



กรอบการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษา ความมั่นคงทางน้ำเชิงบูรณาการสำหรับ หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตาม ลำน้ำโขง เขตหนองคาย¹

An Integrated Development Framework for Water Surveillance and Security Management of the Mekong Riverine Peacekeeping Unit, Nong Khai Sector

แพรภักตรา เกียวชะอุ่ม² และ พิชัยยุทธ ปาจะกัง³

Praepattra Kiaochaoum² and Pichaiyut Pajakung³

สาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม²

Department of Political Science, Faculty of Humanities and Social Sciences²

หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง³

Mekong River Unit³

E-mail : praepattra@gmail.com and Pichaiyut3592@gmail.com

Received 12.12.2025 ➤ Revised 08.06.2026 ➤ Accepted 10.06.2026

บทคัดย่อ

การ วิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย
แบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT และ 2) พัฒนา
มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ ยุทธศาสตร์การเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคง
การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยเรือรักษา ทางน้ำของหน่วยเรือดังกล่าว กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิรัฐวิสาหกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง วิจัยการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำโขง เขตหนองคาย ประจำปีการศึกษา 2568

² เลขที่ 85 ถนนมาลัยแมน ตำบลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

³ เลขที่ 2041/1 หมู่ 2 ตำบลสัทธิ์ อำเภอสัทธิ์ จังหวัดชลบุรี 20180

สำคัญ ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจงจำนวน 20 คน เครื่องมือวิจัยคือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการวิจัยพบว่า

1. การวิเคราะห์ SWOT ชี้ให้เห็นว่า หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคายมีจุดแข็งด้านความเชี่ยวชาญของบุคลากร ประสิทธิภาพในการปฏิบัติการกิจ และเครือข่ายความร่วมมือในพื้นที่ที่เข้มแข็ง ขณะที่จุดอ่อนสำคัญคือข้อจำกัดด้านเครื่องมือและระบบสนับสนุนที่ยังไม่ทันสมัย ส่งผลต่อความสามารถในการตรวจจับและตอบสนองภัยคุกคามอย่างทันท่วงที สำหรับโอกาส ได้แก่ การสนับสนุนเชิงนโยบายระดับภูมิภาคและการเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่วนภัยคุกคามมาจากความซับซ้อนของปัญหาความมั่นคงตามแนวชายแดน กลยุทธ์ที่สังเคราะห์ได้ประกอบด้วย

4 มิติ ได้แก่ กลยุทธ์เชิงรุก (SO) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) และกลยุทธ์เชิงรับ (WT) เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำ ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ 1) การยกระดับศักยภาพด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ 2) การสร้างระบบป้องกันแบบบูรณาการ 3) การพัฒนาศักยภาพกำลังพล และ 4) การบริหารความเสี่ยงเชิงระบบเพื่อปิดช่องว่างด้านความมั่นคง การดำเนินยุทธศาสตร์ดังกล่าวจะส่งผลให้ระบบเฝ้าระวังมีความทันสมัย สามารถตอบสนองต่อภัยคุกคามที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่ชายแดนกลุ่มน้ำโขงอย่างยั่งยืน โดยมีกรอบการพัฒนาประกอบด้วย 1 วิสัยทัศน์ 5 พันธกิจ 5 เป้าหมาย 4 ยุทธศาสตร์ และ 22 กลยุทธ์สนับสนุน

คำสำคัญ : ยุทธศาสตร์, การพัฒนา, ระบบเฝ้าตรวจเรือ, หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง, เขตหนองคาย

Abstract

This study employed a qualitative research design using action research. The objectives were to: (1) analyze the operational situation of officers of the Mekong Riverine Unit in Nong Khai Province using SWOT analysis, and (2) develop strategies for surveillance and water

security of the unit. Key informants consisted of 20 officers selected through purposive sampling. Data were collected through semi-structured and in-depth interviews. Data credibility was ensured through triangulation. The data were analyzed using content analysis and thematic analysis.

The findings revealed that :

1. The SWOT analysis indicated that the unit's strengths include personnel expertise, operational efficiency, and strong local collaborative networks. However, key weaknesses lie in limitations of equipment and insufficiently modern support systems, which affect the timely detection and response to threats. Opportunities arise from regional policy support and access to emerging technologies, while threats stem from the increasing complexity of border security issues. The synthesized strategies were categorized into four dimensions: aggressive (SO), defensive (ST), corrective (WO), and preventive (WT) strategies, aiming to systematically enhance operational effectiveness.

2. The strategic development of surveillance and water security systems comprises four key strategies: (1) enhancing capacity through smart technologies, (2) establishing integrated defense mechanisms, (3) strengthening personnel capabilities, and (4) implementing systematic risk management to address security gaps. The implementation of these strategies is expected to modernize surveillance systems, improve responsiveness to complex threats, and sustainably enhance security in the Mekong River border areas. The strategic framework consists of 1 vision, 5 missions, 5 goals, 4 strategies, and 22 supporting measures.

Keywords : Strategy, development, surveillance system, the Mekong Riverine Unit, Nong Khai Province

1. บทนำ

ลุ่มแม่น้ำโขงเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตจังหวัดหนองคายซึ่งเป็นแนวชายแดนธรรมชาติที่มีบทบาททั้งในด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ การท่องเที่ยวและการค้าชายแดนอย่างใดก็ตามพื้นที่ดังกล่าวกลับเผชิญกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่อย่างต่อเนื่อง ทั้งการลักลอบค้ายาเสพติด การค้ามนุษย์ การลักลอบนำเข้าสินค้าผิดกฎหมาย และอาชญากรรมข้ามชาติ ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่ออธิปไตยของชาติและความปลอดภัยของ

ประชาชน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565, หน้า 39) จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2565, หน้า 8) พบว่าพื้นที่ชายแดนแม่น้ำโขงประสบกับภัยคุกคามหลากหลายรูปแบบ ทั้งการลักลอบนำเข้าสินค้า ยาเสพติด และการค้ามนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐและความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่โดยตรง

หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง (นรข.) เป็นหน่วยงานด้านความมั่นคงทางน้ำที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาความสงบ

เรียบร้อยและปกป้องผลประโยชน์ของชาติ บริเวณแนวชายแดนลุ่มแม่น้ำโขง โดยมีพัฒนาการมาจากหน่วยปฏิบัติการตามลำแม่น้ำโขง (นปข.) ซึ่งจัดตั้งขึ้นในช่วงสถานการณ์ความขัดแย้งทางอุดมการณ์ทางการเมืองภายในประเทศ เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านความมั่นคงของรัฐ ต่อมาเมื่อบริบทความมั่นคงเปลี่ยนแปลงไป ภัยคุกคามมีลักษณะเชื่อมโยงข้ามพรมแดนมากขึ้น ทั้งปัญหายาเสพติด การลักลอบเข้าเมือง การค้ามนุษย์ และอาชญากรรมข้ามชาติ หน่วยงานจึงได้รับการปรับบทบาท ภารกิจ และโครงสร้าง การปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง มีภารกิจหลักในการรักษาความมั่นคงและความสงบเรียบร้อยตามแนวลำน้ำโขง ป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายทุกรูปแบบ ให้ความช่วยเหลือประชาชนตามหลักมนุษยธรรม ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสนับสนุนการรักษาความมั่นคงและการพัฒนาพื้นที่ชายแดนอย่างยั่งยืน (หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง, 2567)

หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง (นรข.) เป็นหน่วยเฉพาะกิจของ กองทัพเรือ มีภารกิจหลักในการป้องกันและปราบปรามภัยคุกคามดังกล่าวทางน้ำ แต่จากการศึกษาพบว่ายังมีข้อจำกัดในด้านกำลังพล ยุทโธปกรณ์และระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในการปฏิบัติงาน (กองทัพเรือ, 2560, หน้า 16) ประกอบกับภัยคุกคามที่มีความซับซ้อนและพลวัตเพิ่มมากขึ้น ทำให้การรักษาความมั่นคง

ในพื้นที่ที่มีความท้าทายอย่างยิ่ง จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์เฉพาะเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการเฝ้าระวังป้องกันและตอบสนองภัยคุกคามทางน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง หรือนรข. มีพื้นที่ปฏิบัติการตามริมฝั่งแม่น้ำโขงครอบคลุม 8 จังหวัด คือ เชียงราย เลย หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี เป็นระยะทางรวมทั้งสิ้น 928 กิโลเมตร และแบ่งความรับผิดชอบเป็น นรข.เขต 4 เขต ได้แก่ 1. นรข.เขตเชียงราย 2. นรข.เขตหนองคาย 3. นรข.เขตนครพนม 4. นรข.เขตอุบลราชธานี รวมทั้ง 4 เขต มีสถานีเรือทั้งสิ้น 14 สถานีเรือ และ 1 หน่วยเรือ (กองทัพเรือ, 2566, ออนไลน์)

แม้ว่าหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขงจะมีบทบาทสำคัญในการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายตามแนวชายแดนทางน้ำมาอย่างต่อเนื่อง แต่จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงในปัจจุบัน พบว่าภัยคุกคามมีลักษณะซับซ้อนเชื่อมโยงข้ามพรมแดน และอาศัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการดำเนินการมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการลักลอบค้ายาเสพติด การค้ามนุษย์ การลักลอบนำเข้าสินค้าผิดกฎหมาย ตลอดจนภัยคุกคามรูปแบบใหม่ในมิติไซเบอร์และการใช้เครือข่ายดิจิทัลเพื่อสนับสนุนอาชญากรรมข้ามชาติ ส่งผลให้รูปแบบการเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำแบบดั้งเดิมไม่เพียงพอต่อการรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ขณะเดียวกัน การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความมั่นคงตามแนวชายแดนแม่น้ำโขงส่วนใหญ่มุ่งเน้นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา

การปราบปรามยาเสพติด หรือความร่วมมือด้านความมั่นคงระหว่างประเทศเป็นสำคัญ แต่ยังไม่ปรากฏข้อจำกัดในการศึกษาที่เชื่อมโยงการวิเคราะห์ศักยภาพของหน่วยปฏิบัติการระดับพื้นที่เข้ากับการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในบริบทของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์สำคัญที่มีความเชื่อมโยงกับการคมนาคม การค้า และความมั่นคงชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน พื้นที่ลุ่มน้ำโขงเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการคมนาคม การค้า และความมั่นคงของภูมิภาค แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นพื้นที่ที่เผชิญกับปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติ การลักลอบค้ายาเสพติด การค้ายาเสพติด และการลักลอบขนสินค้าผิดกฎหมายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงต้องพัฒนากลไกความร่วมมือด้านความมั่นคงและการบังคับใช้กฎหมายร่วมกัน (สิทธิพันธ์ มานิตกุล, 2561) ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงนโยบาย กล่าวคือ ในเชิงวิชาการเป็นการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนายุทธศาสตร์ความมั่นคงทางน้ำโดยประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix ร่วมกับการศึกษาสภาพการปฏิบัติงานจริงของหน่วยงาน ส่วนในเชิงนโยบาย ผลการวิจัยจะนำไปสู่ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ที่สามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพการบูรณาการข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อรองรับภัยคุกคามในอนาคต อันจะส่งผลต่อการเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศ การคุ้มครองผลประโยชน์แห่งชาติ และการพัฒนาพื้นที่ชายแดนลุ่มน้ำโขงอย่างยั่งยืน

