

ฐานข้อมูลภูมิประเทศเพื่อสถานการณ์ ฝึกกรมรบพิเศษที่ 5



ผู้รับผิดชอบโครงการ:

ศส. ดร. อรประภา กุมมะกาญจนะ โรแบร์รี1 คร. ชงพุทธ วิจิตรงรงค์1 อ.วีรศักดิ์ อุปลาร2
น.อ.ดร.ชำนาญ ขุนทรัพย์3 คร. นิรุทธิ์ พลายนานนทัง น.ท.วรคง มิกคำ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลภูมิประเทศด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสำหรับการจำลองยุทธ์สถานการณ์ฝึกตามภารกิจของ รพท.5
2. เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อหาเส้นทางการขนถ่ายยาเสพติดด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและประสบการณ์จากการปฏิบัติการจริงของ รพท.5
3. เพื่อพัฒนาสถานการณ์ฝึกการสกัดกั้นยาเสพติดของ รพท.5 ด้วยเทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน) (สทป.) นำเทคโนโลยี GIS มาใช้จัดทำฐานข้อมูลเพื่อสร้างสถานการณ์ฝึกสนับสนุนเครื่องช่วยฝึกในองค์ประกอบพื้นฐานการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง [1] องค์ประกอบพื้นฐานของเทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริงประกอบด้วยสถาปัตยกรรมระบบ เครื่องมือพัฒนาระบบ ส่วนเชื่อมต่อระบบ มาตรฐานระบบ และฐานข้อมูล ซึ่งมี GIS เป็นส่วนประกอบสำคัญนอกเหนือจากฐานข้อมูลทางทหารอื่นๆ[2] โปรแกรมประยุกต์แผนที่และ GIS เคลื่อนที่ เป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อประกอบขึ้นเป็นฉากฝึกของสถานการณ์ฝึกในกามฝึกอิงปืนยุทธวิธีเสมือนจริง [3]



รูปที่ 1 สถาปัตยกรรมระบบการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง

ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย

- (1) การจัดทำฐานข้อมูลภูมิประเทศด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- (2) การวิเคราะห์หาเส้นทางการขนถ่ายยาเสพติดด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ (Potential Surface Analysis, PSA) และ
- (3) การพัฒนาสถานการณ์ฝึกการสกัดกั้นยาเสพติดของ รพท.5 ด้วยเทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง



รูปที่ 1 ระเบียบวิธีวิจัย

ประโยชน์ของโครงการ

1. ฐานข้อมูลภูมิประเทศที่สามารถนำไปเป็นแม่แบบสำหรับพื้นที่อื่นๆ และนำไปใช้งานในภารกิจอื่นๆ ของ รพท.5 หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
2. ผลการประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อหาเส้นทางการขนถ่ายยาเสพติดด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภารกิจทางทหารอื่นๆ ที่ต้องใช้ในการตัดสินใจด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่อื่นๆ
3. การพัฒนาสถานการณ์ฝึกการสกัดกั้นยาเสพติดของ รพท.5 ด้วยเทคโนโลยีการจำลองยุทธ์และการฝึกเสมือนจริง
4. รูปแบบการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคง สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน

มหาวิทยาลัยศิลปากร 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏจตุรัสคดี2 สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

(องค์การมหาชน) กระทรวงกลาโหม 3

เอกสารอ้างอิง: [1] Kumsap, C., and Meegla, W. (2013). Basic Components of DTI's Simulation and Training, National Defence Studies Institute Journal, 64-70.[2] Kumsap, C., Meegla, W., Sontayamal, T., Royal Thai Army adopts GIS for virtual military simulation training, Asia Geospatial Digest October 2013. Available on-line at <http://www.geospacialworld.net/Paper/Case-Studies/ArticleView.aspx?aid=30703>, Accessed 6 November 2013. [3] Chalainant, N., Kumsap, C., Boonprasert, P. (2013) An Android-based Interface of Mobile Network for Real-time Field Survey and Ground Truth Missions, Proceedings of the 34th Asian Conference on Remote Sensing 2013, pp. 4193 - 4200.

