

วรรณนิภา บุญมา
 นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ก้าวสู่นาคตกับนวัตกรรม

ท่ามกลางสถานการณ์ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่เพียงแต่ภาคเอกชนที่มีการปรับใช้กลยุทธ์ในการดำรงอยู่ขององค์กรเท่านั้น การปรับตัวของภาครัฐให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากเช่นกัน

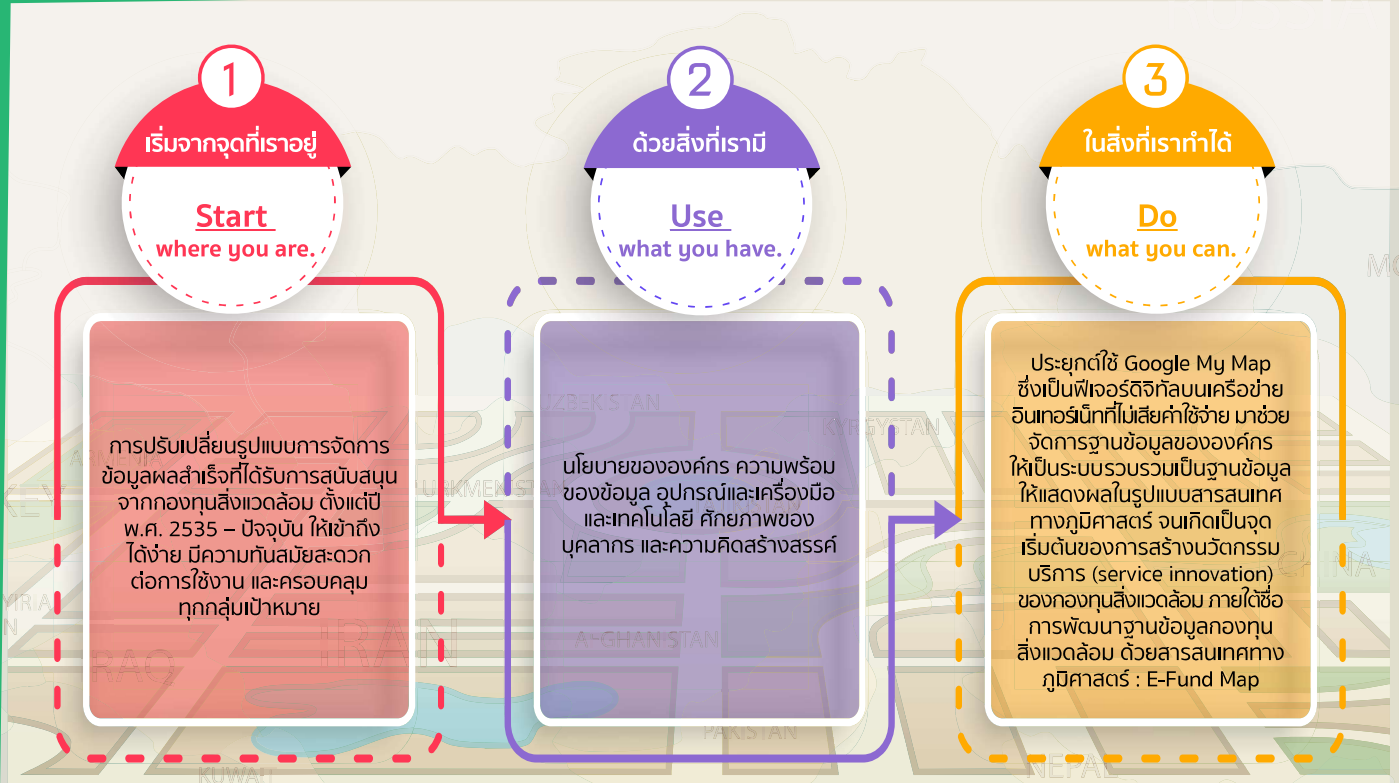
เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างตรงจุด รวมถึงบริหารจัดการข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ขององค์กร และให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานของรัฐ เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ก็คือ รัฐจะต้องมีกลยุทธ์ในการสร้าง “นวัตกรรมภาครัฐ” ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมบริการ นวัตกรรมทางความคิด นวัตกรรมเชิงนโยบาย นวัตกรรมเชิงระบบ หรือนวัตกรรมอื่น ๆ มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร ผ่านแพลตฟอร์มรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีความทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งในปัจจุบันจะเริ่มพบการนำระบบดิจิทัลเข้ามาใช้ในภาครัฐเพิ่มมากขึ้น เช่น การนำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนกระดาษ



การให้บริการภาครัฐแบบครบวงจร ณ จุดเดียว ระบบลงทะเบียนออนไลน์ การชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ ตลอดจนการประยุกต์ใช้พีเจอาร์ดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย มาช่วยยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลขององค์กรให้เป็นระบบ สามารถแสดงผลได้อย่างง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการขับเคลื่อนงานในด้านต่าง ๆ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในปัจจุบัน ที่กำหนดแนวทางการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระยะยาวสู่การเป็น “ดิจิทัลไทยแลนด์” เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน



กองทุนสิ่งแวดล้อม เป็นหนึ่งในหน่วยงานภาครัฐที่เป็นกลไกทางการเงินที่สนับสนุนงบประมาณให้กับภาคส่วนต่างๆ อาทิ ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม (NGOs) และสถาบันการศึกษา เพื่อดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในรูปแบบเงินกู้ และเงินอุดหนุน ซึ่งในปัจจุบันให้การสนับสนุนไปแล้วกว่า ๑,๗๐๐ โครงการ รวมวงเงิน ๑๖,๐๐๐ ล้านบาท จนนำไปสู่การเกิดผลสำเร็จในหลากหลายมิติ เช่น ชุมชนต้นแบบในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการป่าชุมชน ศูนย์การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ชุมชน การมีระบบบำบัดและขจัดมลพิษ ตลอดจนการสร้างเครือข่ายในการดูแลและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยข้อมูลเหล่านี้ล้วนเป็นผลสำเร็จที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทที่สำคัญของกองทุนสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เป็นผู้จัดสรรเงินในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของประเทศ และเป็นข้อมูลต้นแบบให้กับหน่วยงานอื่นๆ และประชาชนทั่วไป สามารถนำไปต่อยอดและขยายผลความสำเร็จ ซึ่งกองทุนสิ่งแวดล้อมได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลผลสำเร็จดังกล่าว จึงได้ริเริ่มกระบวนการสร้างนวัตกรรม “การพัฒนาฐานข้อมูลกองทุนสิ่งแวดล้อม ด้วยสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ : E-Fund Map” เพื่อจัดการกับข้อมูลผลสำเร็จของกองทุนสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารและไฟล์ในสกุล Microsoft Office ซึ่งยากต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ อีกทั้งยังมีข้อมูลเป็นจำนวนมาก ให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยใช้หลักการ “เริ่มจากจุดที่เราอยู่ ด้วยสิ่งที่มี ในสิ่งที่เราทำได้ : Start where you are. Use what you have. Do what you can.”



สำหรับการใช้งานนวัตกรรมต้นแบบ “การพัฒนาฐานข้อมูลกองทุนสิ่งแวดล้อม ด้วยสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ : E-Fund Map” ผู้ใช้บริการจะสามารถเห็นผลสำเร็จของกองทุนสิ่งแวดล้อมในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยประกอบด้วย 8 หมวดหมู่ ได้แก่ 1. พื้นที่สีเขียว 2. เครือข่ายพี่เลี้ยงกองทุนสิ่งแวดล้อม 3. ต้นแบบการจัดการขยะที่ต้นทาง 4. การจัดการไฟฟ้าและหมอกควัน 5. ผลิตภัณฑ์ชุมชน 6. การบำบัดน้ำเสีย 7. ศูนย์การเรียนรู้ และ 8. ความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งจะปรากฏ Shapefile ใน 3 ลักษณะ คือ จุด (Point) เส้น (Line) และรูปปิด (Polygon) พร้อมมีคำอธิบาย ภาพประกอบ และพิกัดพื้นที่ รวมถึงวิธีการเดินทาง ระยะทาง และระยะเวลา ที่จะไปยังจุดหมายที่ต้องการ