จากการศึกษา ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ด้านความมั่นคง ที่มุ่งพัฒนากองทัพให้ทันสมัย มีสมรรถนะสูง พร้อมปฏิบัติการป้องกันประเทศ และตอบสนองต่อภัยคุกคามทุกรูปแบบ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565, หน้า 22) ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ พ.ศ. 2560–2579 ที่เน้นการพัฒนาระบบปฏิบัติการทางเรือด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการป้องกันภัยคุกคามทางทะเลและทางแม่น้ำในทุกมิติ (กองทัพเรือ, 2560, หน้า 8–10) ยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560–2579 ที่เน้นการสร้างเสริมความมั่นคงของรัฐด้วยการป้องกันภัยคุกคามแบบบูรณาการ (กระทรวงกลาโหม, 2560, หน้า 12) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างพื้นที่ชายแดนให้มีศักยภาพในการเชื่อมโยงเศรษฐกิจและมีความมั่นคงยั่งยืน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565, หน้า 55) และ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ 16 “สังคมสงบสุข ยุติธรรม ไม่แบ่งแยก” โดยมุ่งเสริมสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และรับผิดชอบต่อประชาชนในทุกกระดับ (องค์การสหประชาชาติ, 2560, หน้า 19) เพื่อพัฒนา “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำ” โดยวิเคราะห์สถานการณ์ด้านความมั่นคงผ่าน

SWOT Analysis และจัดทำยุทธศาสตร์ที่ตอบสนองต่อปัญหาและข้อจำกัดของหน่วย รวมทั้งให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญในฐานะที่เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถภาพของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย ให้สามารถเฝ้าระวังภัยคุกคามได้อย่างครอบคลุม ทันสมัย และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติทุกระดับ รวมถึงส่งเสริมความมั่นคงของประเทศตามแนวชายแดนอย่างยั่งยืน ผลลัพธ์ของงานวิจัยสามารถนำไปใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์หน่วยในระยะยาว และประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปฏิบัติการกิจด้านความมั่นคงทางน้ำ รวมถึงอาจต่อยอดสู่การบูรณาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในประเทศและระดับภูมิภาค เพื่อยกระดับประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย โดยใช้ SWOT Analysis

2. เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยใช้ทฤษฎีระบบของเดวิส อีสตัน (Easton, 1975, pp.435-457) มาอธิบายเพื่อให้เห็นถึง

บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยนำออก (Output) และการสะท้อนกลับ (Feedback) Easton อธิบายว่า “ระบบการเมืองหรือระบบองค์กร” เปรียบเสมือนสิ่งมีชีวิตที่ดำรงอยู่ได้ด้วยการรับปัจจัยจากสภาพแวดล้อม (Input) ผ่านกระบวนการภายในระบบ (Process) จนเกิดผลลัพธ์ (Output) และมีการสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อปรับตัวให้ดำรงอยู่ได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อประยุกต์กับงานวิจัยนี้ หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง (นรข.) จึงถูกมองเป็น “ระบบความมั่นคงทางน้ำ” ที่ต้องปรับตัวต่อภัยคุกคามและบริบทชายแดนที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. บริบทของระบบ (Context/Environment) ระบบการเฝ้าระวังทางน้ำของนรข. มิได้ดำรงอยู่อย่างโดดเดี่ยว หากแต่ล้อมรอบด้วยสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บริบทสำคัญ ได้แก่

- ลักษณะภูมิประเทศของแม่น้ำโขงที่ยาวคดเคี้ยว มีเกาะแก่ง และระดับน้ำเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล
- สภาพชายแดนระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านความมั่นคง
- การขยายตัวของอาชญากรรมข้ามชาติ เช่น ยาเสพติด การลักลอบขนสินค้า และการลักลอบข้ามแดน เป็นต้น
- นโยบายความมั่นคงของรัฐ และยุทธศาสตร์กองทัพเรือ
- ความคาดหวังของประชาชนในพื้นที่ชายแดนต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

บริบทเหล่านี้เปรียบเสมือน “แรงกดดันจากสิ่งแวดล้อม” ที่ทำให้ระบบต้องปรับตัวอยู่เสมอ

2. ปัจจัยนำเข้า (Input) ตามแนวคิดของ Easton ปัจจัยนำเข้า คือ “ความต้องการและแรงสนับสนุน” ที่ถูกส่งเข้าสู่ระบบ สำหรับงานวิจัยนี้ ปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- ความต้องการด้านความมั่นคงทางน้ำของรัฐ เช่น ความจำเป็นในการควบคุมพื้นที่ชายแดน และป้องกันภัยคุกคามข้ามชาติ เป็นต้น

- นโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติและกองทัพเรือ เช่น แผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงชายแดน และการพัฒนาเทคโนโลยีใผ่ระวัง เป็นต้น

- ทรัพยากรที่รัฐจัดสรรให้หน่วย นรข. ได้แก่ กำลังพล งบประมาณ เรือ อุปกรณ์ตรวจการณ์ และระบบสื่อสาร

- ข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานอื่นและประชาชนในพื้นที่ เช่น ข่าวกองเกี่ยวกับขบวนการผิดกฎหมาย เป็นต้น

ปัจจัยนำเข้าเหล่านี้คือ “พลังขับเคลื่อน” ที่ผลักดันให้ระบบใผ่ระวังทางน้ำต้องดำเนินการ

3. กระบวนการภายในระบบ (Process/Conversion) เมื่อปัจจัยนำเข้าสู่ระบบ หน่วยนรข. จะดำเนินการกระบวนการแปลงปัจจัยเหล่านั้นให้เป็นการปฏิบัติการจริง ได้แก่ การวางแผนลาดตระเวนทางน้ำ การใช้ระบบเรดาร์ กล้องตรวจการณ์ และระบบติดตามเรือ การวิเคราะห์ข่าวกรอง การประสานงานกับตำรวจน้ำ ศุลกากร และฝ่ายปกครอง การตัดสินใจเชิงยุทธวิธีของผู้บังคับบัญชา กระบวนการนี้เปรียบเสมือน “หัวใจของระบบ” ที่เปลี่ยนทรัพยากรและนโยบายให้กลายเป็นการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่

4. ปัจจัยนำออก (Output) ผลลัพธ์ของระบบสะท้อนออกมาในรูปของการตรวจพบและสกัดกั้นกิจกรรมผิดกฎหมาย การควบคุมพื้นที่ลำน้ำโขงให้ปลอดภัย การลดเหตุอาชญากรรมข้ามชาติ การสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนชายแดน ภาพลักษณ์ของรัฐที่มีศักยภาพในการรักษาอธิปไตย ผลลัพธ์เหล่านี้คือ “ผลผลิตของระบบ” ที่ตอบสนองต่อความต้องการด้านความมั่นคง

5. การสะท้อนกลับ (Feedback) ตามแนวคิด Easton ระบบจะไม่หยุดนิ่ง แต่จะเรียนรู้จากผลลัพธ์ของตนเอง การสะท้อนกลับในงานวิจัยนี้ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพระบบใผ่ระวัง ข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่สถิติเหตุการณ์ที่ยังตรวจไม่พบหรือป้องกันไม่ทัน ข้อมูลเหล่านี้ถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบ เพื่อปรับปรุงยุทธศาสตร์การใผ่ระวังพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ปรับรูปแบบการลาดตระเวน เสริมสร้างขีดความสามารถ กำลังพล วงจรนี้ทำให้ระบบมี “พลวัต” และสามารถปรับตัวต่อภัยคุกคามรูปแบบใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

ระบบใผ่ระวังทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เปรียบเสมือนกลไกความมั่นคงที่หายใจไปพร้อมกับลำน้ำโขง รับแรงกดดันจากภัยคุกคามชายแดน (Context) แปลงนโยบายและทรัพยากรของรัฐเป็นการปฏิบัติการ (Input → Process → Output) และเรียนรู้จากผลลัพธ์ของตนเอง (Feedback) เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์ใหม่ให้เท่าทันความท้าทายที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสามารถนำมาสร้าง

เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยซึ่งเป็นเพียงแนวทางในการศึกษาในบริบทพื้นที่เท่านั้น โดยอาจจะมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามสภาพของความเป็นจริงเชิงบริบท เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพ

2. ทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดความมั่นคงสมัยใหม่ (New Security)

แนวคิดความมั่นคงในอดีตมุ่งเน้นการปกป้องอธิปไตยของรัฐจากภัยคุกคามทางทหารเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ภายหลังสิ้นสุดสงครามเย็น แนวคิดความมั่นคงได้ขยายขอบเขตจากมิติทางทหารไปสู่มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของมนุษย์ โดยมองว่าภัยคุกคามร่วมสมัยมีลักษณะเชื่อมโยงข้ามพรมแดนและไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยกำลังทางทหารเพียงอย่างเดียว (Buzan et al., 1998)

สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ปัญหาด้านความมั่นคงมีความซับซ้อนมากขึ้นจากการขยายตัวของอาชญากรรมข้ามชาติ การลักลอบค้ายาเสพติด การค้ามนุษย์ การลักลอบขนสินค้าผิดกฎหมาย รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการกระทำผิดกฎหมาย ซึ่งล้วนเป็นภัยคุกคามที่มีลักษณะไม่เป็นแบบแผน (Non-Traditional Security Threats) และส่งผลกระทบต่อทั้งรัฐและประชาชน (Caballero-Anthony, 2016)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นักวิชาการส่วนใหญ่เห็นพ้องกันว่า การจัดการความมั่นคงในพื้นที่ชายแดนจำเป็นต้องใช้แนวทางบูรณาการที่ครอบคลุมทั้งการป้องกัน การเฝ้าระวัง

การข่าว และความร่วมมือระหว่างประเทศ มากกว่าการใช้มาตรการด้านกำลังเพียงอย่างเดียว (Acharya, 2014) แนวคิดดังกล่าวจึงเป็นฐานสำคัญในการอธิบายความจำเป็นของการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง

2. แนวคิดการบริหารจัดการชายแดนแบบบูรณาการ (Integrated Border Management : IBM)

การบริหารจัดการชายแดนแบบบูรณาการเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาเพื่อรองรับสภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงที่มีความซับซ้อนและเชื่อมโยงกันมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาคประชาชน และประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและรับมือกับภัยคุกคามข้ามพรมแดน (European Commission, 2007)

หลักสำคัญของ IBM ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ (1) การบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในประเทศ (2) ความร่วมมือระหว่างประเทศ (3) การใช้เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และ (4) การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ชายแดน (European Commission, 2007)

