



องค์ความรู้
“ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ
(DOH to Travel)”

คณะทำงานจัดทำและพัฒนาระบบบริหารความรู้ในองค์กร
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง
ปีงบประมาณ ๒๕๕๙

สารบัญ

	หน้า
๑. ภาพรวมและการเข้าใช้งานระบบ	๑
๑.๑ การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ บน Web Application	๑
๑.๒ ภาพรวมหน้าจอการใช้งานบน Web Application	๒
๑.๓ การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ บน Mobile Application	๓
๑.๔ ภาพรวมหน้าจอการใช้งานบน Mobile Application	๔
๑.๕ ฟังก์ชันช่วยเหลือ	๕
๒. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Web Application	๖
๒.๑ กลุ่มเครื่องมือพื้นฐาน	๖
๒.๑.๑ เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)	๖
๒.๑.๒ เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)	๘
๒.๑.๓ เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)	๙
๒.๑.๔ เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)	๑๐
๒.๑.๕ เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)	๑๑
๒.๑.๖ เครื่องมือการวัด (Measurement)	๑๒
๒.๑.๗ เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)	๑๔
๒.๑.๘ เครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ (Clear Selection)	๑๕
๒.๑.๙ เครื่องมือสลับภาพแผนที่	๑๖
๒.๒ กลุ่มฟังก์ชัน	๑๗
๒.๒.๑ ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)	๑๗
๒.๒.๒ ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)	๑๙
๒.๒.๓ ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)	๒๖
๒.๒.๔ ฟังก์ชันข่าวสาร	๒๘
๒.๒.๕ ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์	๓๑
๒.๓ รหัสสถานะที่แสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ (HTTP Response Status Code)	๓๓
๒.๓.๑ 1XX Informaitonal	๓๓
๒.๓.๒ 2XX Success	๓๓
๒.๓.๓ 3XX Redirection	๓๓
๒.๓.๔ 4XX Client Error	๓๓
๒.๓.๕ 5XX Server Error	๓๓
๓. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Mobile Application	๓๔
๓.๑ กลุ่มเครื่องมือพื้นฐาน	๓๔
๓.๑.๑ เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)	๓๕

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๓.๑.๒ เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)	๓๖
๓.๑.๓ เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)	๓๗
๓.๑.๔ เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)	๓๘
๓.๑.๕ เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)	๓๙
๓.๑.๖ เครื่องมือการวัด (Measurement)	๔๑
๓.๑.๗ เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Current Location)	๔๔
๓.๑.๘ เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)	๔๕
๓.๒ กลุ่มฟังก์ชัน	๔๗
๓.๒.๑ ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)	๔๗
๓.๒.๒ ฟังก์ชันเบอร์โทรสำคัญ	๕๐
๓.๒.๓ ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)	๕๒
๓.๒.๔ ฟังก์ชันเส้นทางที่บันทึก	๖๒
๓.๒.๕ ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์	๖๓
๓.๒.๖ ฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉิน	๖๖
๓.๒.๗ ฟังก์ชันภาพเสมือนจริง (AR)	๖๘
๓.๒.๘ ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)	๗๑



DOH to Travel บน
Web Application



DOH to Travel บน
Mobile Application (Android)



DOH to Travel บน
Mobile Application (iOS)

ผู้จัดทำ

น.ส.ศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	๒๖๗๓๔
นายณทวัฒน์ นิลวงศ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	๒๖๗๓๑
น.ส.จตุพร ตั้งกาญจนภาสน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	๒๖๗๓๔

คณะทำงานจัดทำและพัฒนาระบบบริหารความรู้ในองค์กร ปี ๒๕๕๙

๑. ภาพรวมและการเข้าใช้งานระบบ

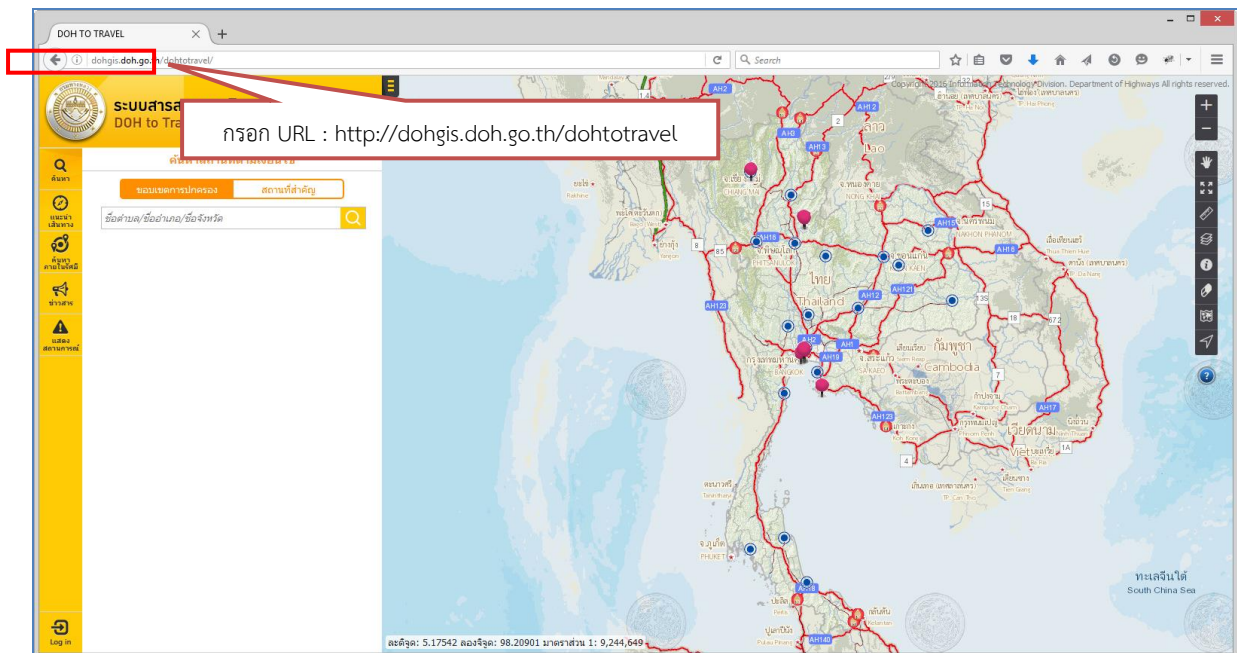
ในบทนี้จะกล่าวถึงการเข้าใช้งาน และภาพรวมหน้าจอบริการสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) ทั้งในส่วนของ Web Application และ Mobile Application โดยจะแสดงคำอธิบายภาพรวม และการใช้งาน ดังนี้

- การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ บน Web Application
- ภาพรวมหน้าจอบริการใช้งานบน Web Application
- การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ บน Mobile Application
- ภาพรวมหน้าจอบริการใช้งานบน Mobile Application
- ฟังก์ชันช่วยเหลือ

๑.๑ การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ บน Web Application

ขั้นตอนการทำงาน

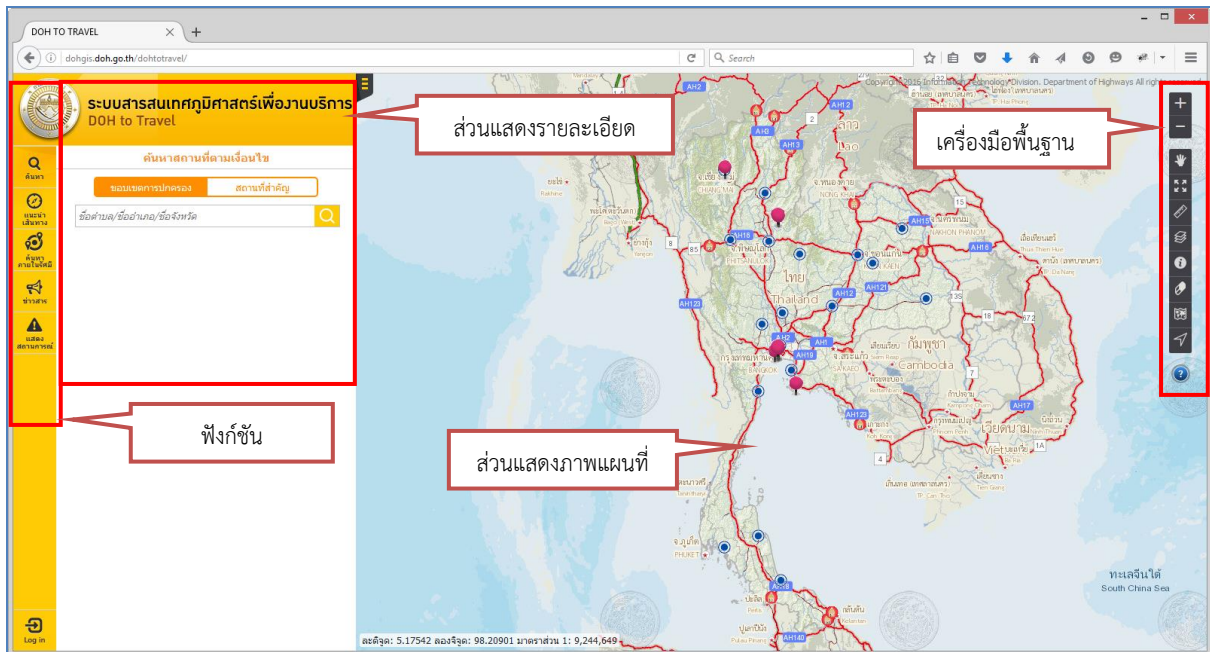
เปิด Browser และกรอก URL ไปที่ <http://dohgis.doh.go.th/dohtotravel> โปรแกรมจะแสดงหน้าจอบริการสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ แสดงภาพแผนที่ และฟังก์ชันการใช้งานสำหรับประชาชน



รูปที่ ๑.๑ แสดงการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่องานบริการ

๑.๒ ภาพรวมหน้าจการใช้งานบน Web Application

องค์ประกอบหน้าจระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ



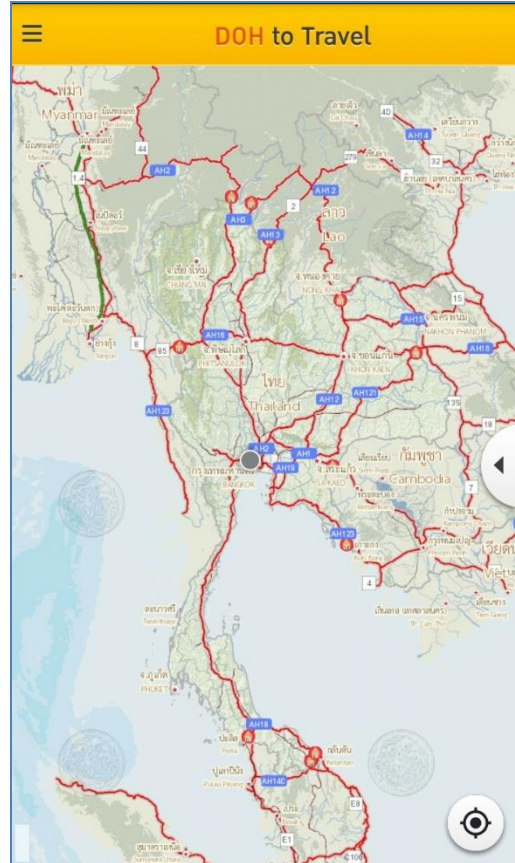
รูปที่ ๑.๒ แสดงองค์ประกอบของหน้าจระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ

หน้าจระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ มีองค์ประกอบของหน้าจการใช้งาน ดังนี้

- ส่วนแสดงฟังก์ชัน : สำหรับแสดงเมนูการใช้งานหลักของระบบ
- ส่วนแสดงเครื่องมือพื้นฐาน : สำหรับการใช้งานเครื่องมือร่วมกับภาพแผนที่
- ส่วนแสดงรายละเอียด : สำหรับกำหนดเงื่อนไขการใช้งาน และแสดงผลลัพธ์
- ส่วนแสดงภาพแผนที่ : สำหรับแสดงภาพแผนที่

๑.๓ การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ บน Mobile Application

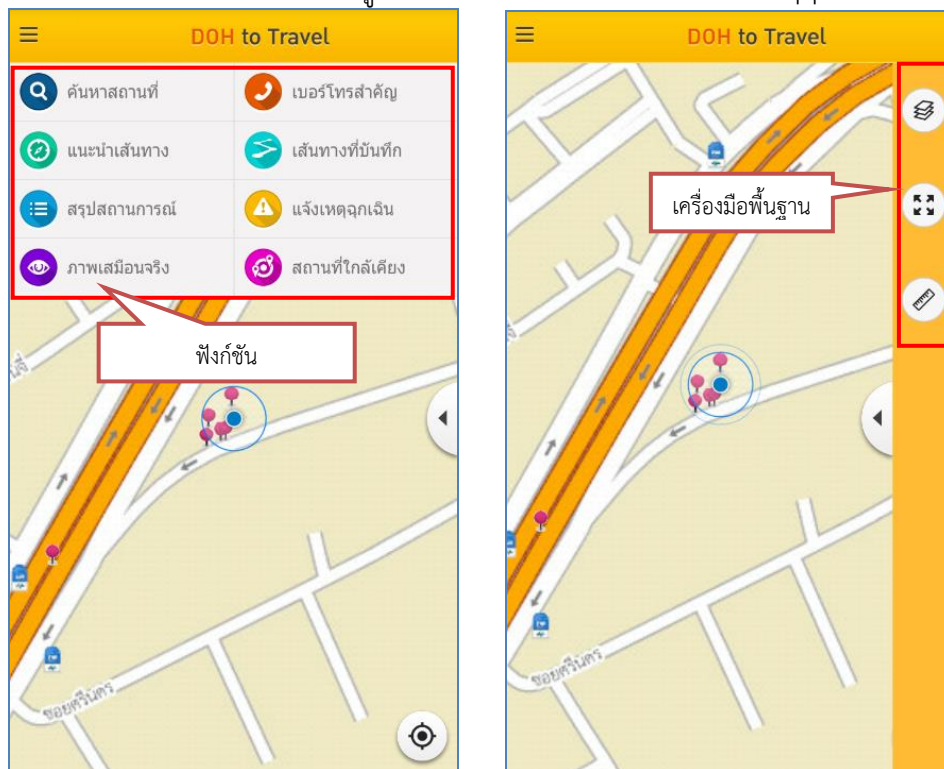
- ๑) กดไอคอนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการบน Mobile Application
- ๒) โปรแกรมแสดงหน้าจอแรก และเข้าสู่หน้าจอการใช้งานหลักของโปรแกรม



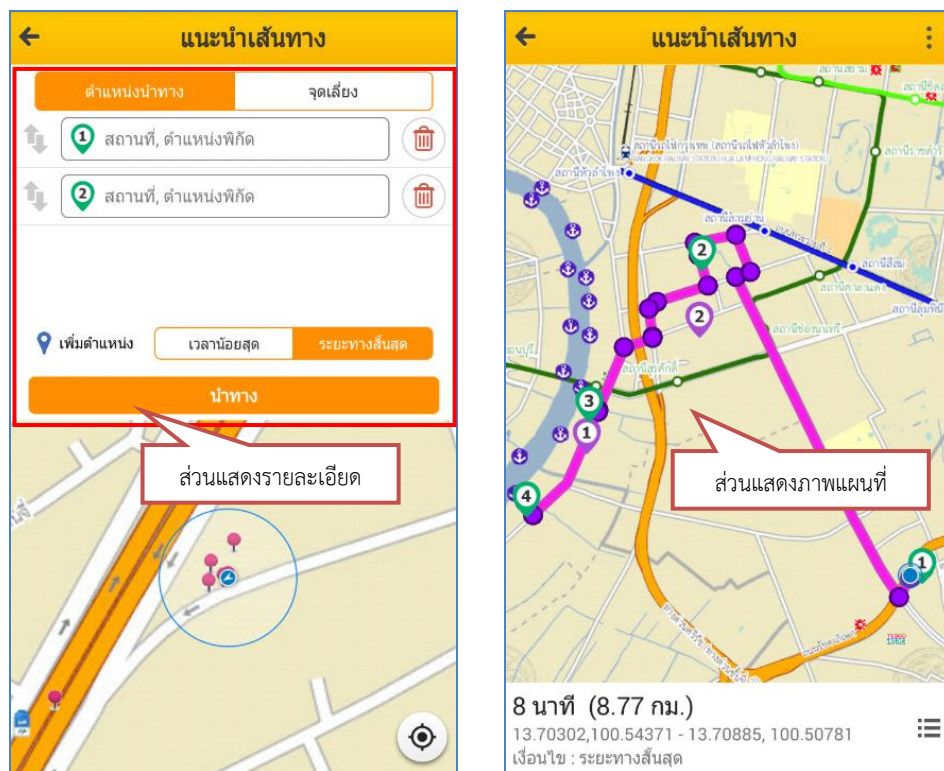
รูปที่ ๑.๓ แสดงหน้าจอแรก และหน้าจอการใช้งานหลักของโปรแกรม

๑.๔ ภาพรวมหน้าจอกการใช้งานบน Mobile Application

องค์ประกอบหน้าจอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการบน Mobile Application



รูปที่ ๑.๔ แสดงองค์ประกอบของหน้าจอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการบน Mobile Application



รูปที่ ๑.๕ แสดงองค์ประกอบของหน้าจอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการบน Mobile Application

หน้าจอระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ มีองค์ประกอบของหน้าจอการใช้งาน ดังนี้


- ส่วนแสดงฟังก์ชัน : สำหรับแสดงเมนูการใช้งานหลักของระบบ
- ส่วนแสดงเครื่องมือพื้นฐาน : สำหรับการใช้งานเครื่องมือร่วมกับภาพแผนที่
- ส่วนแสดงรายละเอียด : สำหรับกำหนดเงื่อนไขการใช้งาน และแสดงผลลัพธ์
- ส่วนแสดงภาพแผนที่ : สำหรับแสดงภาพแผนที่

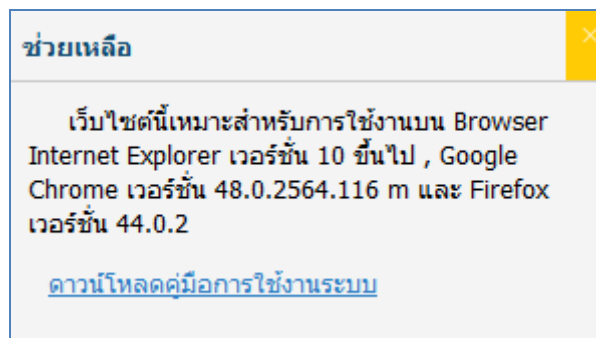
๑.๕ ฟังก์ชันช่วยเหลือ

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันแสดงข้อแนะนำในการใช้ระบบ รวมถึงสามารถดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานของระบบได้

ขั้นตอนการทำงาน

คลิกเครื่องมือช่วยเหลือ  จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อแนะนำในการใช้งานระบบ สามารถคลิกLink เพื่อดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานของระบบได้



รูปที่ ๑.๖ หน้าจอแสดงข้อแนะนำการใช้งาน และ Link สำหรับดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานระบบ

๒. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Web Application

๒.๑ กลุ่มเครื่องมือพื้นฐาน

กลุ่มเครื่องมือพื้นฐานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Web Application ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้

- เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)
- เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)
- เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)
- เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)
- เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)
- เครื่องมือการวัด (Measurement)
- เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)
- เครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ (Clear Selection)
- เครื่องมือสลับภาพแผนที่

โดยมีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

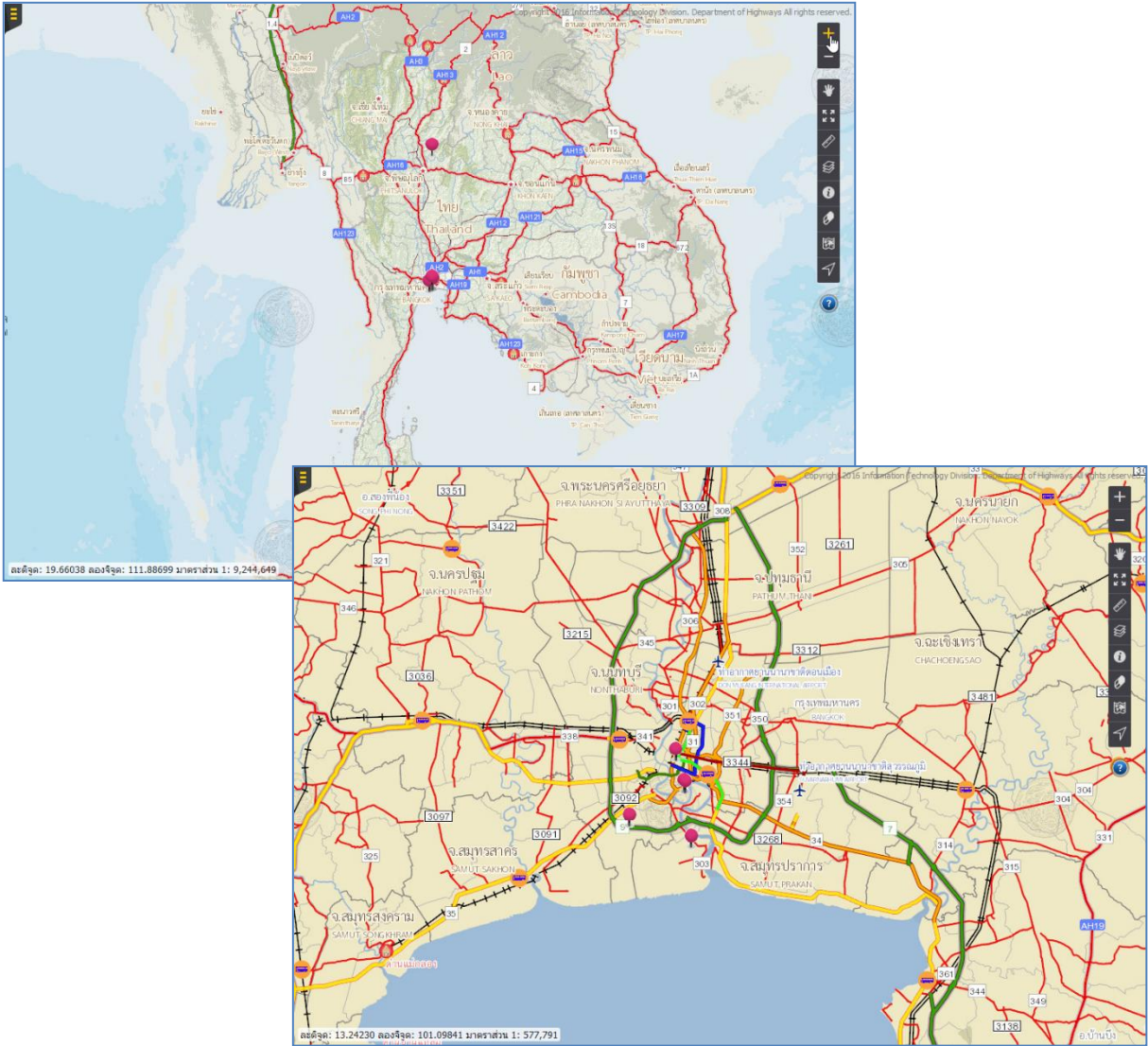
๒.๑.๑ เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับขยายภาพแผนที่ (Zoom In) โดยการคลิกเลือกเครื่องมือขยายภาพแผนที่ โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือขยายภาพแผนที่ 
๒. โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด



รูปที่ ๒.๑ แสดงขั้นตอนการขยายภาพแผนที่

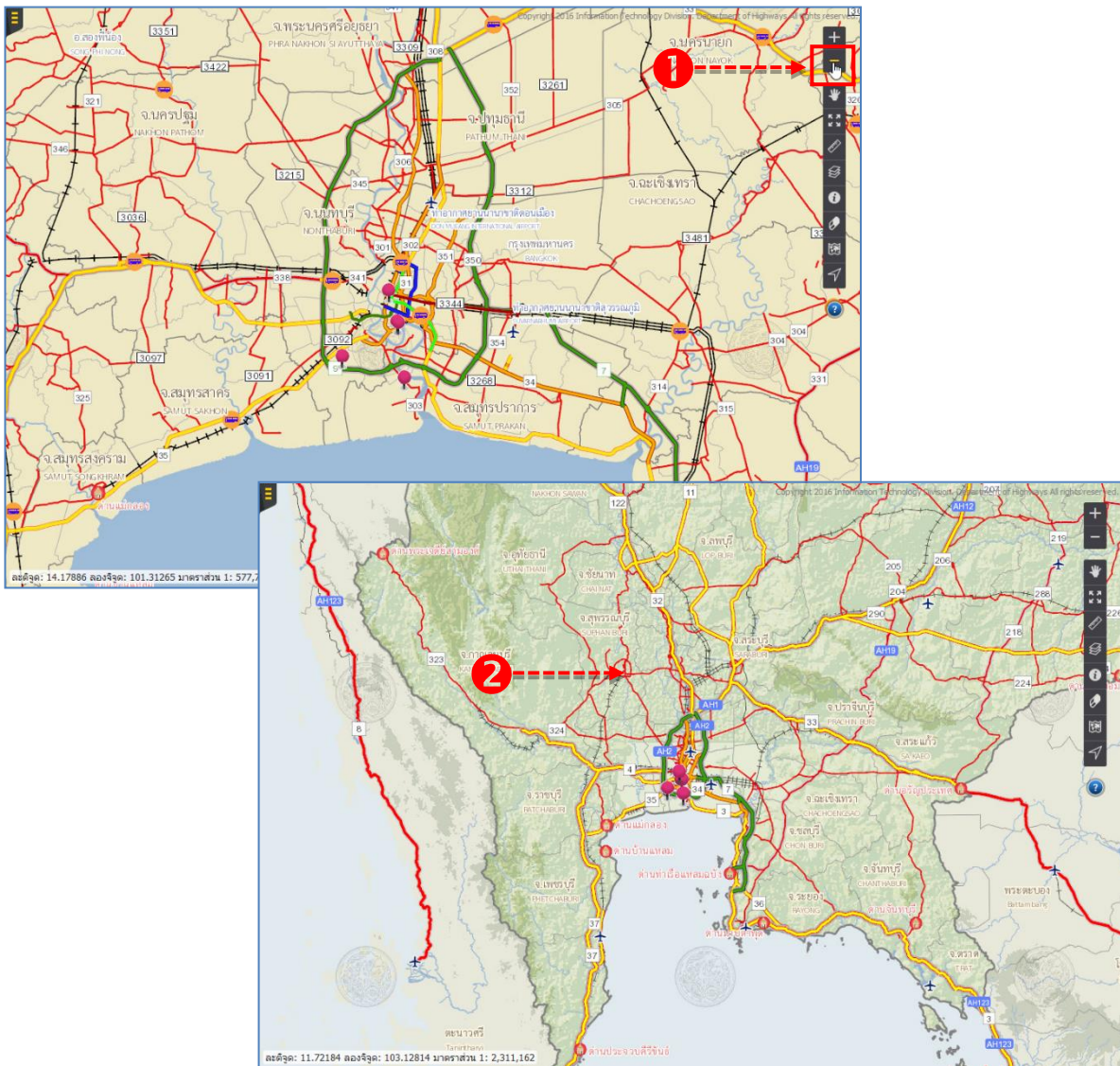
๒.๑.๒ เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับย่อภาพแผนที่ (Zoom out) โดยการคลิกเลือกเครื่องมือย่อภาพแผนที่ โปรแกรมจะย่อภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือย่อภาพแผนที่
๒. โปรแกรมจะย่อภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด




รูปที่ ๒.๒ แสดงขั้นตอนการย่อภาพแผนที่

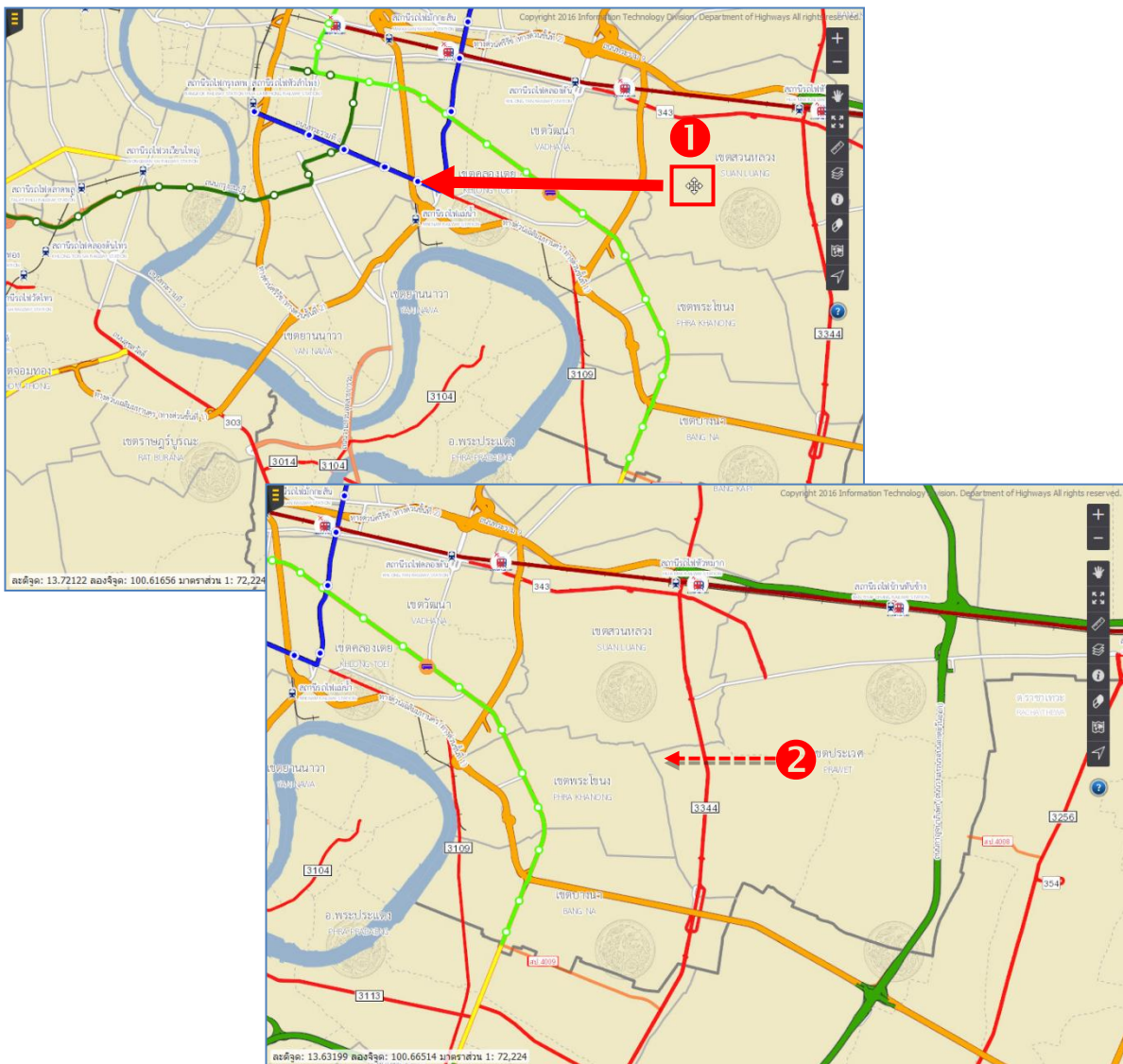
๒.๑.๓ เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับเลื่อนภาพแผนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่  จากนั้นคลิกเมาส์ค้างและเลื่อนภาพแผนที่
๒. ภาพแผนที่จะถูกเลื่อนและแสดงตำแหน่งต่างๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้