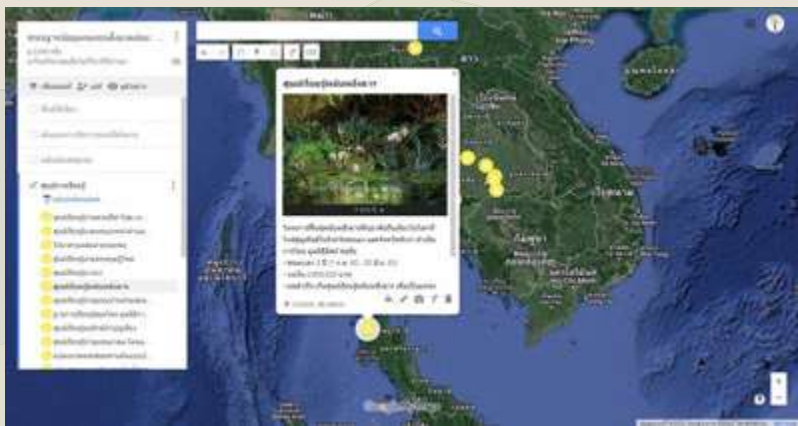


URL ทดลองใช้งานต้นแบบ
นวัตกรรม E-Fund Map

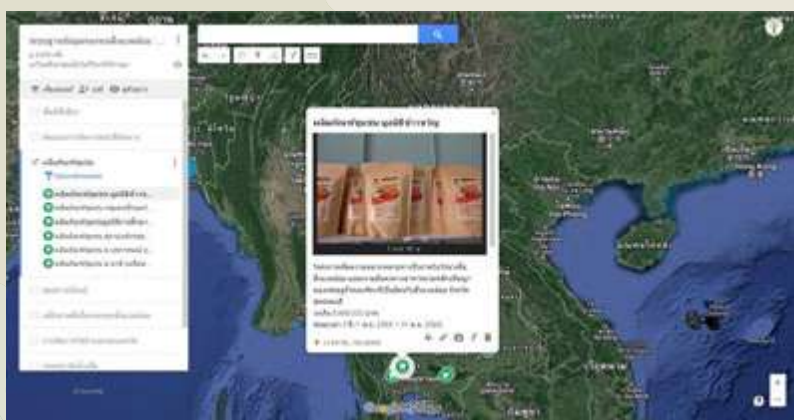
<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1qGqZ1QuVN06SxUL-Bum5ZAchXuMN2ILRi&usp=sharing>



QRcode ทดลองใช้งาน
ต้นแบบนวัตกรรม E-Fund Map



ภาพ นวัตกรรม E-Fund Map แสดงรายละเอียดของชื่อข้อมูล คำอธิบาย ภาพประกอบ และพิกัดพื้นที่



หรือไปยังสถานที่ขายผลิตภัณฑ์นั้นได้ และหมวดของศูนย์การเรียนรู้ นาร่อง ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 16 ศูนย์ทั่วประเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อม อาทิ ศูนย์เรียนรู้ป่าชุมชน บ้านห้วยสะพานสามัคคี จังหวัดกาญจนบุรี เป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และระบบนิเวศป่าชุมชน และมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากป่า ศูนย์เรียนรู้ยางนา จังหวัดเชียงใหม่ เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้การอนุรักษ์ต้นยางนาให้แก่ชุมชน และเป็นแหล่งข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของถนนต้นยางนาเชียงใหม่-ลำพูน ศูนย์เรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก จังหวัดมหาสารคาม เป็นแปลงตัวอย่างในการสำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่เยาวชนและผู้สนใจ สำหรับในภาพจะเป็นศูนย์การเรียนรู้พลับพลึงธาร จังหวัดระนอง-พังงา เป็นแหล่งขยายพันธุ์ และเผยแพร่องค์ความรู้ในการอนุรักษ์พลับพลึงธาร ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อเยี่ยมชมและศึกษาพลับพลึงธารพืชอาศัยถิ่นเดียวของโลกที่ใกล้สูญพันธุ์ เป็นต้น

พร้อมกันนี้ E-Fund Map ยังมีประโยชน์ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับ ทั้งในระดับประโยชน์ที่เกิดแก่การทำงานภายในองค์กร ระดับประโยชน์แก่ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้เสีย เครือข่าย และประชาชน และระดับประโยชน์ที่ส่งผลต่อ