ผลการศึกษาของ Monar (2010) และ Carrera (2011) พบว่า ประสิทธิภาพของระบบรักษาความมั่นคงชายแดนในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้ขึ้นอยู่กับกำลังพลหรือยุทธโศปกรณ์เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร การบริหารจัดการแบบ

เครือข่าย และการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรหลายภาคส่วน นอกจากนี้ พื้นที่ลุ่มน้ำโขงยังเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาภูมิภาคความร่วมมือระหว่างประเทศภายใต้กรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง (Lancang-Mekong Cooperation : LMC) ซึ่งมุ่งส่งเสริมความร่วมมือด้านความเชื่อมโยง การจัดการทรัพยากรน้ำ ความมั่นคง และการพัฒนาที่ยั่งยืนระหว่างประเทศสมาชิกทั้งหกประเทศ อันสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในระดับภูมิภาค (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2023) เมื่อพิจารณาบริบทของลุ่มน้ำโขง จะพบว่า ปัญหาความมั่นคงมีลักษณะข้ามพรมแดนและเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน การประยุกต์ใช้แนวคิด IBM จึงมีความเหมาะสมในการอธิบายการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำที่ต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยี การแลกเปลี่ยนข้อมูล และความร่วมมือระหว่างประเทศ

3. แนวคิดการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Management)

การบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์เป็นกระบวนการกำหนดทิศทางองค์กรเพื่อให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยประกอบด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การกำหนดยุทธศาสตร์ การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล (Wheelen et al., 2018)

Wheelen et al. (2018) อธิบายว่าองค์กรที่ดำเนินงานในสภาพแวดล้อมที่มีความไม่แน่นอนสูง จำเป็นต้องมีระบบวิเคราะห์

สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดทิศทางการพัฒนา และการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ ได้แก่ SWOT Analysis และ TOWS Matrix ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม เพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร (Wehrich, 1982)

จากการศึกษางานวิจัยด้านความมั่นคงชายแดนในหลายประเทศ พบว่า SWOT และ TOWS Matrix ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ศักยภาพองค์กรด้านความมั่นคง การบริหารจัดการชายแดน และการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (Helms & Nixon, 2010)

4. การสังเคราะห์วรรณกรรมและการพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสังเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงแนวคิดได้ว่า พื้นที่ลุ่มน้ำโขงกำลังเผชิญภัยคุกคามความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่มีลักษณะซับซ้อนและเชื่อมโยงข้ามพรมแดนตามแนวคิดความมั่นคงสมัยใหม่ (New Security) ขณะเดียวกัน การจัดการภัยคุกคามดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ตามแนวคิดการบริหารจัดการชายแดนแบบบูรณาการ (IBM)

อย่างไรก็ตาม การกำหนดแนวทางพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยเรือรักษา

ความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ขององค์กร ทั้งในด้านจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม ตามแนวคิดการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Management) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงบูรณาการแนวคิดทั้งสามเข้าด้วยกัน โดยใช้แนวคิดว่าความมั่นคงสมัยใหม่เป็นกรอบอธิบายลักษณะของภัยคุกคาม ใช้แนวคิดการบริหารจัดการชายแดนแบบบูรณาการเป็นกรอบอธิบายกลไกการจัดการ และใช้แนวคิดการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์เป็นกรอบในการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ลุ่มน้ำโขง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “กรอบการพัฒนากระบวนทัศน์เฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มุ่งศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา และแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำในพื้นที่ชายแดน โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร (Documentary Research) ผู้วิจัยดำเนินการทบทวนเอกสารและงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานวิจัย บทความทางวิชาการ วารสาร วิทยานิพนธ์ เอกสารเชิงนโยบายด้านความมั่นคงและยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ตลอดจนข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศออนไลน์ เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดและกำหนดประเด็นการศึกษา

2. การศึกษาในพื้นที่ (Field Research) การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพแบบหลากหลาย ได้แก่ 1) การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม (Participant Observation) 2) การเก็บข้อมูลจากเรื่องเล่า (Story Telling) 3) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) 4) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำ

3. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนยุทธศาสตร์ นโยบาย และการปฏิบัติงานของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย รวมจำนวน 20 คน แบ่งเป็นผู้แทนจากส่วนบัญชาการ จำนวน 4 คน ผู้แทนจากส่วนยุทธบริการ จำนวน 4 คน ผู้แทนจากส่วนกำลังรบ จำนวน 12 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเหล่านี้มีบทบาทโดยตรงต่อการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการ และการปฏิบัติการในพื้นที่ จึงสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสถานการณ์ความมั่นคงทางน้ำ ระบบเฝ้าระวังที่ใช้อยู่ ปัญหาเชิงปฏิบัติ และข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ในการพัฒนาหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ซึ่งประกอบด้วย

คำถามปลายเปิดครอบคลุมประเด็น 1) สถานการณ์ความมั่นคงและภัยคุกคามในพื้นที่ลำน้ำโขง 2) แนวทางและยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงของกองทัพเรือ 3) สภาพการปฏิบัติงานของระบบเฝ้าระวังทางน้ำ 4) แนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและการรักษาความมั่นคงทางน้ำ

แบบสัมภาษณ์ได้รับการพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและกรอบแนวคิดการวิจัยจากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ทุกข้อ ก่อนนำมาปรับปรุงจนสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนำมาถอดความแบบคำต่อคำ (Verbatim Transcription) และวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงประเด็น (Thematic Analysis) ตามแนวทางของ Braun และ Clarke (2006) โดยดำเนินการผ่านกระบวนการทำความเข้าใจความคุ้นเคยกับข้อมูล การกำหนดรหัสข้อมูล การจัดกลุ่มรหัสเป็นประเด็นหลัก การทบทวนและตรวจสอบประเด็น ตลอดจนการตีความหมายของข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

จากนั้น ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 3) การตรวจสอบและยืนยันข้อสรุป ตามแนวทางของ ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ

ฉัตรารณ (2555, หน้า 184) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำผลการสังเคราะห์ไปให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญตรวจสอบความถูกต้องของสาระ ก่อนจัดทำข้อสรุปขั้นสุดท้ายและนำเสนอผลการวิจัยด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

4. ผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. วิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย โดยใช้ SWOT Analysis

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Environment Analysis) โดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis พิจารณาจากภูมิศาสตร์ สังคมการเมือง ภัยคุกคาม เทคโนโลยี และข้อจำกัดเชิงระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths)

1. ทำเลยุทธศาสตร์แม่น้ำโขง แม่น้ำโขงเป็นเขตแดนธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงและเศรษฐกิจ มีฐานปฏิบัติการทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขงในหลายพื้นที่

2. ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขงเจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ด้านการลาดตระเวนทางน้ำ การตรวจค้น และการปฏิบัติการชายแดน มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการและเส้นทางลำน้ำโขงเป็นอย่างดี

3. การปฏิบัติงานของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขงในพื้นที่ช่วยรักษาความปลอดภัยของเขตชายแดน และลดการกระทำผิดกฎหมาย เช่น การลักลอบข้ามแดน การขนส่งยาเสพติด และสินค้าผิดกฎหมาย เป็นต้น

4. ความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน (สปป. ลาว) มีข้อตกลงความร่วมมือในการควบคุมชายแดนผ่านช่องทาง MOU⁴ (United Nations, 2019) หรือการประชุมคณะกรรมการชายแดน (TBC)⁵ (Ministry of Foreign Affairs Thailand, 2022)

จุดแข็งเหล่านี้เป็น “ทุนเชิงยุทธศาสตร์” ที่สามารถต่อยอดได้ทันทีในการพัฒนาระบบเฝ้าตรวจ ทั้งด้านบุคลากร การปฏิบัติการ และการสร้างเครือข่ายภาคีความร่วมมือในพื้นที่

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทย โดยเฉพาะหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย มีฐานทางยุทธศาสตร์ที่แข็งแกร่ง ทั้งในด้านภูมิศาสตร์และประสบการณ์ของกำลังพล ทำให้สามารถเป็น “แนวทาง” ในการเฝ้าระวังชายแดนแม่น้ำโขงได้ดี จุดแข็งเหล่านี้เป็นพื้นฐานที่ดีในการต่อยอดสู่การพัฒนาเทคโนโลยี

หรือนโยบายที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น การมีความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านช่วยเปิดโอกาสสู่การพัฒนาในระดับภูมิภาค (เช่น การลาดตระเวนร่วม เป็นต้น) ที่สำคัญอย่างยิ่ง

จุดอ่อน (Weaknesses)

1. งบประมาณและทรัพยากรจำกัด ขาดงบประมาณต่อเนื่องสำหรับระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่และการซ่อมบำรุง
2. กำลังพลไม่เพียงพอและระบบสับเปลี่ยนเวรไม่สมดุล
3. ภาระงานสูงเจ้าหน้าที่เหนื่อยล้า ส่งผลต่อประสิทธิภาพการลาดตระเวน
4. ระบบสื่อสาร-ข้อมูลไม่ทันสมัย
5. การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานยังล่าช้า ไม่เป็น real time
6. ระบบรายงานหรือ Command Center ยังไม่ครบวงจร
7. การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ยังไม่เข้มแข็ง ขาดการสร้างเครือข่าย “ผู้สอดส่องเบื้องต้น” จากประชาชน

จุดอ่อนเหล่านี้คืออุปสรรคหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเฝ้าตรวจ หากไม่แก้ไข จะทำให้การตรวจจับและตอบสนองภัยคุกคามล่าช้า และขาดความแม่นยำ จุดอ่อนที่พบไม่ได้เป็น

⁴ MOU (Memorandum of Understanding) บันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรที่กำหนดกรอบความร่วมมือวัตถุประสงค์ ขอบเขตการดำเนินงาน และแนวทางการประสานงานร่วมกัน โดยไม่ถือเป็นสัญญาที่มีผลผูกพันทางกฎหมายเต็มรูปแบบ แต่มักใช้เป็นเครื่องมือสร้างความร่วมมือด้านนโยบาย การบริหาร และการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานรัฐหรือระหว่างประเทศ

⁵ TBC (Thai-Lao Border Committee : คณะกรรมการชายแดนไทย-ลาว) หมายถึง กลไกความร่วมมือทวิภาคีระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จัดตั้งขึ้นเพื่อกำกับดูแล ประสานงาน และแก้ไขปัญหาด้านชายแดนร่วมกัน โดยครอบคลุมประเด็นด้านความมั่นคง การป้องกันอาชญากรรมข้ามแดน การจัดการทรัพยากรตามแนวชายแดน และการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสองประเทศ การประชุม TBC จัดขึ้นเป็นระยะเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วม และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านความมั่นคงชายแดน

เพียงข้อจำกัดด้านทรัพยากร หากแต่สะท้อน “ความล้มเหลวเชิงระบบในการพัฒนาโครงสร้าง การเฝ้าระวัง” ที่ยังไม่สามารถปรับตัวให้สอดคล้อง กับภัยคุกคามยุคใหม่ได้