รูปที่ ๒.๓ แสดงขั้นตอนการเลื่อนภาพแผนที่

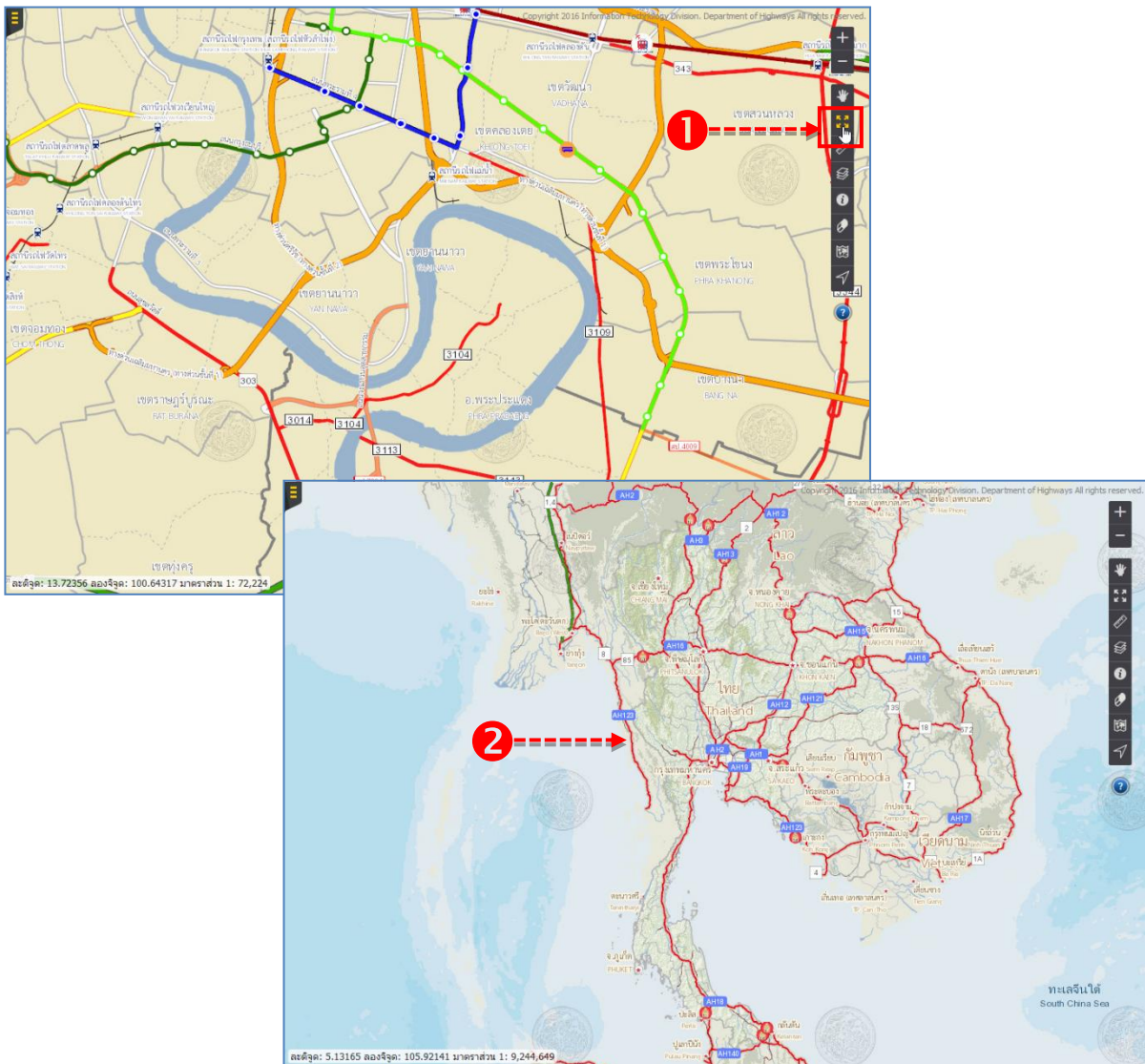
๒.๑.๔ เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการแสดงภาพแผนที่แบบเต็มขอบเขต หากมีการใช้งานภาพแผนที่ จากการขยาย/ย่อ เมื่อคลิกเลือกเครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม โปรแกรมจะทำการปรับภาพแผนที่ให้แสดงแบบเต็มขอบเขต

ขั้นตอนการทำงาน

1. กรณีที่มีการใช้งานภาพแผนที่ จากการขยาย/ย่อ คลิกเครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม
2. โปรแกรมจะทำการปรับภาพแผนที่ให้แสดงแบบเต็มขอบเขต



รูปที่ ๒.๔ แสดงขั้นตอนการแสดงผลแผนที่เต็ม

๒.๑.๕ เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)


คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการสอบถามข้อมูล สามารถสอบถามข้อมูลได้ดังนี้

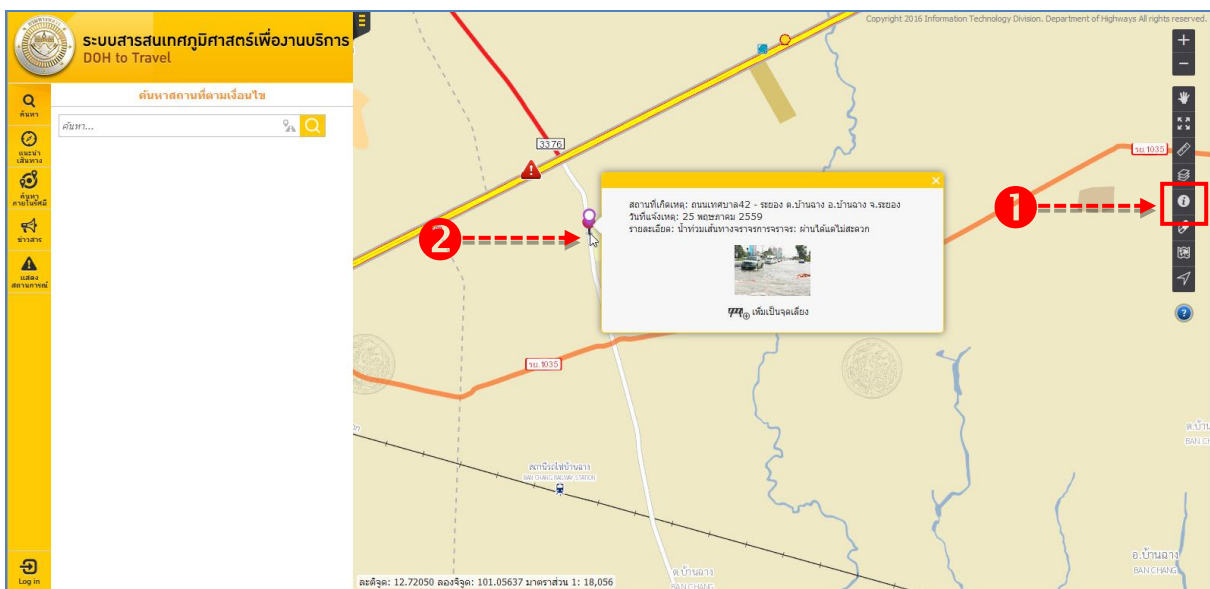
- ข้อมูลอุบัติเหตุ
- ข้อมูล CCTV บนทางหลวง
- ข้อมูลภัยพิบัติ
- ข้อมูลบำรุงรักษาและบูรณะทางหลวง
- ข้อมูลก่อสร้างทางหลวง
- ข้อมูลก่อสร้างสะพาน
- ข้อมูลก่อสร้างโครงการสำคัญ
- สถานที่สำคัญ
- ข้อมูลการแจ้งสถานการณ์

โดยการคลิกกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ กรณีที่พบข้อมูลจะปรากฏหน้าต่างรายละเอียด พร้อมกับแสดงรายละเอียดของตำแหน่งที่เลือก นอกจากนี้ยังสามารถนำตำแหน่งที่สอบถามไปใช้งานในฟังก์ชันวิเคราะห์เส้นทาง โดยกำหนดเป็นจุดเสี่ยงหรือตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทางได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือสอบถามข้อมูล 
๒. คลิกบนตำแหน่งแผนที่บริเวณที่ต้องการสอบถามข้อมูล โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดของตำแหน่งที่คลิกเลือก

หมายเหตุ : ผู้ใช้งานสามารถนำตำแหน่งที่สอบถาม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เส้นทาง หรือกำหนดจุดเสี่ยง โดยการคลิกปุ่ม “เพิ่มตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทาง” หรือ “เพิ่มเป็นจุดเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์เส้นทาง” ที่หน้าจอรายละเอียดได้ (ดูขั้นตอนการใช้งานได้จากหัวข้อฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง)



รูปที่ ๒.๕ แสดงขั้นตอนการสอบถามข้อมูล

๒.๑.๖ เครื่องมือการวัด (Measurement)


คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการวัด แบ่งการวัดเป็น ๓ รูปแบบ ได้แก่




- การวัดแบบพื้นที่ : โดยการกำหนดจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดบนแผนที่ยาวน้อย ๓ จุด
- การวัดแบบระยะทาง : โดยการกำหนดจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดบนแผนที่ยาวน้อย ๒ จุด
- การแสดงค่าพิกัด : โดยการกำหนด ๑ จุดบนแผนที่

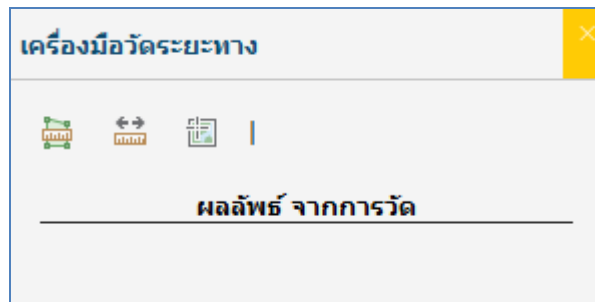
โปรแกรมจะทำการคำนวณ และแสดงผลการวัด ตามรูปแบบและหน่วยการวัดที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือวัด  จะปรากฏหน้าจอเครื่องมือการวัดระยะทาง แบ่งการวัดเป็น ๓

รูปแบบ ดังนี้

-  เครื่องมือการวัดพื้นที่
-  เครื่องมือการวัดระยะทาง
-  เครื่องมือแสดงตำแหน่งพิกัด



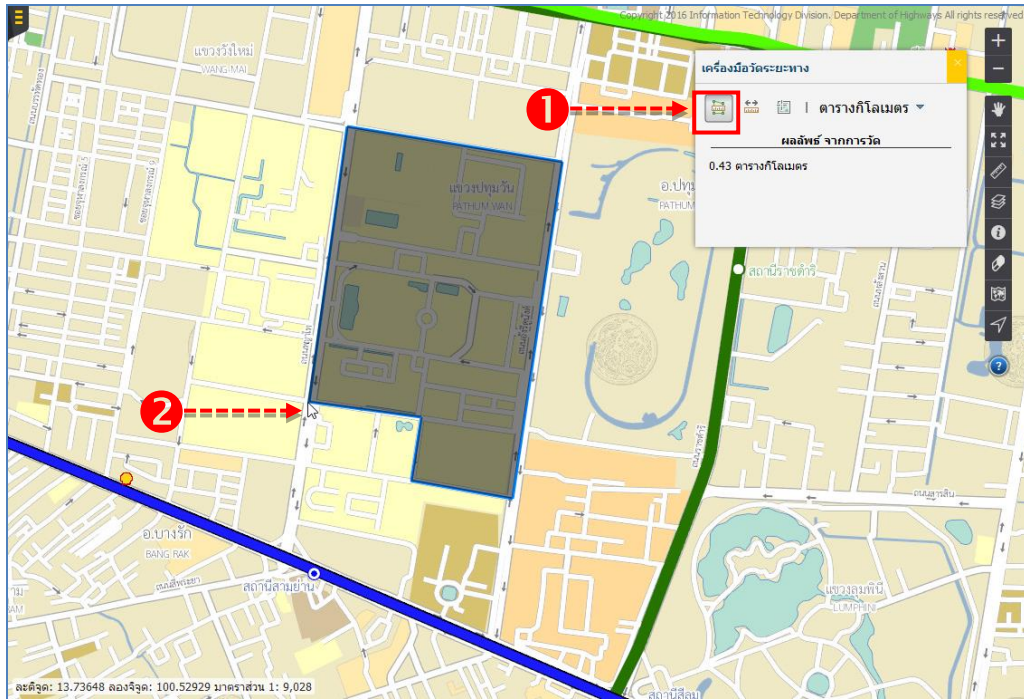
รูปที่ ๒.๖ หน้าจอเครื่องมือการวัดระยะทาง

การวัดแบบพื้นที่

๑. คลิกปุ่มการวัดพื้นที่ 


๒. คลิกกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นบนภาพแผนที่ จากนั้นคลิกตำแหน่งถัดไปตามต้องการ โปรแกรมจะทำการวาดพื้นที่จากตำแหน่งที่กำหนด หากต้องการสิ้นสุดการกำหนดตำแหน่ง ให้ดับเบิ้ลคลิก โปรแกรมจะทำการคำนวณ และแสดงค่าพื้นที่ ที่ได้จากการกำหนดตำแหน่งแผนที่

๓. สามารถกำหนดหน่วยการวัดได้ โดยโปรแกรมจะคำนวณค่าพื้นที่ตามหน่วยวัดที่เลือก



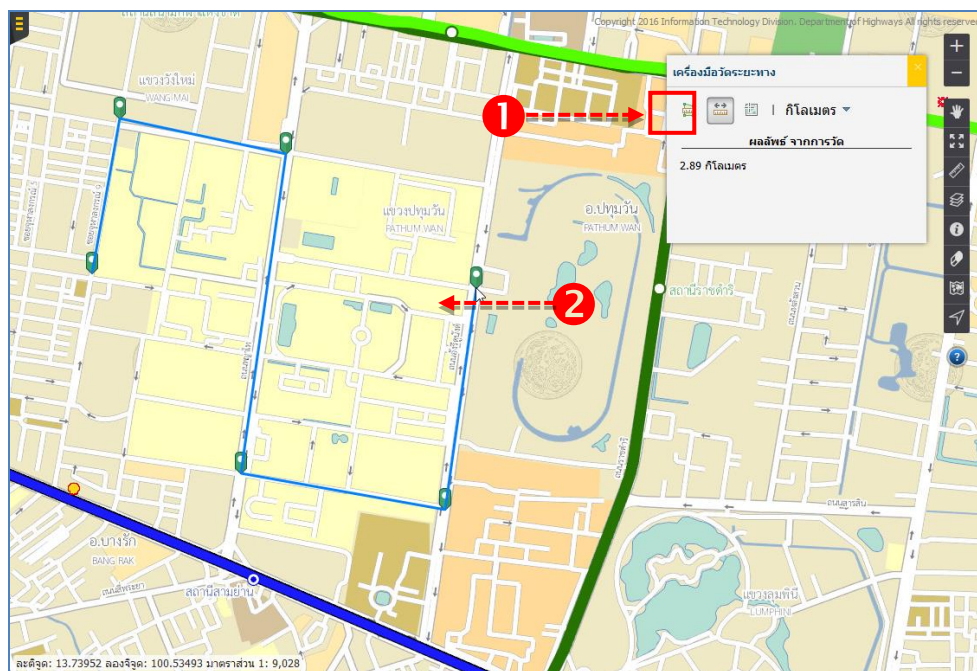
รูปที่ ๒.๗ หน้าจอการใช้งานเครื่องมือวัดพื้นที่

การวัดระยะทาง

๑. คลิกปุ่มการวัดระยะทาง 

๒. คลิกกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นบนภาพแผนที่ จากนั้นคลิกตำแหน่งถัดไปตามต้องการ โปรแกรมจะทำการวาดเส้นทางจากตำแหน่งที่กำหนด หากต้องการสิ้นสุดการกำหนดตำแหน่ง ให้ดับเบิลคลิก โปรแกรมจะทำการคำนวณ และแสดงค่าการวัดระยะทาง ที่ได้จากการกำหนดตำแหน่งแผนที่

๓. สามารถกำหนดหน่วยการวัดได้ โดยโปรแกรมจะคำนวณค่าระยะทางตามหน่วยวัดที่เลือก




รูปที่ ๒.๘ หน้าจอการใช้งานเครื่องมือระยะทาง

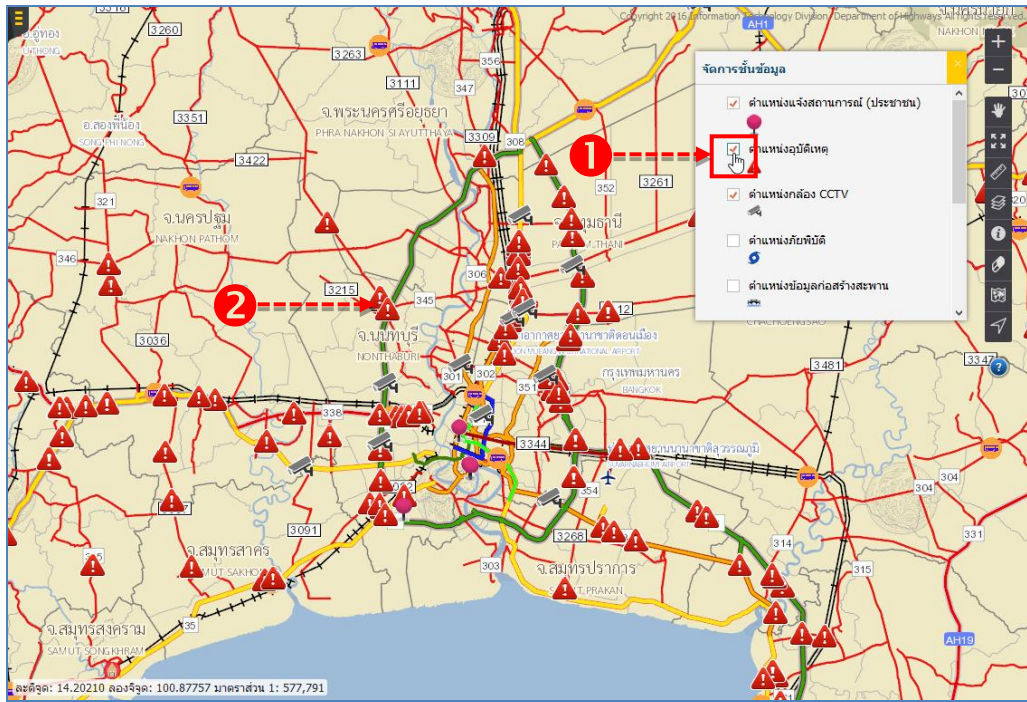
๒.๑.๗ เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงรายชื่อชั้นข้อมูลต่าง ๆ ของภาพแผนที่ รวมถึงสามารถกำหนดการแสดงผล/ไม่แสดงของชั้นข้อมูลบนภาพแผนที่ได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล  โปรแกรมแสดงหน้าจอจัดการชั้นข้อมูล
๒. กรณีต้องการเปิดการแสดงชั้นข้อมูล คลิก หน้ารายการชั้นข้อมูลที่สนใจ โปรแกรมจะทำการเปิดการแสดงชั้นข้อมูลที่เลือกบนภาพแผนที่
๓. กรณีต้องการปิดการแสดงชั้นข้อมูล คลิก หน้ารายการชั้นข้อมูลที่สนใจ โปรแกรมจะทำการปิดการแสดงชั้นข้อมูลที่เลือกบนภาพแผนที่




รูปที่ ๒.๑๐ แสดงขั้นตอนการแสดงผลรายการชั้นข้อมูล

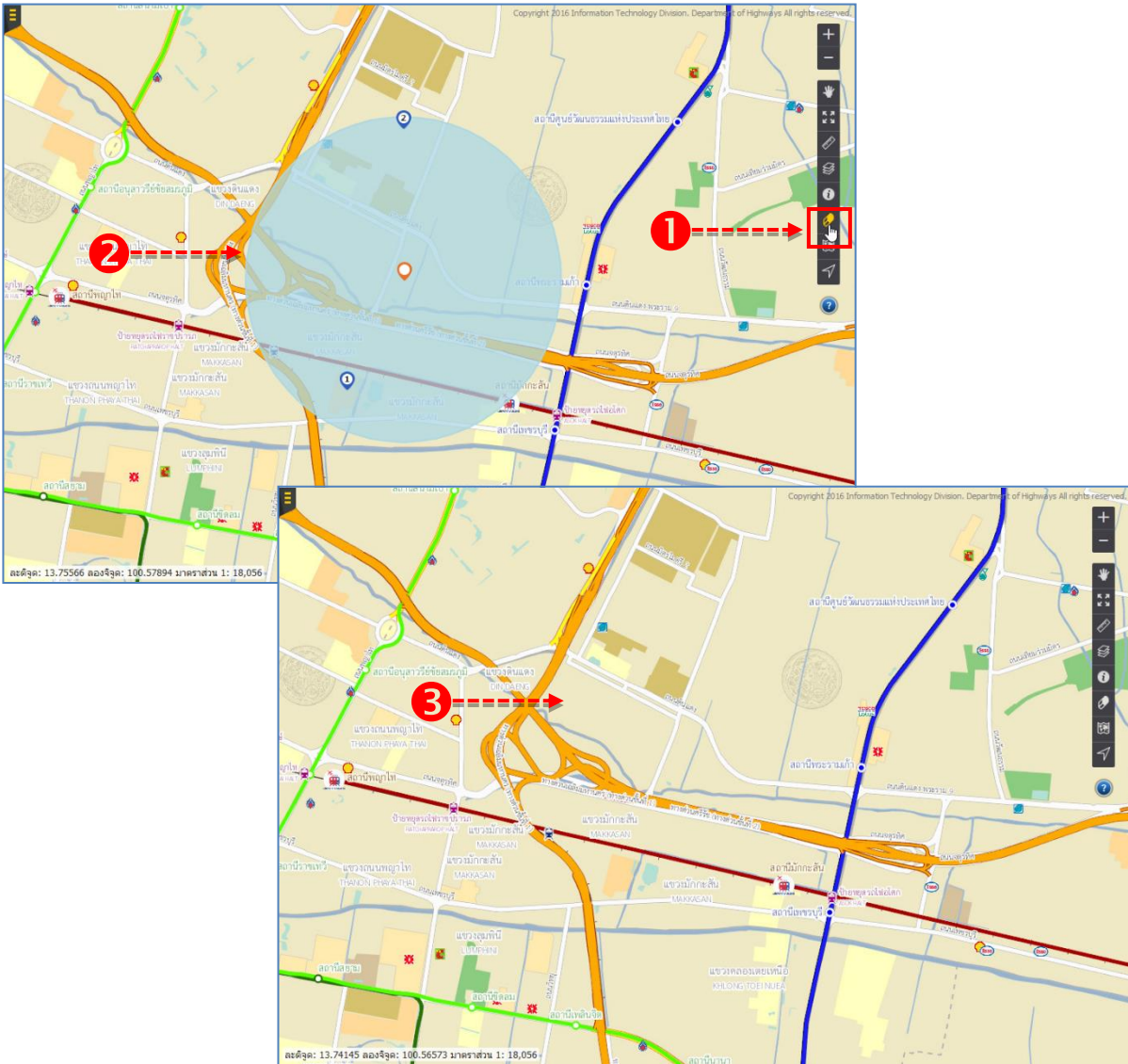
๒.๑.๘ เครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ (Clear Selection)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับลบสัญลักษณ์พิเศษที่เกิดขึ้นจากการใช้งานโปรแกรมบนภาพแผนที่ เช่น สัญลักษณ์พื้นที่ ระยะทางที่แสดงจากเครื่องมือการวัด สัญลักษณ์ตำแหน่งจากเครื่องมือค้นหาข้อมูล เป็นต้น เมื่อคลิกเครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ โปรแกรมจะทำการลบสัญลักษณ์ที่แสดงออกจากแผนที่

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือลบสัญลักษณ์พิเศษ  โปรแกรมจะทำการลบสัญลักษณ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานออกจากภาพแผนที่




รูปที่ ๒.๑๑ แสดงขั้นตอนการลบสัญลักษณ์พิเศษ

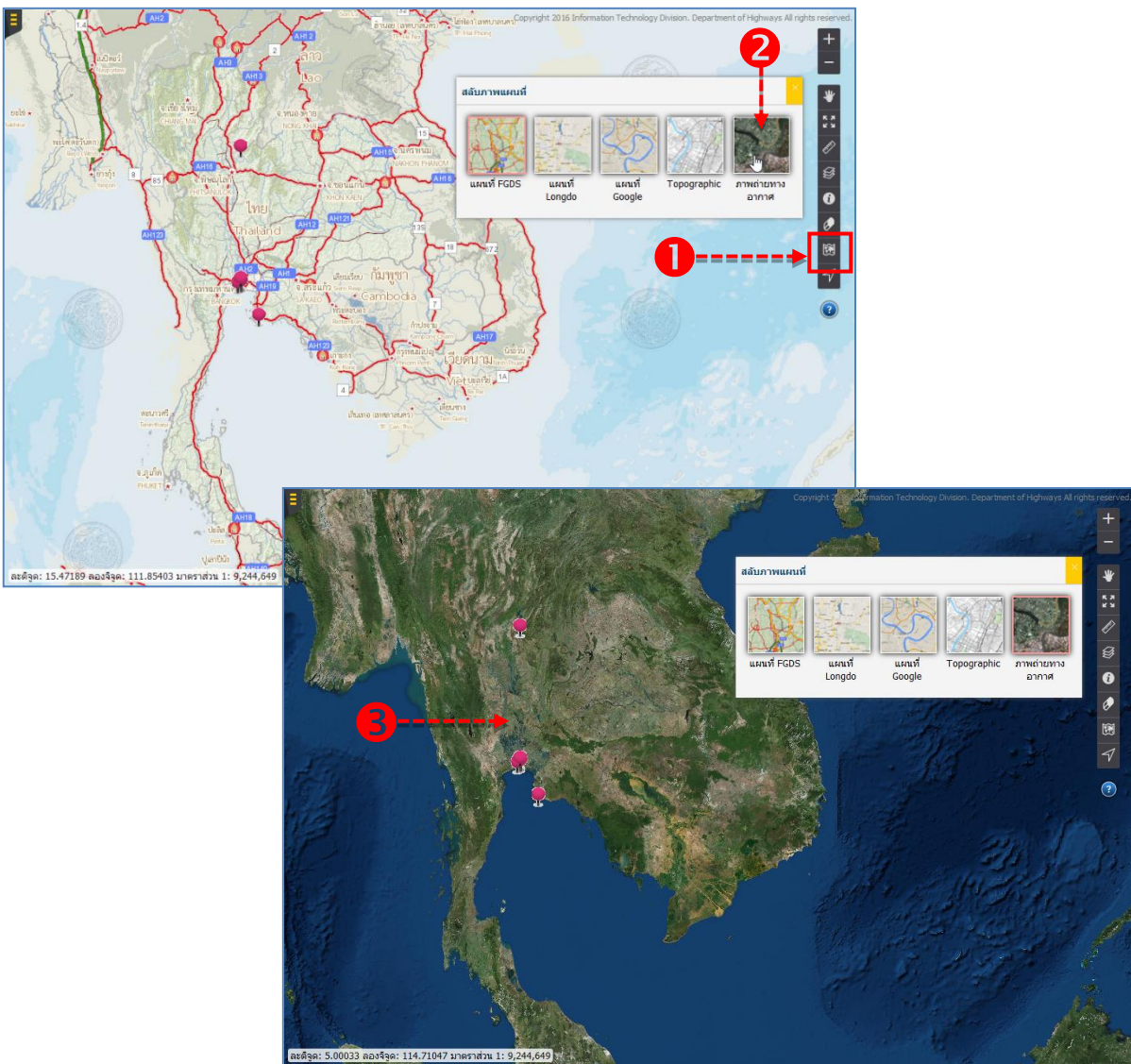
๒.๑.๙ เครื่องมือสลับภาพแผนที่

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการสลับการแสดงผลแผนที่ในรูปแบบที่ผู้ใช้งานเลือกกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกเครื่องมือสลับภาพแผนที่  โปรแกรมจะแสดงหน้าจอรูปแบบภาพแผนที่ ได้แก่ แผนที่ FGDS , แผนที่ Longdo , แผนที่ Google , Topographic และ ภาพถ่ายทางอากาศ
๒. คลิกเลือกรูปแบบภาพแผนที่ที่ต้องการแสดงผล โปรแกรมจะสลับการแสดงผลภาพแผนที่ตามที่ผู้ใช้งานเลือก



รูปที่ ๒.๑๒ แสดงขั้นตอนการสลับภาพแผนที่

๒.๒ กลุ่มฟังก์ชัน

กลุ่มฟังก์ชันในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Web Application ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้

- ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)
- ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)
- ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)
- ฟังก์ชันข่าวสาร
- ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๒.๑ ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)