ยกตัวอย่างข้อมูลผลสำเร็จของกองทุนสิ่งแวดล้อมใน 2 หมวด ได้แก่ หมวดผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งจะแสดงผลผลิตภัณฑ์ชุมชนนาร่องทั่วประเทศที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุนงบประมาณจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ชุมชนของมูลนิธิข้าวขวัญ (ข้าวอินทรีย์ เครื่องดื่มพร้อมขงจุกข้าว นมมันสกัดจากดอกไม้) 2) ผลิตภัณฑ์ชุมชนของกลุ่มคนฮักอมก๋อย (กาแฟอมก๋อยออแกนิก ชาสมุนไพร) 3) ผลิตภัณฑ์ชุมชนของมูลนิธิการศึกษาเพื่อโลกสีเขียว (ข้าวอินทรีย์ 4 สายพันธุ์) 4) ผลิตภัณฑ์ชุมชน สภาองค์กรชุมชน ต.หนองโรง จ.กาญจนบุรี (น้ำผึ้งเลี้ยง ผ้าขาวม้าทอมือ) 5) ผลิตภัณฑ์ชุมชนของเครือข่าย ทสม. อำเภอนาดี (ข้าวอินทรีย์เพื่อสุขภาพ กล้วยอบอินทรีย์ ไล่ยุง) และ 6) ผลิตภัณฑ์ชุมชน ต.บุพราหมณ์ จ.ปราจีนบุรี (ไข่เค็มอินทรีย์) โดยเมื่อผู้ใช้บริการคลิกเลือกผลิตภัณฑ์ที่สนใจแล้ว จะมีชื่อผลิตภัณฑ์ชุมชนพร้อมคำอธิบาย เบอร์โทร ผู้ประสานโครงการ ภาพประกอบ และพิกัดพื้นที่ปรากฏขึ้นให้ผู้ใช้บริการทราบ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านเบอร์โทรศัพท์





คุณภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้สะดวกและรวดเร็ว เกิดช่องทางในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานขององค์กรให้เป็นที่รู้จักและการบูรณาการผลการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกิดการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ขององค์กรในการจัดการระบบฐานข้อมูลให้มากยิ่งขึ้น ทำให้ทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ ทำให้ประหยัดเวลาและไม่เสียค่าใช้จ่าย อีกทั้ง ยังเป็นการเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนส่งเสริมการสร้างรายได้และเศรษฐกิจที่ดี ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ และเป็นต้นแบบในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปต่อยอดหรือการยกระดับการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้กองทุนสิ่งแวดล้อม ยังมีแนวทางในการเสริมช่องทางการเชื่อมต่อ E-Fund Map กับสื่อออนไลน์ต่างๆ ของกองทุนสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เว็บไซต์กองทุนสิ่งแวดล้อม แอปพลิเคชัน Smart E-Fund เฟซบุ๊กกองทุนสิ่งแวดล้อม และ G-mail เพื่อรองรับต่อผู้ใช้บริการให้เข้าถึงนวัตกรรมได้อย่างทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย และเกิดการเชื่อมโยงในการนำข้อมูลผลสำเร็จของกองทุนสิ่งแวดล้อมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง พร้อมทั้ง ได้จัดทำคู่มือการสร้างนวัตกรรม การพัฒนาฐานข้อมูลกองทุนสิ่งแวดล้อม ด้วยสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ : E-Fund Map เพื่อส่งต่อองค์ความรู้ขั้นตอนและวิธีการสร้างนวัตกรรม ในรูปแบบเอกสารเผยแพร่อิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ไว้สำหรับผู้ที่สนใจ โดยกองทุนสิ่งแวดล้อมได้สำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานต้นแบบ E-Fund Map ของผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ทั้งหมดจำนวน 65 คน พบว่า ร้อยละ 71 มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน E-Fund Map อยู่ในระดับดีมาก โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์และมีประสิทธิภาพในการในวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมมีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา E-Fund Map ในระยะต่อไป อาทิ ควรมีการประชาสัมพันธ์การเข้าไปใช้งานเพิ่มขึ้น ควรเพิ่มเติมฐานข้อมูลด้านอื่นๆ ให้มากขึ้นในอนาคต จะเป็นข้อมูลประกอบการบริหารงานที่ดีมาก และควรมีการอัปเดตข้อมูลหน่วยงานต้นแบบที่ได้รับการสนับสนุน เป็นต้น ซึ่งกองทุนสิ่งแวดล้อมจะนำข้อมูลผลสำรวจความพึงพอใจมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนาต้นแบบ E-Fund Map เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการให้มีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่ผู้ใช้บริการต่อไป โดยมีแนวทางในการพัฒนาต้นแบบ E-Fund Map ในระยะต่อไป ดังนี้



ช่องทางเชื่อมต่อ E-Fund Map

▶ เพิ่มข้อมูลผลสำเร็จของกองทุนสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกหมวดหมู่ที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุน เช่น พลังงานสีเขียว การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ภูมิปัญญาท้องถิ่น นวัตกรรมจัดการขยะและของเสีย สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และการรณรงค์และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