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ระบบเฝ้าระวัง ทางน้ำในปัจจุบันมีลักษณะเป็น “ระบบที่มี ศักยภาพเชิงปฏิบัติแต่ล้มเหลวเชิงระบบ” กล่าวคือ แม้จะมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ แต่ขาด การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและการบูรณาการ ข้อมูล ส่งผลให้การปฏิบัติงานยังคงเป็นแบบตั้งรับ มากกว่าการป้องกันเชิงรุก

นโยบายด้านความมั่นคงชายแดนที่ผ่านมา มักเน้นการเพิ่มกำลังและงบประมาณเป็นหลัก (Resource-based Approach) แต่ยังขาดการ ออกแบบระบบเฝ้าระวังแบบบูรณาการ ส่งผลให้ ไม่สามารถแก้ปัญหาความล่าช้าในการรับรู้ สถานการณ์และการตอบสนองภัยคุกคาม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์จุดอ่อน สะท้อนให้เห็นว่า หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย แม้จะมีศักยภาพพื้นฐาน แต่การพัฒนาในระยะยาวยังถูกจำกัดด้วยทรัพยากร เช่น งบประมาณไม่เพียงพอ กำลังพลไม่เพียงพอ และขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและ การสื่อสาร ปัญหาเหล่านี้ ส่งผลโดยตรงต่อ ความรวดเร็วในการตอบสนองต่อภัยคุกคาม นอกจากนั้น จุดอ่อนยังชี้ให้เห็นว่า ต้องการ การสนับสนุนจากนโยบายระดับสูงและการมี ส่วนร่วมของภาคประชาชนเพิ่มเติม

ภัยคุกคาม (Threats)

1. กลุ่มอาชญากรรมข้ามชาติ กลุ่มค้า ยาเสพติด/สินค้าหนีภาษี/ค่านมนุษย์ เปลี่ยน เส้นทาง การลำเลียงตามความเคลื่อนไหวของรัฐ ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น GPS ระบบติดต่อสื่อสาร ทันสมัย เป็นต้น

2. ภัยคุกคามใหม่ (New Threats) การก่อวินาศกรรม การแฝงตัวของกลุ่มแทรกซึม หรือภัยคุกคามไซเบอร์จากระบบควบคุมเรือ

3. สภาพธรรมชาติของลำน้ำ การ เปลี่ยนแปลงระดับน้ำอย่างรวดเร็ว (จากเขื่อนจีน) ทำให้การลาดตระเวนเสี่ยงและไม่สม่ำเสมอ

4. ช่องว่างทางกฎหมาย กฎหมายควบคุม เขตแดนทางน้ำยังมีจุดอ่อน เช่น การพิสูจน์ สัตว์ชาติเรือหรือผู้โดยสาร เป็นต้น

ภัยคุกคามเหล่านี้เป็น “แรงกดดันจาก ภายนอก” ที่อาจบั่นทอนเสถียรภาพของพื้นที่ อย่างรุนแรง หากไม่มีระบบเฝ้าระวัง ที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดช่องโหว่ด้าน ความมั่นคงอย่างมาก

จากการวิเคราะห์ภัยคุกคาม สะท้อนให้เห็นว่า ลำน้ำโขงเป็นพื้นที่ที่ซับซ้อนและเปราะบาง ต่อภัยคุกคามหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่ม อาชญากรรมข้ามชาติ ความผันผวนของสภาพ ลำน้ำ หรือเทคโนโลยีขั้นสูงของฝ่ายตรงข้าม ภัยคุกคามเหล่านี้ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและ ยืดหยุ่นสูง หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อย ตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย จึงต้องอาศัย ระบบเฝ้าระวังที่มีความคล่องตัวและแม่นยำ ยิ่งสะท้อนถึง “ความจำเป็นเร่งด่วน” ในการ

พัฒนาเทคโนโลยีแบบ real-time surveillance⁶ (Zhang & Chen, 2020)

โอกาส (Opportunities)

1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ใช้ AI⁷ (Russell & Norvig, 2021) ตรวจจับพฤติกรรมเรือผิดปกติ ใช้ UAV⁸ (Austin, 2010) โดรนลาดตระเวน เฝ้าระวังระยะไกล ติดตั้ง IoT Sensor⁹ (Atzori, Iera, & Morabito, 2010) ตามจุดยุทธศาสตร์ เพื่อส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์บัญชาการ มีกล้องตรวจจับความร้อน ช่วยตรวจจับการเคลื่อนไหวในเวลากลางคืน

2. นโยบายความมั่นคงของรัฐสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อความมั่นคง รัฐบาลมีงบประมาณและโครงการพิเศษสนับสนุน

ความมั่นคงชายแดน เช่น “Smart Border” “Smart Navy” ความร่วมมือระดับภูมิภาค¹⁰ (Mekong Cooperation) (Asian Development Bank [ADB], 2023) เป็นต้น รวมทั้งการเข้าร่วมโครงการระดับภูมิภาค เช่น GMS¹¹ (ADB, 2023) (Ministry of Foreign Affairs Thailand, 2022) ACMECS¹² ASEAN¹³ (ASEAN Secretariat, 2023) เป็นต้น เพื่อขอรับการสนับสนุนระบบเฝ้าระวังและการฝึกอบรม

3. การมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งเสริมให้ชุมชนตามลำน้ำโขงมีบทบาทในการแจ้งเบาะแสหรือร่วมเป็น “เครือข่ายตาข่ายประดชายแดน” โอกาสเหล่านี้คือ “แรงสนับสนุนจากภายนอก” ที่เอื้อให้หน่วยงานสามารถผลักดัน

⁶ Real-time Surveillance (การเฝ้าระวังแบบเวลาจริง) หมายถึง ระบบการตรวจสอบ ติดตาม และวิเคราะห์เหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เหตุการณ์กำลังเกิดขึ้นจริง โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น กล้องตรวจการณ์ เซนเซอร์ IoT ระบบติดตามพิกัด (GPS) เรดาร์ หรือระบบวิเคราะห์ภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้สามารถตรวจจับความผิดปกติ แจ้งเตือนภัย และสนับสนุนการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ลดช่องว่างด้านเวลาในการตอบสนองต่อสถานการณ์ด้านความมั่นคงและเหตุฉุกเฉิน

⁷ AI (Artificial Intelligence) หมายถึง ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึงเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจคล้ายมนุษย์ ถูกนำมาใช้ในระบบเฝ้าระวังเพื่อวิเคราะห์ภาพ ตรวจจับความผิดปกติ และคาดการณ์ภัยคุกคาม

⁸ UAV (Unmanned Aerial Vehicle) หมายถึง อากาศยานไร้คนขับที่ควบคุมจากระยะไกลหรือบินด้วยระบบอัตโนมัติ ใช้สำหรับภารกิจเฝ้าระวัง ตรวจการณ์ และเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่เข้าถึงยาก โดยเฉพาะด้านความมั่นคงและการลาดตระเวนชายแดน

⁹ IoT Sensor (Internet of Things Sensor) หมายถึง อุปกรณ์ตรวจจับที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถรวบรวมและส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์ เช่น ตำแหน่งเรือ ความเร็ว ทิศทาง หรือสภาพแวดล้อม เพื่อนำมาใช้ในการเฝ้าระวังอัจฉริยะ

¹⁰ ความร่วมมือระดับภูมิภาค (Mekong Cooperation) หมายถึง กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีพื้นที่เชื่อมโยงกับลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งประกอบด้วย ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม เมียนมา และจีนบางมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ความมั่นคงชายแดน และการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

¹¹ GMS (Greater Mekong Subregion) หมายถึง ความร่วมมืออนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ประกอบด้วย ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม เมียนมา และจีนตอนใต้ เป็นกรอบความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ การคมนาคม พลังงาน และความมั่นคงในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง

¹² ACMECS (Ayeyawady–Chao Phraya–Mekong Economic Cooperation Strategy) หมายถึง กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในลุ่มแม่น้ำอิรวดี เจ้าพระยา และโขง ประกอบด้วย ไทย ลาว กัมพูชา เมียนมา และเวียดนาม มุ่งลดช่องว่างการพัฒนาและเสริมสร้างความมั่นคงร่วมกัน

¹³ ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) หมายถึง สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นองค์การความร่วมมือระดับภูมิภาค มีเป้าหมายในการส่งเสริมเสถียรภาพทางการเมือง เศรษฐกิจ และความมั่นคงของภูมิภาค

การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบได้ โดยเฉพาะการใช้ความร่วมมือระดับภูมิภาคและเทคโนโลยีใหม่เข้ามาสนับสนุน

จากการวิเคราะห์โอกาส สะท้อนให้เห็นว่าหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตหนองคาย แม้มีข้อจำกัด แต่ยังมี “โอกาสในการยกระดับระบบเฝ้าระวัง” ทั้งจากการพัฒนาเทคโนโลยีโลก เช่น AI IoT UAV เป็นต้น และการสนับสนุนจากภาครัฐ/นานาชาติ แสดงให้เห็นว่าหากสามารถดึงทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ เช่น โครงการ Smart Border หรือความร่วมมือ GMS ก็จะสามารถพลิกจุดอ่อนให้กลายเป็นจุดแข็งได้ อีกทั้งยังเปิดช่องให้เกิดยุทธศาสตร์ความร่วมมือแบบพหุภาคี ระหว่างรัฐ-ทหาร-ชุมชน-ภาคเอกชน

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติงานของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย ด้วยเทคนิค SWOT Analysis ทำให้เห็นภาพรวมของระบบการรักษาความมั่นคงทางน้ำในมิติทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกอย่างเป็นระบบ โดยพบว่าหน่วยงานมีจุดแข็งสำคัญด้านความชำนาญพื้นที่ ประสบการณ์การปฏิบัติการกิจชายแดน และบทบาทเชิงสถาบันด้านความมั่นคงของรัฐ ขณะเดียวกันยังปรากฏจุดอ่อนด้านข้อจำกัดของเทคโนโลยีเฝ้าระวัง งบประมาณ และกำลังพล เมื่อเผชิญกับโอกาสจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและกรอบความร่วมมือในอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง แต่ก็ต้องรับมือกับภัยคุกคามจากอาชญากรรมข้ามชาติและความซับซ้อนของภูมิประเทศชายแดน สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาระบบเฝ้าตรวจเรือในลุ่มน้ำโขง ไม่ใช่แค่เรื่อง

ของเครื่องมือหรืองบประมาณ แต่ต้องมองอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยฐานที่แข็งแกร่งจากจุดแข็งที่มีอยู่ บริหารจัดการข้อจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบโต้ภัยคุกคามด้วยเทคโนโลยี และเปิดรับโอกาสจากความร่วมมือในระดับชาติและภูมิภาค

การวิเคราะห์ TOWS Matrix

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ TOWS Matrix เพื่อสังเคราะห์ปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์จากการวิเคราะห์ SWOT สู่การกำหนดกลยุทธ์ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยอาศัยการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายใน (Strengths และ Weaknesses) กับปัจจัยภายนอก (Opportunities และ Threats) เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำในลุ่มน้ำโขงอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 มิติ ดังนี้