คำอธิบายฟังก์ชัน

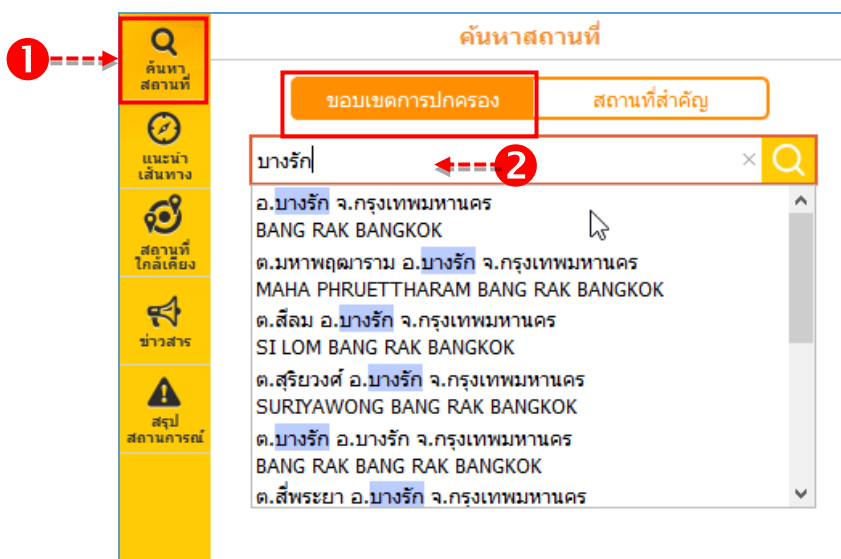
ฟังก์ชันสำหรับค้นหาสถานที่ตามเงื่อนไข โดยสามารถค้นหาจากเงื่อนไข ดังนี้

- ขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล)
- ชื่อสถานที่สำคัญ

โดยเมื่อระบุเงื่อนไขการค้นหาที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการผลลัพธ์ สามารถคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ที่สนใจ เพื่อแสดงตำแหน่งบนภาพแผนที่ พร้อมกับรายละเอียดของตำแหน่ง รวมทั้งสามารถคลิก Link “กำหนดเส้นทาง” เพื่อใช้เป็นตำแหน่งต้นในการวิเคราะห์เส้นทางได้

ขั้นตอนการทำงาน

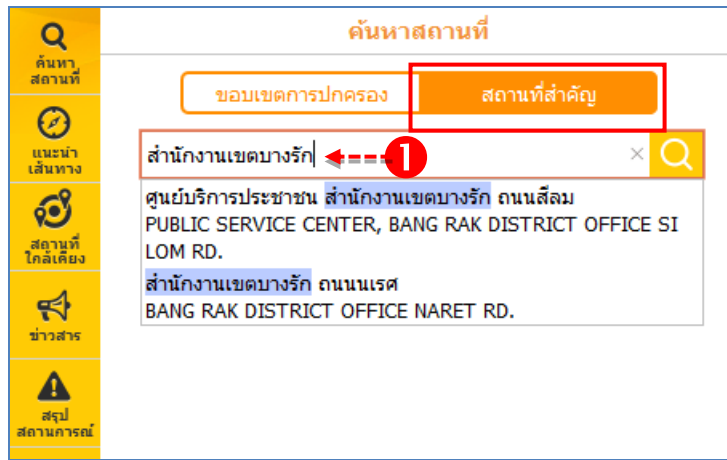
๑. คลิกฟังก์ชันค้นหาสถานที่ กรอกขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล) ที่ต้องการค้นหา



รูปที่ ๒.๑๓ แสดงขั้นตอนการค้นหาสถานที่ ด้วยเงื่อนไขขอบเขตการปกครอง

ค้นหา

๒. กรณีที่ต้องการค้นหาจากชื่อสถานที่สำคัญ คลิกแถบสถานที่สำคัญ กรอกเงื่อนไขสถานที่ที่ต้องการ



รูปที่ ๒.๑๔ แสดงขั้นตอนการค้นหาสถานที่ตามเงื่อนไขสถานที่สำคัญที่กำหนด

๓. โปรแกรมจะแสดงรายการจากเงื่อนไขที่กำหนดให้อัตโนมัติ คลิกเลือกรายการจาก list ที่สนใจ หรือคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ โปรแกรมจะแสดงรายการ ตำแหน่ง พร้อมรายละเอียดของรายการที่เลือกบนภาพแผนที่

หมายเหตุ : ผู้ใช้งานสามารถนำตำแหน่งที่สอบถาม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เส้นทาง โดยการคลิก Link “กำหนดเส้นทาง” (ดูขั้นตอนการใช้งานได้จากหัวข้อฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง)



รูปที่ ๒.๑๕ แสดงตำแหน่งและรายละเอียดจากรายการสถานที่ที่ค้นหา

๒.๒.๒ ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับวิเคราะห์เส้นทาง โดยสามารถเลือกใช้งานได้ ๒ รูปแบบ ได้แก่

- การสอบถามระยะทาง ค้นหาข้อมูลได้ดังนี้
 - ขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล)
- การวิเคราะห์เส้นทาง ค้นหาข้อมูลได้ ๓ ประเภท ดังนี้
 - ตำแหน่งสถานที่สำคัญ: ค้นหาโดยการระบุชื่อสถานที่สำคัญ
 - ค่าพิกัด: ค้นหาโดยการระบุค่าพิกัด
 - กำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่: ค้นหาโดยกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่

สามารถปรับแก้ลำดับตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทางได้ โดยสามารถกำหนดได้ไม่เกิน ๑๐ ตำแหน่ง รวมถึงสามารถกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เพิ่มเติมได้

ในกรณีที่ต้องการกำหนดจุดเฉลี่ย สามารถกำหนดได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

- เลือกจากชั้นข้อมูลจุดเฉลี่ย
- ระบุค่าพิกัดหรือกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่

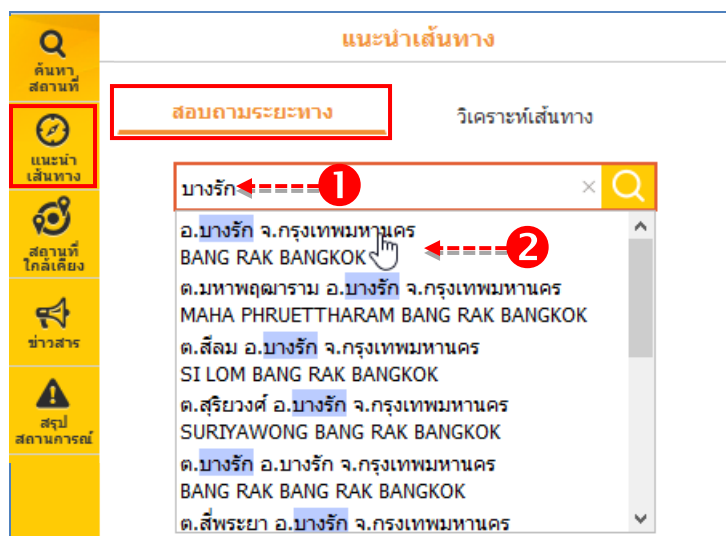
โปรแกรมจะทำการวิเคราะห์เส้นทาง โดยแสดงเส้นทางจากจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดตามที่กำหนด พร้อมกับแสดงรายละเอียดของเส้นทาง สามารถระบุอัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน และราคาน้ำมันที่ใช้ เพื่อทำการคำนวณค่าน้ำมัน รวมทั้งจัดพิมพ์รายงานเส้นทางพร้อมกับรายละเอียดได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดเงื่อนไขในการแนะนำเส้นทาง แบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนของการ “สอบถามระยะทาง” และการ “วิเคราะห์เส้นทาง”

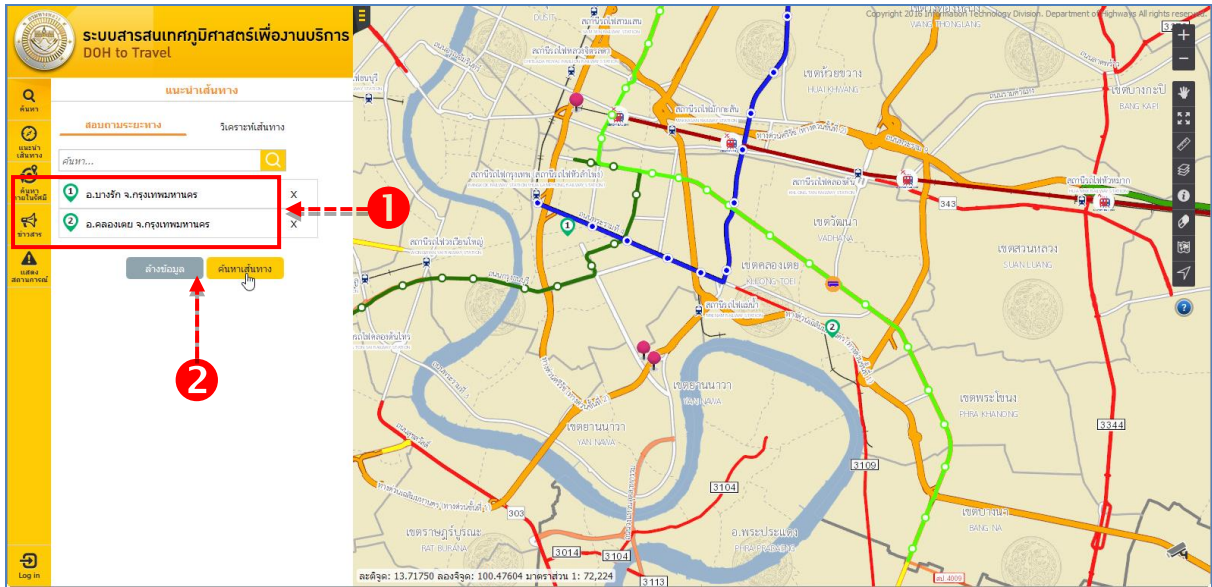
การสอบถามระยะทาง

๑. คลิกแถบ “การสอบถามระยะทาง” กรอกคำค้นหาจากขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล) โปรแกรมจะแสดงรายการที่เกี่ยวข้องจากคำค้นหาให้อัตโนมัติ



รูปที่ ๒.๑๖ แสดงการกรอกคำค้นหาตำแหน่งสำหรับการสอบถามระยะทาง

๒. คลิกเลือกรายการ โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งที่เลือกบนภาพแผนที่ ผู้ใช้งานสามารถค้นหา รายการสำหรับสอบถามระยะทางได้ไม่เกิน ๑๐ ตำแหน่ง เมื่อกำหนดตำแหน่งสำหรับการสอบถามเรียบร้อยแล้ว คลิก ปุ่ม “ค้นหาเส้นทาง”



รูปที่ ๒.๑๗ แสดงการค้นหาตำแหน่งสำหรับการสอบถามระยะทาง

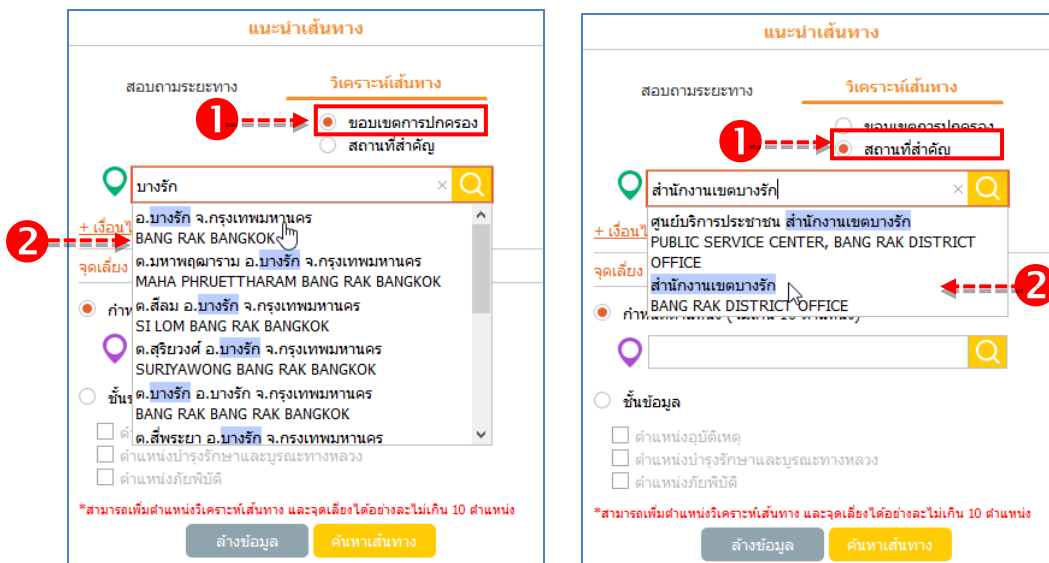
การวิเคราะห์เส้นทาง

๑. คลิกแถบ “การวิเคราะห์เส้นทาง”

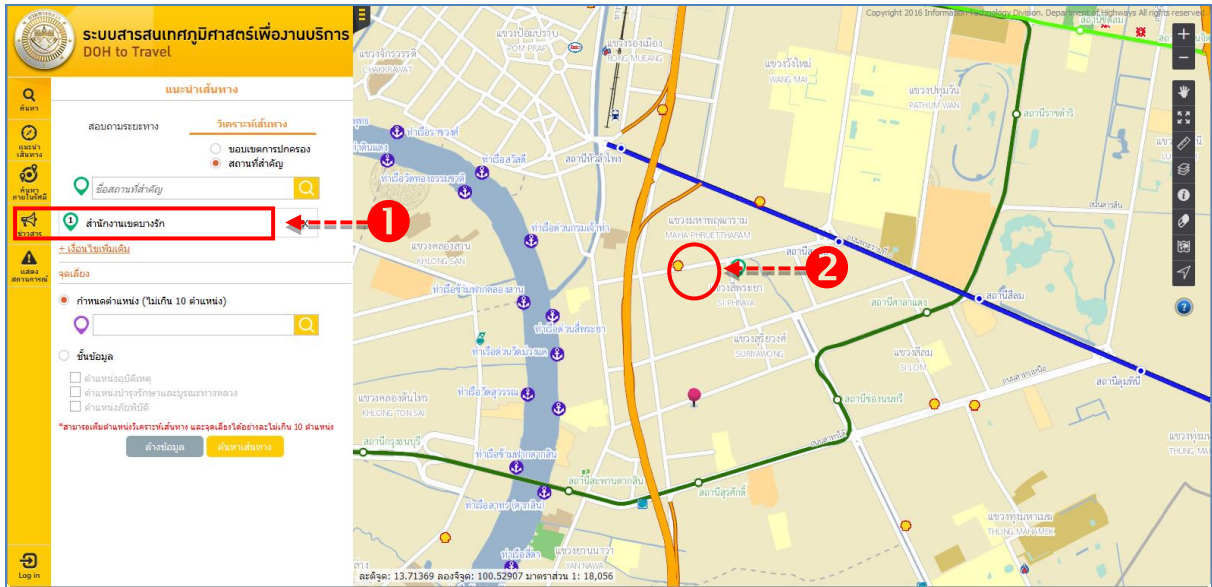
๒. กำหนดตำแหน่งการวิเคราะห์เส้นทาง สามารถกำหนดได้ ๓ วิธีดังนี้

- วิธีที่ ๑ กรอกคำค้นหา : สามารถเลือกค้นหาโดยการเลือกเงื่อนไข ขอบเขตการปกครอง

หรือ สถานที่สำคัญได้ กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาโปรแกรมจะแสดงรายการที่เกี่ยวข้องจากคำค้นหาให้อัตโนมัติ คลิกเลือกรายการเพื่อเพิ่มตำแหน่งสำหรับการวิเคราะห์เส้นทางที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการ พร้อมกับแสดงหมุดตำแหน่งบนภาพแผนที่

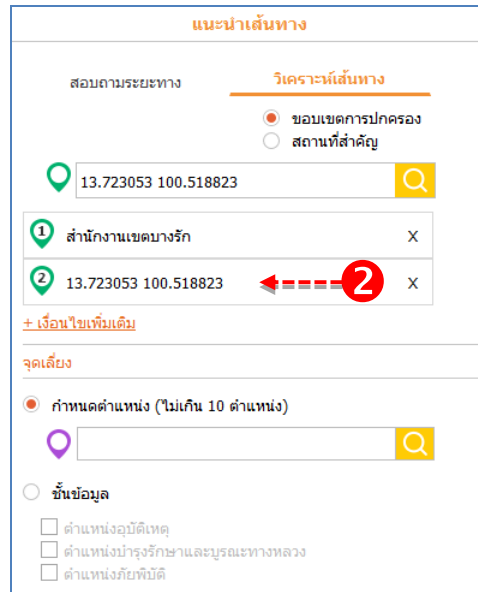
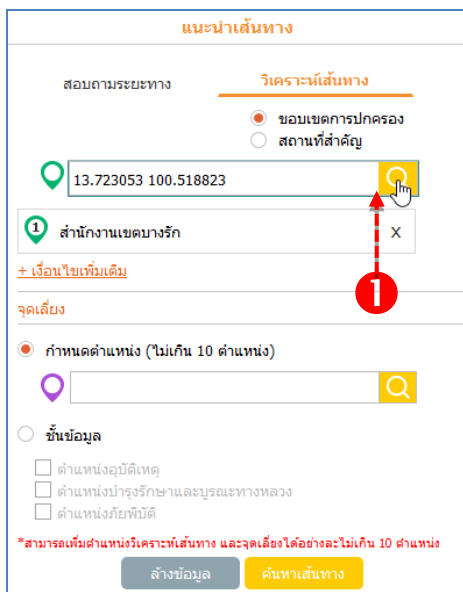


รูปที่ ๒.๑๘ แสดงการค้นหาตำแหน่งจากขอบเขตการปกครอง หรือ สถานที่สำคัญ

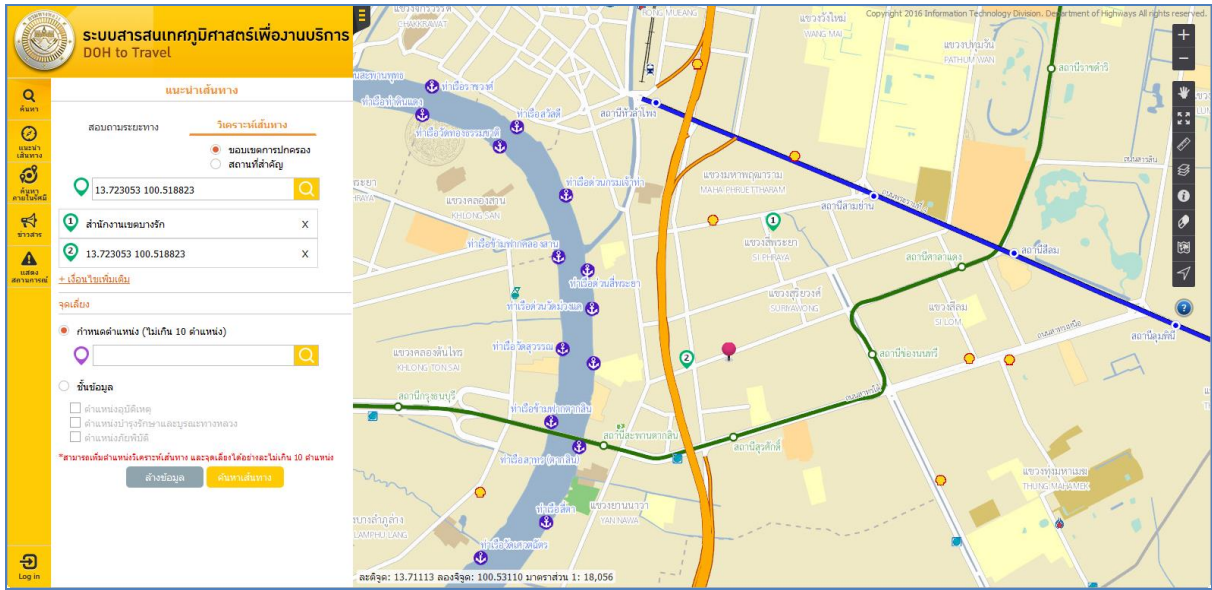


รูปที่ ๒.๑๙ แสดงการเพิ่มตำแหน่งการวิเคราะห์เส้นทางจากการกรอกค่าค้นหาขอบเขตการปกครอง

■ วิธีที่ ๒ กรอกค่าพิกัด เช่น ๑๕.๑๖๔๖๑ ๑๐๐.๔๑๗๒๖ จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา โปรแกรม จะแสดงรายการค่าพิกัด พร้อมกับแสดงหมุดตำแหน่งบนภาพแผนที่

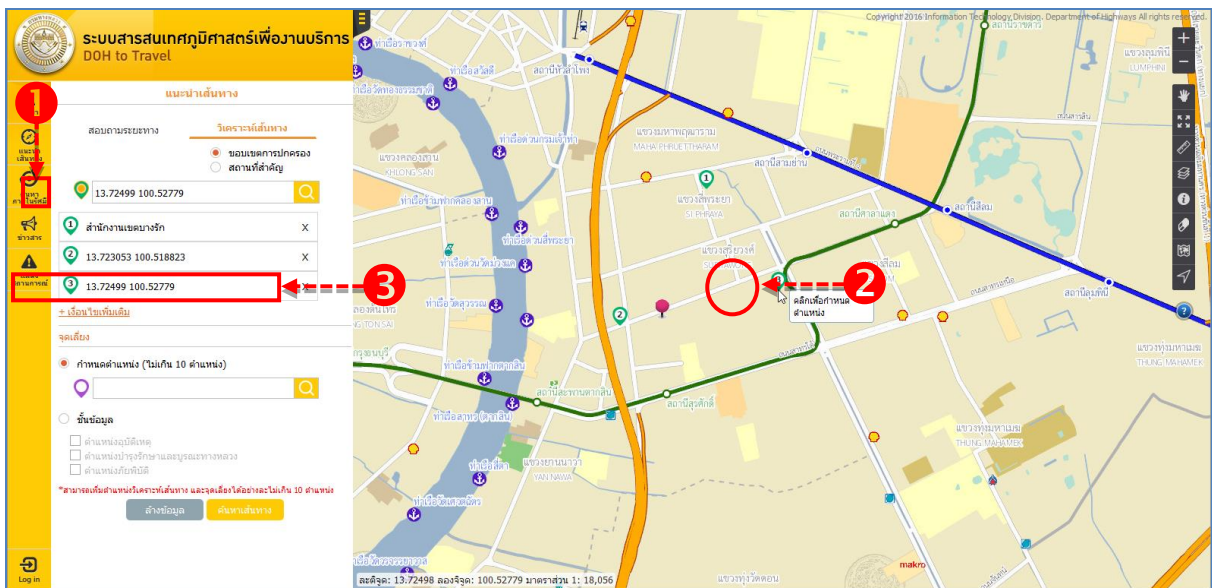


รูปที่ ๒.๒๐ แสดงการค้นหาโดยการกรอกค่าพิกัด



รูปที่ ๒.๒๑ แสดงการเพิ่มจุดตำแหน่งการวิเคราะห์จากการกรอกค่าพิกัด

■ วิธีที่ ๓ กำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ คลิกรูป  และคลิกกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ ณ บริเวณที่สนใจ โปรแกรมจะแสดงรายการ พร้อมกับแสดงหมุดตำแหน่งที่กำหนดบนแผนที่

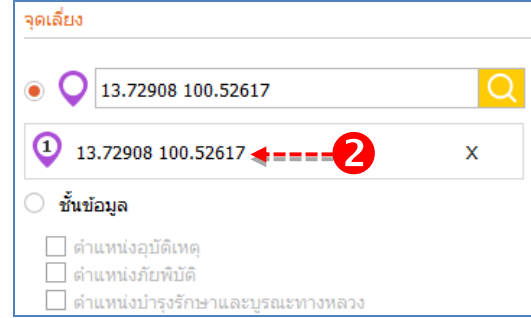
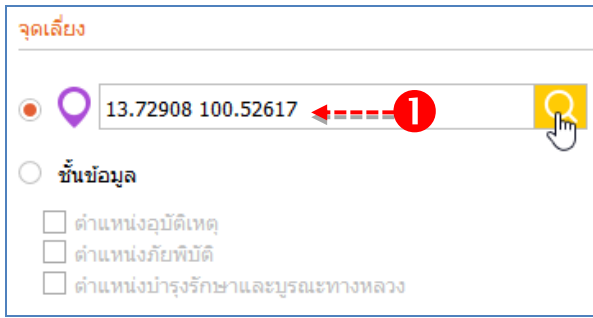


รูปที่ ๒.๒๒ แสดงการเพิ่มตำแหน่งการวิเคราะห์จากการกำหนดตำแหน่งบนแผนที่

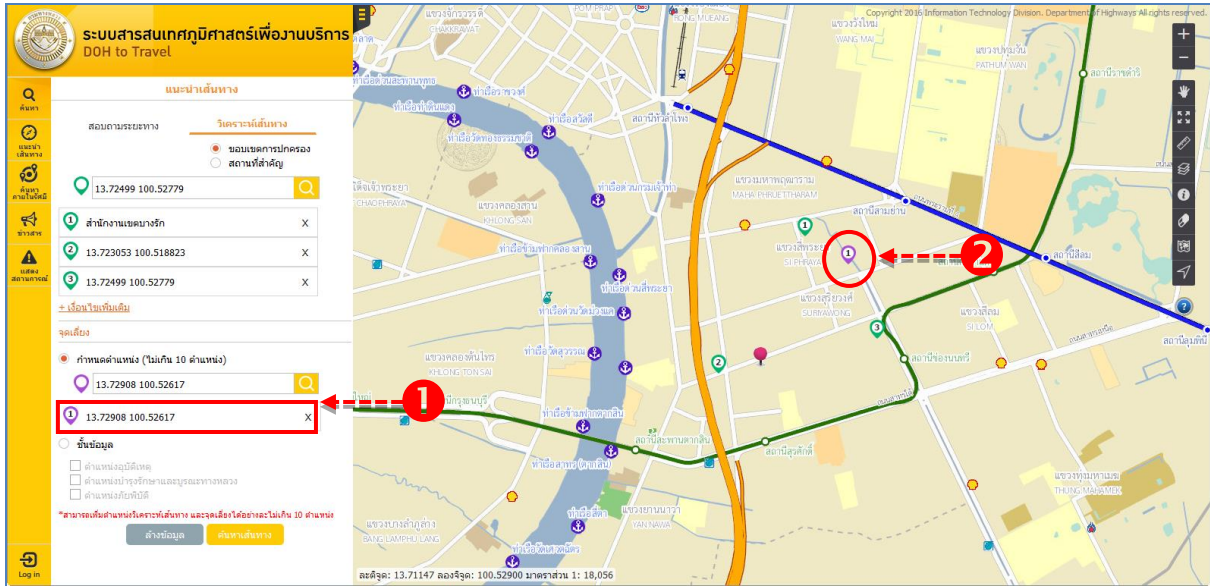
๓. สามารถกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ได้แก่ “เวลาน้อยสุด” หรือ “ระยะทางสั้นสุด” ได้

๔. กำหนดจุดเลี้ยว สามารถทำได้ ๓ วิธีดังนี้

■ วิธีที่ ๑ กรอกค่าค้นหาชื่อสถานที่ หรือกรอกค่าพิกัดของตำแหน่ง จากนั้นคลิกปุ่มค้นหา โปรแกรมจะแสดงรายการ พร้อมกับแสดงหมุดตำแหน่งบนภาพแผนที่

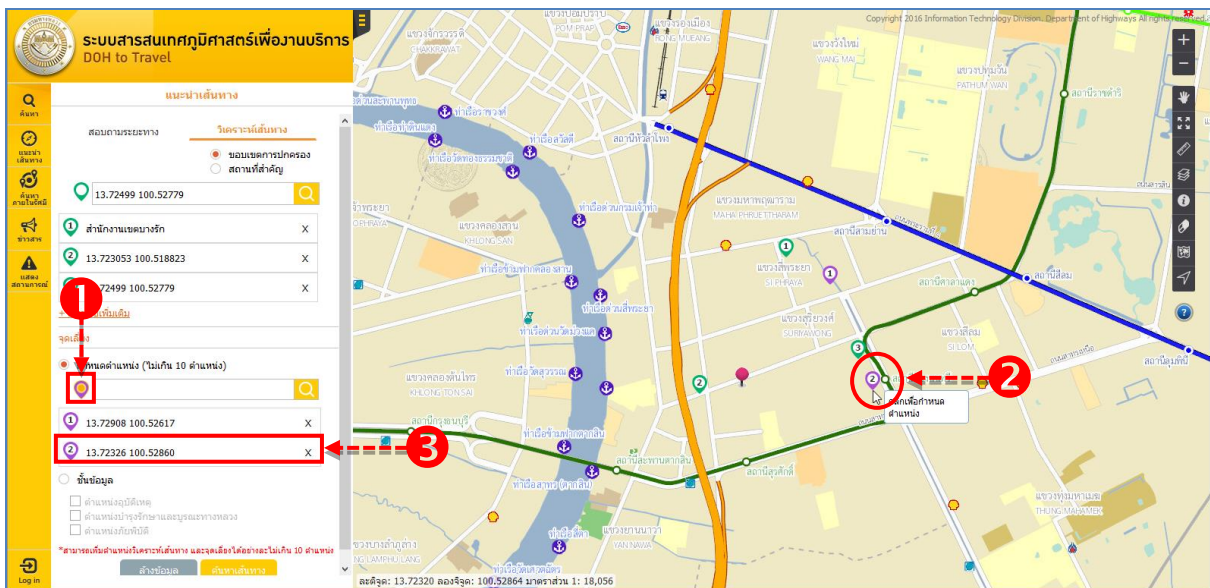


รูปที่ ๒.๒๓ แสดงกำหนดจุดเสี่ยงโดยการกรอกค่าพิกัด



รูปที่ ๒.๒๔ แสดงการเพิ่มจุดเสี่ยงจากการกรอกค่าพิกัด

- วิธีที่ ๒ กำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ คลิกปุ่ม  และคลิกกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ ณ บริเวณที่สนใจ โปรแกรมจะแสดงรายการ พร้อมกับแสดงหมุดตำแหน่งที่กำหนดบนแผนที่



รูปที่ ๒.๒๕ แสดงการเพิ่มจุดเสี่ยงจากการกำหนดตำแหน่งบนแผนที่

- วิธีที่ ๓ กำหนดจุดเลี้ยวจากการเลือกชั้นข้อมูล ได้แก่ ตำแหน่งอุบัติเหตุ ตำแหน่งภัยพิบัติ และตำแหน่งบำรุงรักษาและบูรณะทางหลวง (สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ชั้นข้อมูล)