▶ สร้างการเชื่อมต่อให้เครือข่ายกองทุนสิ่งแวดล้อมและเจ้าของโครงการสามารถเข้ามาอัปเดตข้อมูลผลสำเร็จในระบบได้ด้วยตัวเอง พร้อมระบบสอบทานข้อมูลแจ้งเตือนให้แอดมินเข้ามาตรวจสอบเมื่อมีการอัปเดตข้อมูลใหม่

▶ เพิ่มแชทบอท (Chatbot) หรือระบบช่วยตอบคำถามอัตโนมัติให้กับผู้ใช้บริการ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับระบบในยุคดิจิทัล เนื่องจากจะช่วยคัดกรองผู้ใช้บริการ ให้ได้ข้อมูลที่ต้องการไปก่อนที่จะถึงมือของเจ้าหน้าที่

▶ สร้างระบบการลงทะเบียน (e-Registration) และระบบการนัดยอดจำนวนผู้เข้าใช้บริการอัตโนมัติ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการสำรวจความสนใจต่อผู้ใช้บริการ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดในการปรับปรุงและพัฒนา E-Fund Map ได้ในอนาคต

E-Fund Map มีการบริหารจัดการโดยบุคลากรของกองบริหารกองทุนสิ่งแวดล้อมที่ร่วมกันทำงานในรูปแบบทีมงาน ซึ่งจะรับผิดชอบในการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน มีการสอบทานข้อมูลกับเครือข่ายของกองทุนสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ทั่วประเทศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความถูกต้อง รวมทั้งจะทำการประเมินผลการใช้งานของระบบปีละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อการปรับปรุงให้ฐานข้อมูลตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้มากที่สุด เพื่อให้เครือข่ายของกองทุนสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้บริการทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ สะดวก รวดเร็ว ตรงกับความต้องการ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นเครื่องยืนยันถึงความยั่งยืนของนวัตกรรม E-Fund Map อย่างแน่นอน

การพัฒนาฐานข้อมูลกองทุนสิ่งแวดล้อม ด้วยสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ : E-Fund Map ถือได้ว่าเป็นการจุดประกายความคิดไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรมบริการ ที่ใช้เครื่องมือสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เข้ามาจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กรให้อยู่ในรูปแบบของแผนที่ที่เข้าถึงได้ง่าย น่าสนใจ สะดวกต่อการใช้งาน และครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ผ่านแพลตฟอร์มที่ทันสมัย ซึ่งจะเป็นการสร้างความร่วมมือในการบูรณาการข้อมูลและบริการภาครัฐตามนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาประเทศ เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อขอรับบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส เสียค่าใช้จ่ายน้อย และตรวจสอบได้ อีกทั้ง E-Fund Map ยังเป็นนวัตกรรมที่ช่วยหนุนเสริมการดำเนินงานตามภารกิจของกองทุนสิ่งแวดล้อมในบทบาทผู้ให้บริการภาครัฐให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นฐานข้อมูลที่ทั้งภายในและภายนอกองค์กร สามารถนำไปการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานเพื่อนำไปสู่ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน ควบคู่ไปกับขับเคลื่อนการพัฒนาและใช้นวัตกรรมนำพาองค์กรให้ก้าวสู่อนาคตได้อย่างเข้มแข็งและมั่นคง

Wannipa Boonma
 Environmentalist Officer, Practitioner Level
 Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



Into the future with innovative E-FUNDMAP

Amidst the rapidly changing of global situations particularly in the field of science and technology, private sectors have adapted strategies to survive their organizations.