1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies) : การยกระดับศักยภาพด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ มุ่งใช้จุดแข็งด้านความเชี่ยวชาญของกำลังพล และความได้เปรียบเชิงพื้นที่ ผสานกับโอกาสจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาระบบลาดตระเวนอัจฉริยะ (Smart Patrol System) โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ ระบบเซนเซอร์อัจฉริยะ และอากาศยานไร้คนขับ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเฝ้าระวังและตรวจจับภัยคุกคามเชิงรุก

2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies) : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและศักยภาพกำลังพล มุ่งใช้โอกาสจากการสนับสนุนเชิงนโยบาย และความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านทรัพยากร เทคโนโลยี และทักษะของกำลังพล โดยเน้นการพัฒนาระบบสื่อสารและ

ศูนย์บัญชาการให้ทันสมัย ควบคู่กับการเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรผ่านการฝึกอบรมและการถ่ายทอดองค์ความรู้จากภาคีเครือข่าย

3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies) : การเสริมความมั่นคงเชิงพื้นที่และการเฝ้าระวังเชิงรุก มุ่งใช้จุดแข็งของหน่วยงานในการลดทอนผลกระทบจากภัยคุกคาม โดยพัฒนาระบบเฝ้าระวังแบบบูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพการลาดตระเวนในพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีความเปราะบาง เช่น เวลาากลางคืนและช่วงการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ เพื่อยกระดับความสามารถในการป้องกันและตอบสนองต่อภัยคุกคามที่มีพลวัตสูง

4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies) : การบริหารความเสี่ยงและลดช่องว่างเชิงระบบ มุ่งลดข้อจำกัดภายในควบคู่กับการบรรเทาภัยคุกคามภายนอก โดยเน้นการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้มีมาตรฐาน (Standard Operating Procedures : SOP) การจัดสรรกำลังพลอย่างเหมาะสม และพัฒนาระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่ในพื้นที่เสี่ยง เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและความพร้อมในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน

โดยภาพรวม การประยุกต์ใช้ TOWS Matrix ในการกำหนดยุทธศาสตร์ครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการพัฒนาเชิงบูรณาการที่ผสมผสานศักยภาพภายในเข้ากับโอกาสจากภายนอก ควบคู่กับการลดข้อจำกัดและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ โดยมีการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและการสนับสนุนเชิงนโยบายเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสู่ความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังทางน้ำ และการเสริมสร้างความ

มั่นคงในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลสำคัญและการสังเคราะห์ผลการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix พบว่า แม้ทุกยุทธศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย แต่สามารถจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

ลำดับความสำคัญอันดับแรกคือการยกระดับศักยภาพหน่วยเรือด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการตรวจจับ การเฝ้าระวัง และการตอบสนองต่อภัยคุกคามทางน้ำแบบทันเวลา โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ อากาศยานไร้คนขับ และศูนย์บัญชาการแบบบูรณาการ

ลำดับความสำคัญอันดับที่สอง คือ การสร้างแนวป้องกันแบบบูรณาการร่วม เนื่องจากการรักษาความมั่นคงทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคง ภาคประชาชน และประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการตอบสนองต่อสถานการณ์ร่วมกัน

ลำดับความสำคัญอันดับที่สาม คือ การพัฒนากำลังพลสู่ความเป็นมืออาชีพ และการเสริมสร้างธรรมาภิบาลและความยั่งยืนขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนเชิงโครงสร้างที่ช่วยให้การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำสามารถดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในระยะยาว ดังนั้น หากมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

งบประมาณ หรือกำลังพล หน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านเทคโนโลยีเฝ้าระวัง และการบูรณาการเครือข่ายความร่วมมือเป็นลำดับแรก ก่อนขยายผลสู่การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการเสริมสร้างความยั่งยืนขององค์กรในระยะต่อไป

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สามารถสรุปผล ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย ได้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ (Vision)

พัฒนาหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขงสู่หน่วยลาดตระเวนทางน้ำอัจฉริยะที่มีความทันสมัย ปลอดภัย และเชื่อมโยงในระดับสากล

2. พันธกิจ (Mission)

- 1) เสริมสร้างขีดความสามารถในการตรวจจับและตอบสนองภัยคุกคามทางน้ำอย่างทันทั่วทั้งที่
- 2) ป้องกันและสกัดกั้นอาชญากรรมข้ามชาติ และการกระทำผิดกฎหมายตามแนวชายแดน
- 3) สร้างความมั่นคงปลอดภัยให้แก่ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง
- 4) เสริมสร้างความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ของหน่วยงานต่อสาธารณะและพันธมิตร
- 5) ยกระดับมาตรฐานการเฝ้าระวังสู่ระดับสากล

3. เป้าหมาย (Goals)

- 1) เพิ่มอัตราการตรวจจับกิจกรรมผิดกฎหมายอย่างมีนัยสำคัญภายในระยะ 2 ปี
- 2) ลดเหตุการณ์ลักลอบข้ามแดนและค้ายาเสพติดในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง
- 3) พัฒนาระบบเฝ้าระวังให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 4) ยกระดับสมรรถนะกำลังพลให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและการปฏิบัติการ
- 5) ขยายความร่วมมือในระดับชาติและอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

4. ยุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับศักยภาพหน่วยเรือด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Patrol System)

เป้าหมาย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและการตอบสนองต่อภัยคุกคามแบบ real-time ด้วยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

กลยุทธ์สนับสนุน

1.1 ติดตั้งระบบตรวจจับด้วยเทคโนโลยี AI และ IoT เช่น เซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว ระบบจับใบหน้า กล้อง CCTV ที่ใช้ AI วิเคราะห์พฤติกรรมต้องสงสัย เป็นต้น

1.2 พัฒนาแพลตฟอร์ม Command Center แบบ Real-time เช่น รวบรวมภาพจากโดรน กล้องเรือ เซนเซอร์ และข่าวกรองเข้าสู่ศูนย์บัญชาการกลาง เป็นต้น

1.3 จัดหาโดรน UAV และเรืออัจฉริยะ (Smart Patrol Boat) สำหรับลาดตระเวนและถ่ายทอดภาพแบบสด

1.4 ติดตั้งกล้องตรวจจับความร้อน (Thermal Camera) บริเวณจุดเสี่ยง เช่น จุดลับในการข้ามแดนหรือแนวป่าริมน้ำ เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างแนวป้องกันแบบบูรณาการร่วม (Integrated Border Security)

เป้าหมาย เพื่อเสริมความเข้มแข็งของแนวลำน้ำร่วมกับพันธมิตรในประเทศและต่างประเทศ โดยเสริมระบบเฝ้าระวังทั้งจากภาครัฐและประชาชน ควบคู่กับระบบเตือนภัยล่วงหน้า

กลยุทธ์สนับสนุน

2.1 ตั้งจุดสังเกตการณ์ถาวรและเคลื่อนที่ (Forward Observation Posts) ครอบคลุมพื้นที่จุดเสี่ยง

2.2 ใช้ระบบ GuardNet¹⁴ เชื่อมต่ออุปกรณ์ของเจ้าหน้าที่และชาวบ้านแจ้งเหตุได้ทันที

2.3 ส่งเสริมเครือข่ายภาคประชาชน (Community Watch) ผ่านโครงการ “ตาสับปรดลำน้ำโขง” และแอปพลิเคชันแจ้งเหตุ

2.4 ติดตั้งเสาเฝ้าระวังแบบพลังงานแสงอาทิตย์ในจุดอับสัญญาณ

2.5 จัดตั้งชุดปฏิบัติการร่วมระหว่างไทย-ลาวในพื้นที่ล่อแหลม ร่วมมือกับตำรวจน้ำ ด้านศุลกากร และหน่วยข่าวกรองชายแดน

2.6 พัฒนา “ฐานข้อมูลผู้กระทำความผิดข้ามชาติ” ร่วมกับ GMS (Greater Mekong Subregion)

2.7 จัดทำระบบรายงานภัยคุกคามอัตโนมัติ (Threat Intelligence Sharing Platform)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมขีดความสามารถและกำลังพล (Human Capital Enhancement)

เป้าหมาย เพิ่มศักยภาพเจ้าหน้าที่หน่วยเฝ้ารักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง ผ่านการประสานงานในประเทศและภูมิภาค พร้อมใช้นวัตกรรมร่วมพัฒนาระบบ

กลยุทธ์สนับสนุน

3.1 ร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในกรอบ LMC (LanCang-Mekong Cooperation)¹⁵ (Ministry of Foreign Affairs of China, 2023) แลกเปลี่ยนข่าวกรอง และฝึกลาดตระเวนร่วม

3.2 เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลข่าวกรอง (Cross-border Intelligence Sharing)¹⁶ (Interpol, 2023 ; United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2022)

¹⁴ GuardNet หมายถึง ระบบเครือข่ายเฝ้าระวังและควบคุมความปลอดภัยแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ตรวจการณ์และฐานข้อมูลเพื่อการติดตามและตอบสนองภัยคุกคามแบบเรียลไทม์

¹⁵ LMC (LanCang-Mekong Cooperation) หมายถึง กรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง เป็นกลไกความร่วมมือระดับภูมิภาคที่ริเริ่มโดยสาธารณรัฐประชาชนจีนและประเทศลุ่มน้ำโขง ได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม และเมียนมา มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โครงสร้างพื้นฐาน และความมั่นคงในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

¹⁶ ระบบฐานข้อมูลข่าวกรอง (Cross-border Intelligence Sharing) หมายถึง ระบบการรวบรวม วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านความมั่นคงระหว่างหน่วยงานภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านแบบเป็นเครือข่าย เพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง ตรวจจับ และป้องกันภัยคุกคามข้ามพรมแดน เช่น อาชญากรรมข้ามชาติ การลักลอบขนยาเสพติด และการลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมาย โดยระบบดังกล่าวช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจและยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติการด้านความมั่นคงชายแดน

3.3 สร้าง Sandbox¹⁷ การพัฒนานวัตกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาและภาคเอกชน (Public–Private–Military Innovation Hub) บูรณาการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย วิจัยและอบรมด้าน Smart Border¹⁸ (European Commission, 2022)

3.4 จัดโครงการฝึกเจ้าหน้าที่แบบบูรณาการ เช่น ทหาร–ปกครอง–ตำรวจ–ศุลกากร เป็นต้น

3.5 จัดหลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีตรวจการณ์ การใช้ UAV ระบบ IoT

3.6 จัดให้มีการฝึกปฏิบัติการจำลองเหตุการณ์ (Simulation-based Training)

3.7 สร้างแรงจูงใจ เช่น ระบบประเมินผลเลื่อนตำแหน่งจากผลการปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารความเสี่ยงปัดป้องโหม่งและลดจุดอ่อนเชิงระบบ (Operational Resilience Strategy)

เป้าหมาย ลดความล่าช้า ความไม่พร้อมทางโครงสร้าง และภัยคุกคามที่แฝงตัว

กลยุทธ์สนับสนุน

4.1 ยกระดับระบบสื่อสารภายในให้มีเสถียรภาพ (Secure Tactical Communication)