รูปที่ ๒.๒๖ แสดงการเพิ่มจุดเลี้ยวจากการกำหนดชั้นข้อมูล

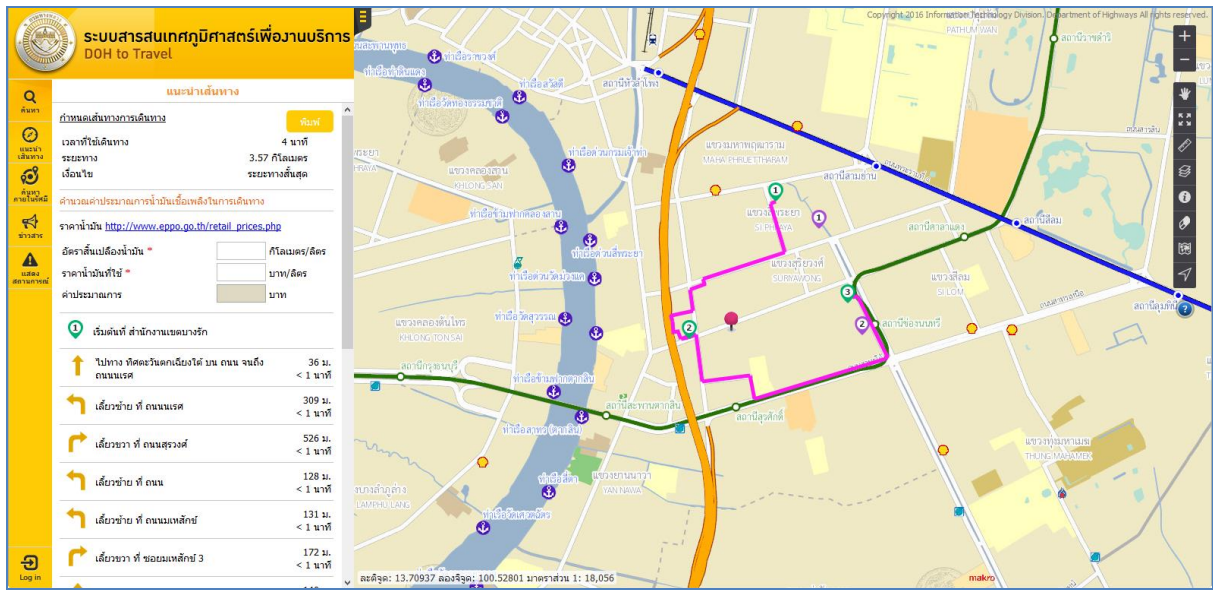
หมายเหตุ : สามารถเพิ่มตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทาง และจุดเลี้ยวได้อย่างละไม่เกิน ๑๐ ตำแหน่ง

๕. เมื่อกำหนดเงื่อนไขการวิเคราะห์เส้นทางเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหาเส้นทาง”

แนะนำเส้นทาง	
สอบถามระยะทาง	วิเคราะห์เส้นทาง
	<input checked="" type="radio"/> ขอบเขตการปกครอง <input type="radio"/> สถานที่สำคัญ
<input type="text" value="13.72499 100.52779"/>	<input type="text" value="13.72499 100.52779"/>
1 สำนักงานเขตบางรัก	X
2 13.723053 100.518823	X
3 13.72499 100.52779	X
+ เงื่อนไขเพิ่มเติม	
จุดเลี้ยว	
<input checked="" type="radio"/> กำหนดตำแหน่ง (ไม่เกิน 10 ตำแหน่ง)	
<input type="text" value="13.72908 100.52617"/>	<input type="text" value="13.72908 100.52617"/>
1 13.72908 100.52617	X
2 13.72326 100.52860	X
<input type="radio"/> ชั้นข้อมูล <input type="checkbox"/> ตำแหน่งอุบัติเหตุ <input type="checkbox"/> ตำแหน่งบำรุงรักษาและบูรณะทางหลวง <input type="checkbox"/> ตำแหน่งภัยพิบัติ	
*สามารถเพิ่มตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทาง และจุดเลี้ยวได้อย่างละไม่เกิน 10 ตำแหน่ง	
<input type="button" value="ล้างข้อมูล"/>	<input type="button" value="ค้นหาเส้นทาง"/>

รูปที่ ๒.๒๗ แสดงการกำหนดเงื่อนไขสำหรับการวิเคราะห์เส้นทาง

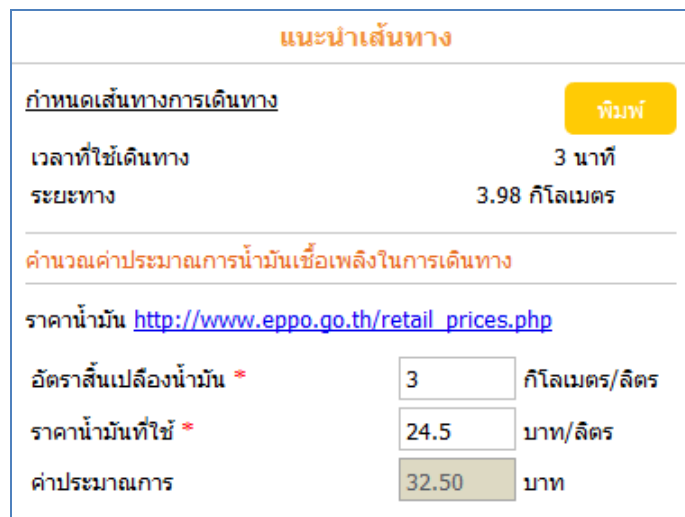
๖. โปรแกรมจะทำการวิเคราะห์เส้นทางจากเงื่อนไขที่กำหนด แสดงรายละเอียดการเดินทาง พร้อมกับแสดงเส้นทางการเดินทางบนภาพแผนที่



รูปที่ ๒.๒๘ แสดงหน้าจอการวิเคราะห์เส้นทางจากเงื่อนไขที่กำหนด

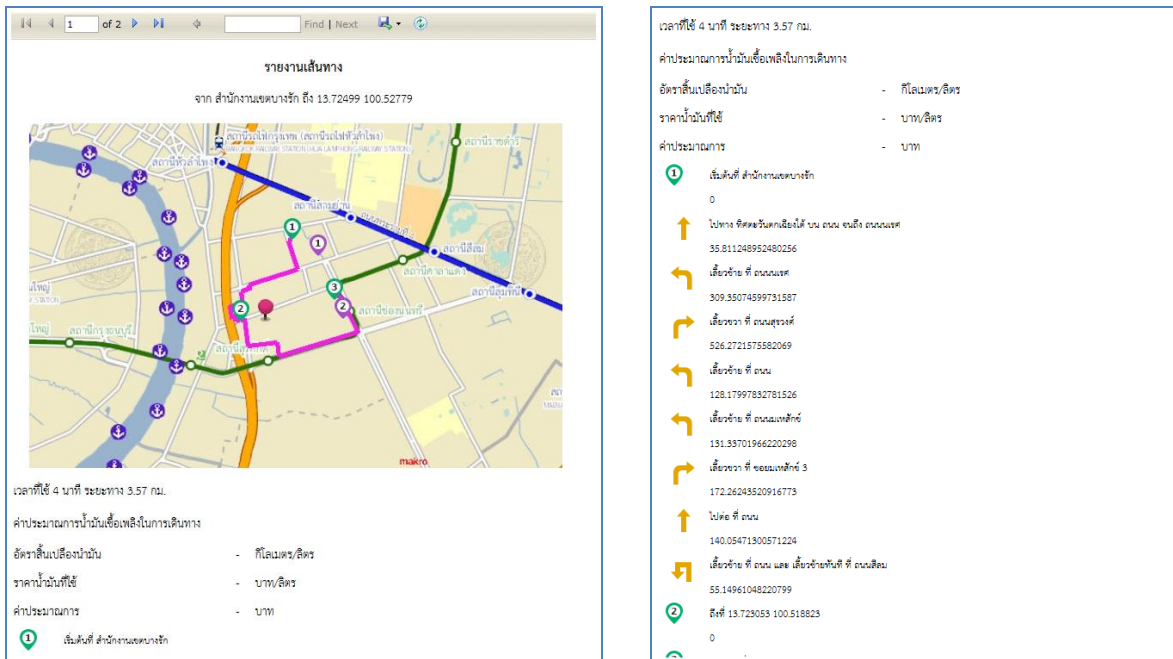
๗. ผู้ใช้งานสามารถคำนวณปริมาณการน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง โดยการกรอกอัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน และราคาน้ำมันที่ใช้ โปรแกรมจะทำการคำนวณและแสดงผลค่าปริมาณการ

หมายเหตุ : สามารถคลิก Link ราคาน้ำมัน เพื่อดูรายละเอียดราคาน้ำมันประเภทต่างๆได้



รูปที่ ๒.๒๙ แสดงหน้าจอการคำนวณค่าปริมาณการน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง

๘. สามารถพิมพ์ข้อมูลการวิเคราะห์เส้นทาง โดยการคลิกปุ่ม “พิมพ์” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอตัวอย่างก่อนพิมพ์แสดงรายละเอียด และเส้นทางการเดินทาง ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์เส้นทางที่ผู้ใช้งานกำหนด



รูปที่ ๒.๓๐ แสดงหน้าจอรายงานการวิเคราะห์เส้นทางจากเงื่อนไขที่กำหนด

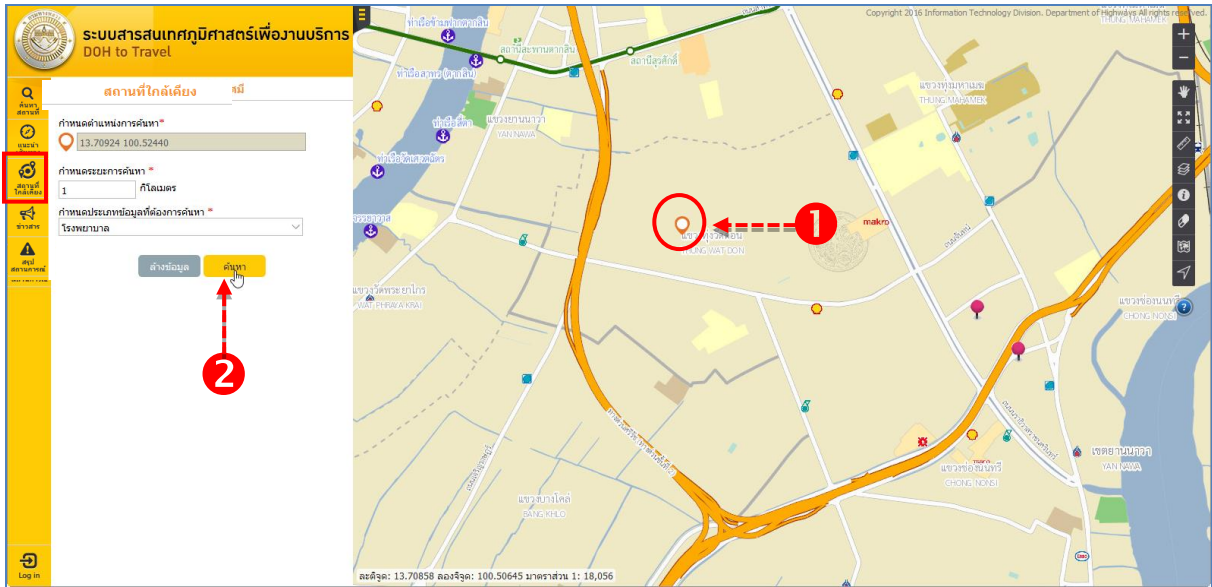
๒.๒.๓ ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับค้นหาสถานที่ใกล้เคียง โดยการกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ พร้อมกับรายละเอียดระยะทางและประเภทข้อมูล โปรแกรมจะแสดงรายการและตำแหน่งที่อยู่ในระยะรัศมีจากตำแหน่งที่กำหนดบนภาพแผนที่ได้

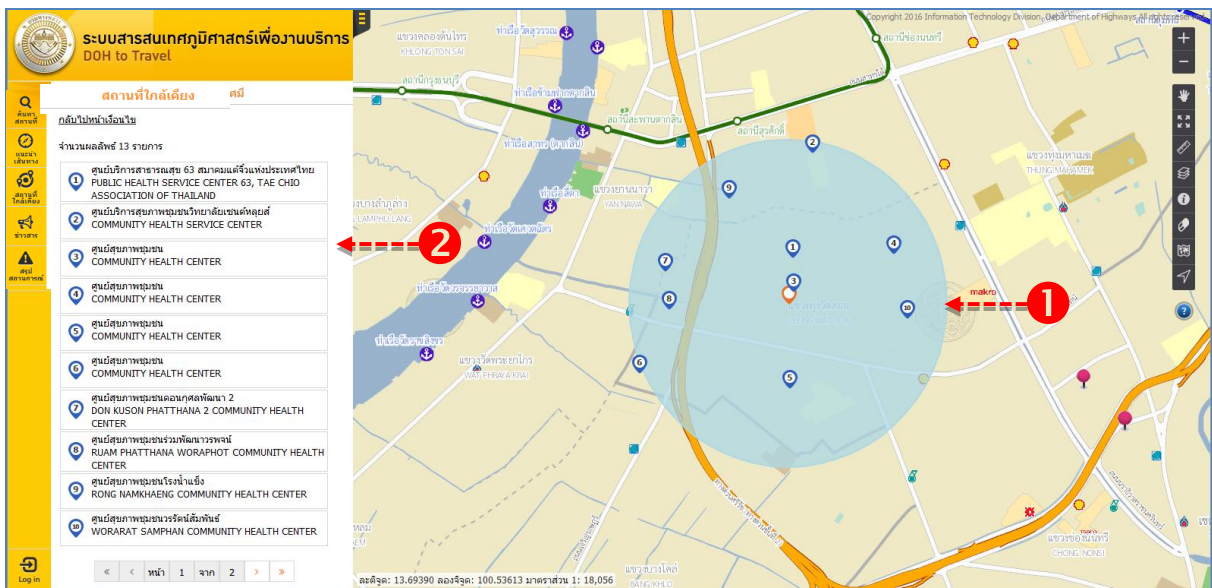
ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง โปรแกรมจะแสดงหน้าจอสำหรับการค้นหาตำแหน่งในระยะรัศมี
๒. ทำการกำหนดตำแหน่งโดยการคลิก  จากนั้นคลิกบนตำแหน่งแผนที่บริเวณที่ต้องการค้นหา
๓. กำหนดระยะการค้นหา และประเภทข้อมูลที่ต้องการค้นหา จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา



รูปที่ ๒.๓๑ แสดงขั้นตอนการค้นหาสถานที่ใกล้เคียง

๔. โปรแกรมจะแสดงรายการสถานที่ และตำแหน่งที่อยู่ในระยะรัศมีจากเงื่อนไขที่กำหนด สามารถคลิกที่รายการผลลัพธ์ เพื่อขยายแผนที่ไปยังตำแหน่งของรายการที่เลือกได้



รูปที่ ๒.๓๒ แสดงรายการและตำแหน่งสถานที่ที่อยู่ในเงื่อนไขระยะรัศมีที่กำหนด

๒.๒.๔ ฟังก์ชันข่าวสาร

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงข่าวสารของกรมทางหลวง โดยเมื่อเริ่มเข้าใช้งานระบบจะแสดงรายการข้อมูลข่าวสารล่าสุด ๑๐ รายการแรกขึ้นมาให้ โดยแบ่งการแสดงผลข่าวสารเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

- ข่าวประชาสัมพันธ์

กรณีเลือกข่าวประชาสัมพันธ์สามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหาข่าว โดยการระบุช่วงวันที่ โปรแกรมจะทำการแสดงรายการข่าวตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถคลิกเลือกรายการข่าวที่สนใจ โปรแกรมจะเปิดหน้าจอบริษัทของกรมทางหลวง

- Facebook

กรณีคลิกเลือก Facebook โปรแกรมจะเปิดหน้าต่างที่แสดง Facebook ของกรมทางหลวง เพื่อแสดงข่าวสารได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกฟังก์ชันข่าวสาร โปรแกรมจะแสดงหน้าจอบริษัทแสดงรายการข้อมูลข่าวสารล่าสุด ๑๐ รายการ โดยแบ่งการแสดงผลข่าวสารเป็น ๒ ส่วนได้แก่ “ข่าวประชาสัมพันธ์” และ “Facebook”



รูปที่ ๒.๓๓ แสดงหน้าจอบริษัทของฟังก์ชันข่าวสาร

๒. ในแถบของข่าวประชาสัมพันธ์ สามารถกำหนดเงื่อนไขช่วงเวลา สำหรับการค้นหาข่าวสารที่ต้องการได้ จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา
๓. โปรแกรมจะแสดงรายการผลลัพธ์ข้อมูลข่าวสารตามเงื่อนไขที่กำหนด

แสดงข้อมูลข่าวสาร


ข่าวประชาสัมพันธ์ Facebook

ตั้งแต่*

ถึง*


[ค้นหา](#)

จำนวนผลลัพธ์ 3 รายการ




พิธีวางพวงมาลาเนื่องในวาระสักพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

[อ่านต่อ](#) วันที่ 31 พ.ค. 2559



กรมทางหลวง ชี้แจงกรณี คลิปทางลัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๘๐๒ กับถนนเขาวราช (แยกสามกอง) จ.ภูเก็ต

[อ่านต่อ](#) วันที่ 30 พ.ค. 2559



การประชุมสรุปผลการดำเนินการ ช่วงเทศกาลสงกรานต์ปี 2559 และการเตรียมความพร้อมด้านการอำนวยความสะดวกและปลอดภัย ช่วงเทศกาลปีใหม่ 2560

[อ่านต่อ](#) วันที่ 18 พ.ค. 2559

« < หน้า 1 จาก 1 > »

รูปที่ ๒.๓๔ แสดงรายการข่าวสารตามเงื่อนไขการค้นหาที่กำหนด

๔. สามารถคลิก ที่รายการข่าวที่สนใจ โปรแกรมจะเปิดเว็บไซต์ของกรมทางหลวง เพื่อแสดงรายละเอียดข่าวของรายการที่เลือก



รูปที่ ๒.๓๕ แสดงรายละเอียดข่าวสารจากเว็บไซต์ของกรมทางหลวง

๕. ในแถบของ Facebook จะแสดงข้อมูลข่าวสารที่แสดงอยู่ใน Facebook ของกรมทางหลวง



รูปที่ ๒.๓๖ แสดงข้อมูลข่าวสารผ่าน Facebook ของกรมทางหลวง

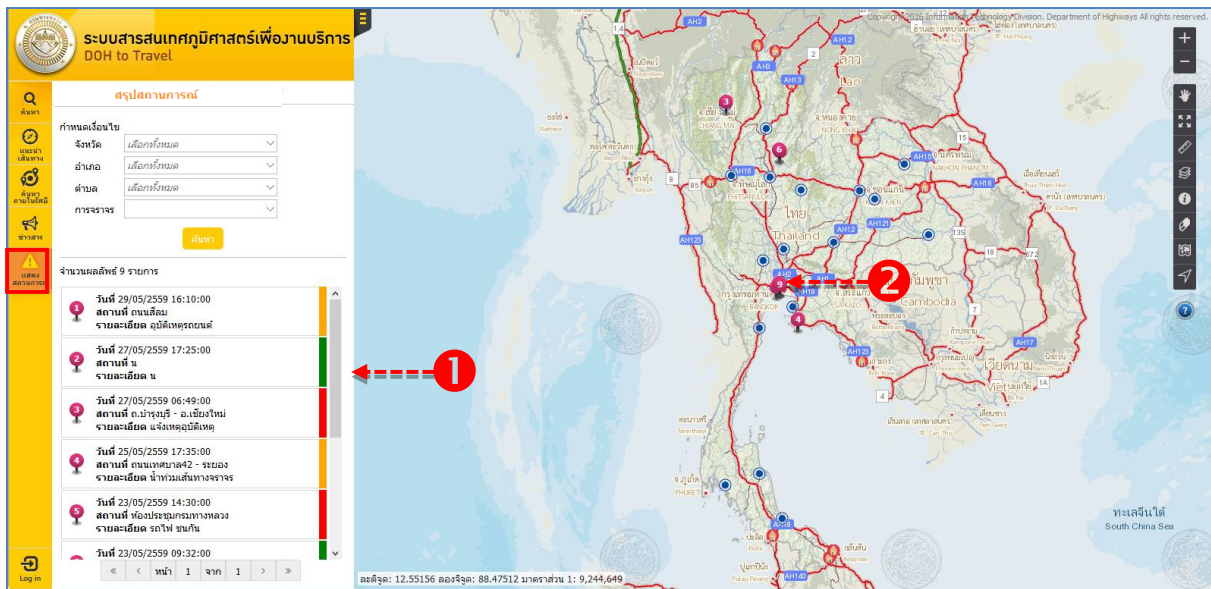
๒.๒.๕ ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงข้อมูลการแจ้งสถานการณ์ที่ประชาชนแจ้งเข้ามาล่าสุด เมื่อเข้าใช้งานฟังก์ชันครั้งแรกจะแสดงรายการข้อมูลการแจ้งสถานการณ์ล่าสุด ๑๐ รายการ ทั้งนี้ยังสามารถค้นหาสถานการณ์ที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงผลสรุปสถานการณ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยที่รายการจะแสดงแถบสีเพื่อแจ้งสถานะการจราจร (ผ่านได้/ผ่านได้แต่ไม่สะดวก/ผ่านไม่ได้) และสามารถเลือกรายการสถานการณ์ เพื่อแสดงตำแหน่งและรายละเอียดสถานการณ์ได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. คลิกฟังก์ชันสรุปสถานการณ์ โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดเงื่อนไขการค้นหา พร้อมกับแสดงรายการการแจ้งสถานการณ์ล่าสุด ๑๐ รายการ



รูปที่ ๒.๓๗ แสดงหน้าจอหลักฟังก์ชันสรุปสถานการณ์

๒. กำหนดเงื่อนไขการค้นหาข้อมูลการแจ้งสถานการณ์จากขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล) และการจราจรที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม ค้นหา

๓. โปรแกรมจะแสดงรายการสถานการณ์ตามเงื่อนไขการค้นหาที่กำหนด

สรุปสถานการณ์

กำหนดเงื่อนไข

จังหวัด เชียงใหม่

อำเภอ เลือกทั้งหมด

ตำบล เลือกทั้งหมด

การจราจร

ค้นหา

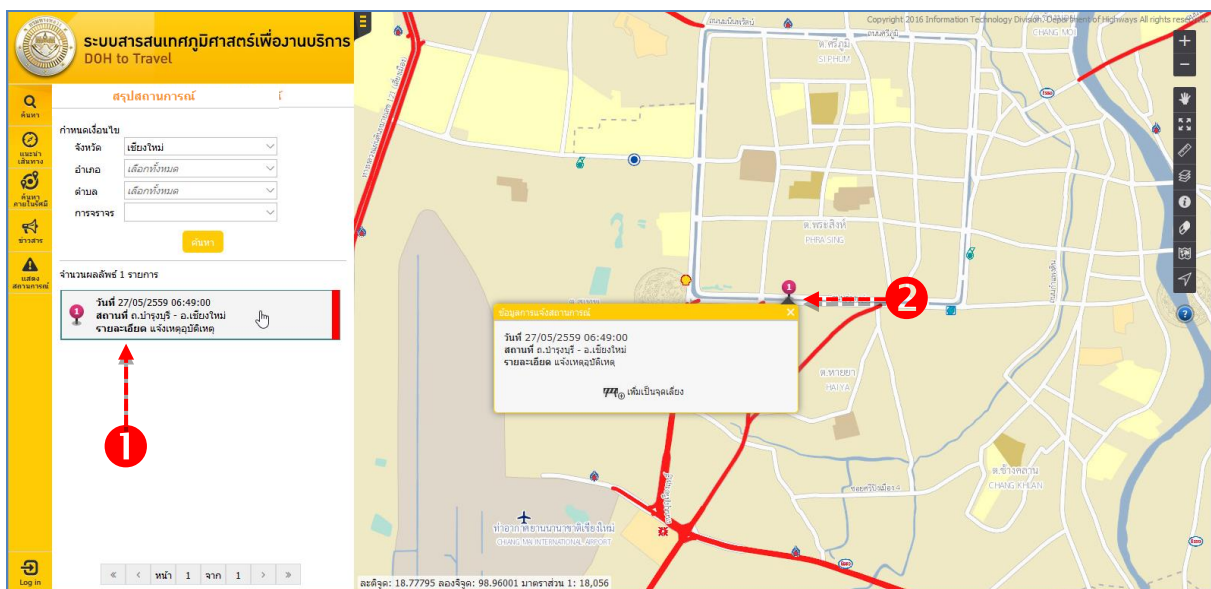
จำนวนผลลัพธ์ 1 รายการ

1 วันที่ 27/05/2559 06:49:00
 สถานที่ ถ.บำรุงนริ - อ.เชียงใหม่
 รายละเอียด แจ้งเหตุอุบัติเหตุ

รูปที่ ๒.๓๘ แสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลการแจ้งสถานการณ์

๔. คลิกเลือกรายการการแจ้งสถานการณ์ที่สนใจ โปรแกรมจะขยายแผนที่แสดงตำแหน่ง พร้อมกับแสดงรายละเอียดของสถานการณ์บนภาพแผนที่

หมายเหตุ : สามารถกำหนดตำแหน่งสถานการณ์ที่เลือกเป็น จุดเสี่ยง ในการวิเคราะห์เส้นทางการเดินทางได้ โดยการคลิกปุ่ม “เพิ่มเป็นจุดเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์เส้นทาง” (ดูขั้นตอนการใช้งานได้จากหัวข้อฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง)



รูปที่ ๒.๓๙ แสดงตำแหน่งและรายละเอียดการแจ้งสถานการณ์ จากรายการที่เลือก

๒.๓ รหัสสถานะที่แสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ (HTTP Response Status Code)

รหัสสถานะที่แสดงบนเว็บเบราว์เซอร์ (HTTP Response Status Code) สามารถจำแนกได้ ดังนี้

- 1XX Informational
- 2XX Success
- 3XX Redirection
- 4XX Client Error
- 5XX Server Error

๒.๓.๑ 1XX Informational

- 100 Continue

๒.๓.๒ 2XX Success

- 200 OK
- 201 Created
- 204 No Content

๒.๓.๓ 3XX Redirection

- 301 Moved Permanently
- 304 Not Modified

๒.๓.๔ 4XX Client Error

- 400 Bad Request
- 401 Unauthorized
- 403 Forbidden
- 404 Not Found

๒.๓.๕ 5XX Server Error

- 500 Internal Server Error
- 503 Service Unavailable

๓. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Mobile Application

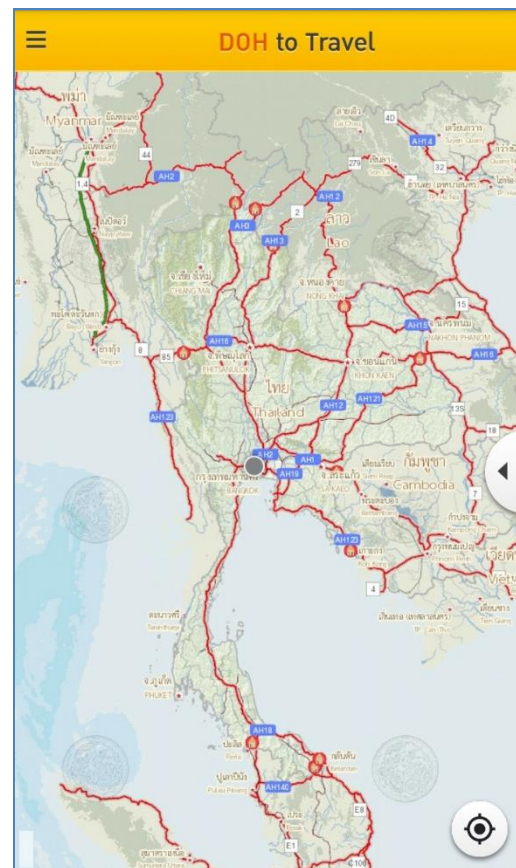
๓.๑ กลุ่มเครื่องมือพื้นฐาน

กลุ่มเครื่องมือพื้นฐานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Mobile Application ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้

- เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)
- เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)
- เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)
- เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)
- เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)
- เครื่องมือการวัด (Measurement)
- เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Current Location)
- เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)

โดยมีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

เปิดแอปพลิเคชัน โดยการกดเลือกไอคอน “DOH to Travel” โปรแกรมแสดงหน้าจอแรก และหน้าจอการใช้งานหลัก



รูปที่ ๓.๑ แสดงหน้าจอหลักระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการบน Mobile Application

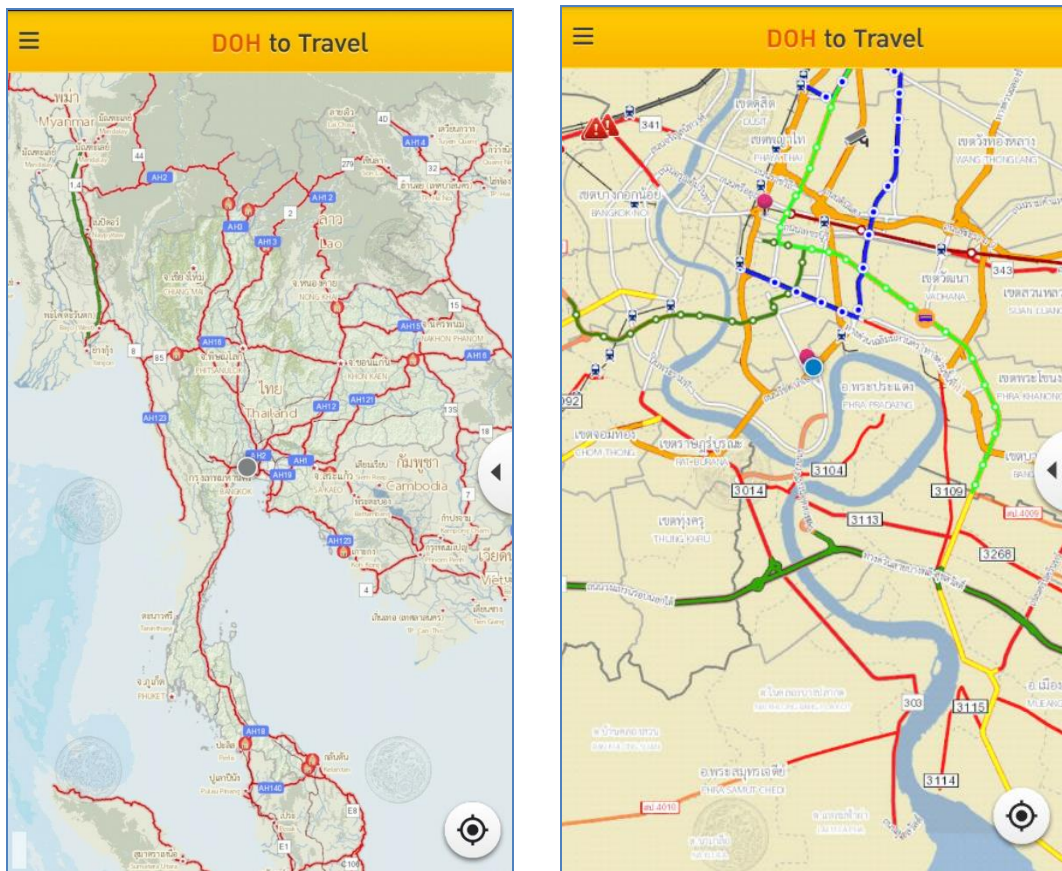
๓.๑.๑ เครื่องมือขยายภาพแผนที่ (Zoom in)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับขยายภาพแผนที่ (Zoom In) โดยการแตะที่ภาพแผนที่ และเลื่อนนิ้วออกจากกัน โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. แตะภาพหน้าแผนที่ และเลื่อนนิ้วออกจากกัน โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด



รูปที่ ๓.๒ แสดงขั้นตอนการขยายภาพแผนที่

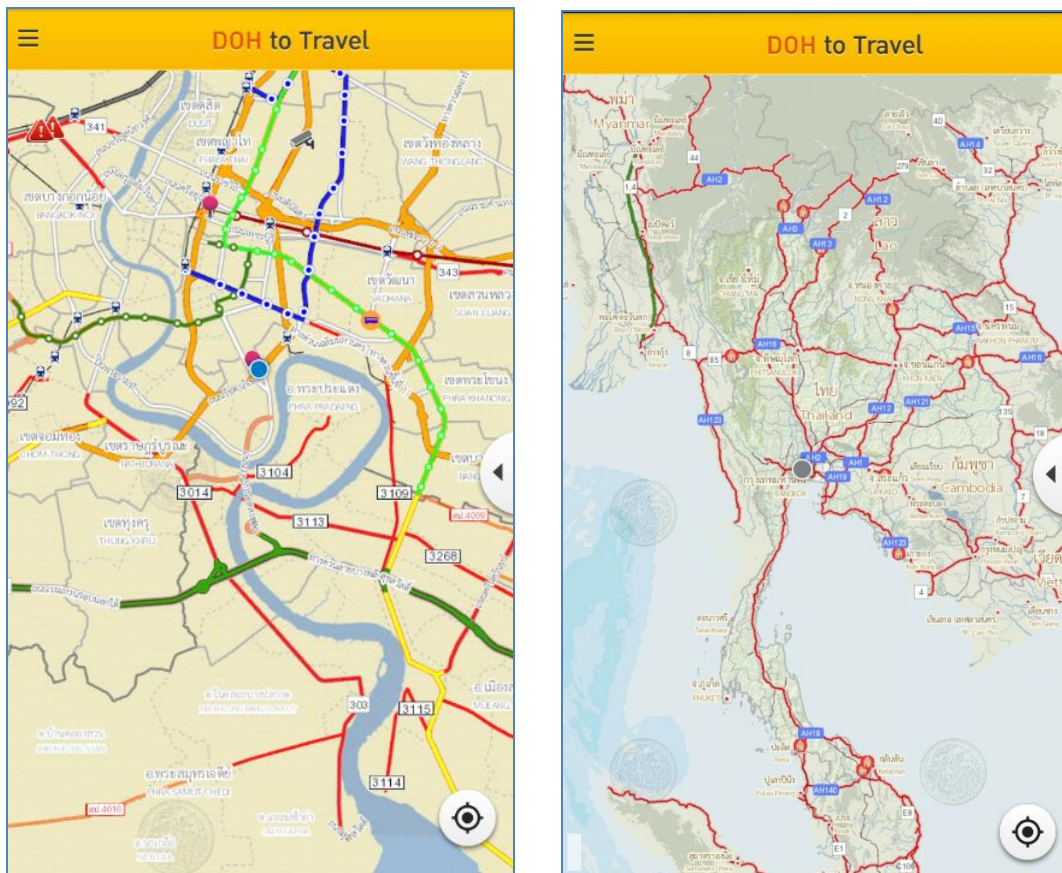
๓.๑.๒ เครื่องมือย่อภาพแผนที่ (Zoom out)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับย่อภาพแผนที่ (Zoom out) โดยการแตะที่ภาพแผนที่ และเลื่อนนิ้วเข้าหากัน โปรแกรมจะย่อภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

๑. แตะภาพหน้าแผนที่ และเลื่อนนิ้วเข้าหากัน โปรแกรมจะย่อภาพแผนที่ตามระดับมาตราส่วนที่โปรแกรมกำหนด



รูปที่ ๓.๓ แสดงขั้นตอนการย่อภาพแผนที่

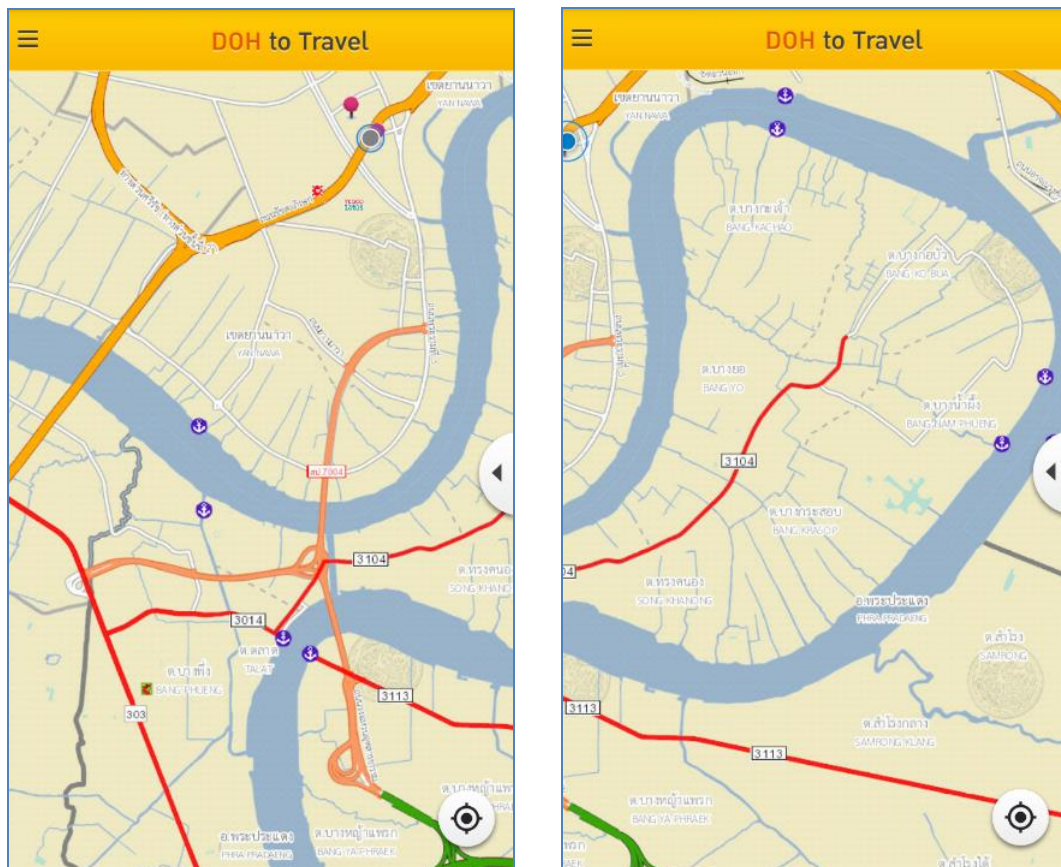
๓.๑.๓ เครื่องมือเลื่อนภาพแผนที่ (Pan)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับเลื่อนภาพแผนที่ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ โดยการแตะที่ภาพแผนที่ และเลื่อนภาพไปยังตำแหน่งที่ผู้ใช้งานต้องการ

ขั้นตอนการทำงาน

๑. แตะภาพแผนที่ และเลื่อนภาพแผนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



รูปที่ ๓.๔ แสดงขั้นตอนการเลื่อนภาพแผนที่

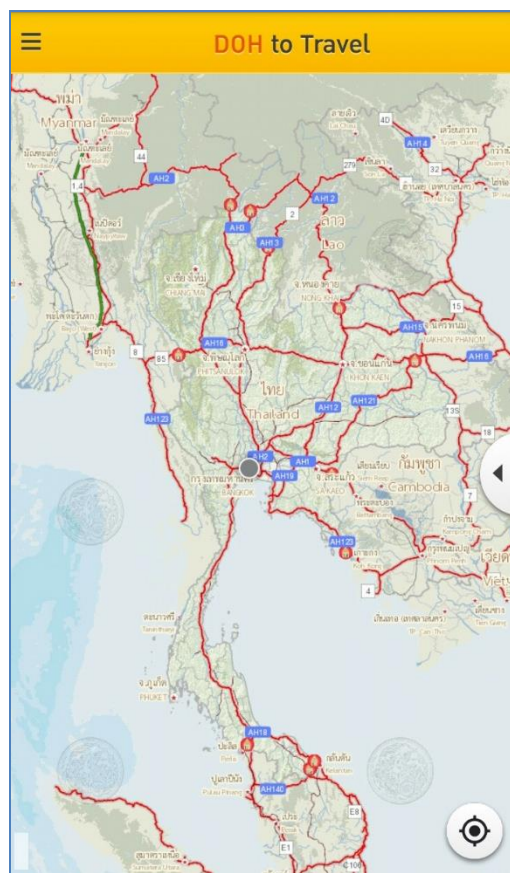
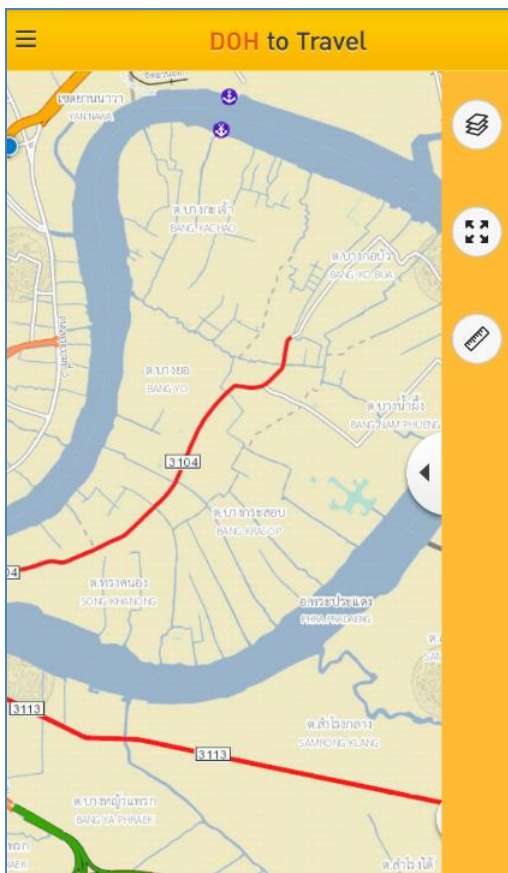
๓.๑.๔ เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม (Zoom to Full Extent)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการแสดงภาพแผนที่แบบเต็มขอบเขต หากมีการใช้งานภาพแผนที่ จากการขยาย/ย่อ เมื่อคลิกเลือกเครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม โปรแกรมจะทำการปรับภาพแผนที่ให้แสดงแบบเต็มขอบเขต

ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  และเลือกเครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม  โปรแกรมจะทำการปรับภาพแผนที่ให้แสดงแบบเต็มขอบเขต



รูปที่ ๒.๕ แสดงขั้นตอนการใช้เครื่องมือแสดงแผนที่เต็ม

๓.๑.๕ เครื่องมือสอบถามรายละเอียดข้อมูล (Identify)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการสอบถามข้อมูล โดยข้อมูลที่สามารถสอบถามได้ ดังนี้

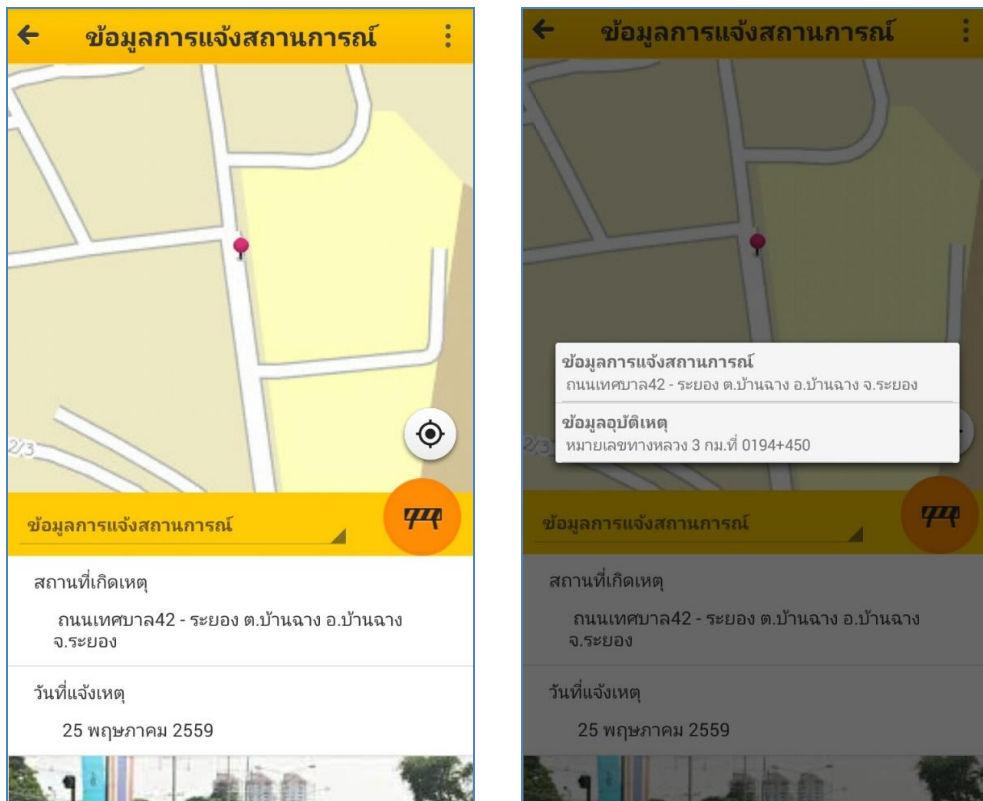
- ข้อมูลอุบัติเหตุ
- ข้อมูล CCTV บนทางหลวง
- ข้อมูลภัยพิบัติ
- ข้อมูลบำรุงรักษาและบูรณะทางหลวง
- ข้อมูลก่อสร้างทางหลวง
- ข้อมูลก่อสร้างสะพาน
- ข้อมูลก่อสร้างโครงการสำคัญ
- สถานที่สำคัญ
- ข้อมูลการแจ้งสถานการณ์

โดยการแตะค้างที่ตำแหน่งที่ต้องการสอบถามบนภาพแผนที่ กรณีที่พบข้อมูลจะปรากฏหน้าต่างรายละเอียด พร้อมกับแสดงรายละเอียดของตำแหน่งที่เลือก นอกจากนี้ยังสามารถนำตำแหน่งที่สอบถามไปใช้งานในฟังก์ชันวิเคราะห์เส้นทาง โดยกำหนดเป็นจุดเลี้ยงได้


ขั้นตอนการทำงาน

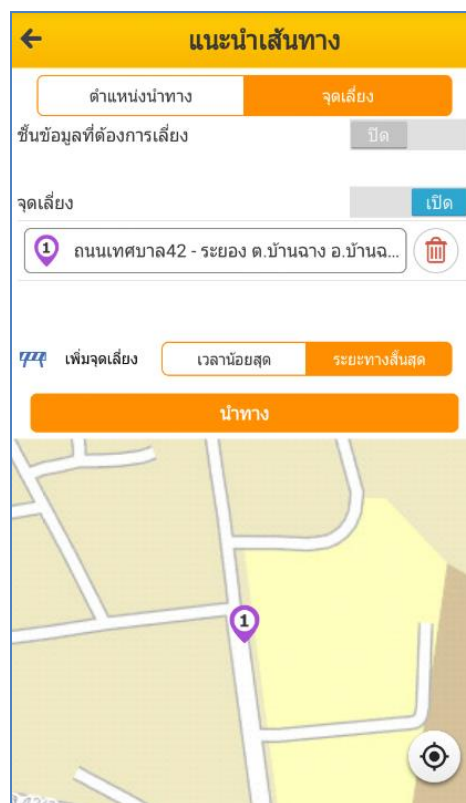
๑. แตะค้างที่ตำแหน่งที่ต้องการสอบถามบนภาพแผนที่ กรณีพบข้อมูลโปรแกรมจะแสดงหน้าจอรายละเอียด พร้อมกับตำแหน่งที่เลือก

๒. กรณีพบข้อมูลหลายรายการ สามารถกดเลือก List รายการที่สนใจได้



รูปที่ ๓.๖ แสดงขั้นตอนการสอบถามข้อมูลจากตำแหน่งแผนที่ที่เลือก

๓. สามารถกดปุ่ม  เพื่อกำหนดตำแหน่งที่สอบถามเป็นจุดเสี่ยงได้



รูปที่ ๓.๗ แสดงการกำหนดตำแหน่งที่สอบถามเป็นจุดเสี่ยง

๓.๑.๖ เครื่องมือการวัด (Measurement)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับการวัด แบ่งการวัดเป็น ๓ รูปแบบ ได้แก่

- การวัดแบบพื้นที่ : โดยการกำหนดจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดบนแผนที่อย่างน้อย ๓ จุด
- การวัดแบบระยะทาง : โดยการกำหนดจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดบนแผนที่อย่างน้อย ๒ จุด
- การแสดงค่าพิกัด : โดยการกำหนด ๑ จุดบนแผนที่

โปรแกรมจะทำการคำนวณ และแสดงผลการวัด ตามรูปแบบและหน่วยการวัดที่กำหนด

ขั้นตอนการทำงาน

ดังนี้



๑. กดปุ่ม  และเลือกเครื่องมือการวัด  โปรแกรมจะแสดงเครื่องมือสำหรับการวัด ๓ รูปแบบ

 เครื่องมือการระยะทาง  เครื่องมือการวัดพื้นที่  เครื่องมือแสดงตำแหน่งพิกัด

การวัดระยะทาง

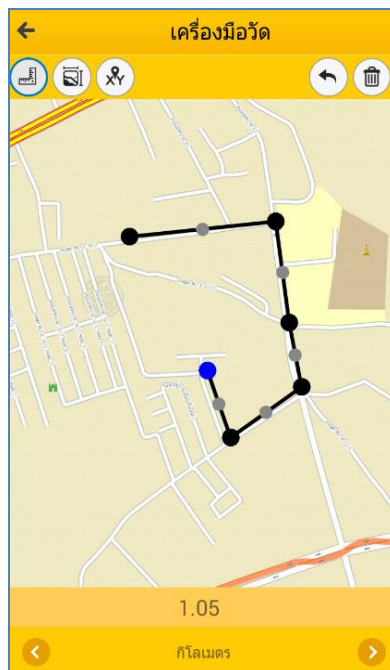
๑. เลือกปุ่มการวัดระยะทาง 

๒. แตะหน้าจอกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นบนภาพแผนที่ และแตะตำแหน่งถัดไปตามต้องการ โปรแกรมจะทำการวาดเส้นทางจากตำแหน่งที่กำหนด และทำการคำนวณแสดงค่าการวัดระยะทาง

๓. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือกหน่วยการวัดที่ต้องการ โปรแกรมจะคำนวณค่าระยะทางตามหน่วยวัดที่เลือก

หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อย้อนกลับการวาดครั้งละ ๑ Step

กดปุ่ม  เพื่อลบการวัดทั้งหมด





รูปที่ ๓.๘ หน้าจอการใช้งานเครื่องมือระยะทาง

การวัดแบบพื้นที่

๑. เลือกปุ่มการวัดพื้นที่ 

๒. ตั้งหน้าจอกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นบนภาพแผนที่ และแตะตำแหน่งถัดไปตามต้องการ โปรแกรมจะทำการวาดพื้นที่จากตำแหน่งที่กำหนด และทำการคำนวณแสดงค่าการวัดพื้นที่

๓. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือกหน่วยการวัดที่ต้องการ โปรแกรมจะคำนวณค่าพื้นที่ตามหน่วยวัดที่เลือก

หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อย้อนกลับการวัดครั้งละ ๑ Step

กดปุ่ม  เพื่อลบการวัดทั้งหมด

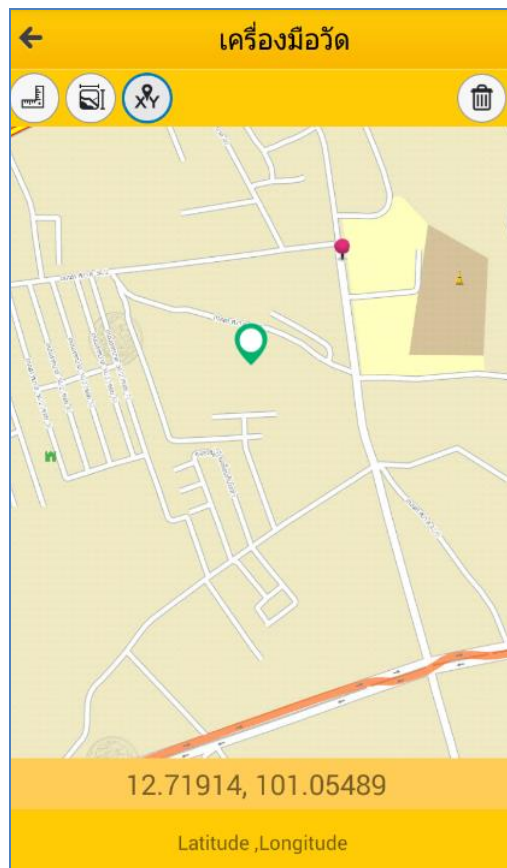


รูปที่ ๓.๙ หน้าจอการใช้งานเครื่องมือวัดพื้นที่

การแสดงค่าพิกัด

๑. เลือกรูปแสดงค่าพิกัด 
๒. หน้าจอจะกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ โปรแกรมจะแสดงค่าพิกัดของตำแหน่งที่กำหนด

หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อลบตำแหน่งกำหนดบนแผนที่




รูปที่ ๓.๑๐ หน้าจอการใช้งานเครื่องมือแสดงค่าพิกัด

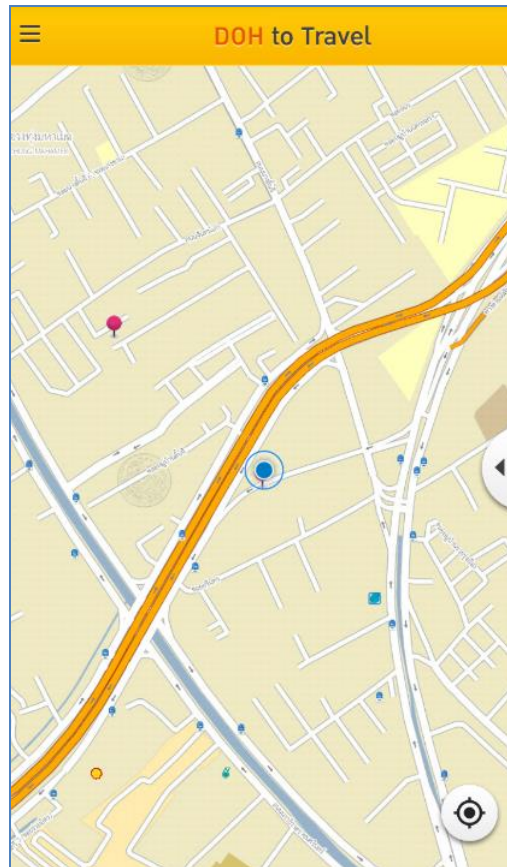
๓.๑.๗ เครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน (Current Location)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  โปรแกรมจะขยายแผนที่ไปยังตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน





รูปที่ ๓.๑๑ แสดงขั้นตอนใช้งานเครื่องมือแสดงตำแหน่งปัจจุบัน

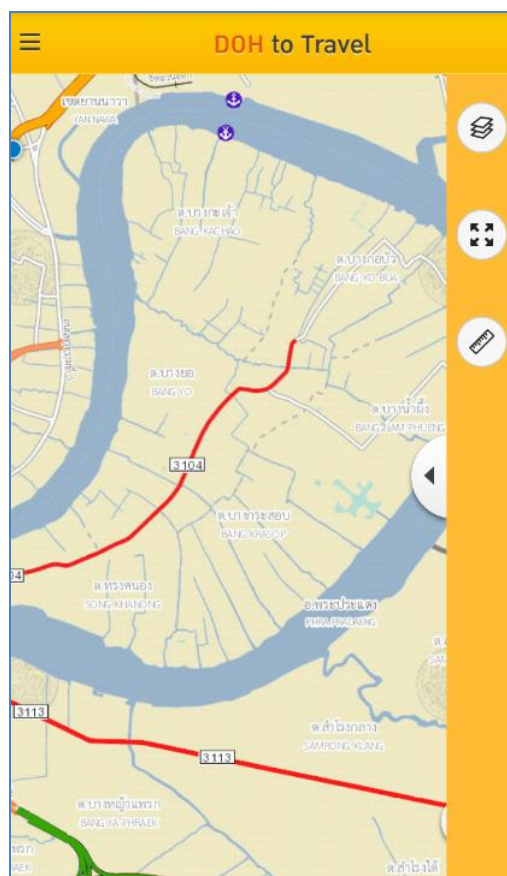
๓.๑.๘ เครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล (Table of Content)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงรายชื่อชั้นข้อมูลต่าง ๆ ของภาพแผนที่ รวมถึงสามารถกำหนดการแสดงผล/ไม่แสดงผลของชั้นข้อมูลบนภาพแผนที่ได้

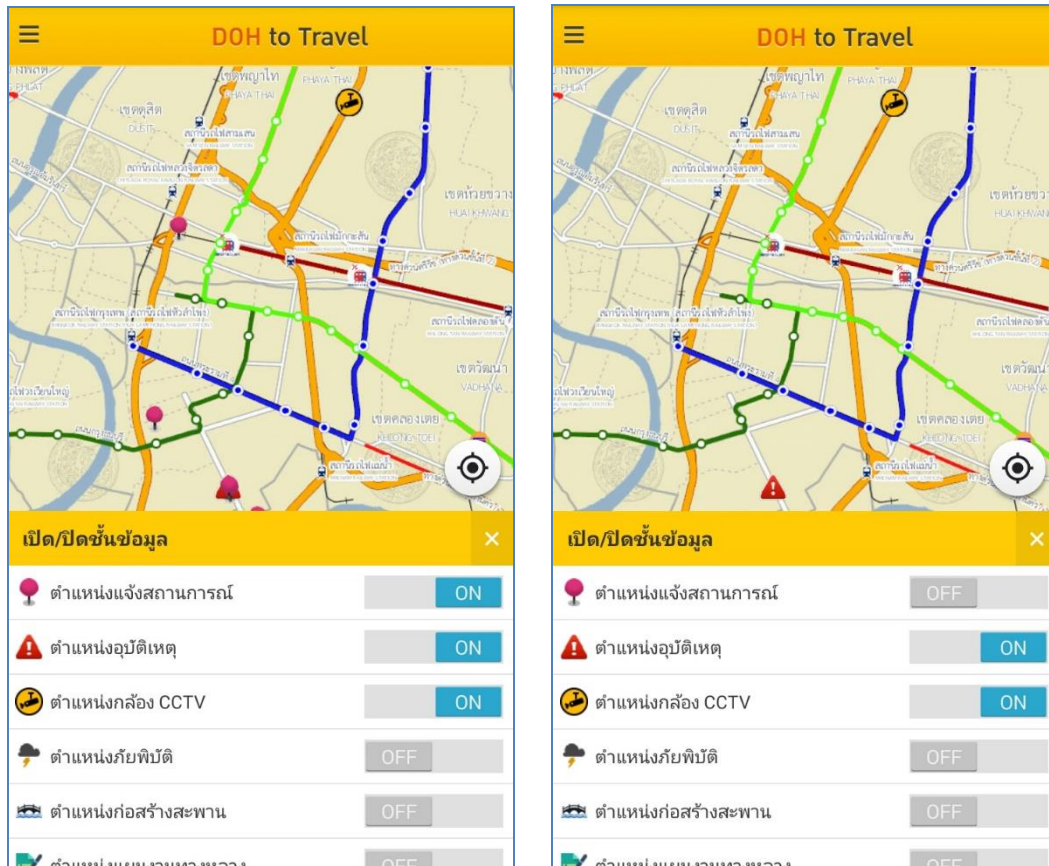
ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  และเลือกเครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล  โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการเปิด/ปิดชั้นข้อมูล



รูปที่ ๓.๑๒ แสดงขั้นตอนการใช้งานเครื่องมือแสดงรายการชั้นข้อมูล

๒. สามารถกดเปิด/ปิดการแสดงชั้นข้อมูลที่ต้องการแสดงบนภาพแผนที่ได้



รูปที่ ๓.๑๓ แสดงขั้นตอนการเปิดปิดชั้นข้อมูล

๓.๒ กลุ่มฟังก์ชัน

กลุ่มฟังก์ชันในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานบริการ (DOH to Travel) บน Mobile Application ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้

- ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)
- ฟังก์ชันเบอร์โทรสำคัญ
- ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)
- ฟังก์ชันเส้นทางที่บันทึก
- ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์
- ฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- ฟังก์ชันภาพเสมือนจริง (AR)
- ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๓.๒.๑ ฟังก์ชันค้นหาสถานที่ (Smart Search)

คำอธิบายฟังก์ชัน

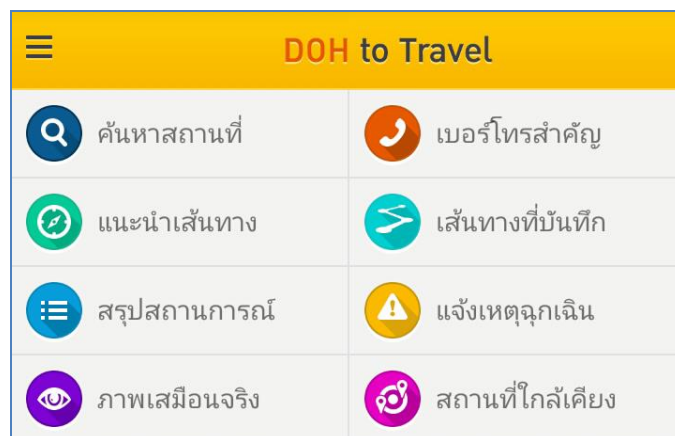
ฟังก์ชันสำหรับค้นหาสถานที่ตามเงื่อนไข โดยสามารถค้นหาจากเงื่อนไข ดังนี้