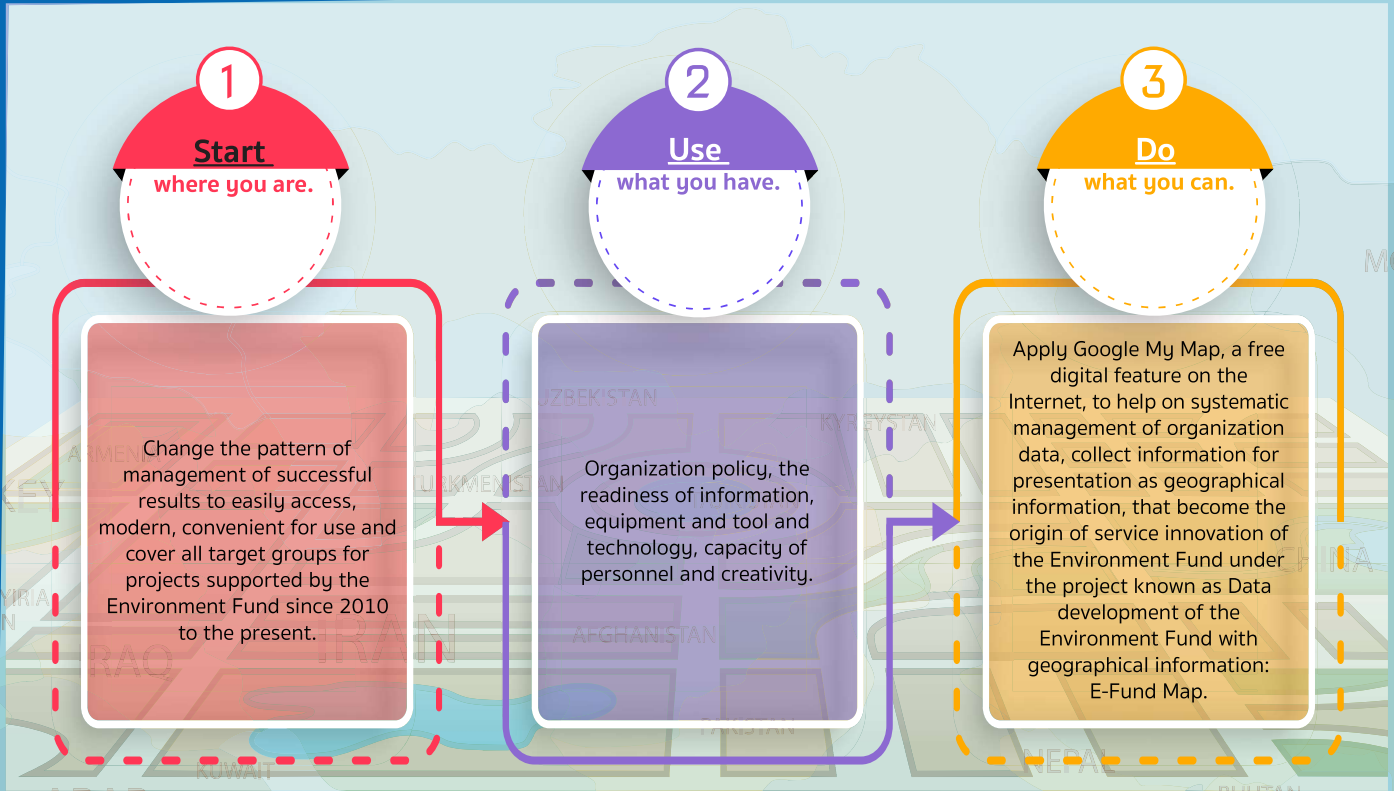
However, it is also important for government agencies to keep up with the changes, correctly serve public demands, manage big data and encourage public engagement that will eventually lead to the disclosure of useful information. The key to those goals is the government's strategy to develop "state innovations" whether it is service innovation, innovative ideas, policy innovation, systematic innovation or other innovations to assist government agencies to increase their operation efficiency through new modern and convenient platforms. Currently, more digital systems have been applied by state agencies such as electronic documents to replace the paper,



one-stop service centers, online registration, and online payment. Those agencies also apply several features free of charge on the Internet to upgrade the organization's systematic data management to easily and conveniently present required results, which is useful to drive operations in different fields matching the country's strategy on digital development for the economy and society. Thailand has set a long-term direction on the development to drive the economy towards "Digital Thailand" that will propel the nation's economic and social development to stability, prosperity and sustainability.



The Environment Fund is a government agency that provides financial mechanism offering budgets for different parties such as government units, local administrative organizations, private sectors, environmental Non-government Organizations (NGOs), and educational institutes. The fund, allocated as loans or subsidies, will be spent to support organizations to implement projects related to the promotion and conservation of natural resources and environment. Presently, the Environment Fund supports over 1,700 projects with total amount of 16 billion baht. With the supported fund, there are the success in various dimensions such as model communities on garbage sorting at origin, forest conservation and restoration, biodiversity conservation, community forest management, environmental learning centers, nature trails, community products, pollution treatment and removal as well as the creation of network to care and protect natural resources and environment. These projects reflect the role and the achievements of the Environment Fund in its position as the allocator of fund to conserve the country's environment, provide data quintessence for other agencies and the general public that can be applied for further development and extended the success to other projects. The Environment Fund has realized the significance of upgrading the management of successful results so it has initiated an innovation process on "Data development of the Environment Fund with geographical information system: E-Fund Map".