4.2 เสนอจัดตั้ง “หน่วยยุทธศาสตร์เฉพาะกิจทางน้ำ” เพื่อควบคุมยุทธศาสตร์การพัฒนาคลื่นน้ำโขงโดยเฉพาะ

4.3 ปรับกฎหมายและงบประมาณให้สอดคล้องกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ เช่น อาชญากรรมไซเบอร์และน้ำ เป็นต้น

4.4 พัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงรายพื้นที่ (Geo-Risk Mapping) เพื่อวางแผนเฝ้าระวังเชิงรุก

5. การนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategy Implementation)

เพื่อให้ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม ควรกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนใน 4 ด้าน ได้แก่

1. การจัดสรรงบประมาณสำหรับเทคโนโลยีเฝ้าระวังอัจฉริยะ

2. การพัฒนาศักยภาพกำลังพลด้านเทคโนโลยีและการข่าว

3. การสร้างกลไกบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคง

4. การส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านและภาคประชาชน

หน่วยงานรับผิดชอบหลักประกอบด้วย หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง กองทัพเรือ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร หน่วยงานฝ่ายปกครอง และองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

¹⁷ Sandbox หมายถึง “พื้นที่ทดลองเชิงควบคุม” หรือ “สภาพแวดล้อมจำลอง” ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อทดสอบระบบ เทคโนโลยี หรือ แนวทางปฏิบัติใหม่ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานจริง ใช้กันมากในการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ความมั่นคง และการบริหารจัดการ เพื่อให้สามารถทดลอง ปรับปรุง และประเมินผลก่อนนำไปใช้งานจริง

¹⁸ Smart Border Training หมายถึง กระบวนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านความมั่นคงชายแดน ให้สามารถใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น ระบบเฝ้าระวังดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ระบบตรวจจับผ่านเซนเซอร์ (IoT Sensor) อากาศยานไร้คนขับ (UAV) และฐานข้อมูลข่าวกรอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุม ตรวจสอบ และตอบสนองต่อภัยคุกคามข้ามแดนอย่างแม่นยำและรวดเร็ว

6. การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

การติดตามและประเมินผลควรกำหนดตัวชี้วัดใน 4 มิติ ได้แก่

1. มิติประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง

- อัตราการตรวจจับเหตุผิดปกติ
- ระยะเวลาการตอบสนองต่อเหตุการณ์

2. มิติความมั่นคงชายแดน

- จำนวนคดีลักลอบข้ามแดน
- จำนวนคดียาเสพติดและอาชญากรรม

ข้ามชาติ

3. มิติความร่วมมือเครือข่าย

- จำนวนกิจกรรมความร่วมมือระหว่าง

หน่วยงาน

- ระดับการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

4. มิติการพัฒนาองค์กร

- จำนวนกำลังพลที่ผ่านการฝึกอบรม
- ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีของ

หน่วยงาน

ทั้งนี้ควรมีการประเมินผลระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อใช้ปรับปรุงยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ความมั่นคงที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

5. อภิปรายผล

ผลการศึกษาสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์เชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย สะท้อนให้เห็นว่า ระบบการเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในปัจจุบันมีลักษณะ “มีศักยภาพ

เชิงปฏิบัติการ แต่ขาดความเข้มแข็งเชิงระบบ” กล่าวคือ แม้หน่วยงานจะมีจุดแข็งด้านความเชี่ยวชาญในพื้นที่ ประสบการณ์ภาคสนาม และบทบาทเชิงสถาบันด้านความมั่นคงชายแดน แต่ศักยภาพดังกล่าวยังไม่สามารถแปรเปลี่ยนเป็น “ความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์” ได้อย่างเต็มที่ สาเหตุสำคัญมาจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ความไม่ทันสมัยของเทคโนโลยีเฝ้าระวัง ระบบข้อมูลที่ยังไม่เชื่อมโยงแบบเรียลไทม์ และข้อจำกัดด้านงบประมาณและกำลังพล ซึ่งส่งผลให้รูปแบบการปฏิบัติงานยังคงพึ่งพาการลาดตระเวนเชิงกายภาพเป็นหลัก มากกว่าการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีเป็นฐานในการตัดสินใจ ในขณะเดียวกัน บริบทความมั่นคงชายแดน ลุ่มน้ำโขงกำลังเปลี่ยนผ่านสู่สถานะที่มีความซับซ้อน และพลวัตสูง ทั้งจากอาชญากรรมข้ามชาติที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ และความไม่แน่นอนเชิงภูมิรัฐศาสตร์ ส่งผลให้แนวทางการรักษาความมั่นคงแบบเดิมที่เน้น “การตอบสนองภายหลังเหตุการณ์ (Reactive Approach)” ไม่เพียงพอต่อการรับมือภัยคุกคามในปัจจุบัน

ข้อค้นพบนี้นำไปสู่ข้อเสนอเชิงวิชาการที่สำคัญ คือ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านจาก “การรักษาความมั่นคงเชิงลาดตระเวน (Patrol-based Security)” ไปสู่ “การรักษาความมั่นคงที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยี (Intelligence-led and Technology-enabled Security)” ภายใต้แนวคิดดังกล่าว ยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้านที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มิได้เป็นเพียงข้อเสนอเชิงแนวทางทั่วไป หากแต่เป็น “กลไกเชิงระบบ” ที่ออกแบบมา

เพื่อแก้ไขช่องว่างเชิงโครงสร้างที่ค้นพบอย่างเฉพาะเจาะจง กล่าวคือ

1. ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาการตรวจจับและข้อมูลล่าช้า
2. ยุทธศาสตร์การบูรณาการ เพื่อแก้ปัญหาการทำงานแบบแยกส่วน
3. ยุทธศาสตร์กำลังพล เพื่อแก้ข้อจำกัดด้านทักษะและสมรรถนะ

4. ยุทธศาสตร์ความเสี่ยง เพื่อเพิ่มความสามารถในการรับมือภัยคุกคามเชิงพลวัต

งานวิจัยนี้เสนอว่า การพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางน้ำควรถูกมองในฐานะ “ระบบความมั่นคงเชิงบูรณาการ (Integrated Security System)” ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยี ข้อมูล และกลไกธรรมาภิบาลเข้าด้วยกัน มิใช่เพียงการเพิ่มทรัพยากรหรือกำลังพล

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า “ความสำเร็จของระบบเฝ้าระวังทางน้ำ” มิได้ขึ้นอยู่กับ การเพิ่มทรัพยากรเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ “การออกแบบระบบการบริหารจัดการแบบบูรณาการ” ที่สามารถเชื่อมโยงเทคโนโลยี กำลังพล และเครือข่ายความร่วมมือเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ในเชิงทฤษฎี งานวิจัยนี้มีข้อเสนอสำคัญว่า การวิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix ในบริบทความมั่นคงชายแดน ควรมิได้ใช้เพียงเพื่อจำแนกปัจจัยเชิงสภาพแวดล้อม แต่ควรใช้เป็น “เครื่องมือในการออกแบบระบบ (System Design Tool)” เพื่อสร้างกลไกการปฏิบัติที่ตอบสนองต่อบริบทภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในลุ่มน้ำโขงจำเป็น

ต้องดำเนินการในลักษณะ “การเปลี่ยนผ่านเชิงระบบ (System Transformation)” มากกว่าการปรับปรุงเชิงส่วนย่อย หากหน่วยงานยังคงดำเนินการภายใต้รูปแบบเดิม ย่อมมีความเสี่ยงที่จะเผชิญภาวะ “ตามไม่ทันภัยคุกคาม (Capability Gap)” ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของภารกิจด้านความมั่นคงในระยะยาว

จากผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์ SWOT นำไปสู่การสังเคราะห์ยุทธศาสตร์การพัฒนาจำนวน 4 กลยุทธ์ ซึ่งมีลักษณะครอบคลุมและรอบด้าน โดยมุ่งใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและโอกาสที่มีอยู่ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของหน่วยงาน ควบคู่กับการแก้ไขจุดอ่อนและเตรียมการรองรับภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง เขตหนองคาย สอดคล้องกับงานวิจัยของนาวิณ วุฒิธรณฤทธิ์ (2568) พบว่า กำหนดกลยุทธ์ ดังนี้ 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO) ใช้จุดแข็งร่วมกับโอกาส หรือหาประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น 2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) ชนจุดอ่อน โดยอาศัยโอกาส 3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) ใช้จุดแข็ง เพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรค 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT) ลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรค สอดคล้องกับงานวิจัยของแพรวภัทรา เขียวชะอุ่ม จุฑาทิพย์ถาวรรัตน์ และประสงค์ ดันพิชัย (2568) พบว่า กลยุทธ์การมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO) 2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO) 3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST) 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT) สอดคล้องกับงานวิจัยของพงษ์ศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ (2568) พบว่า การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายใน

โดยใช้หลักการ 4M และสร้างเป็น TOWS Matrix เพื่อสังเคราะห์เป็นกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงป้องกัน กลยุทธ์เชิงพัฒนา และกลยุทธ์เชิงรับ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาวดี ลีลายุทธ (2568) พบว่า ใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และใช้การวิเคราะห์ PEST ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก นำข้อมูลที่ได้มาใช้เทคนิค TOWS Matrix เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการจัดสรรทรัพยากรของกองทัพอากาศ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของแพรภัทรา เขียวชะอุ่ม (2567) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จมาจากการมีส่วนร่วมของชุมชน การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้เทคโนโลยีทันสมัยในการติดตามและประเมินผล ความล้มเหลวเกิดจากข้อจำกัดทางงบประมาณ การขาดความต่อเนื่องในนโยบายและผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และงานวิจัยของอำนาจ สารินทร์ (2565) พบว่า การวิเคราะห์สถานการณ์ โดยใช้ SWOT และ TOWS Matrix ทำให้กองทัพบกสามารถประสานความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

ผลดังกล่าวสะท้อนลักษณะของ “ระบบงานภาครัฐที่เผชิญแรงกดดันจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง” ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของแพรภัทรา เขียวชะอุ่ม (2568) ที่ศึกษาองค์กรภาครัฐในบริบทการขับเคลื่อนสังคมคุณธรรม และพบว่า หน่วยงานรัฐที่ปฏิบัติงานในบริบทซับซ้อนจำเป็นต้องเข้าใจทั้งปัจจัยภายในและภายนอกอย่างรอบด้าน เพื่อกำหนดทิศทางการ

พัฒนาได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะประเด็น “ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและระบบสนับสนุน” ที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนภารกิจหลักขององค์กร