- ขอบเขตการปกครอง (จังหวัด/อำเภอ/ตำบล)
- ชื่อสถานที่สำคัญ

โดยเมื่อระบุเงื่อนไขการค้นหาที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการผลลัพธ์ สามารถคลิกเลือกรายการผลลัพธ์ที่สนใจ เพื่อแสดงตำแหน่งบนภาพแผนที่ พร้อมกับรายละเอียดของตำแหน่ง รวมทั้งสามารถคลิกที่สัญลักษณ์กำหนดเส้นทาง เพื่อใช้เป็นตำแหน่งต้นในการวิเคราะห์เส้นทางได้

ขั้นตอนการทำงาน

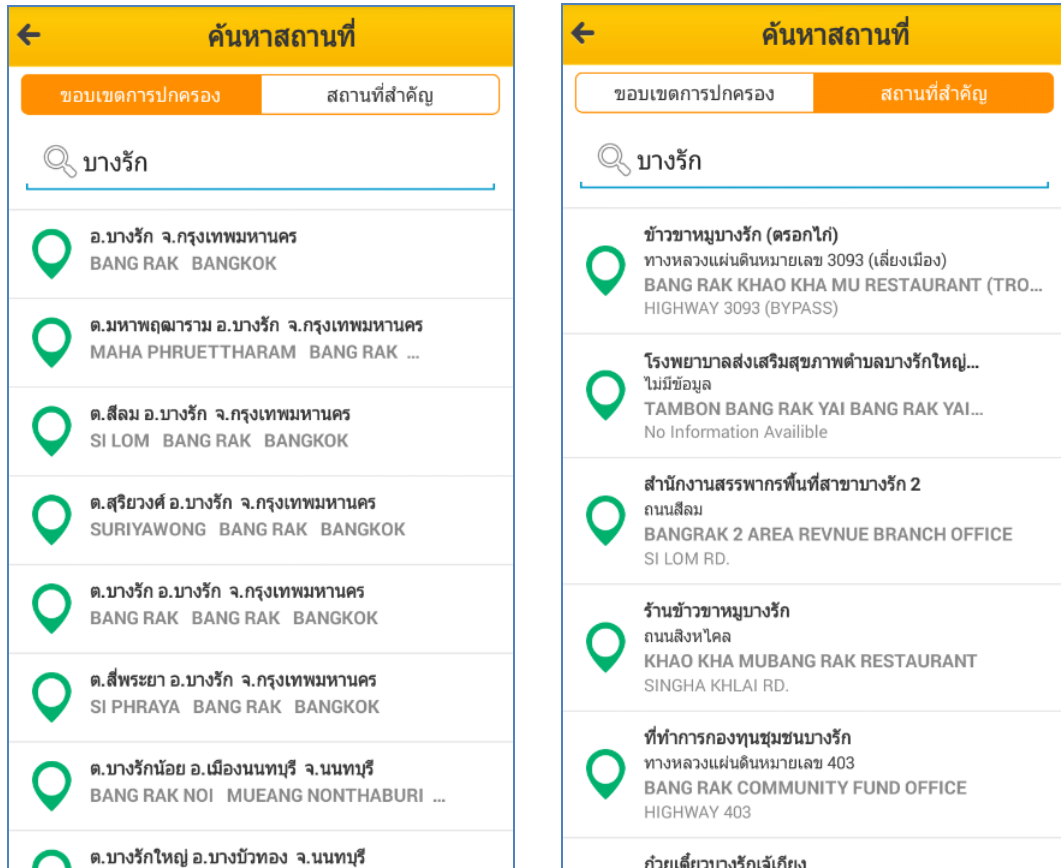
๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันค้นหาสถานที่ 



รูปที่ ๓.๑๔ แสดงการเลือกฟังก์ชันค้นหาสถานที่


๒. โปรแกรมแสดงหน้าจอสําหรับการค้นหา โดยสามารถทำการค้นหาได้ ๒ วิธีดังนี้

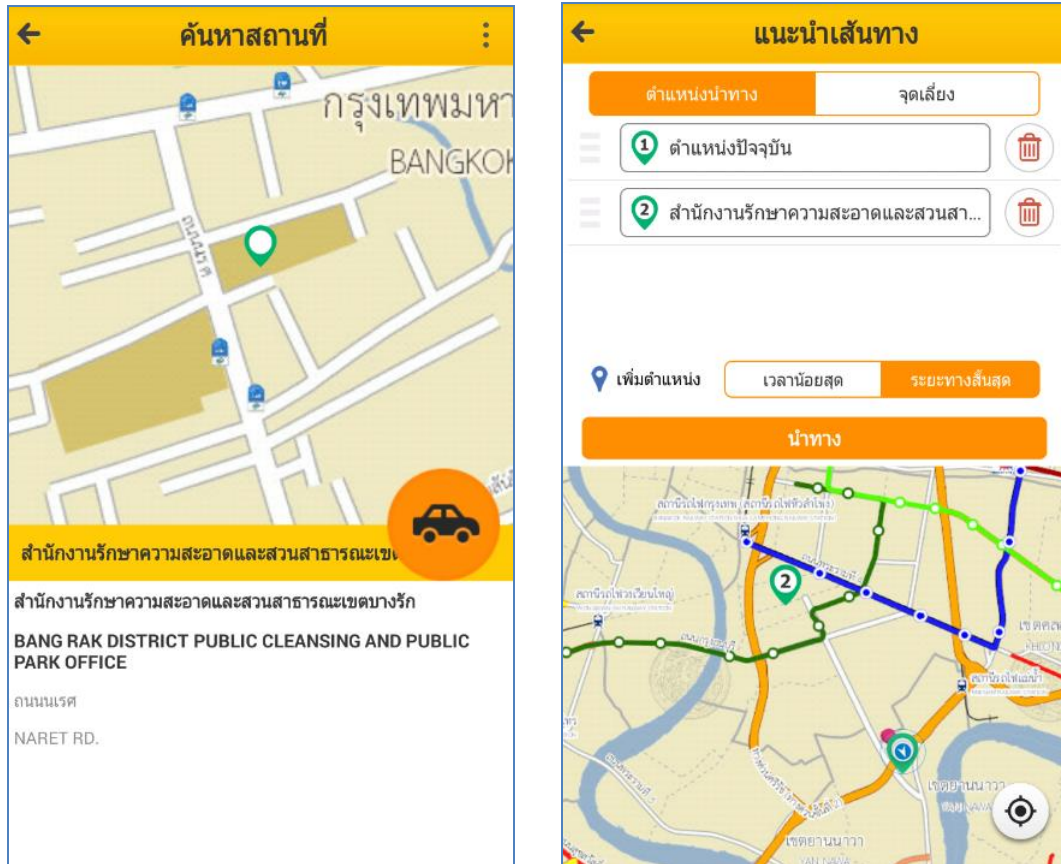
- วิธีที่ ๑ ค้นหาจากชื่อเขตการปกครอง : โดยการกรอกข้อมูลชื่อเขตการปกครองที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการข้อมูลจากการค้นหาให้อัตโนมัติ
- วิธีที่ ๒ ค้นหาจากสถานที่สำคัญ : โดยการกรอกข้อมูลสถานที่สำคัญที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการข้อมูลจากการค้นหาให้อัตโนมัติ



รูปที่ ๓.๑๕ แสดงขั้นตอนค้นหาจากเงื่อนไขชื่อเขตการปกครอง หรือ สถานที่สำคัญ

๓. กดเลือกรายการผลลัพธ์ที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายละเอียด พร้อมกับขยายภาพแผนที่ไปยังตำแหน่งของรายการที่เลือก

๔. สามารถกดปุ่ม  เพื่อกำหนดตำแหน่งที่เลือกไปวิเคราะห์เส้นทางการเดินทางได้



รูปที่ ๓.๑๖ แสดงรายละเอียดและตำแหน่งที่เลือกบนแผนที่ รวมถึงการกำหนดตำแหน่งสำหรับการวิเคราะห์เส้นทาง

๓.๒.๒ ฟังก์ชันเบอร์โทรสำคัญ

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงเบอร์โทรสำคัญ โดยสามารถค้นหาได้จากหน่วยงานกรมทางหลวง โรงพยาบาล หรือสถานีตำรวจ โดยโปรแกรมจะแสดงรายการสถานที่ พร้อมกับเบอร์โทรศัพท์ตามเงื่อนไขที่กำหนด และสามารถแตะเลือกที่รายการเพื่อโทรออกได้

ขั้นตอนการทำงาน

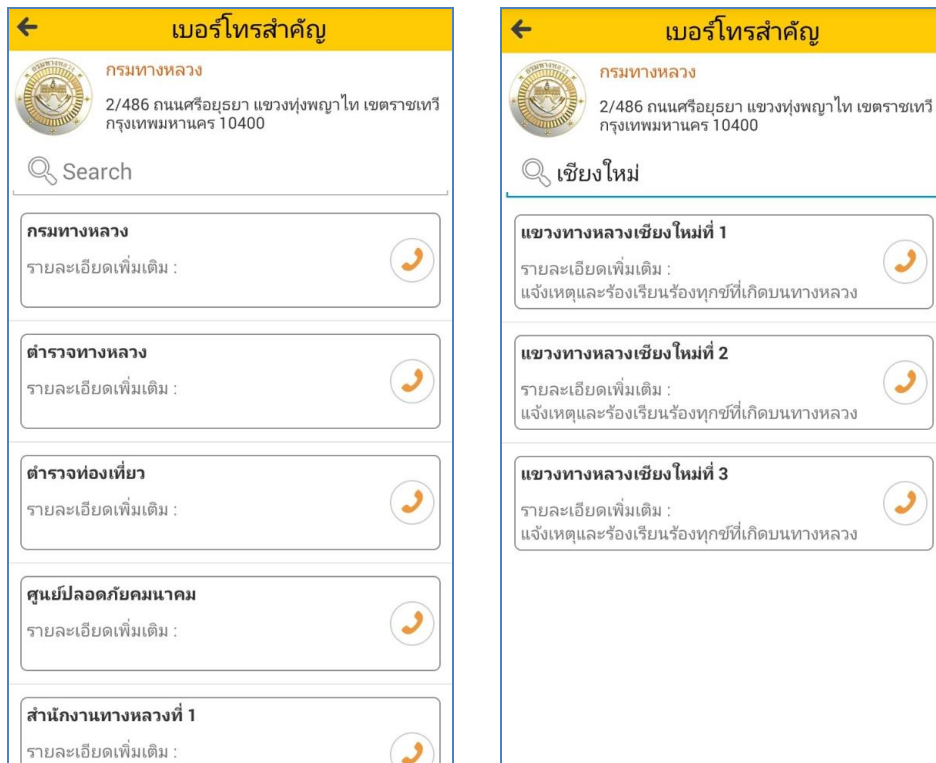
๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันเบอร์โทรฉุกเฉิน 



รูปที่ ๓.๑๗ แสดงการเลือกฟังก์ชันเบอร์โทรฉุกเฉิน

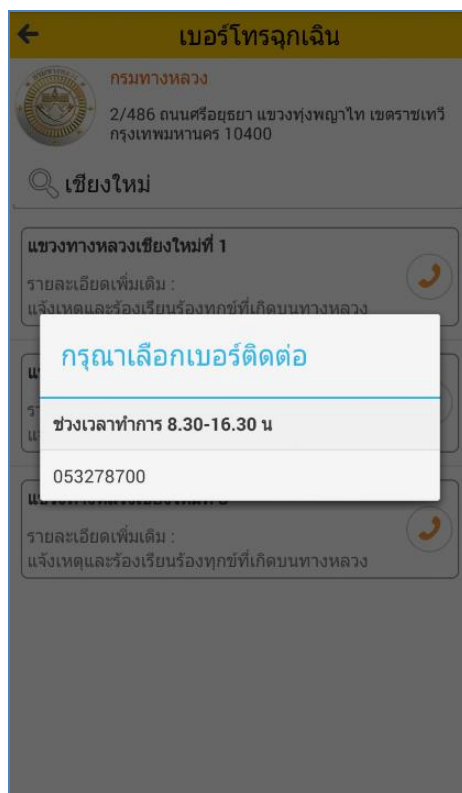
๒. โปรแกรมแสดงหน้าจอเบอร์โทรสำคัญ และแสดงรายการข้อมูลเบอร์โทรจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้

๓. กรณีการค้นหา : กรอกคำค้นหาที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการข้อมูลฉุกเฉินตามเงื่อนไขการค้นหาที่กำหนด



รูปที่ ๓.๑๘ แสดงรายการเบอร์โทรสำคัญตามเงื่อนไขการค้นหาที่กำหนด

๔. กดเลือกรายการที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เลือก ผู้ใช้งานสามารถกดที่เบอร์โทรศัพท์เพื่อโทรออกได้



รูปที่ ๓.๑๙ แสดงรายละเอียดและเบอร์โทรศัพท์จากรายการที่เลือก

๓.๒.๓ ฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง (Routing)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับวิเคราะห์เส้นทาง โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ ๔ ประเภท ดังนี้

- คำค้นจากชื่อ: ขอบเขตการปกครอง/ชื่อสถานที่สำคัญ
- คำพิกัด: ค้นหาโดยการระบุค่าพิกัด
- กำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่: ค้นหาโดยกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่
- ตำแหน่งปัจจุบัน: โดยการเลือกใช้ตำแหน่งปัจจุบัน



สามารถปรับแก้ลำดับตำแหน่งวิเคราะห์เส้นทางได้ โดยสามารถกำหนดได้ไม่เกิน ๑๐ ตำแหน่ง รวมถึงสามารถกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เพิ่มเติมได้

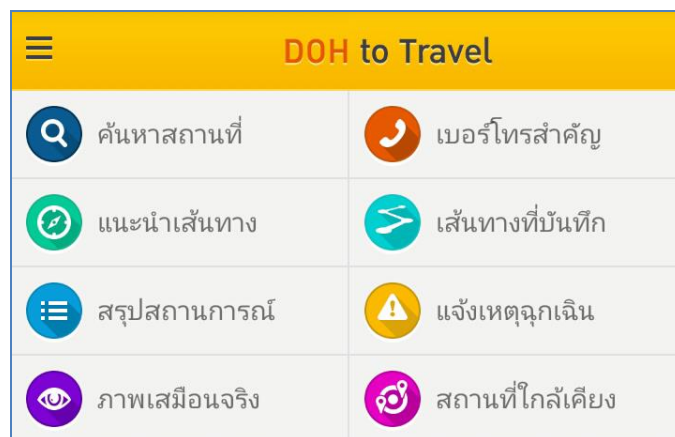
ในกรณีที่ต้องการกำหนดจุดเฉลี่ย สามารถกำหนดได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

- เลือกจากชั้นข้อมูลจุดเฉลี่ย
- ระบุค่าพิกัดหรือกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่

โปรแกรมจะทำการวิเคราะห์เส้นทาง โดยแสดงเส้นทางจากจุดเริ่มต้น – สิ้นสุดตามที่กำหนด พร้อมกับแสดงรายละเอียดของเส้นทาง สามารถระบุอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันและราคาที่ใช้ เพื่อทำการคำนวณค่าน้ำมันได้ รวมทั้งยังสามารถบันทึกเส้นทางที่ต้องการได้ เพื่อแสดงในโหมด Offline

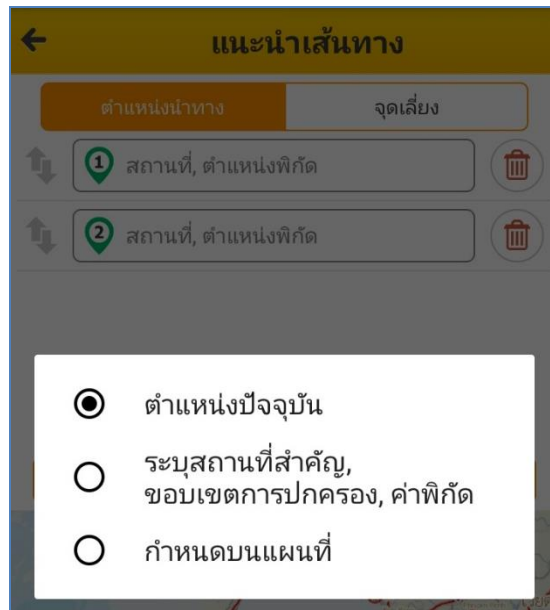
ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง  โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดเส้นทาง



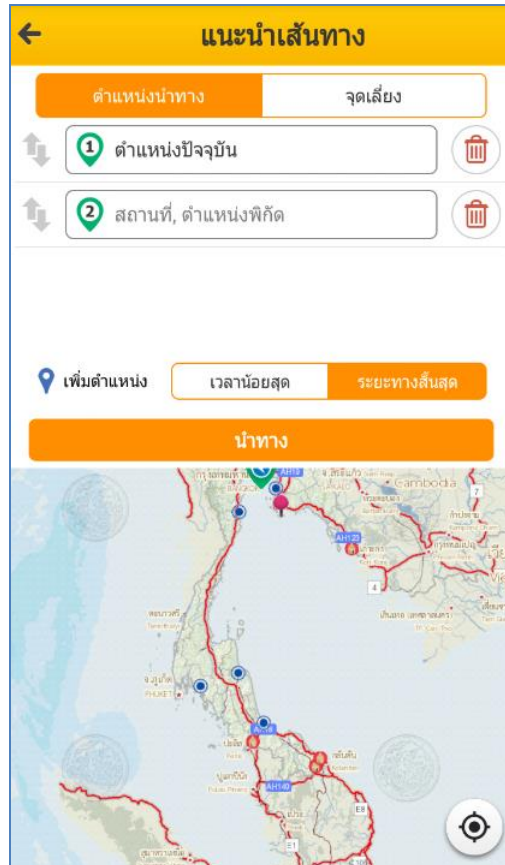
รูปที่ ๓.๒๐ แสดงการเลือกฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง

๒. กรณีการเพิ่มตำแหน่งนำทาง : เมื่อกดที่รายการเพื่อเพิ่มตำแหน่งนำทาง จะแสดงรูปแบบการเพิ่มให้ผู้ใช้เลือก สามารถทำได้ ๓ วิธีดังนี้



รูปที่ ๓.๒๑ แสดงการเลือกรูปแบบการเพิ่มตำแหน่งนำทาง

- วิธีที่ ๑ ตำแหน่งปัจจุบัน : โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งปัจจุบันในรายการตำแหน่งนำทาง



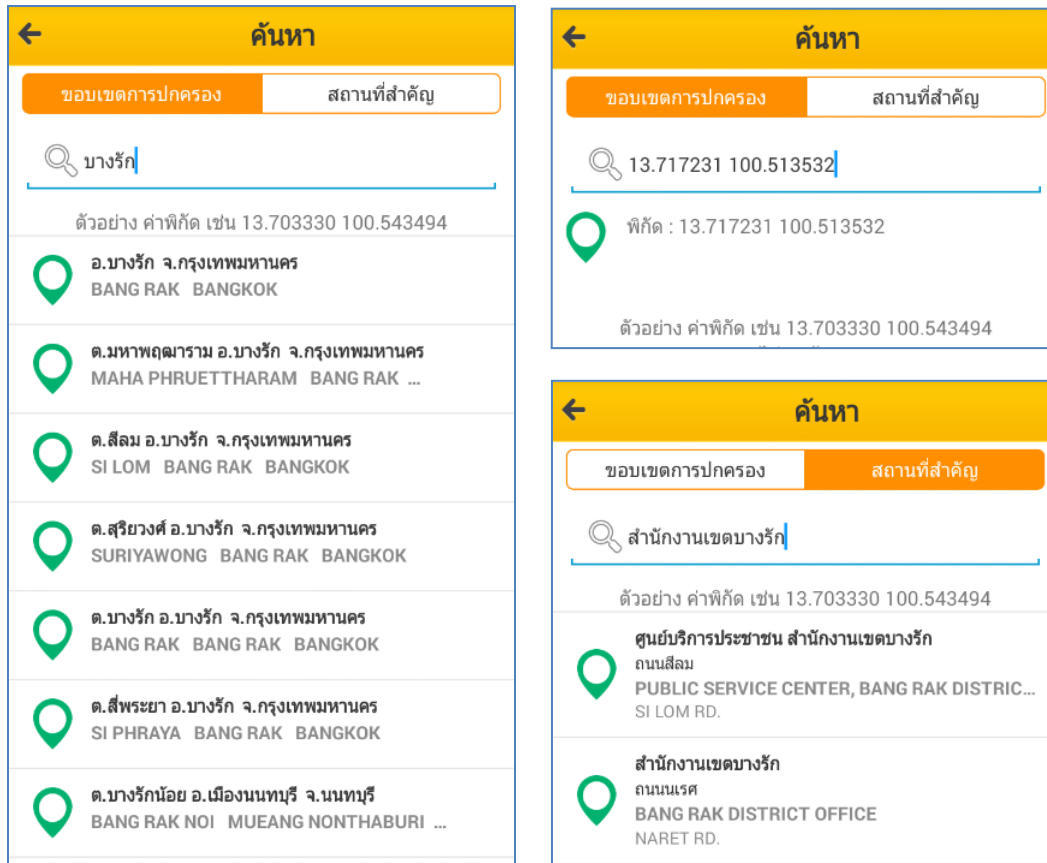
รูปที่ ๓.๒๒ แสดงการเพิ่มตำแหน่งนำทางจากตำแหน่งปัจจุบัน

■ วิธีที่ ๒ การกรอกคำค้นหา :

○ ค้นหาจากขอบเขตการปกครอง / ค่าพิกัด : กดแถบขอบเขตการปกครอง กรอกข้อมูลการ
ค้นหาเช่น บางรัก หรือค่าพิกัด ๑๓.๗๓๐๖๐๕ ๑๐๐.๕๒๓๗๐๘

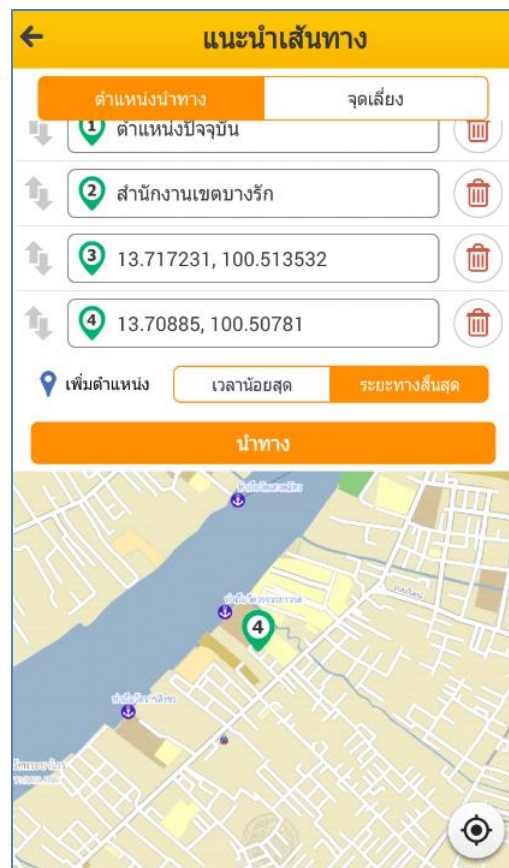
○ ค้นหาจากสถานที่สำคัญ / ค่าพิกัด : กดแถบสถานที่สำคัญ กรอกข้อมูลการค้นหาเช่น
สำนักเขตบางรัก หรือค่าพิกัด ๑๓.๗๓๐๖๐๕ ๑๐๐.๕๒๓๗๐๘

โปรแกรมจะแสดงรายการจากคำค้นหาที่กรอกให้อัตโนมัติ กดเลือกรายการจากการค้นหาจะ
แสดงชื่อขอบเขตการปกครอง ค่าพิกัด หรือสถานที่สำคัญในรายการที่กำหนด






รูปที่ ๓.๒๓ แสดงการค้นหาตำแหน่งนำทางจากเงื่อนไขขอบเขตการปกครอง สถานที่สำคัญ หรือค่าพิกัด

■ วิธีที่ ๓ กำหนดตำแหน่งบนแผนที่ : แต่ละตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มบนภาพแผนที่ โปรแกรมจะแสดงข้อมูล (ค่าพิกัด) ในรายการตำแหน่งนำทาง

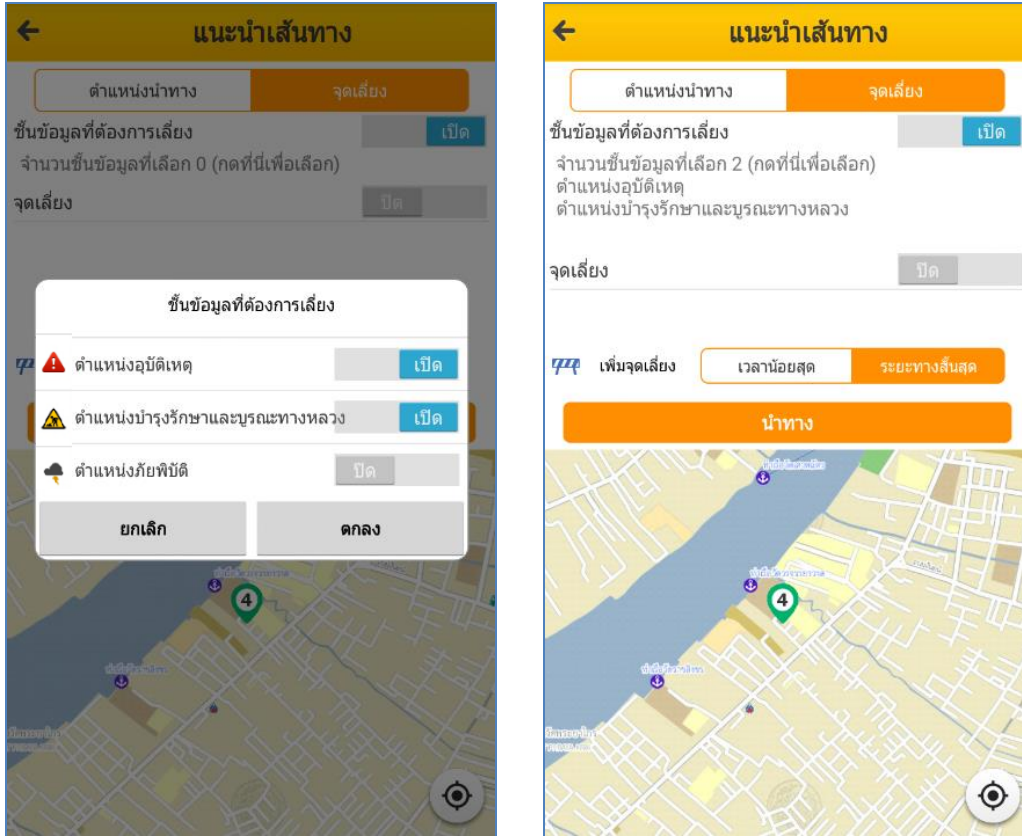


รูปที่ ๓.๒๔ แสดงการค้นหาจากการกำหนดตำแหน่งบนแผนที่

- หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพิ่มตำแหน่งนำทาง หรือจุดแวะ โดยสามารถเพิ่มได้สูงสุด ๑๐ รายการ
- กดปุ่ม  เพื่อลบรายการตำแหน่งนำทาง
- กดปุ่ม  เพื่อจัดเรียงลำดับตำแหน่ง โดยการกดค้างและลากไปยังลำดับที่ต้องการ

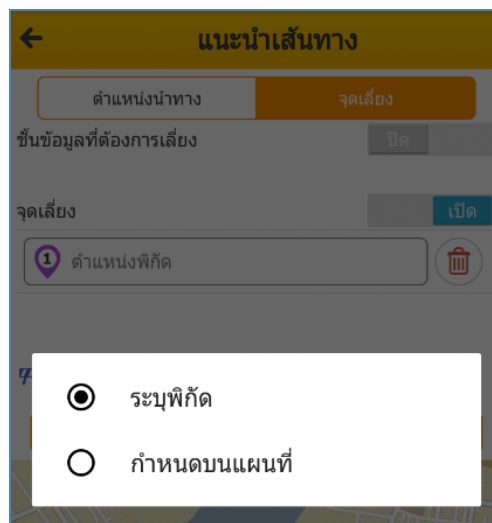
๓. กรณีการเพิ่มตำแหน่งจุดเสี่ยง : สามารถกำหนดจุดเสี่ยง สามารถทำได้ ๒ วิธีดังนี้

▪ วิธีที่ ๑ ชั้นข้อมูลที่ต้องการเสี่ยง : กดเปิดชั้นข้อมูลที่ต้องการเสี่ยง กดเพื่อเลือกชั้นข้อมูล ได้แก่ ตำแหน่งอุบัติเหตุ ตำแหน่งภัยพิบัติ และตำแหน่งบำรุงรักษาและบูรณะทางหลวง และกดปุ่มตกลง (สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ชั้นข้อมูล)