It aims to manage a large amount of information about favorable outcomes of the Environment Fund that stored in form of Microsoft Office documents which are difficult to access so the information will be transferred to the Geographical Information System. The process begins under the principle **“Start where you are. Use what you have. Do what you can.”**

Regarding the utilization of innovation prototype: “Data development of the Environment Fund with geographical information system: E-Fund Map”, users will view the achievements of the Environment Fund in form of geographical information that divided into 8 categories; 1) Green area, 2) Network of Environment Fund supporters, 3) Models of garbage sorting at origin, 4) Management of wildfire and haze, 5) Community products, 6) Water treatment, 7) Learning centers, and 8) Biodiversity. The information will be presented in 3 types of shapefiles including point, line and polygon with explanation, image and location that covers details of the route, distance and time to the pinned location.



URL for testing the prototype of E-Fund Map <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1qGqZ1QVN06Sx-ULBum5ZAchXuMN2IRi&usp=sharing>



QRcode for testing the prototype of E-Fund

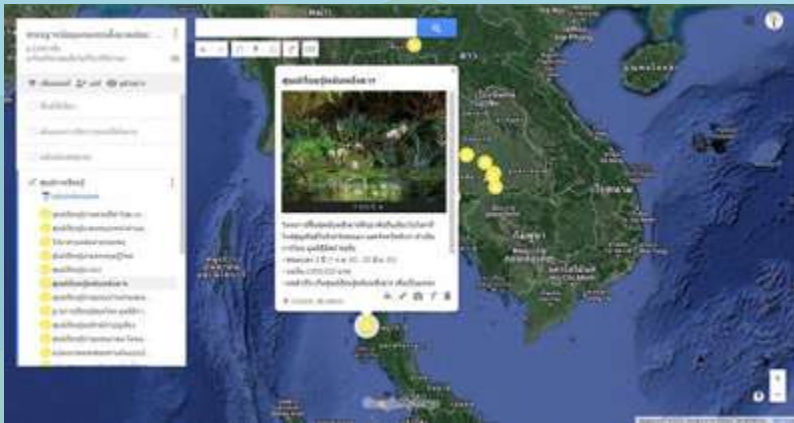
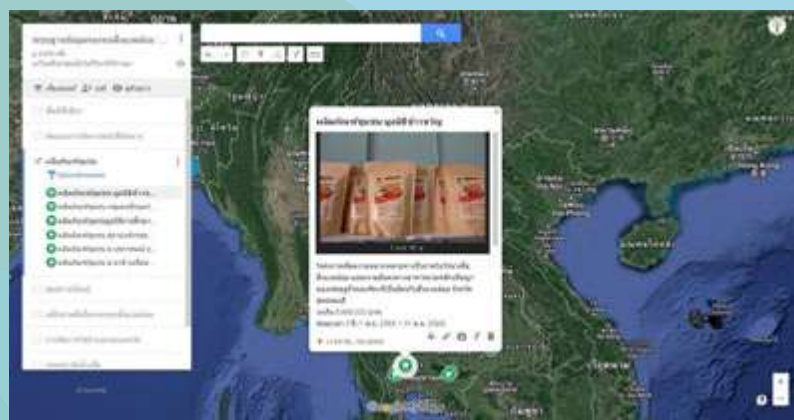


Photo: E-Fund Map innovation shows details of project name, explanation, image and location.



and northern-style sausage); and 6) Community products of Bu Phram subdistrict of Prachinburi province (organic salted eggs). When users click on their interested products, the screen will show product name with explanation, telephone number of project coordinator, image and location so users can buy selected products via the phone or travel to that specific location. The category of Learning centers will show 16 centers across the country that received funding from the Environment Fund such as Ban Huay Saphan Samakki Community Forest Learning Center in Kanchanaburi province which features processed wild products and natural trail on forest conservation and ecological system of community forest; Yang Na Learning Center in Chiang Mai province disseminates knowledge about Yang Na conservation for communities and being a knowledge hub on history and culture of Yang Na road between Chiang Mai and Lamphun; Learning Center on Biodiversity of Khok Jik - Talok Forest in Maha Sarakham province offers experimental plots for