ในทำนองเดียวกัน หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขงมีภารกิจด้านความมั่นคงที่ต้องตอบสนองต่อภัยคุกคามข้ามพรมแดนอย่างทันทั่วทั้งที่แต่ยังเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง เช่น เทคโนโลยีที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด และการประสานงานข้ามหน่วยงานที่ยังต้องพัฒนาเพิ่มเติม สอดคล้องกับแนวคิดของแพรภัทรา เขียวชะอุ่ม (2568) ที่ชี้ว่า “ความสำเร็จขององค์กรภาครัฐในภารกิจเชิงยุทธศาสตร์มิได้ขึ้นอยู่กับภารกิจหลักเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับระบบสนับสนุน กระบวนการบริหารจัดการและการสร้างความร่วมมือภายในและภายนอกองค์กร” ดังนั้น การวิเคราะห์ SWOT ในการวิจัยนี้ จึงไม่เพียงสะท้อนสถานการณ์ปัจจุบันของการปฏิบัติงาน แต่ยังทำให้เห็น “จุดตั้งต้นเชิงยุทธศาสตร์” สำหรับการกำหนดแนวทางพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในระยะต่อไปอย่างมีทิศทางและสอดคล้องกับบริบทจริงของพื้นที่ชายแดนอย่างไ้ก็ตาม หากหน่วย นรข. ไม่สามารถปรับตัวให้เท่าทันพลวัตของภัยคุกคามข้ามชาติและบริบทความมั่นคงชายแดนที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างต่อเนื่อง ย่อมมีแนวโน้มที่จะตกอยู่ในสภาวะการปฏิบัติงานเชิงตั้งรับมากกว่าการดำเนินการเชิงรุก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของภารกิจด้านความมั่นคงทางน้ำในระยะยาว

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วย เรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย มี 1 วิสัยทัศน์ 5 พันธกิจ 5 เป้าหมาย 4 ยุทธศาสตร์และ 22 กลยุทธ์ สนับสนุน มีเป้าหมายหลักในการเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจจับและตอบสนองต่อ ภัยคุกคามทางน้ำอย่างทันทั่วทั้งที่ โดยมีวิสัยทัศน์ ที่จะพัฒนาหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อย ตามลำแม่น้ำโขงไปสู่การเป็นหน่วยลาดตระเวน ทางน้ำที่ทันสมัย ปลอดภัย และเชื่อมโยงใน ระดับสากลด้วยระบบเฝ้าตรวจอัจฉริยะ สะท้อน ให้เห็นถึงความพยายามในการเปลี่ยนผ่านจาก “การวางแผนเชิงโครงสร้าง” ไปสู่ “การออกแบบ ระบบความมั่นคงเชิงบูรณาการ” ที่เชื่อมโยงมิติ ด้านเทคโนโลยี บุคลากร ความร่วมมือ และการบริหารจัดการเข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในเชิงวิพากษ์ พบว่า ปัญหาสำคัญของการพัฒนายุทธศาสตร์ ในหน่วยงานภาครัฐโดยทั่วไป มิได้อยู่ที่ “การขาดกรอบยุทธศาสตร์” หากแต่อยู่ที่ “ช่องว่างระหว่างยุทธศาสตร์กับการปฏิบัติ (Strategy-implementation Gap)” กล่าวคือ แม้ ยุทธศาสตร์จะมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับ บริบทเชิงนโยบาย แต่หากขาดกลไกการขับเคลื่อน การบูรณาการข้อมูล และการติดตามประเมินผล ที่เป็นระบบ ยุทธศาสตร์ย่อมมีความเสี่ยง ที่จะคงอยู่เพียงในระดับแผน

ในบริบทของหน่วยเรือรักษาความสงบ เรียบร้อยตามลำน้ำโขง ข้อค้นพบจากการ วิเคราะห์ SWOT และ TOWS Matrix ชี้ให้เห็นว่า ยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้มีลักษณะ

“มุ่งปิดช่องว่างเชิงโครงสร้าง” อย่างชัดเจน กล่าวคือ การพัฒนา Smart Patrol System มุ่งแก้ปัญหาการขาดระบบเฝ้าระวังแบบเรียลไทม์ การสร้างระบบบูรณาการชายแดน มุ่งลด การทำงานแบบแยกส่วน การพัฒนากำลังพล มุ่งยกระดับสมรรถนะให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี สมัยใหม่ การบริหารความเสี่ยงเชิงระบบ มุ่งเพิ่มความยืดหยุ่นต่อภัยคุกคามที่มีพลวัตสูง

ประเด็นสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้แตกต่าง จากงานศึกษาที่ผ่านมา คือ การมิได้หยุดอยู่ เพียงการกำหนดองค์ประกอบของยุทธศาสตร์ (เช่น วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือเป้าหมาย) แต่ได้ เชื่อมโยงยุทธศาสตร์เข้ากับ “กลไกการปฏิบัติ” ผ่านแนวคิดการออกแบบระบบเฝ้าระวังแบบ บูรณาการ ซึ่งเน้นการเชื่อมโยงข้อมูล เทคโนโลยี และเครือข่ายความร่วมมือเข้าด้วยกันในลักษณะ ของระบบเดียว (integrated system)

ในเชิงทฤษฎี ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิด การวางแผนเชิงขีดความสามารถ (Capability-based Planning) ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของ หน่วยงานให้สามารถปรับตัวต่อภัยคุกคาม ที่ไม่แน่นอน แทนการยึดติดกับรูปแบบการวางแผน ที่อิงภัยคุกคามแบบตายตัว (Threat-based Planning) ซึ่งไม่สอดคล้องกับบริบทความมั่นคง ชายแดนที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยความสำเร็จของยุทธศาสตร์มิได้ขึ้นอยู่กับ การจัดสรรทรัพยากรเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ “ความสามารถในการบูรณาการเชิงสถาบัน” (Institutional Integration Capacity) กล่าวคือ ความสามารถของหน่วยงานในการเชื่อมโยง ภารกิจ เทคโนโลยี และภาคีเครือข่ายเข้าด้วยกัน

อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้จึงมีนัยสำคัญในฐานะ “ยุทธศาสตร์เชิงสถาบัน” ที่มุ่งยกระดับหน่วยงานจากระบบปฏิบัติการแบบแยกส่วน ไปสู่ระบบความมั่นคงทางน้ำแบบบูรณาการ หากสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ย่อมมีศักยภาพในการลดช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติ และเสริมสร้างขีดความสามารถของรัฐในการรับมือกับภัยคุกคามข้ามพรมแดนในระยะยาว อย่างไรก็ตาม หากขาดกลไกการติดตามประเมินผล และการปรับตัวเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ดังกล่าวอาจเผชิญความเสี่ยงในการไม่สามารถแปลงไปสู่ผลลัพธ์เชิงรูปธรรมได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาระบบกำกับติดตาม (Monitoring and Evaluation System) ควบคู่กับการดำเนินยุทธศาสตร์

สอดคล้องกับงานวิจัยของนาวัน วุฒิธรณฤทธิ์ (2568) พบว่า แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการพัฒนาการใช้กำลังในระดับยุทธศาสตร์ ระดับยุทธการ และยุทธวิธี ส่งเสริมความร่วมมือกับสถาบันวิชาการป้องกันประเทศและเอกชนให้มีประสิทธิภาพดี สอดคล้องกับงานวิจัยของอดุลย์เดช อำนางดีแจ่มใส (2565) พบว่ายุทธศาสตร์ประกอบด้วย 1 วิสัยทัศน์ 5 พันธกิจ 5 เป้าประสงค์ 2 ตัวชี้วัดระดับยุทธศาสตร์ 5 ประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของคำแสน พลสงคราม (2564) พบว่ามี 1 วิสัยทัศน์ 4 พันธกิจ 4 เป้าหมาย 4 ตัวชี้วัด 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ภาพรวมประเมินระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์อยู่ในระดับมาก รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของคำรณ พิสนธ์ยุทธการ

(2560) การจัดทำยุทธศาสตร์ทางเรือจะต้องเปลี่ยนการจัดทำจากแบบเน้นภัยคุกคามมาเป็นแบบเน้นขีดความสามารถ ให้สอดคล้องกับสถานะแวดล้อมด้านความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคตที่ต้องการความร่วมมือ เพื่อกำหนดนโยบายของกองทัพเรือที่มีต่อประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคและในโลก สะท้อน “แนวคิดการพัฒนาองค์การภาคีรัฐเชิงยุทธศาสตร์” ที่เน้นการสร้างขีดความสามารถใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับผลการศึกษาของแพรวภัตรา เขียวชะอุ่ม (2568) ที่เสนอว่า ความสำเร็จในการขับเคลื่อนภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยงานภาครัฐ จำเป็นต้องอาศัย (1) การพัฒนากำลังคน (2) การพัฒนาระบบและนวัตกรรมการทำงาน และ (3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในบริบทของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง ยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะสอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จดังกล่าวอย่างชัดเจน กล่าวคือ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังอัจฉริยะช่วยยกระดับ “ระบบงาน” การอบรมด้าน Smart Border และการใช้เทคโนโลยีใหม่ช่วยเสริม “สมรรถนะบุคลากร” ขณะที่การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวกรองกับหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่น ๆ สะท้อน “การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ” ในระดับพื้นที่ชายแดน นอกจากนี้ ความท้าทายสำคัญของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในองค์การภาครัฐ คือ การทำให้ยุทธศาสตร์ไม่หยุดอยู่เพียงระดับแผน แต่สามารถแปลงไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการในงานวิจัยนี้ ที่เปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติในพื้นที่

มีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงยุทธศาสตร์ด้วยตนเอง ส่งผลให้ยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง และตอบโจทย์ปัญหาในพื้นที่อย่างแท้จริง ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย จึงไม่เพียงเป็นข้อเสนอเชิงเทคนิคด้านความมั่นคงทางน้ำ แต่ยังเป็น “ยุทธศาสตร์เชิงสถาบัน” ที่ช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถรับมือกับความท้าทายชายแดนยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาเชิงวิพากษ์เพิ่มเติม คือ ความเสี่ยงด้านพฤติกรรมเชิงองค์กร (Organizational Behavior Risks) โดยเฉพาะประเด็นการทุจริตหรือการละเลยการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวังทางน้ำ แม้ວ່າงานวิจัยนี้จะอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง แต่ลักษณะของข้อมูลดังกล่าวอาจมีข้อจำกัดในเชิง “อคติจากผู้ให้ข้อมูล” (Response Bias) โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความโปร่งใสหรือการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เป็นไปตามระเบียบ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลอาจไม่เปิดเผยข้อมูลอย่างครบถ้วน

ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำไม่ควรมุ่งเน้นเฉพาะมิติด้านเทคโนโลยีหรือโครงสร้างองค์กรเท่านั้น แต่จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับ “กลไกธรรมาภิบาล (Governance

Mechanisms)” ควบคู่กัน ได้แก่ ระบบตรวจสอบภายใน (Internal Audit) การติดตามประเมินผลแบบโปร่งใส และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของรัฐ ดังนั้นยุทธศาสตร์ที่เสนอในงานวิจัยนี้ควรถูกเสริมด้วยมาตรการด้านความโปร่งใสและความรับผิดชอบ (Accountability) เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการใช้ดุลยพินิจโดยมิชอบ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยบั่นทอนประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังในระยะยาว

6. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เพื่อให้การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยเสนอให้ดำเนินการตามลำดับความสำคัญใน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (เร่งด่วน : 1-2 ปี)