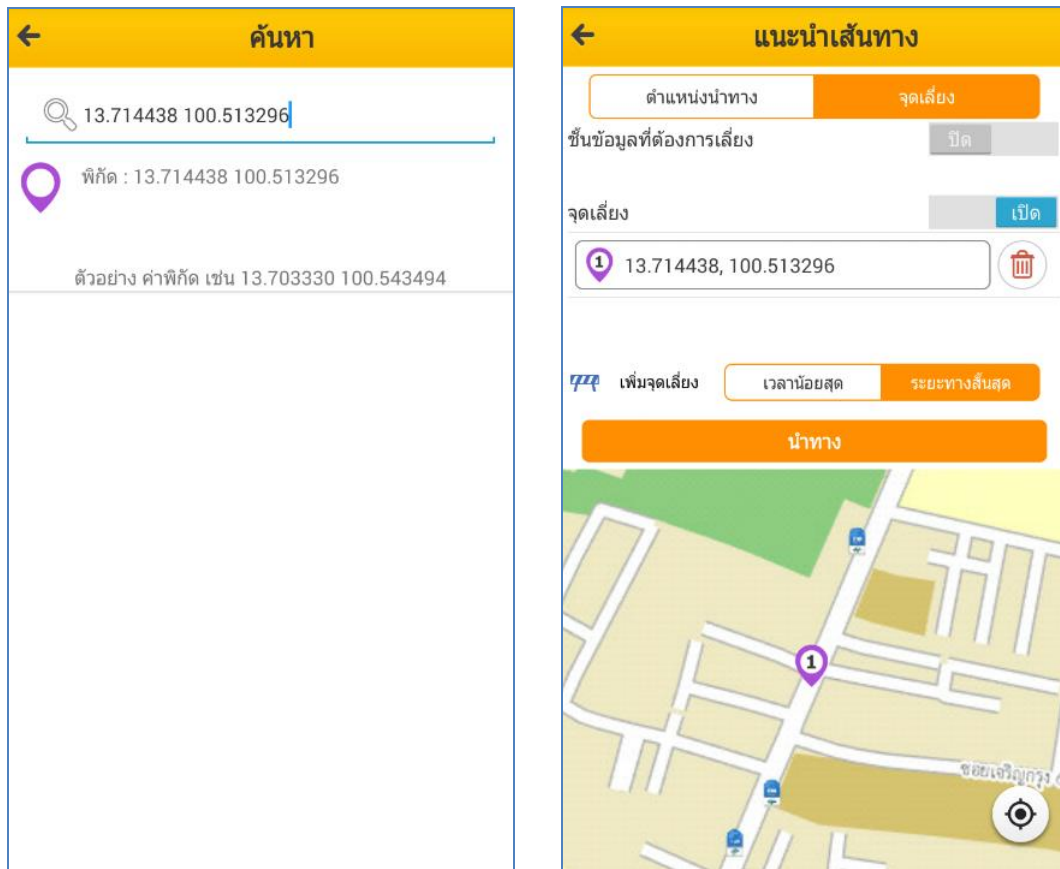
รูปที่ ๓.๒๕ แสดงการกำหนดชั้นข้อมูลที่ต้องการเสี่ยง

▪ วิธีที่ ๒ เพิ่มจุดเสี่ยง สามารถเพิ่มจุดเสี่ยงได้ ๒ รูปแบบ ได้แก่ การระบุค่าพิกัดและการกำหนดบนแผนที่



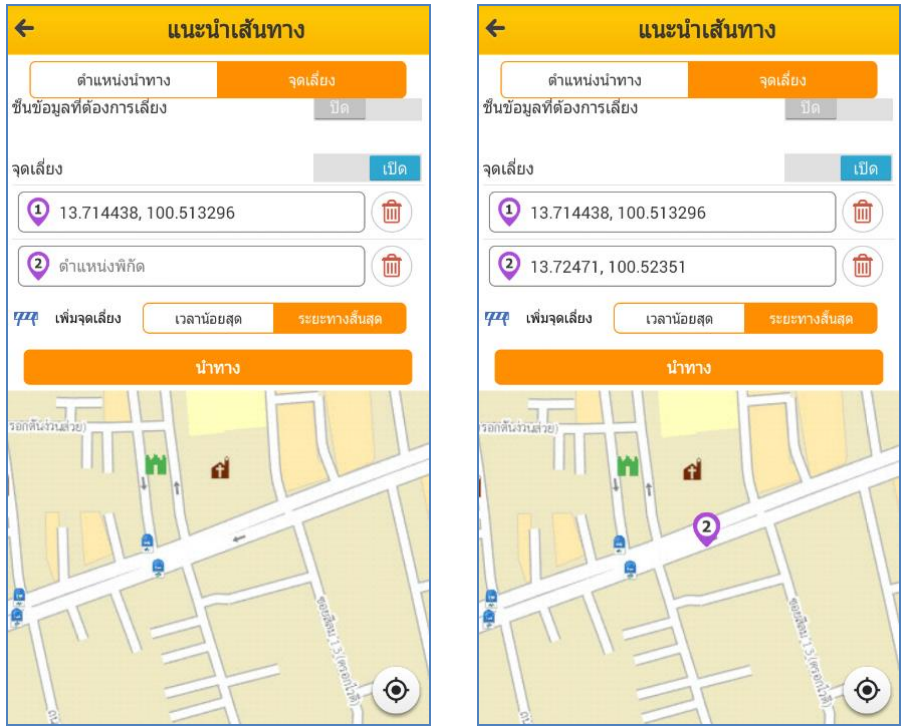
รูปที่ ๓.๒๖ แสดงการเลือกรูปแบบการเพิ่มจุดเสี่ยง

○ ระบุพิกัด : กดเปิดจุดเลี้ยว และที่รายการจุดเลี้ยว และเลือก “ระบุพิกัด” จะแสดงหน้าจอสำหรับการค้นหา กรอกค่าพิกัดที่ต้องการ และกดปุ่มค้นหา โปรแกรมจะแสดงค่าพิกัดในรายการจุดเลี้ยว



รูปที่ ๓.๒๗ แสดงการเพิ่มจุดเลี้ยวจากการระบุค่าพิกัด

○ กำหนดบนแผนที่ : แตะที่รายการจุดเลี้ยว และเลือก “กำหนดบนแผนที่” จากนั้นแตะตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มจุดเลี้ยวบนภาพแผนที่ โปรแกรมจะแสดงค่าพิกัดในรายการจุดเลี้ยว

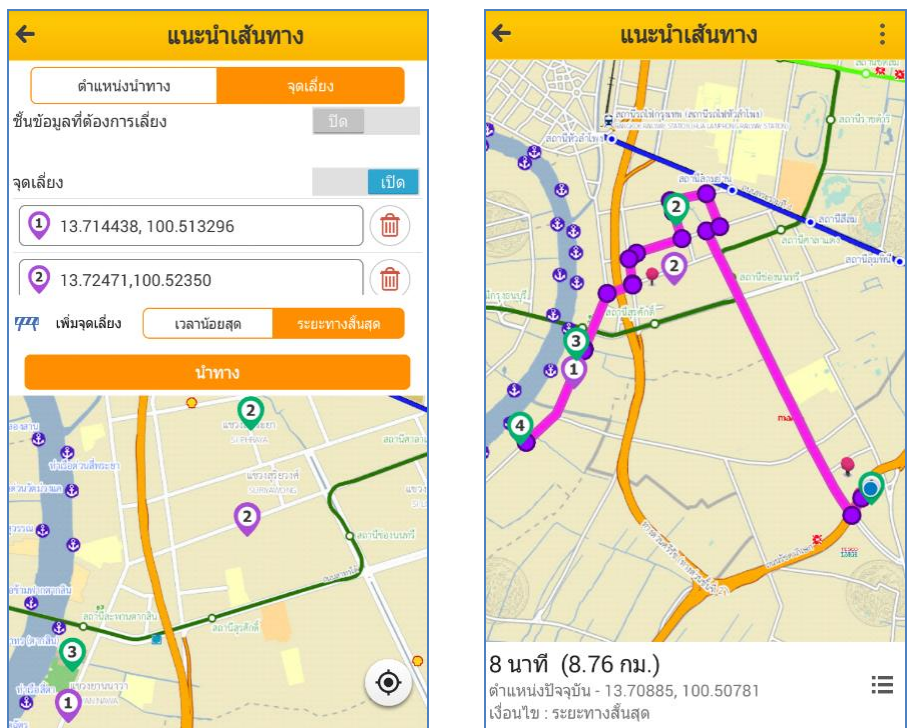


รูปที่ ๓.๒๘ แสดงการเพิ่มจุดเลี้ยวจากการกำหนดบนแผนที่

หมายเหตุ : กดปุ่ม เพิ่มตำแหน่งจุดเลี้ยว โดยสามารถเพิ่มได้สูงสุด ๑๐ รายการ
 กดปุ่ม เพื่อลบรายการตำแหน่งจุดเลี้ยว

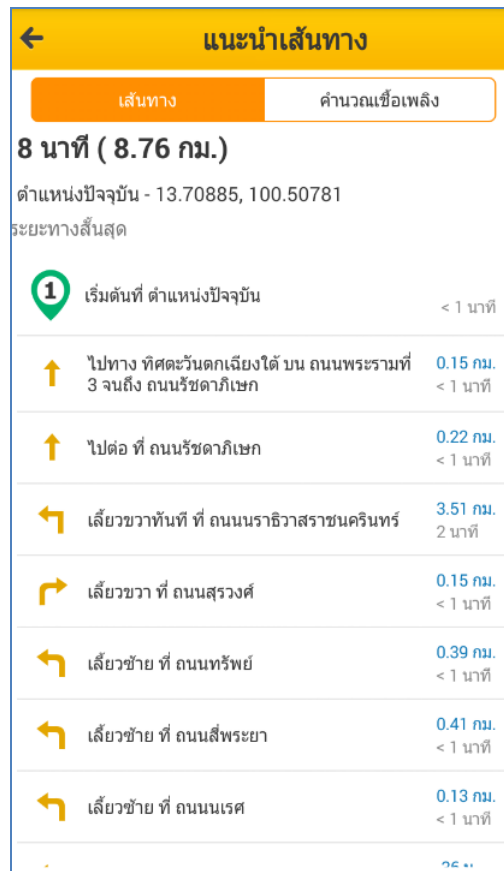
๔. สามารถเลือกเงื่อนไขเพิ่มเติม โดยการกดปุ่ม “เวลาน้อยสุด” หรือ “ระยะทางสั้นสุด” ได้

๕. เมื่อกำหนดตำแหน่งนำทาง จุดเลี้ยว และข้อมูลอื่นๆเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม นำทาง โปรแกรมจะทำการวิเคราะห์เส้นทาง และแสดงผลการวิเคราะห์ พร้อมกับแสดงเส้นทางบนภาพแผนที่



รูปที่ ๓.๒๙ แสดงเส้นทางและผลลัพธ์จากเงื่อนไขการวิเคราะห์เส้นทางที่กำหนด

๖. กดปุ่ม  เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลเส้นทางจากตำแหน่งที่กำหนดได้



← **แนะนำเส้นทาง**

เส้นทาง **คำนวณเชื้อเพลิง**

8 นาที (8.76 กม.)

ตำแหน่งปัจจุบัน - 13.70885, 100.50781

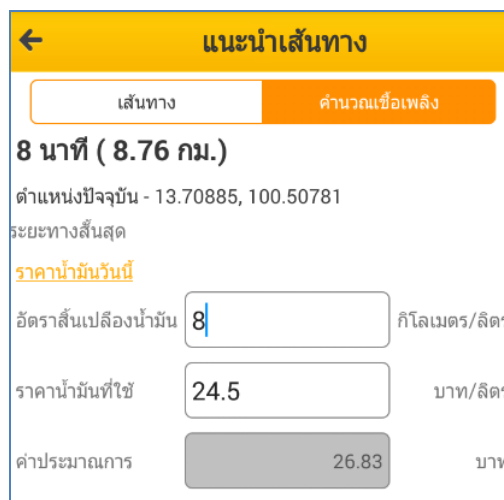
ระยะทางสิ้นสุด

1	เริ่มต้นที่ ตำแหน่งปัจจุบัน	< 1 นาที
↑	ไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ บน ถนนพระรามที่ 3 จนถึง ถนนรัชดาภิเษก	0.15 กม. < 1 นาที
↑	ไปต่อ ที่ ถนนรัชดาภิเษก	0.22 กม. < 1 นาที
↶	เลี้ยวขวาทันที ที่ ถนนราธิวาสราชนครินทร์	3.51 กม. 2 นาที
↷	เลี้ยวขวา ที่ ถนนสุรวงศ์	0.15 กม. < 1 นาที
↶	เลี้ยวซ้าย ที่ ถนนทรัพย์	0.39 กม. < 1 นาที
↶	เลี้ยวซ้าย ที่ ถนนสีพระยา	0.41 กม. < 1 นาที
↶	เลี้ยวซ้าย ที่ ถนนนเรศ	0.13 กม. < 1 นาที

รูปที่ ๓.๓๐ แสดงรายละเอียดเส้นทางการเดินทาง

๗. กดแถบคำนวณเชื้อเพลิง จะปรากฏหน้าจอสำหรับการคำนวณเชื้อเพลิง โดยการกรอกอัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน และราคาน้ำมันที่ใช้

หมายเหตุ : สามารถกด Link ราคาน้ำมันวันนี้ เพื่อดูรายละเอียดราคาน้ำมันประเภทต่างๆได้



← **แนะนำเส้นทาง**

เส้นทาง **คำนวณเชื้อเพลิง**

8 นาที (8.76 กม.)

ตำแหน่งปัจจุบัน - 13.70885, 100.50781

ระยะทางสิ้นสุด


ราคาน้ำมันวันนี้

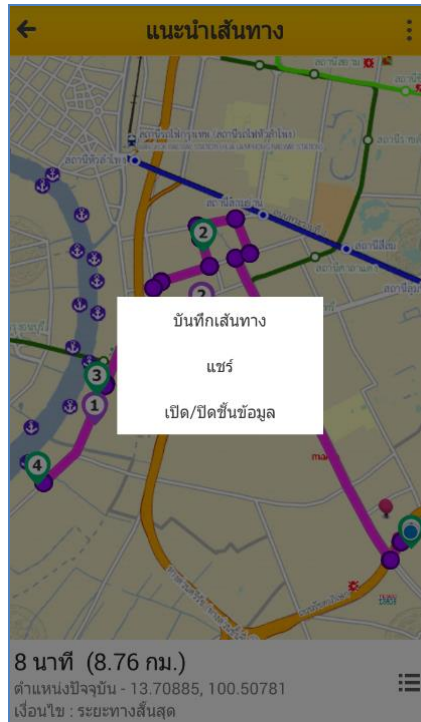
อัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน กิโลเมตร/ลิตร

ราคาน้ำมันที่ใช้ บาท/ลิตร

ค่าประมาณการ บาท

รูปที่ ๓.๓๑ แสดงการคำนวณค่าเชื้อเพลิง

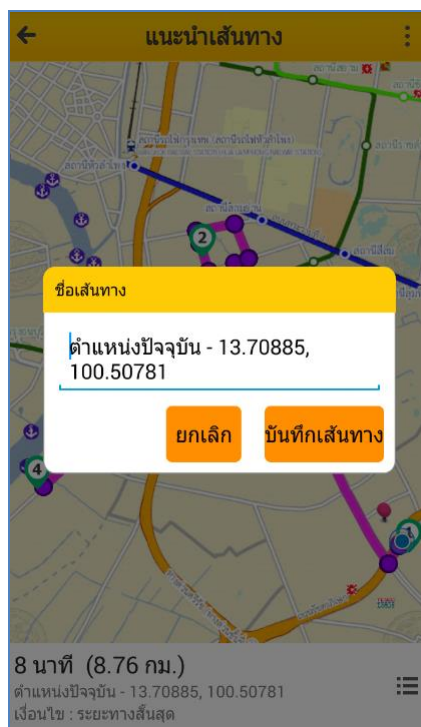
๘. ที่หน้าจอแนะนำเส้นทาง กดปุ่ม  สำหรับการใช้งานฟังก์ชันย่อยๆดังนี้



รูปที่ ๓.๓๒ แสดงหน้าจอสำหรับเลือกใช้งานฟังก์ชันย่อย

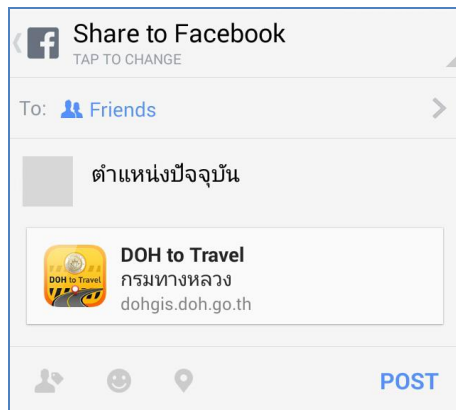
■ บันทึกเส้นทาง : โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการบันทึกเส้นทาง กรอกชื่อเส้นทางที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม บันทึกเส้นทาง

หมายเหตุ : โปรแกรมจะทำการบันทึกเส้นทางที่กำหนด ผู้ใช้งานสามารถเปิดดูเส้นทางที่บันทึกได้จากฟังก์ชัน “เส้นทางที่บันทึก”



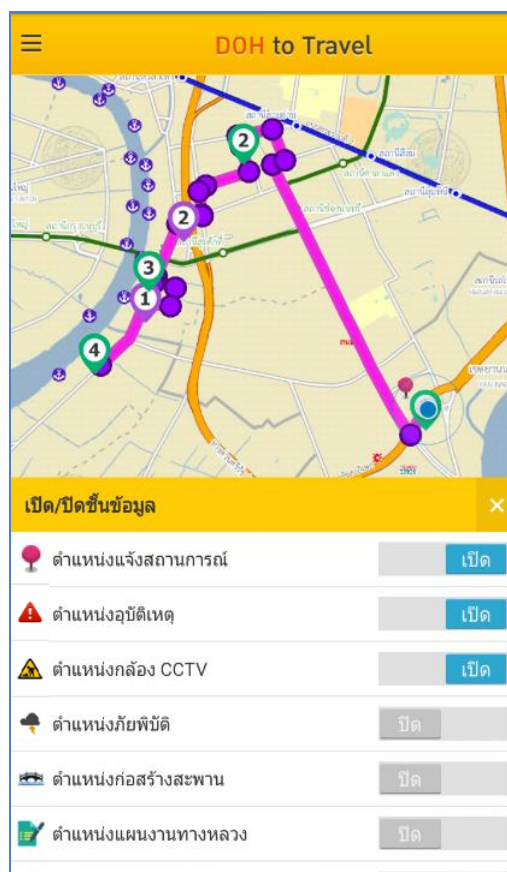
รูปที่ ๓.๓๓ แสดงการบันทึกเส้นทาง

- แชร์ : เลือก Social Network ที่ต้องการแชร์ข้อมูล เช่น Twitter Facebook Line เป็นต้น โปรแกรมจะโพสลิงค์เส้นทางผ่าน Social Network ที่เลือก



รูปที่ ๓.๓๔ แสดงการแชร์ข้อมูลเส้นทางผ่าน Social Network

- เปิด/ปิดชั้นข้อมูล : สามารถเปิด/ปิดการแสดงชั้นข้อมูลบนภาพแผนที่ได้



รูปที่ ๓.๓๕ แสดงหน้าจอสำหรับเปิด/ปิดชั้นข้อมูลที่ต้องการแสดงบนแผนที่

๓.๒.๔ ฟังก์ชันเส้นทางที่บันทึก

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแสดงเส้นทางที่ได้ทำการบันทึก (จากการใช้งานฟังก์ชันย่อยในส่วนของฟังก์ชันแนะนำเส้นทาง) โดยการแตะเลือกรายการเส้นทางที่สนใจ โปรแกรมจะทำการแสดงรายละเอียดและเส้นทางที่เลือกบนภาพแผนที่

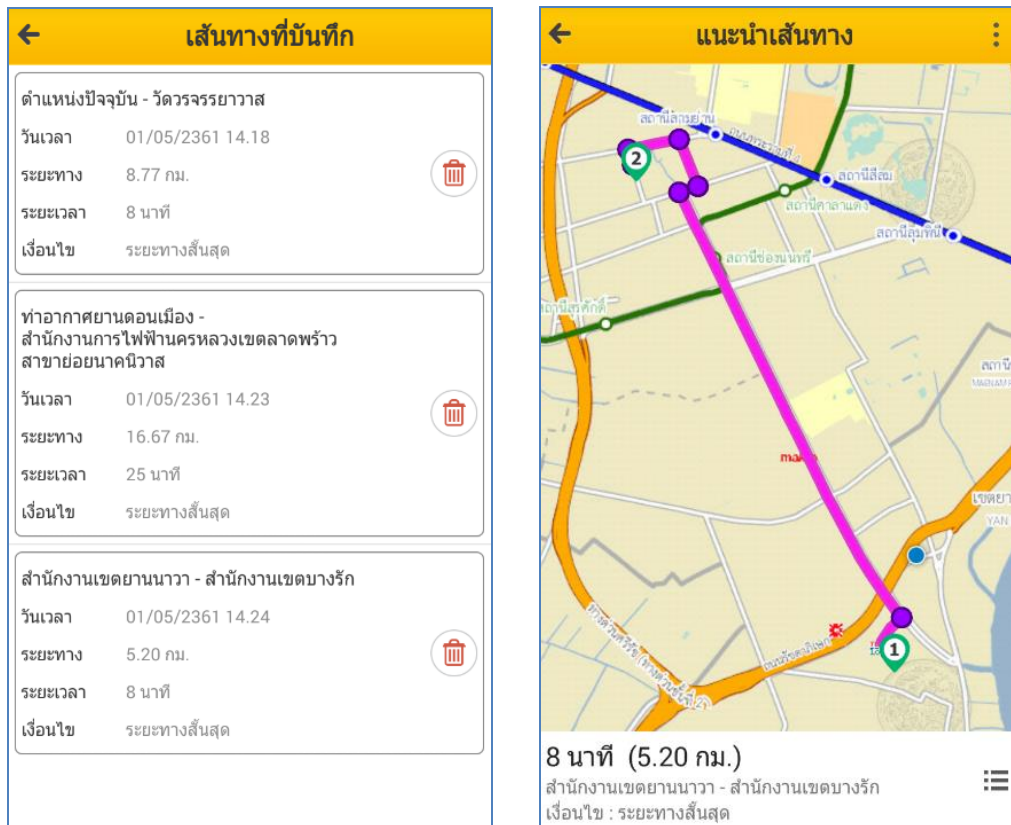
ขั้นตอนการทำงาน

- กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันเส้นทางที่บันทึก  โปรแกรมแสดงรายการเส้นทางที่บันทึก



รูปที่ ๓.๓๖ แสดงการเลือกฟังก์ชันเส้นทางที่บันทึก

- กดเลือกรายการเส้นทางที่สนใจ โปรแกรมจะแสดงหน้าจอเส้นทางจากรายการที่เลือก





รูปที่ ๓.๓๗ แสดงเส้นทางบนแผนที่ จากรายการเส้นทางที่บันทึกที่เลือก

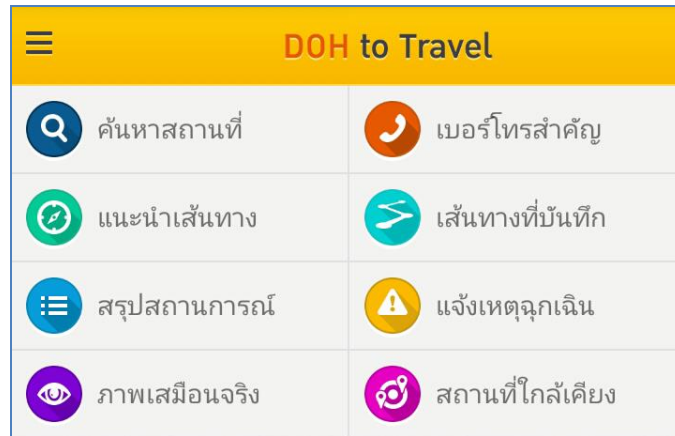
๓.๒.๕ ฟังก์ชันสรุปสถานการณ์

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับสรุปสถานการณ์ โดยระบบจะแสดงตำแหน่งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นล่าสุดภายในชั่วโมงล่าสุดบนภาพแผนที่ ทั้งยังสามารถค้นหาสถานการณ์อื่น ๆ โดยการกำหนดเงื่อนไขขอบเขตการปกครอง หรือช่วงเวลาที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงรายการผลลัพธ์ สามารถคลิกเพื่อแสดงรายละเอียดและตำแหน่งของสถานการณ์ที่เลือก รวมทั้งกำหนดตำแหน่งเป็นจุดเลี้ยงได้

ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันสรุปสถานการณ์  โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับกำหนดเงื่อนไขการค้นหาข้อมูลสรุปสถานการณ์

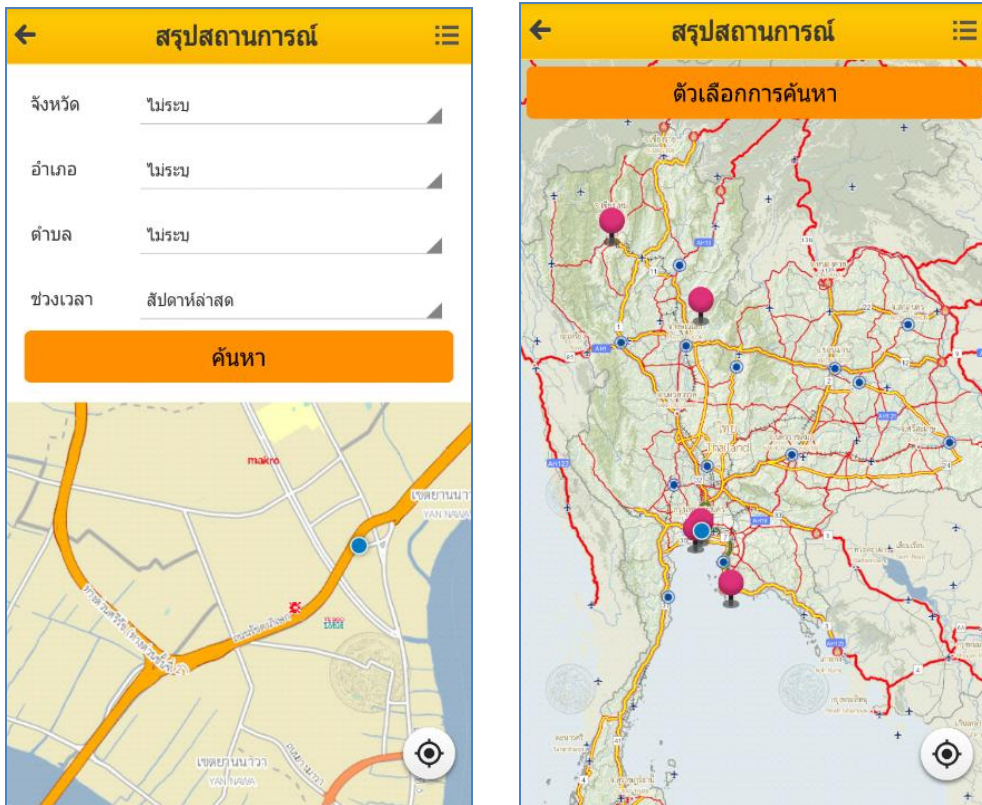


รูปที่ ๓.๓๘ แสดงการเลือกฟังก์ชันสรุปสถานการณ์



๒. กำหนดเงื่อนไขขอบเขตการปกครอง และช่วงเวลาที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม ค้นหา

๓. โปรแกรมแสดงตำแหน่งสถานการณ์ตามเงื่อนไขการค้นหบบนภาพแผนที่

หมายเหตุ : ตำแหน่งสถานการณ์จะแสดงเฉพาะตำแหน่งที่เจ้าหน้าที่ได้ทำการตรวจสอบ และกำหนดสถานะเป็น “กำลังดำเนินการ” เท่านั้น




รูปที่ ๓.๓๙ แสดงการกำหนดเงื่อนไข และการแสดงตำแหน่งสถานการณืจากเงื่อนไขที่กำหนด

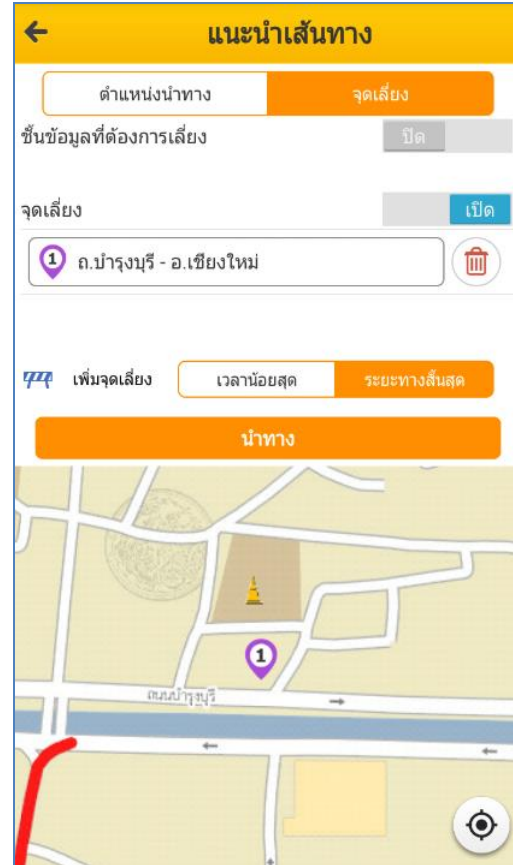
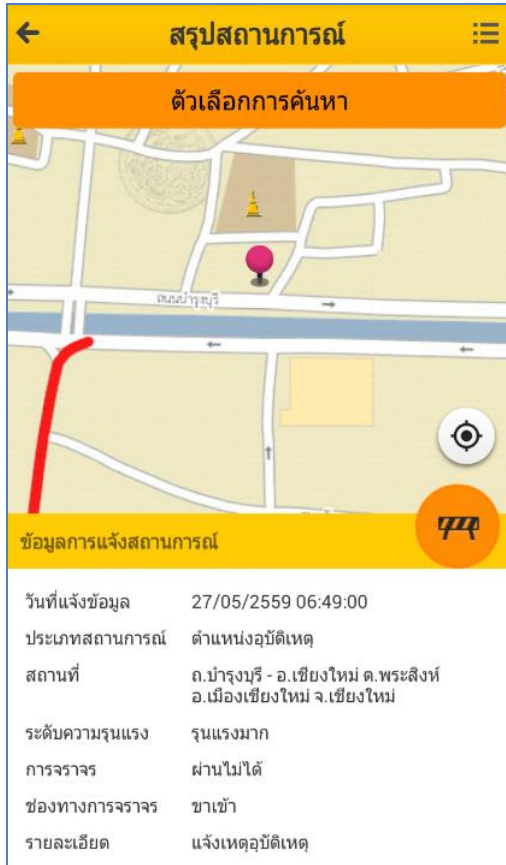
๔. กรณีที่ต้องการแสดงข้อมูลสถานการณืในรูปแบบรายการให้คลิกปุ่ม 
 หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อย้อนกลับมาแสดงหน้าจอแผนที่



รูปที่ ๓.๔๐ แสดงข้อมูลสรุปลักษณะการณืในรูปแบบรายการ

๕. กดที่ตำแหน่งสถานการณ์บนภาพแผนที่ หรือกดเลือกรายการ โปรแกรมจะแสดงตำแหน่ง พร้อมกับรายละเอียดข้อมูลการแจ้งสถานการณ์ที่เลือก

๖. สามารถกดปุ่ม  เพื่อกำหนดตำแหน่งสถานการณ์เป็นจุดเสี่ยงได้



รูปที่ ๓.๔๑ แสดงรายละเอียดของตำแหน่งสถานการณ์ที่เลือก โดยสามารถกำหนดเป็นตำแหน่งจุดเสี่ยงได้

๓.๒.๖ ฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉิน

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยการกำหนดตำแหน่ง รายละเอียด และรูปภาพของเหตุการณ์ เพื่อส่งเรื่องแจ้งเหตุไปให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบในลำดับต่อไป

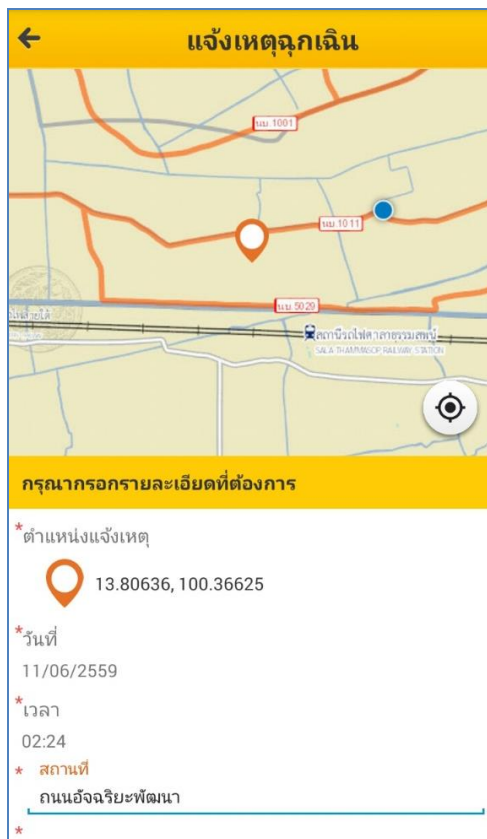
ขั้นตอนการทำงาน

๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉิน 



รูปที่ ๓.๔๒ แสดงการเลือกฟังก์ชันแจ้งเหตุฉุกเฉิน

๒. โปรแกรมหน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดการแจ้งเหตุ พร้อมกับแสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุตั้งต้นที่ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้ กรณีที่ต้องการแจ้งเหตุในตำแหน่งอื่น สามารถกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ที่ต้องการได้



รูปที่ ๕.๔๓ แสดงการกรอกรายละเอียดการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

๓. กรณีต้องการแนบภาพถ่าย สามารถทำได้ ๒ วิธี ได้แก่ การถ่ายรูป หรือเลือกจากอัลบั้ม

๔. ทำการถ่ายรูป หรือเลือกรูปภาพจากอัลบั้มที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงภาพตัวอย่างที่เพิ่ม โดยสามารถแนบภาพได้สูงสุด ๓ ภาพ

หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อลบรูปภาพ



รูปที่ ๓.๔๔ แสดงส่วนสำหรับเพิ่ม ลบรูปภาพ

๕. เมื่อกรอกรายละเอียดและแนบไฟล์ภาพเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม รายงานสถานการณ์ โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลและส่งข้อมูลไปให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบในลำดับต่อไป

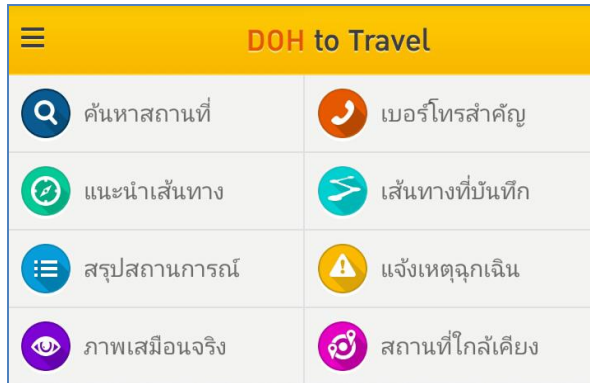
๓.๒.๗ ฟังก์ชันภาพเสมือนจริง (AR)

คำอธิบายฟังก์ชัน

ฟังก์ชันสำหรับตำแหน่งสถานที่สำคัญผ่านภาพเสมือนจริง และการแสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญในรูปแบบรายการได้ โดยสามารถเลือกรายการสถานที่สำคัญเพื่อแสดงรายละเอียดและตำแหน่งบนแผนที่ รวมทั้งสามารถนำตำแหน่งที่เลือกไปใช้เป็นจุดปลายทางในการวิเคราะห์เส้นทางได้


ขั้นตอนการทำงาน

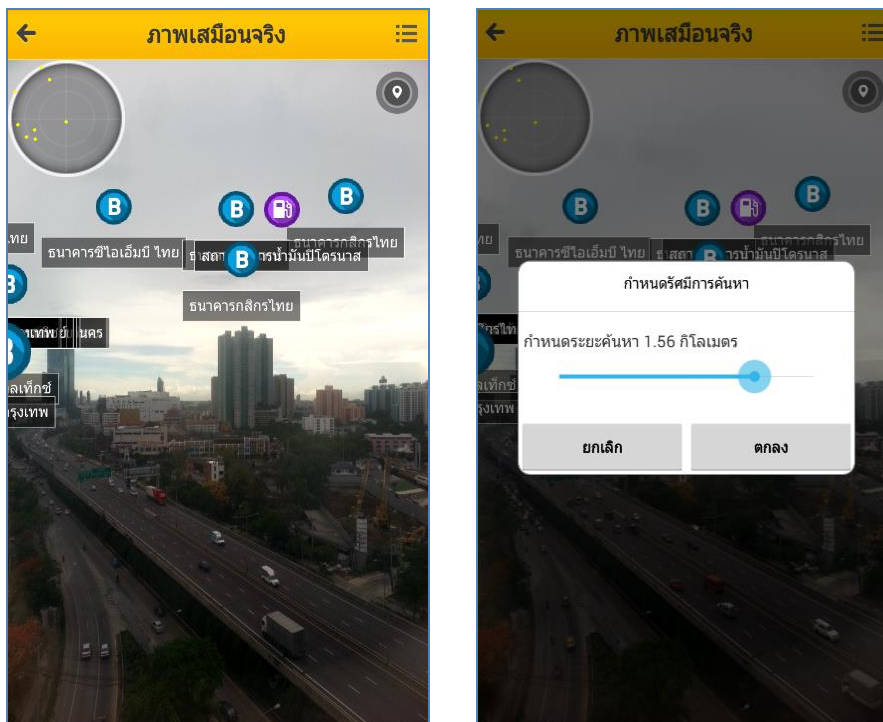
๑. กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันภาพเสมือนจริง 



รูปที่ ๓.๔๕ แสดงการใช้งานฟังก์ชันภาพเสมือนจริง

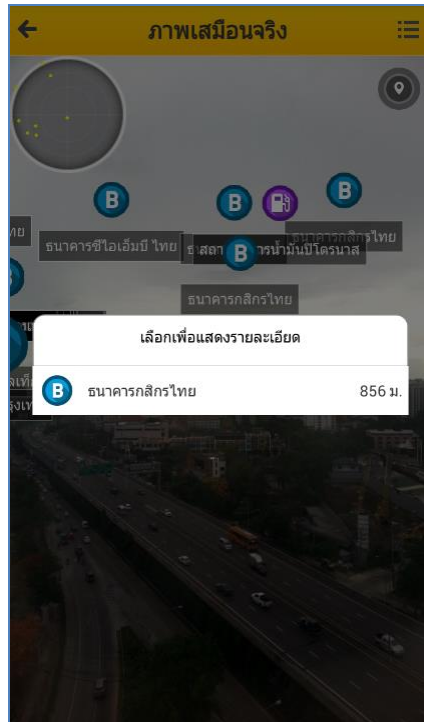
๒. โปรแกรมเปิดกล้องและแสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญภาพเสมือนจริงในหน้าจอ

๓. กดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอสำหรับกำหนดรัศมีการค้นหา ผู้ใช้สามารถแตะและเลื่อนกำหนดระยะการค้นหา ตั้งแต่ ๐.๑๐-๒ กิโลเมตรได้ จากนั้นกดปุ่ม ตกลง โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญภายในระยะรัศมีการค้นหาที่กำหนด



รูปที่ ๓.๔๖ แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดรัศมีการค้นหา

๔. กดเลือกตำแหน่งสถานที่ที่สนใจบนหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอแสดงระยะทางจากตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งาน ไปยังตำแหน่งที่เลือก



รูปที่ ๓.๔๗ แสดงรายละเอียดและระยะทางรวม จากตำแหน่งปัจจุบันไปยังตำแหน่งที่เลือก

๕. กดเลือก ☰ เพื่อแสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญในรูปแบบของรายการได้


หมายเหตุ : กดปุ่ม 📷 เพื่อย้อนกลับมาแสดงหน้าจอการแสดงผลภาพเสมือนจริง

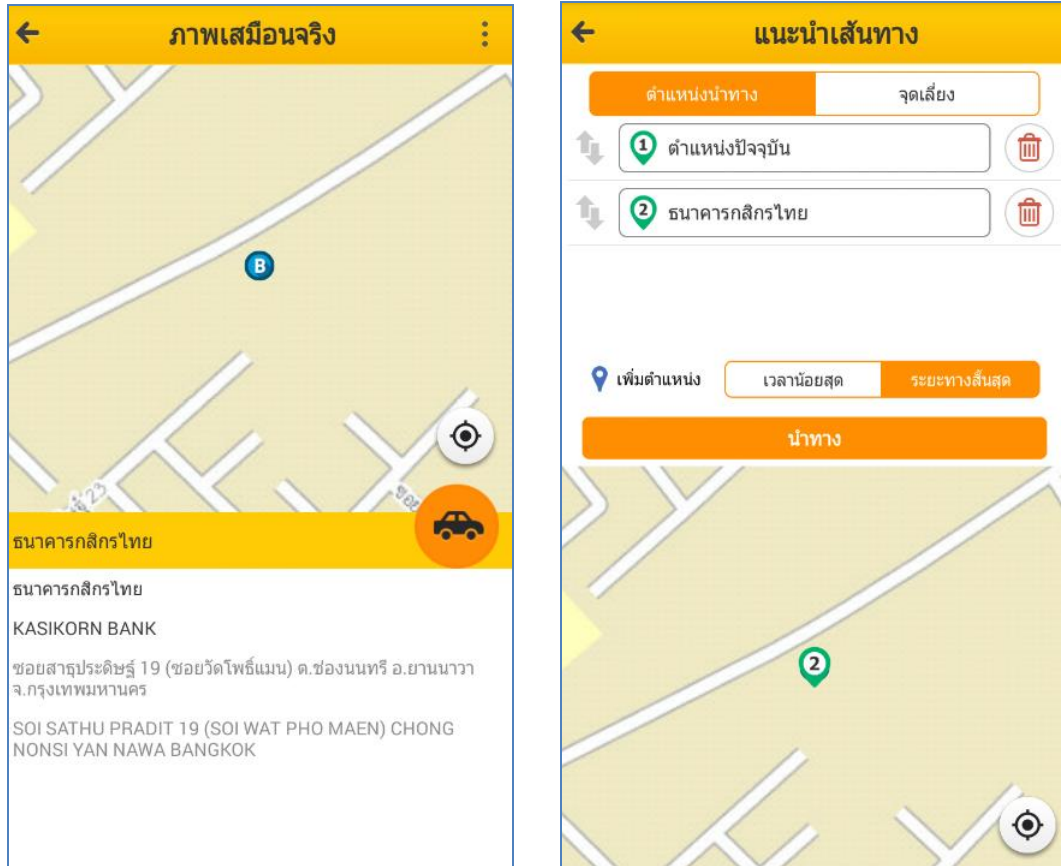
กดปุ่ม ⬅ เพื่อย้อนกลับหรือออกจากการใช้งานฟังก์ชันภาพเสมือนจริง



รูปที่ ๓.๔๘ แสดงตำแหน่งสถานที่จากรัศมีที่กำหนดในรูปแบบของรายการ

๖. สามารถกดที่หน้าจอแสดงระยะทาง หรือหน้าจอแสดงรายการตำแหน่งเพื่อแสดงรายละเอียด และตำแหน่งบนภาพแผนที่ได้

๗. สามารถกดปุ่ม  เพื่อกำหนดตำแหน่งที่เลือกไปวิเคราะห์เส้นทางการเดินทางได้



รูปที่ ๓.๕๙ แสดงการวิเคราะห์เส้นทางจากตำแหน่งปัจจุบันไปยังตำแหน่งปลายทางที่เลือก

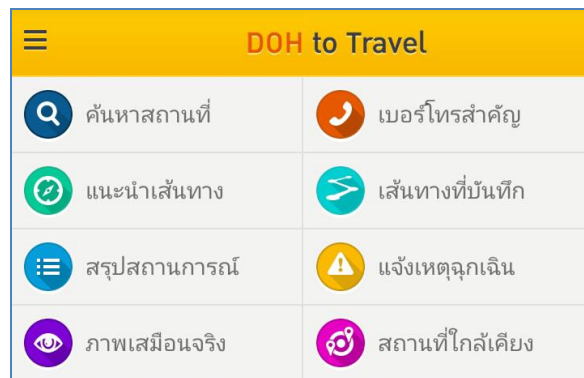
๓.๒.๘ ฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง (Buffer)

คำอธิบายฟังก์ชัน


ฟังก์ชันสำหรับการค้นหาสถานที่ใกล้เคียง โดยการกำหนดตำแหน่งบนภาพแผนที่ พร้อมกับรายละเอียดระยะทางและประเภทข้อมูล โปรแกรมจะแสดงรายการและตำแหน่งที่อยู่ในระยะรัศมีจากตำแหน่งที่กำหนดบนภาพแผนที่ได้

ขั้นตอนการทำงาน

- กดปุ่ม  และเลือกฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง 

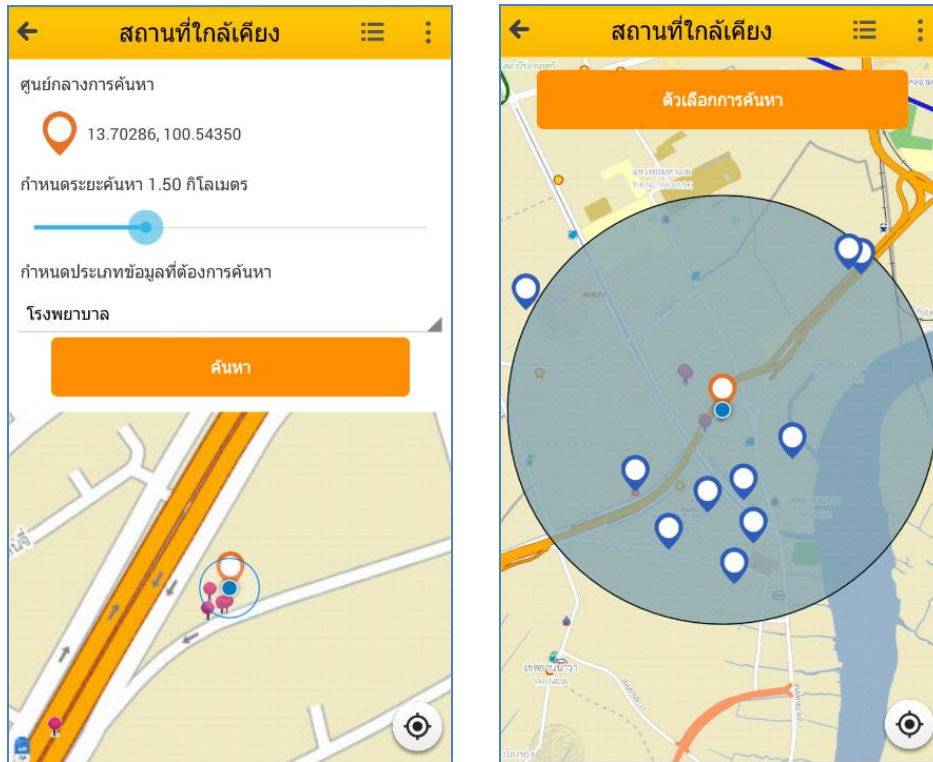


รูปที่ ๓.๕๐ แสดงการเข้าใช้งานฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง

๒. โปรแกรมแสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดเงื่อนไขสถานที่ใกล้เคียง โดยกำหนดศูนย์กลางการค้นหา ณ ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานเป็นค่าตั้งต้น กรณีที่ต้องการค้นหาที่ตำแหน่งอื่น ให้กดปุ่ม  และแตะกำหนดตำแหน่งใหม่บนภาพแผนที่

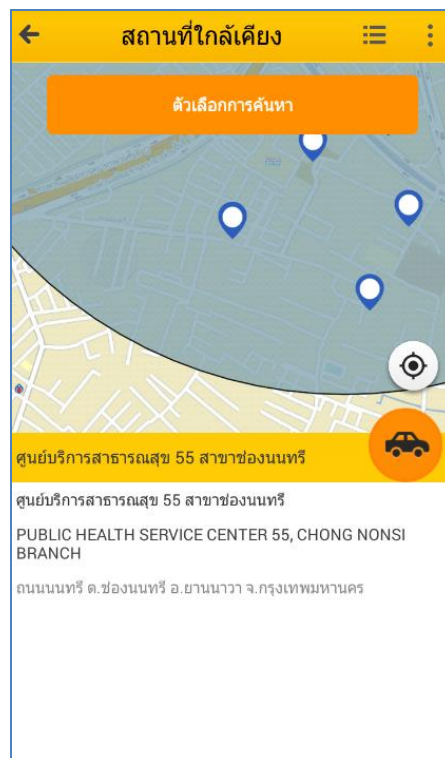
๓. กำหนดระยะค้นหาในระยะ ๐.๑๐-๕ กิโลเมตร และ กำหนดประเภทข้อมูลที่ต้องการค้นหา จากนั้นกดปุ่ม ค้นหา

๔. โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงภายในระยะรัศมีและเงื่อนไขที่กำหนด




รูปที่ ๓.๕๑ แสดงสถานที่ใกล้เคียงในระยะรัศมีและเงื่อนไขที่กำหนด

๕. กดเลือกตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงจากภาพแผนที่ โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ไปยังตำแหน่ง พร้อมกับแสดงรายละเอียดของสถานที่ที่เลือกได้

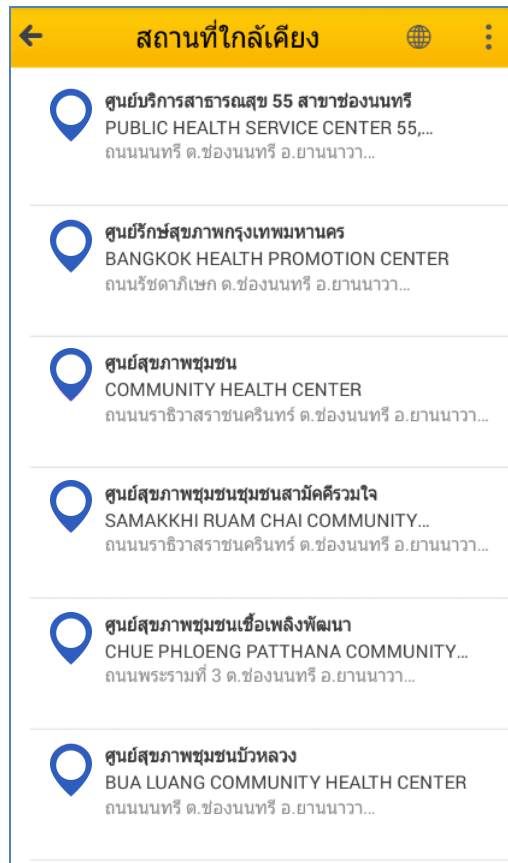


รูปที่ ๓.๕๒ แสดงรายละเอียดของตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงที่เลือก


๖. กดเลือก  เพื่อแสดงตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงในรูปแบบของรายการ สามารถเลือกรายการสถานที่ที่สนใจ โปรแกรมจะขยายภาพแผนที่ไปยังตำแหน่ง พร้อมกับแสดงรายละเอียดของสถานที่ที่เลือกได้

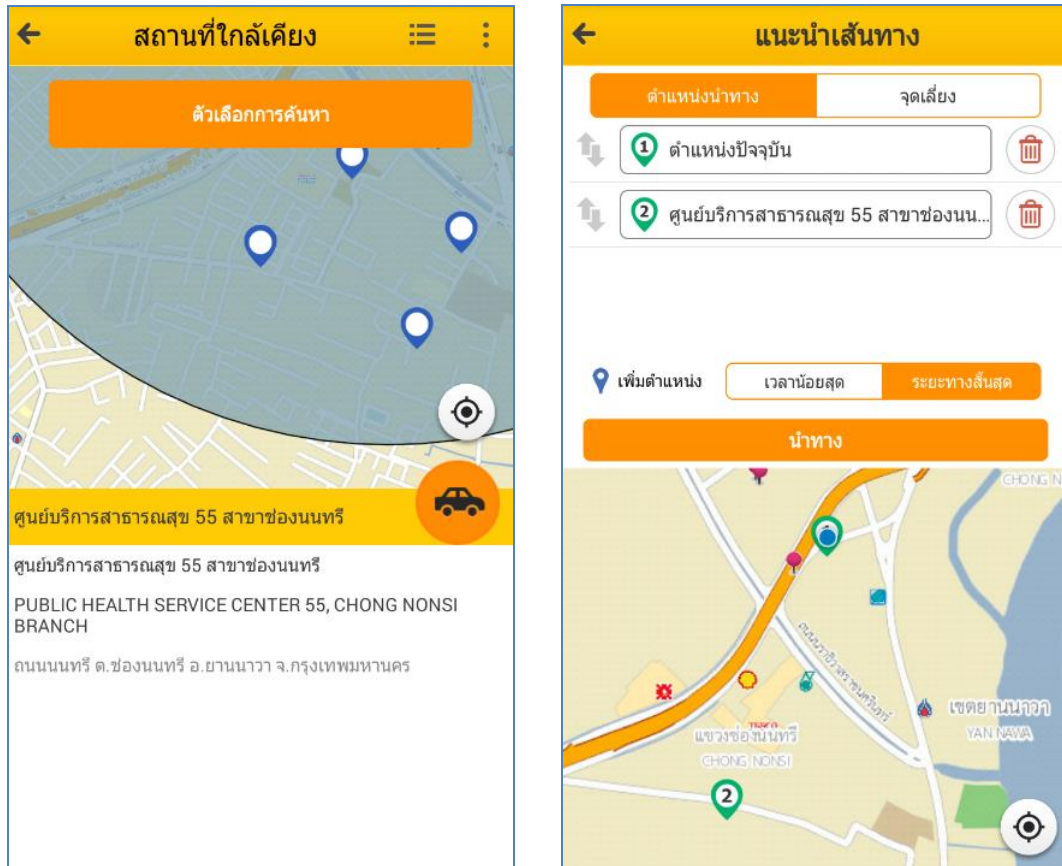
หมายเหตุ : กดปุ่ม  เพื่อย้อนกลับมาแสดงหน้าจอแผนที่

กดปุ่ม  เพื่อย้อนกลับหรือออกจากการใช้งานฟังก์ชันสถานที่ใกล้เคียง



รูปที่ ๓.๕๓ แสดงตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงในรูปแบบรายการ

๗. สามารถกดปุ่ม  เพื่อกำหนดตำแหน่งที่เลือกไปวิเคราะห์เส้นทางการเดินทางได้



รูปที่ ๓.๕๔ แสดงการกำหนดตำแหน่งสถานที่ใกล้เคียงที่เลือก เป็นตำแหน่งในการวิเคราะห์เส้นทาง

ณ สำนักงานแห่งหนึ่ง

กลุ่มใจจิง อาทิตย์หน้า
ต้องไปทำงานที่บึงกาฬ

ทำไมล่ะ?

ก็ต้องเอาระยะทางไปทำ
เรื่องเบิกกับฝ่ายบัญชีหนะสิ

ระยะทางหาไม่ยากหรอก แต่ฝ่ายบัญชี
ต้องการระยะทางจากแหล่งที่มาเชื้อถือ
เป็นหน่วยงานของรัฐ

ทำไมไม่ใช้ Application
ของกรมทางหลวงหละ

ตอนนี้กรมทางหลวงเค้ามี Application
“*DOH to Travel*” ให้บริการประชาชนนะ
ลองถามรายละเอียดกับ IT Man สิ

IT Man ครับ ได้ข่าวว่า ตอนนี้กรมทางหลวง
มี Application ที่ชื่อ “*DOH to Travel*”
สำหรับให้บริการประชาชนแหรอครับ

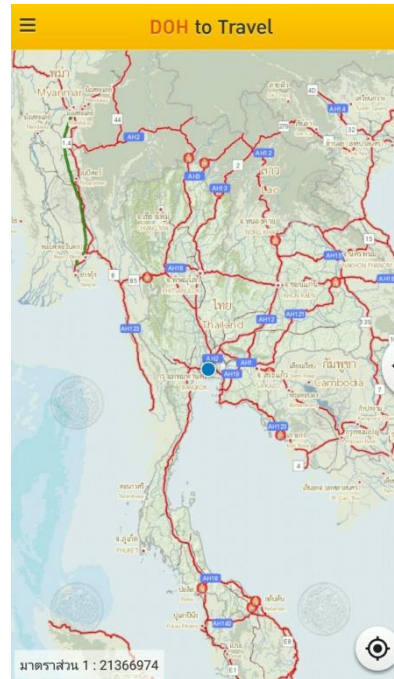
ถ้าผมอยากทราบระยะทางจากกรุงเทพฯ
ไปบึงกาฬ ผมต้องทำยังไงบ้างครับ



ได้เลยครับ DOH to Travel ให้บริการ
2 รูปแบบ คือ Web Application และ
Mobile Application



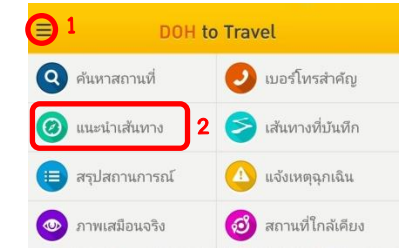
DOH to Travel บน Web Application
(<http://dongis.doh.go.th/dohtottravel>)



DOH to Travel บน Mobile Application
(รองรับระบบ iOS และ Android)

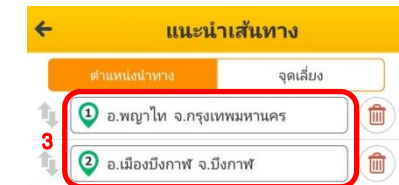


วันนี้ผมขอแนะนำการหาระยะทาง
จาก กรุงเทพฯ ไปบึงกาฬ
แบบไม่เลือกจุดเสี่ยงด้วย
DOH to Travel บน Mobile Application

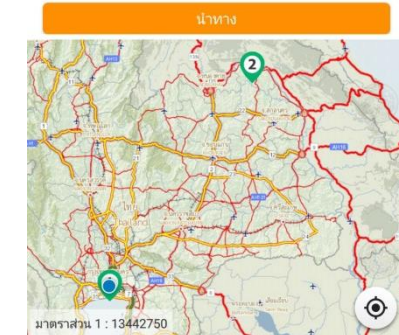


1. เลือกเมนู

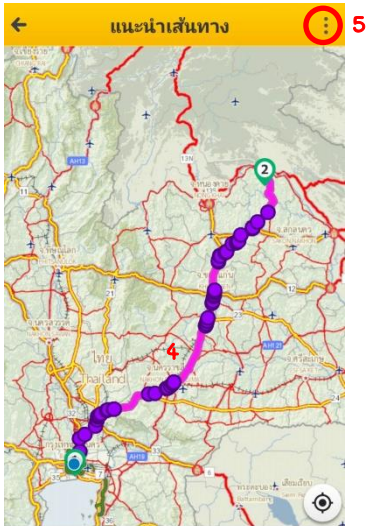
2. เลือก ฟังก์ชัน “แนะนำเส้นทาง”



เพิ่มตำแหน่ง เวลาโดยสุด ระยะทางสั้นสุด



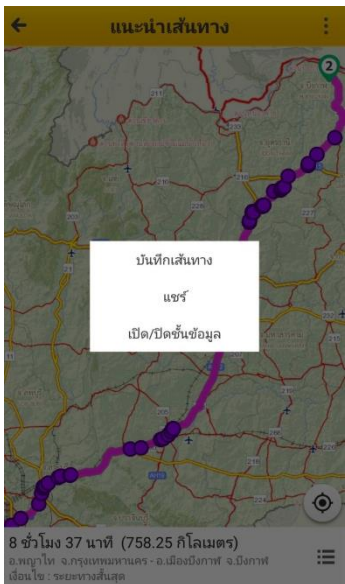
3. กำหนดตำแหน่งต้นทางและปลายทางแล้วกด “นำทาง”



8 ชั่วโมง 37 นาที (758.25 กิโลเมตร)
 อ.พญาไท จ.กรุงเทพมหานคร - อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ
 เส้นทาง : ระยะทางสั้นสุด

4. แสดงเส้นทาง พร้อมเวลาและระยะทาง

- สามารถบันทึกเส้นทาง หรือ แชร์ หรือ เปิด/ปิดชั้นข้อมูล ได้ตามขั้นตอนที่ 5
- สามารถดูรายละเอียดเส้นทางและคำนวณค่าเชื้อเพลิงได้ ได้ตามขั้นตอนที่ 6



5. สามารถบันทึกเส้นทาง หรือ แชร์ หรือ เปิด/ปิดชั้นข้อมูล ได้



6. สามารถดูรายละเอียดเส้นทางและคำนวณค่าเชื้อเพลิงเบื้องต้นได้

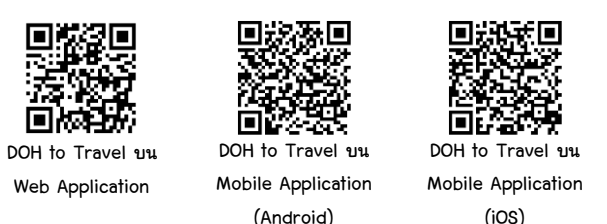


DOH to Travel ยังมีเมนูให้เลือกใช้งานอีกหลายฟังก์ชันนะครับ

ขอบคุณมากครับ Application ดี ๆ แบบนี้ ผมไม่พลาดแน่นอนครับ



หมายเหตุ - ตัวการ์ตูน IT Man เป็นลิขสิทธิ์ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง และตัวการ์ตูนที่เหลือสร้างจาก FaceQ Application
 - Download องค์กรความรู้ฉบับเต็มได้ที่ <http://intranet.doh.go.th> > เมนู ไอทีน่ารู้ > องค์กรความรู้ด้านไอที



ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่องานบริการ (DOH to Travel)



คณะทำงานจัดทำและ
 พัฒนาระบบบริหารความรู้ในองค์กร
 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมทางหลวง
 ปีงบประมาณ 2559