This article presents examples of information about the achievements of the Environment Fund in 2 categories. The category of community products will show 6 projects of pilot community products supported by the Environment Fund, which are 1) Community products of Khao Khwan Foundation (organic rice, instant rice germ drink, and essential oil from flowers); 2) Community products of Om Koi Lovers Group (organic Om Koi coffee and herbal teas); 3) Community products of Green World Education Foundation (4 varieties of organic rice); 4) Community products of Community Organization Council of Nong Rong subdistrict in Kanchanaburi province (honey and hand-woven loincloth); 5) Community products of Network of Village Natural Resources and Environment Protection Volunteers of Na Dee district (organic rice, organic dried banana





The E-Fund Map has brought benefits covering 3 levels which are for people working in the organization; for users, stake-holders, network and the general people; and for the quality of natural resources and environment as it will help reduce procedures and time while adding a channel for quick and convenient access to the information. It also provides a channel for public relations and dissemination of organization's performance to the public as well as establishing the integration of information among related agencies. This results in the development of personnel capability in the organization for better data management as any person has opportunities for unlimited access to information without restriction on time and places so it saves time and cost. The E-Fund Map also adds a public relations channel for communities to promote income creation and prosper the economy.

It is also a tool to assist on natural resources and environment management at all levels as well as being a model on promotion and maintenance of environmental quality that can be effectively extended or enhanced at operating level. Moreover, the Environment Fund also sets guideline to promote the connection of the E-Fund Map with other online media of the fund such as website of the Environment Fund, Smart E-Fund application, the Environment Fund Facebook and G-mail to ensure equal access to the innovation among all users in all target groups and create the connection to bring wide utilization of information of the Environment Fund's achievements. A handbook on "Data development of the Environment Fund with geographical information system: E-Fund Map" is published as an E-book to transfer knowledge of procedure and method of innovation creation for people interested in the issue. The Environment Fund surveyed the satisfaction among 65 users of the E-Fund Map from inside and outside the organization. It was found that 71% of users satisfied with the E-Fund Map at good level. Most users viewed that the map is useful for effective planning and management of natural resources and environment. They offered some suggestions for the development of the E-Fund Map in the next stage such as greater public relations to attract more users, adding database in other fields and updating information of supported prototype units. The Environment Fund will use the survey results as the guideline on planning for the development of the E-Fund prototype to create effective service innovation for users' satisfaction. The directions for development of the E-Fund prototype in the next stage are as follow.

surveying and monitoring changes in biodiversity and being a learning hub for the youth and the general public; and featuring in the photo is the Water Onion Learning Center in Ranong - Phang Nga province, which is the breeding ground and dissemination center of water onion conservation knowledge so users can have an eco-traveling trip to study about the world's endangered endemic plant.



- ▶ Add data on the Environment Fund's achievements to cover all funded categories such as green energy, water conservation, local wisdom, innovation in garbage and waste management, environmental art, campaigning and raising awareness of the conservation of natural resources and environment.
- ▶ Create a connection of the Environment Fund network and project owners to allow them to update their own achievements in the system with a review system alerting the administrator to confirm updated information.
- ▶ Add chatbot or automatic answering system for users. It is an important tool in the digital era as it will help users to get their required information prior to contacting an officer.
- ▶ Develop an e-registration and automatic counting system to create a database on surveying the interests of users, that can be used to improve and develop the E-Fund Map in the future.

There is a team of officers from the Administration Division of the Environment Fund help manage the E-Fund Map. They are responsible for updating the information to be up-to-date and regularly confirming the information with the networks of the fund nationwide to ensure the accuracy of the information. There will be an evaluation of the system usage once or twice a year to improve the database to best suit users' demand and to assure that the networks of the Environment Fund and all groups of users receive correct, accurate, convenient and quick information matching the demand. This will definitely confirm the sustainability of the E-Fund Map innovation.

The Data development of the Environment Fund with geographical information system: E-Fund Map has provided the inspiration for the idea on service innovation prototype that applies geographical information system as a tool to manage big data of the organization that presents as the map, which is easily accessed, interesting, convenient and also covers all target groups via modern platforms. This will help establish the cooperation on the integration of information and state services in line with the government's policy and the country's development plan. The general public can get information conveniently, quick and transparent at low cost and the information can be examined. The E-Fund Map is an innovation to support the implementation of missions set by the Environment Fund for its role as an efficient state service provider that offers database available for internal and external organizations to integrate information among agencies. This will lead to sustainable management of natural resources and environment, along with the development and application of innovation to drive the organization to the future with strength and stability.