1. พัฒนาระบบเฝ้าระวังด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น กล้องตรวจจับความร้อน อากาศยานไร้คนขับ (UAV) และระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)
2. จัดตั้งศูนย์บัญชาการและศูนย์เชื่อมโยงข้อมูลด้านความมั่นคงทางน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Command Center)
3. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบ Real-Time ระหว่างหน่วยงานด้านความมั่นคง

เหตุผล : เพื่อเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง การตรวจจับ และการตอบสนองต่อภัยคุกคามทางน้ำ

ระยะที่ 2 (ระยะกลาง : 3-5 ปี)

1. พัฒนาศักยภาพกำลังพลด้านเทคโนโลยีการข่าว และการปฏิบัติการทางน้ำสมัยใหม่
2. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภาคประชาชนในพื้นที่ชายแดน และพัฒนาระบบแจ้งเตือนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล
3. ขยายความร่วมมือด้านการข่าวและการปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานด้านความมั่นคงและประเทศเพื่อนบ้าน

เหตุผล : ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีและเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเฝ้าระวังในระดับพื้นที่

ระยะที่ 3 (ระยะยาว : มากกว่า 5 ปี)

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการสมัยใหม่
2. ผลักดันการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านความมั่นคงทางน้ำในระดับอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง

3. สร้างระบบติดตามและประเมินผลยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมด้านความมั่นคง

เหตุผล : เพื่อเป็นการสร้างความยั่งยืนให้กับระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในระยะยาว

ข้อเสนอแนะทั้งสามระยะสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในแม่น้ำโขง มิใช่เพียงการเพิ่มเครื่องมือหรือกำลังพลเท่านั้น หากแต่ต้องอาศัย “การบริหารจัดการเชิงระบบ” ที่เชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการปฏิบัติการเข้าด้วยกันอย่างมีเอกภาพ อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายชายแดนทางน้ำ และการธำรงไว้ซึ่งอธิปไตยและความมั่นคงของรัฐในระยะยาว

7. บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ได้สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในรูปของ “SIHR Model” (Smart-Integrated-Human-Resilience Model) ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำเชิงบูรณาการสำหรับหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง เขตหนองคาย โดยพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ด้วย SWOT Analysis และ TOWS Matrix ร่วมกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ดังภาพ



ภาพที่ 1 : SIHR Model (Smart-Integrated-Human-Resilience Model)

โมเดลดังกล่าวประกอบด้วย 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ (1) Smart Patrol System การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังและการตอบสนองต่อภัยคุกคาม (2) Integrated Border Security การบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาคประชาชน และประเทศเพื่อนบ้าน (3) Human Capital Enhancement การพัฒนาศักยภาพกำลังพลให้มีความพร้อมด้านทักษะเทคโนโลยี และการปฏิบัติการสมัยใหม่ และ (4) Operational Resilience การบริหารความเสี่ยงและลดช่องโหว่เชิงระบบเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

องค์ความรู้ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและรักษาความมั่นคงทางน้ำในพื้นที่ชายแดนกลุ่มน้ำโขงไม่สามารถพึ่งพามิติใดมิติหนึ่งเพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยการบูรณาการเทคโนโลยี ความร่วมมือ ทุนมนุษย์ และการบริหารความเสี่ยงเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง การป้องกันภัยคุกคาม และการสร้างความมั่นคงทางน้ำอย่างยั่งยืน

ข้อค้นพบสำคัญของงานวิจัยคือการยกระดับความมั่นคงทางน้ำจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านจาก “การปฏิบัติการเชิงลาดตระเวน” ไปสู่ “ระบบเฝ้าระวังแบบบูรณาการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยี” โดยยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น

ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การยกระดับเทคโนโลยีอัจฉริยะ การสร้างความร่วมมือแบบบูรณาการ การพัฒนาศักยภาพกำลังพล และการบริหารความเสี่ยงเชิงระบบ ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกในการปิดช่องว่างเชิงโครงสร้างที่ค้นพบจากการวิเคราะห์

งานวิจัยนี้เสนอว่า การใช้ SWOT และ TOWS Matrix ในบริบทความมั่นคงชายแดน ควรถูกยกระดับจากเครื่องมือวิเคราะห์สถานการณ์ ไปสู่เครื่องมือออกแบบ “ระบบความมั่นคงเชิงบูรณาการ” ที่เชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการปฏิบัติการ มิติเทคโนโลยี

โครงสร้างองค์กร และกลไกธรรมาภิบาลเข้าด้วยกัน ข้อค้นพบดังกล่าวสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบความมั่นคงทางน้ำในพื้นที่ชายแดนอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะพื้นที่ที่เผชิญความเสี่ยงทั้งเชิงโครงสร้างและเชิงพฤติกรรมของหน่วยงานรัฐ ซึ่งยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ได้เป็นเพียงแนวทางเชิงเทคนิค หากแต่เป็นกรอบการพัฒนาเชิงระบบที่มีศักยภาพในการยกระดับขีดความสามารถของหน่วยงานรัฐให้สามารถรับมือกับภัยคุกคามข้ามพรมแดนที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน □

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงกลาโหม. (2560). ยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม.
- กองทัพเรือ. (2560) . ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ : กองทัพเรือ.
- กองทัพเรือ. (2566) . ผู้บัญชาการทหารเรือตรวจเยี่ยมหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง เขตเชียงราย. ค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2568. จาก <https://www.navy.mi.th/975e36974c2d7e247a5832802b88fc4e>
- คำรณ พิสงค์ยุทธการ. (2560). การปฏิรูปยุทธศาสตร์ทางเรือ. วารสารรัฐสภาภิรักษ์, 59(1), 8-28.
- คำแสน พลสงคราม. (2564). ยุทธศาสตร์การป้องกันและรักษาความสงบเรียบร้อยตามแนวชายแดนแบบมีส่วนร่วม เขตนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- นาวิน วุฒิธรณฤทธิ. (2568). การพัฒนาอาวุธต่อต้านอากาศยานไร้คนขับของกองทัพอากาศ. วารสารนภยาริปัตย์, 8(1), 46-66.
- ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และสุภาพ นัตรารณ. (2555). การออกแบบการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พงษ์ศักดิ์ เพิ่มทรัพย์. (2568). การพัฒนาระบบการจัดการศึกษาของกองทัพอากาศ. วารสารนภยาริปัตย์, 8(1), 67-81.
- แพรภัตรา เขียวชะอุ่ม, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์ และประสงค์ ต้นพิชัย. (2568). กลยุทธ์การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์คลองเจดีย์บูชาของภาคีเครือข่ายเขตเทศบาลนครนครปฐม. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 17(3), 289-323.
- แพรภัตรา เขียวชะอุ่ม. (2567). ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนแผนแม่บทบริหารจัดการและพัฒนาคลองเจดีย์บูชาอย่างยั่งยืน ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2564 - 2566). วารสารผู้ตรวจการแผ่นดิน, 17(2), 289-323.
- แพรภัตรา เขียวชะอุ่ม. (2568). ยุทธศาสตร์ ปัจจัยความสำเร็จ และความท้าทายในการขับเคลื่อนสังคมคุณธรรมของศูนย์คุณธรรม (องค์การมหาชน). วารสารผู้ตรวจการแผ่นดิน, 18(2), 189-217.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). รายงานสถานการณ์ความมั่นคงและภัยคุกคาม พื้นที่ชายแดนแม่น้ำโขง พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). **ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี**. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สิทธิพันธ์ มานิตกุล. (2561). ความร่วมมือระหว่างประเทศในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมในแม่น้ำโขง. **วารสารรัฐราษฎร์**, 60(2), 105-106.
- สุภาวดี ลีลายุทธ. (2568). การพัฒนาระบบการจัดสรรทรัพยากรของกองทัพอากาศในสถานการณ์ภัยพิบัติ. **วารสารนภยาธิปัตย์**, 8(1), 82-100.
- หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง. (2567). **ประวัติความเป็นมาหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง**. หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง.
- องค์การสหประชาชาติ. (2560). **เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)**. แปลโดยกระทรวงการต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : กรมองค์การระหว่างประเทศ.
- อดุลย์เดช อำนาจดีแจ่มใส. (2565). **ยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่สาธารณะชุมชนเมืองในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- อำนาจ สารินทร์. (2565). **รายงานวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบการวิจัยและพัฒนากองทัพบกเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ**. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการทัพบก.

ภาษาอังกฤษ

- Acharya, A. (2014). **Constructing a security community in Southeast Asia** (3rd ed.). Routledge.
- ASEAN Secretariat. (2023). **ASEAN overview**. ASEAN Secretariat.
- Asian Development Bank (ADB). (2023). **Greater Mekong Subregion cooperation overview**. ADB.
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. **Computer Networks**, 54(15), 2787–2805.
- Austin, R. (2010). **Unmanned aircraft systems: UAVs design, development and deployment**. John Wiley & Sons.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, 3(2), 77–101.
- Buzan, B., Wæver, O., & de Wilde, J. (1998). **Security: A new framework for analysis**. Lynne Rienner Publishers.

- Caballero-Anthony, M. (2016). **An introduction to non-traditional security studies: A transnational approach**. Sage.
- Carrera, S. (2011). **The EU border management strategy: Frontex and the challenges of irregular immigration in the Canary Islands**. CEPS.
- Easton, D. (1975). A re-assessment of the concept of political support. **British Journal of Political Science**, 5(4), 435-457.
- European Commission. (2007). **Guidelines for integrated border management in the Western Balkans**. European Commission.
- European Commission. (2022). **Smart borders package: Enhancing border security through technology and innovation**. European Union.
- Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – Where are we now? A review of academic research from the last decade. **Journal of Strategy and Management**, 3(3), 215–251.
- Interpol. (2023). **Cross-border intelligence sharing and information exchange for transnational crime prevention**. INTERPOL.
- Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. (2023). **LanCang–Mekong Cooperation mechanism**. MFA China.
- Ministry of Foreign Affairs Thailand. (2022). **ACMECS cooperation framework**. MFA Thailand.
- Ministry of Foreign Affairs Thailand. (2022). **Thailand–Lao PDR bilateral border cooperation framework**. MFA Thailand.
- Monar, J. (2010). The external dimension of the EU's area of freedom, security and justice. **College of Europe Studies**, 1(1), 1–25.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). **Artificial intelligence: A modern approach** (4th ed.). Pearson.
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2022). **Border management and intelligence-sharing systems for combating transnational organized crime**. UNODC.
- United Nations. (2019). **Guidelines on memoranda of understanding and cooperation agreements**. United Nations Secretariat.
- Wehrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. **Long Range Planning**, 15(2), 54–66.

- Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Hoffman, A. N., & Bamford, C. E. (2018). **Strategic management and business policy: Globalization, innovation and sustainability** (15th ed.). Pearson.
- Zhang, Y., & Chen, M. (2020). Real-time surveillance systems and intelligent monitoring for security applications. **Journal of Security and Communication Networks**, 2020, 1–12.