



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 86651, 86661

ที่

วันที่

เรื่อง รายละเอียดตารางกิจกรรมในโครงการ

เรียน คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

สิ่งที่แนบมาด้วย เอกสารแนบที่ 1. ตารางกิจกรรมในโครงการ

ด้วย สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ได้มอบหมายให้ สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินงานที่ปรึกษาจัดทำ “โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบข้อมูลทะเบียนสายทาง (HRIS) อย่างบูรณาการ” เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2563 จนถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาดำเนินโครงการทั้งสิ้น 270 วัน โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สันติธรรมนนท์ เป็นหัวหน้าโครงการ นั้น

ซึ่งตามขอบเขตการดำเนินงานโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเพื่อรวมศูนย์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาทางหลวงจากระบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันของกรมทางหลวงไว้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ทางที่ปรึกษาจึงมีความประสงค์ขอเรียนเชิญ ดร.ชัยยุทธ เจริญผล ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ และ ดร.ธีรพงศ์ ปานบุญยืน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมสำรวจ และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ดูแลรับผิดชอบ งานศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการค้นหาตำแหน่ง Geo-referencing และเพิ่มประสิทธิภาพการนำเข้าข้อมูลระบบทะเบียนทางหลวง โดยมีระยะเวลาดำเนินการงาน 3 เดือน งบประมาณ 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) โดยมีภาระความรับผิดชอบตามสิ่งที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สันติธรรมนนท์)

หัวหน้าโครงการ

เอกสารแนบที่ 1. ตารางกิจกรรมในโครงการ

| ขั้นตอนที่ | กิจกรรมที่จะดำเนินการ | ผลงานที่ได้รับจากกิจกรรม | ผู้ร่วมกิจกรรม |
|------------|--|---|---|
| 1 | การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI มาช่วยในการตรวจหาวัตถุทรัพย์สินในเขตทางที่ปรากฏบนภาพ 360 องศา พร้อมระบุตำแหน่ง Geo-referencing จากข้อมูล PointCloud โดยสาธิตตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความถูกต้องกับระบบฐานข้อมูล และสรุปรายงานผลการศึกษา ขั้นตอนการทำงาน และปัญหาข้อจำกัดต่าง ๆ | <ul style="list-style-type: none">- เอกสารรายงานผลการศึกษาตรวจหาวัตถุทรัพย์สินในเขตทาง ขั้นตอนการทำงาน และปัญหาข้อจำกัดต่าง ๆ- แนวทางการพัฒนาและโค้ดโปรแกรมต้นแบบด้วยภาษา Python โดยใช้ Deep Learning Framework ต ร ะ กู ล Convolutional Neural Network ของ Tensorflow หรือ PyTorch พร้อมส่ง Source Code และ Pretrained Weight กับงานประเภท Object Detection สำหรับตรวจหาวัตถุทรัพย์สินในเขตทาง โดยจะให้ความสำคัญกับทรัพย์สินของกรมทางที่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนเป็นอันดับแรกก่อน ได้แก่ ป้ายบังคับจราจร และ หลัก กม.- แนวทางการคำนวณและโค้ดโปรแกรมสำหรับระบุพิกัดตำแหน่งของทรัพย์สินที่ได้จากผลการตรวจหาวัตถุทรัพย์สินในเขตทางจากข้อมูล PointCloud | <ul style="list-style-type: none">- ดร.ธีรพงศ์ ปานบุญยืน- ดร.ชัยยุทธ เจริญผล |