

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : แนวทางการพัฒนาระบบการเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดนในพื้นที่รับผิดชอบของ กองบัญชาการป้องกันชายแดนจันทบุรีและตราด

โดย : นาวาเอก ชัยวัฒน์ สุวรรณสุทธิ์

สาขาวิชา : การป้องกันประเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาเอกสารวิจัย : พันเอก

(สมบัติ พิมพ์)

กรกฎาคม ๒๕๖๖

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดน ปัญหาความมั่นคงตาม แนวชายแดนและลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ปฏิบัติงานของกองบัญชาการป้องกันชายแดนจันทบุรีและตราด และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดนด้านจังหวัดจันทบุรีและตราด เพื่อสนับสนุน การปฏิบัติการที่มีระบบเครือข่ายเป็นศูนย์กลางรองรับภัยคุกคามแบบผสม

วิธีดำเนินการวิจัยการวิจัยในเรื่องแนวทางการพัฒนาระบบการเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดนใน พื้นที่รับผิดชอบของกองบัญชาการป้องกันชายแดนจันทบุรีและตราด เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)แบบวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาศึกษาวิจัยโดย วิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัยพบว่าในการปฏิบัติการที่จะได้มาซึ่งแนวทางการพัฒนาระบบการเฝ้าตรวจพื้นที่ ชายแดน ในพื้นที่รับผิดชอบของกองบัญชาการป้องกันชายแดนจันทบุรีและตราด ต้องนำเทคโนโลยี ระบบ การติดต่อสื่อสารที่ตีมาช่วยการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations : NCO) ซึ่งหัวใจสำคัญของการพัฒนากำลังรบไปสู่ Network Centric Operations นั้น นอกจากระบบ เซนเซอร์ ต่าง ๆ เช่น ระบบเรดาร์ ระบบตรวจจับภาพรับ ระบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ระบบ Data Link นับว่า มีความสำคัญมากในฐานะช่องทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และถ่ายทอดคำสั่งต่างๆ ระหว่างหน่วย ยังสามารถช่วยให้ระบบการเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดน โดยการประยุกต์ใช้ระบบตรวจการณ์ ระยะไกลด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned aerial system :UAS) ระบบเฝ้าตรวจพื้นที่ชายแดนด้วย ดาวเทียม การใช้กล้อง CCTV มาใช้ร่วมกับรั้วไร้สายในการกักตุนตรวจของ ฉก.นย.จันทบุรี ฉก.นย.ตราด ทพ.นย. ในการกักตุนตรวจพื้นที่ จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า ในการใช้งานอากาศยานไร้ คนขับ(UAS) ที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการภารกิจลาดตระเวนตรวจการณ์ ของ กปช.จต.นั้นควร จะต้องมีการศึกษาในด้านองค์ประกอบอื่นด้วย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ได้แก่

แนวทางการฝึกอบรมบุคลากร ระบบการส่งกำลังบำรุงและการซ่อมบำรุง การจัดทำหลักนิยมในการปฏิบัติการร่วมของอากาศยานไร้คนขับกับกองกำลังทางบกและทางเรือในพื้นที่ปฏิบัติการ ระบบการควบคุมและรายงานของอากาศยานไร้คนขับ (UAS) ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ในการผลิตอากาศยานไร้คนขับ (UAS) อันจะส่งผลให้การจัดหาและใช้งานระบบอากาศยานไร้คนขับตอบสนองต่อภารกิจและความต้องการของกองทัพได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จากบริษัทที่มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ (UAS)เกิดความต่อเนื่อง รวมถึงมีความเต็มใจและความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่าง ๆ เกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับเพื่อพัฒนาบุคลากรในการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองกำลังป้องกันชายแดน จันทบุรีและตราด

ABSTRACT

Title : Guidelines for the development border surveillance systems in the areas responsibility of the Chanthaburi and Trat Border Defense Forces.

By : Captain Chaiwat Suwannasut

Major Field : Defence

Research Advisor : Colonel

(Sombat Pimpee)

July 2023

The purpose of this research is to study the border area surveillance system. Border security problems and topography in the operational areas of the Chanthaburi and Trat Border Protection Headquarters and to study the guidelines for developing a monitoring system in the border areas of Chanthaburi and Trat provinces. To support network-centric operations against hybrid Warfare.

Research methodology on the development of border surveillance systems in the areas of responsibility of the Chanthaburi and Trat Border Protection Headquarters It is a qualitative research (Qualitative Research), a documentary research (Documentary Research) and an in-depth interview (In-depth Interview). This research uses primary and secondary data to study and analyze (Descriptive Analysis). related literature.

The findings indicate that the group will receive that we have to follow the recommendations of the Chanthaburi and Trad Defense Command Area Comprehensive Area Inspection. Technology must be brought to understand the good community must take action. The existing network (Network Centric Operations (NCO), from which the heart is downloadable, is gathering data. Network – Centric Operations caches different systems such as radar source, software warfare receiver source code, and operating system link data. It is very important as a

channel for exchanging information. And convey commands between units can also help the border area surveillance system. By applying a remote surveillance system with an unmanned aerial system (UAS), a border surveillance system with satellites, and the use of CCTV cameras in conjunction with wireless fences in the patrol mission of Chanthaburi Task force Trat Task force Renger Task force. In an area reconnaissance mission will bring maximum benefits and worth In the use of unmanned aerial vehicles (UAS) that have the characteristics suitable for the reconnaissance mission of the National Defense Service Commission only. Therefore, there should be studies in other areas, including in order to be able to work perfectly Including approaches to training people Transmission system maintenance and repair Establishing the operational doctrine of unmanned aerial vehicles in conjunction with forces in the area of the Chanthaburi and Trat Border Defense Forces. Therefore, there should be studies in other areas, including in order to be able to work perfectly Including approaches to training people Transmission system maintenance and repair Establishing the operational doctrine of unmanned aerial vehicles in conjunction with forces in the area of operations. unmanned aerial vehicle control system (UAS), as well as joint research and development between the public and private sectors to acquire knowledge in The production of unmanned aerial vehicles (UAS), which will result in the procurement and use of unmanned aerial systems to fully respond to the mission and needs of the military. From a company that has continuously researched and developed technology on unmanned aerial vehicles (UAS) has been recognized by the armed forces of various nations. that provides unmanned aerial vehicles into service Including having a willingness to and readiness to transfer technologies related to unmanned aerial vehicles Preparation of various units in Chanthaburi and Trat Border Defense Forces.