจากเอกสาร สามารถลิ้งค์พิกัดไปยังแอปพลิเคชั่นที่ใช้นำทางในโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เลย ส่งผลให้ลดเวลาและการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกิดจากการหลงทางได้