

แนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนงาน  
ของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอก วรเชษฐ ชื่นจันทน์แดง

รองผู้อำนวยการกองกลาง

สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2564



**เอกสารวิจัยเรื่อง** แนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ สนับสนุนภารกิจของ  
สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก

**โดย** พันเอก วรเชษฐ ชื่นจันทน์แดง

**อาจารย์ที่ปรึกษา** พันเอก ตูลธร นวพิตร

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2564 และเห็นชอบให้เป็น  
เอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ

พลตรี



( มหศักดิ์ เทพหัสติน ณ อยุธยา )

ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก

คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก



( ตูลธร นวพิตร )

ประธานกรรมการ

พันเอก



( รุ่งไกร ไกรมาก )

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

พันเอก



( สถิตย์พันธ์ ประกอบผล )

กรรมการ

พันเอก



( ธนิตา วงษ์จินดา )

กรรมการ

## บทคัดย่อ

- ผู้วิจัย** พันเอก วรเชษฐ ชื่นจันทน์แดง
- เรื่อง** แนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ สนับสนุนภารกิจของ สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก
- วันที่** กันยายน 2564 **จำนวนคำ :** 5,692 **จำนวนหน้า :** 21
- คำสำคัญ** ภูมิสารสนเทศ, การรักษาความมั่นคงภายใน, บูรณาการข้อมูล
- ชั้นความลับ** ไม่มีชั้นความลับ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายถึงปัญหาการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนภารกิจการรักษาความมั่นคงภายในของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าว รวมทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเมือง ด้านการทหาร ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมจิตวิทยา และด้านสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับทฤษฎีต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสมกับงานด้านความมั่นคงภายใน ภายใต้กรอบนโยบายของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรและสภาความมั่นคงแห่งชาติ โดยในปัจจุบันสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบกยังมีได้นำระบบภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ภายในหน่วยงาน แต่จากการวิจัยพบว่ามี ความเหมาะสมที่จะนำระบบภูมิสารสนเทศมาใช้สนับสนุนงานด้านความมั่นคงภายใน โดยใช้แนวทางการร่วมพัฒนาระบบกับภาคเอกชนในช่วงแรกแล้ว พัฒนาระบบงานจนกระทั่งสามารถดำเนินการภายในหน่วยเอง และเมื่อประกอบกับการบูรณาการข้อมูลร่วมกับหน่วยงานด้านความมั่นคงต่างๆ จะทำให้ ภารกิจงานรักษาความมั่นคงภายในจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อย่างยั่งยืนต่อไป

## ABSTRACT

**AUTHOR:** Colonel Worachet Chounjundang  
**TITLE:** Guidelines for Developing Geographic Information System (GIS) in Supporting the Internal Security Operations Command's Mission  
**DATE:** September, 2021 **WORD COUNT:** 5,692 **PAGES:** 21  
**KEY TERMS:** Geographic Information System, Internal Security, Data Integration  
**CLASSIFICATION:** Unclassified

This research study was conducted in order to explain problems regarding the use of geographic information system (hereafter, GIS) in supporting the Royal Thai Army's internal security missions. The researcher also analyzed the causes of problems and strategic environment which affects the development of GIS in 5 aspects including politics, military, economy, social psychology, and information system. The researcher analyzed data in order to find potential guidelines for developing GIS to support the internal security work in accordance with the Royal Thai Army's security framework. In present, it was found that GIS is not involved in the internal security missions yet. From the study, it is suggested that GIS should support the internal security work in that at an early stage, the Royal Thai Army in cooperating with private sectors develop GIS until it can be launched independently by the department. Integrated with data from other security departments this should promote effectiveness and prosperity in internal security work.

## กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่องแนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ สนับสนุนภารกิจของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก รองรับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง เอกสารวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ของวิทยาลัยการทัพบกทุกท่านที่กรุณาประสิทธิประสาทวิชาให้ความรู้และประสบการณ์ที่ทรงคุณค่าอย่างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านอาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก ตุลธร นวพิตร ที่กรุณาให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคลรวมถึงตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียดจนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ นอกเหนือจากข้อเสนอแนะทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยแล้ว ยังได้รับกำลังใจและคำชี้แนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พลตรี มหศักดิ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก ที่กรุณาอนุมัติให้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ขอขอบคุณ พันเอก ตุลธร นวพิตร ประธานกรรมการการวิจัย พันเอกหญิง ธนิตา วงษ์จินดา และท่าน พันเอก สติตพันธ์ ประกอบผล ที่กรุณาสนับสนุนข้อมูลและถ่ายทอดประสบการณ์ที่ทรงคุณค่าอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย รวมถึง พันเอก รุ่งไกร ไกรมาก ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะที่สำคัญ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณข้าราชการและกำลังพลในสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก ที่มีส่วนในการเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์นำมาวิเคราะห์และสรุปผลจนสำเร็จสมบูรณ์ได้ตามความมุ่งหวัง และขอให้ประโยชน์อันเกิดจากผลงานวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดผลดีต่อวิทยาลัยการทัพบก กองทัพบกและประเทศชาติสืบไป

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
วิธีการศึกษา .....	4
ประโยชน์ที่ได้รับ .....	5
บทที่ 2 บทวิเคราะห์ .....	6
วิเคราะห์สภาพปัญหาและสาเหตุที่เกี่ยวข้อง .....	6
การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ .....	9
วิเคราะห์ทางเลือกทางยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา .....	12
แนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม .....	15
บทที่ 3 บทอภิปรายผล .....	17
บทที่ 4 บทสรุป .....	20
สรุปผลการวิจัย .....	20
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ .....	21
ข้อเสนอสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป .....	21
เอกสารอ้างอิง .....	22
ประวัติผู้วิจัย .....	23

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ของรัฐบาล ในยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย มีเอกราช มีอธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ การรักษาความมั่นคงภายใน ได้กำหนดกรอบหลักในการดำเนินงานตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นความมั่นคง พ.ศ. 2561 - 2580 และตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 – 2565 ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ ตลอดจนคนในชาติมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งจะส่งผล ให้ประเทศชาติสามารถเดินหน้าต่อไป ได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร(กอ.รมน.) เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการรักษาความมั่นคงภายใน ตามยุทธศาสตร์กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2560 – 2564 โดยการบูรณาการ อำนาจการ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาคความมั่นคงภายในราชอาณาจักร ร่วมกับส่วนราชการต่าง ๆ ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม ในการป้องกันและรักษาความมั่นคงภายใน ตั้งแต่ยามปกติและในยามที่เกิดสถานการณ์อันเป็นภัยต่อความมั่นคงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยสำนักงานปฏิบัติการกิจรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก (สง.ปรมน.ทบ.) เป็นหน่วยงานประสานงานหน่วยหนึ่ง ของ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) ในการใช้บุคคลากรและเครื่องมือของกองทัพบก ร่วมบูรณาการ อำนาจการ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาคความมั่นคงภายใน ในกรอบที่ได้รับมอบหมายจาก กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.)



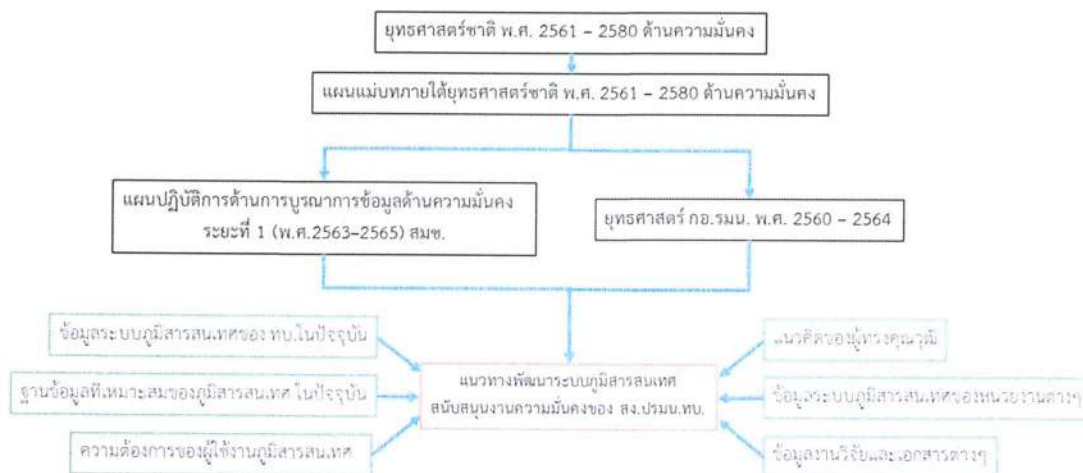
ซึ่งมีพันธกิจที่หลากหลาย การนำระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบันมาสนับสนุนการปฏิบัติงานจึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง ระบบภูมิสารสนเทศคือศาสตร์แขนงหนึ่งของระบบสารสนเทศ โดยความหมายของระบบภูมิสารสนเทศ (GIS = Geographic Information System) คือระบบที่นำค่าพิกัดภูมิศาสตร์รวมถึงรายละเอียดของพื้นที่หรือแผนที่บนโลก นำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ผู้ใช้งานสนใจในรูปแบบฐานข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อการนำเข้า, จัดเก็บ, ปรับแก้, วิเคราะห์ข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบต่างๆตาม que ผู้ใช้งานสนใจ เช่น แผนที่วิเคราะห์สถานการณ์, แผนที่ภาพสามมิติ เป็นต้น รวมถึงใช้เพื่อการบันทึกสถิติต่างๆในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลา โดยลักษณะการจัดเก็บข้อมูลประเภทต่างๆ แยกเป็นชั้นข้อมูล (Layer) ตามฐานข้อมูล que ผู้ใช้งานได้ออกแบบไว้ แล้วจึงนำข้อมูลในชั้นต่างๆ มาผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับภารกิจรักษาความมั่นคงภายใน สามารถนำระบบภูมิสารสนเทศมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลาย เช่น ในปัญหาการลักลอบเข้าเมืองเราสามารถนำข้อมูลเฉพาะพื้นที่ทางด้านภูมิสารสนเทศ เช่น จุดผ่านแดนถาวร จุดผ่านแดนชั่วคราว ท่าข้ามหรือจุดผ่อนปรนต่างๆ นำมาประกอบกับสถิติหรือฐานข้อมูลที่มีการเคลื่อนไหวในพื้นที่ เช่น สถิติการจับกุมพร้อมพิกัดของผู้ลักลอบเข้าเมือง หรือฐานข้อมูลของหน่วยงานข้างเคียงเช่น ฝ่ายปกครอง ตำรวจ และอื่นๆ สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่า จุดที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านการลักลอบเข้าเมืองน่าจะเป็นจุดใด อย่างไร เพื่อที่จะจัดเครื่องมือให้เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเพื่อตอบประเด็นคำถามที่สำคัญ ได้แก่ 1) ระบบภูมิสารสนเทศในการปฏิบัติภารกิจรักษาความมั่นคงภายในของกองทัพบก เป็นอย่างไร มีความเหมาะสมในการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงตามยุทธศาสตร์ชาติหรือไม่ 2) การใช้งานระบบภูมิสารสนเทศของหน่วยงานอื่นๆในประเทศมีความเหมาะสมเพียงใด มีปัจจัยอะไรที่สามารถนำมาเพิ่มขีดความสามารถด้านภูมิสารสนเทศของกองทัพบกหรือไม่ 3) ควรมีแนวทางในการนำระบบภูมิสารสนเทศมาใช้สนับสนุนภารกิจด้านความมั่นคง ของกองทัพบก ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างไร โดยความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งกองทัพบก และ สง.ปรมน.ทบ. ในการนำแนวทางที่ได้วิจัย ไปประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบงานด้านความมั่นคงของหน่วย ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่ออธิบายถึงระบบภูมิสารสนเทศในการสนับสนุนการปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในของกองทัพบก และประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ในการตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 (ด้านความมั่นคง)
2. เพื่อศึกษาระบบภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน ต่างๆ ทั้งของรัฐ และเอกชน ในอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อเปรียบเทียบกับระบบภูมิสารสนเทศของกองทัพบกที่มีใช้ในปัจจุบัน
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในขอบข่ายงานด้านการรักษาความมั่นคงภายในของกองทัพบก

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ให้ความสำคัญกับการตอบโจทย์ของวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 3 ประการและทำการศึกษา ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 โดยใช้ข้อมูลการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศของ สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก ที่มีมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน รวมถึงการใช้เครื่องมือต่างๆ ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจตามที่ฝ่ายเราต้องการ และผลของการใช้ภูมิสารสนเทศนั้นๆมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพเพียงใด รวมถึงแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ทั้งระยะ สั้น กลาง ยาว เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ต่อกองทัพบกตามยุทธศาสตร์ศาสตร์ชาติ ต่อไป



ภาพที่ 1 แสดงแผนผังกรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย ใช้การวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ตามที่วิทยาลัยการทัพบกกำหนด ใช้วิธีการศึกษาเชิงเอกสาร

2. ขอบเขตการศึกษา ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ การใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ ของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก

3. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เอกสารทางวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(GISTDA) เอกสารวิจัยของวิทยาลัยการทัพบก

3.2 ความรู้ แนวคิด และทฤษฎีต่างๆ จากเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง กับระบบภูมิสารสนเทศ

3.3 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ บุคลากรของ สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้กรอบการคิดเชิงยุทธศาสตร์ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาปัญหา แล้วหาแนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 แสดงแผนการดำเนินงานของการทำวิจัย

กิจกรรม \ เวลา	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64
1. การเสนอโครงร่างการวิจัย	←→				
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล		←→	←→	←→	
3. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล			←→	←→	
4. การสรุปผลการวิจัย				←→	
5. การเขียนรายงานการวิจัย				←→	←→
6. การนำเสนอผลการวิจัย					←→

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้เข้าใจสภาพการใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงภายในของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก และทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
2. ทำให้ ได้แนวทางการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาปรับใช้ในภารกิจด้านความมั่นคงที่สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก รับผิดชอบ
3. เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนงานด้านความมั่นคงภายในของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก อย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

### บทวิเคราะห์

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีโครงสร้างและภารกิจในการประสานงานและการปฏิบัติงานเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีนายกรัฐมนตรีนับเป็นผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร, ผู้บัญชาการทหารบกเป็นรองผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร, เสนาธิการทหารบกเป็นเลขาธิการกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร โดยสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก เป็นส่วนหนึ่งในการประสานงานและสนับสนุน ภารกิจของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร จากโครงสร้างและภารกิจต่างๆด้านความมั่นคงนั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของภูมิสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและปฏิบัติงานของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้ดังนี้

#### การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ระบบภูมิสารสนเทศของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ระบบภูมิสารสนเทศฯ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎี 4M เพื่อให้ทราบปัญหาทั้งด้านทรัพยากรและก 7 ิหารขององค์กร เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหาภายในองค์กรที่จะส่งผลกระทบในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศด้านความมั่นคงเป็นอย่างไร สรุปได้ดังนี้

1. ด้านบุคลากร (MAN) จากการศึกษาและการสัมภาษณ์บุคลากรภายในสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ทำให้พบปัญหาภายในองค์กรด้านบุคลากรดังนี้

- 1.1 การขาดแคลนบุคลากรที่ชำนาญด้านภูมิสารสนเทศ รวมถึงขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะหรือความรู้เบื้องต้นด้านภูมิสารสนเทศที่จะสามารถอบรมและต่อยอดได้

1.2 บุคลากรระดับผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนน้อยเนื่องจากโครงสร้างการบรรจุระดับผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนจำกัด ประกอบกับบุคลากรระดับปฏิบัติงานมีปริมาณงานจำนวนมาก

2. ด้านงบประมาณ (Money) เนื่องจากระบบภูมิสารสนเทศประกอบด้วย Software และ Hardware โดยระบบ Software นั้นจำเป็นที่จะต้องเลือกโปรแกรมที่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่นได้รวมถึงจำเป็นจะต้องใช้โปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องซึ่งปัจจัยดังกล่าวทำให้ต้องมีการใช้งบประมาณสูง ส่วนในระบบ Hardware ของระบบภูมิสารสนเทศนั้นประกอบด้วยส่วนประมวลผลและอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพตามที่คุณใช้งานต้องการ ซึ่งต้องใช้งบประมาณที่สูงเช่นกัน

3. ด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) เนื่องจากภารกิจด้านความมั่นคงของสำนักงานปฏิบัติการรักษามั่นคงภายในมีความหลากหลายซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนระบบภูมิสารสนเทศในแต่ละภารกิจอาจมีความต้องการเพิ่มเติม

4. ด้านการบริหารจัดการ (Management) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และระบุประเด็นได้ดังนี้

4.1 ปัญหาด้านโครงสร้างและการแบ่งมอบภารกิจ จากยุทธศาสตร์ของกองอำนวยการรักษามั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2560 -2564 ได้มีการแบ่งส่วนงานออกเป็น 12 ส่วนงาน โดยมีการแบ่งมอบงาน ด้านภูมิสารสนเทศ(GIS) ให้กับ สำนักการข่าว กอ.รมน. โดยขึ้นตรงต่อเลขาธิการกองอำนวยการรักษามั่นคงภายในราชอาณาจักร สำหรับ สำนักงานปฏิบัติการรักษามั่นคงภายในกองทัพบก ได้มีการจัดโครงสร้างตามอัตรการจัดเฉพาะกิจแบ่งเป็น 22 ส่วนงานถึงแม้จะมี สำนักการข่าว สง.ปรมน.ทบ.อยู่ในโครงสร้างแต่ภารกิจด้านภูมิสารสนเทศ ยังไม่ชัดเจนว่าแบ่งมอบให้หน่วยงานใด

4.2 ปัญหาด้านการบูรณาการข้อมูลภูมิสารสนเทศระหว่างหน่วยงาน โครงสร้างของ สง.ปรมน.ทบ.มีการจัดศูนย์ประสานการปฏิบัติจำนวน 5 ศูนย์ โดยแบ่งงานด้านรักษามั่นคงภายใน ให้กับศูนย์ประสานการปฏิบัติทั้ง 5 ศูนย์ดังนี้

-ศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 1 :งานด้านเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลัก,งานปรองดองสมานฉันท์และบูรณาการมวลชน,งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

-ศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 2 :งานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด,งานป้องกันและแก้ไขปัญหาร่างงานต่างด้าวและผู้หลบหนีเข้าเมือง,งานจัดระเบียบสังคม

- ศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 3 :งานป้องกันและแก้ไขปัญหาการก่อการร้ายข้ามชาติและอาชญากรรมข้ามชาติ,งานป้องกันและแก้ไขปัญหาคตามพันธกรณีระหว่างประเทศ
- ศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 4 :งานเสริมสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรธรรมชาติ,งานเสริมสร้างความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานและอาหาร
- ศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 5 :งานเสริมสร้างความมั่นคงจังหวัดชายแดนภาคใต้,งานบริหารและพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้

โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์การปฏิบัติงานของศูนย์ประสานการปฏิบัติบางส่วนทราบว่าในการปฏิบัติภารกิจได้มีการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงานอื่นแต่ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำภูมิสารสนเทศภายในโดยเฉพาะ เช่นภารกิจตรวจสอบและจับกุมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนนั้นข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศต่างๆจะใช้ข้อมูลจากกรมป่าไม้เท่านั้น โดยที่กรมป่าไม้ไม่ได้ส่งข้อมูลภูมิสารสนเทศมาให้กองทัพบกใช้วางแผนภายในก่อนการปฏิบัติ มีแต่เพียงขอกำลังเข้าร่วมในการปฏิบัติเป็นครั้งคราว ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่ากองทัพยังไม่มีความพร้อมในการรองรับระบบภูมิสารสนเทศของหน่วยงานอื่น หากกองทัพบกมีระบบภูมิสารสนเทศภายในและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศร่วมกับหน่วยงานอื่นจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์งานด้านความมั่นคงภายในให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งโครงสร้างของ สง.ปรมน.ทบ. นั้น มีสำนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1-4 (สน.ปรมน.ภาค 1-4) ซึ่งมีภารกิจในการประสานงานและหาข้อมูลด้านความมั่นคงกับ กอ.รมน.จว./กทม.(ปกครอง)ทั่วประเทศ จึงมีขีดความสามารถที่จะหาข้อมูลให้ทันสมัยได้เสมอ

4.3 ปัญหาด้านการจัดทำฐานข้อมูลและจัดระบบการรวบรวมข้อมูล สิ่งที่สำคัญที่สุดของการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศก็คือการออกแบบฐานข้อมูลให้ตรงกับการใช้งานและการจัดระบบในการรวบรวมข้อมูล เพื่อบรรจุใน ระบบภูมิสารสนเทศ หาก สง.ปรมน.ทบ.จะจัดทำระบบภูมิสารสนเทศภายในหน่วยงานจะพบปัญหาที่ต้องดำเนินการแก้ไขให้เป็นระบบตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ดังนี้

4.3.1 เนื่องจากภารกิจของ สง.ปรมน.ทบ.มีหลากหลายดังนั้นหน่วยงานภายในที่ต้องการจะใช้ระบบภูมิสารสนเทศจะต้องมีการออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสม ให้ตรงกับความต้องการ

4.3.2 การวางแผนระบบการรวบรวมข้อมูลเพื่อบรรจุในฐานข้อมูลแล้วนำมาประมวลผลในระบบภูมิสารสนเทศ ซึ่งการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวต้องระบุหรือจัดอบรมให้กับผู้รวบรวมข้อมูลตามโครงสร้างฐานข้อมูลให้เข้าใจอย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการรวบรวมข้อมูล

### **การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ที่มีผลต่อการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศของ สำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก**

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือจากการวิเคราะห์ปัจจัย ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา และการสารสนเทศ ในการวิเคราะห์ว่ามีปัจจัยอะไรที่สนับสนุนหรือขัดขวางต่อการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติการกิจของสำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ดังนี้

#### **1. ด้านการเมือง (Policy)**

หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 จนปัจจุบัน ระบบภูมิรัฐศาสตร์โลก (Geopolitics) เปลี่ยนไปเป็นอย่างมากโดยประเทศมหาอำนาจของโลกมีการจับจ้องทางอำนาจโดยมุ่งเน้นเรื่องการค้ามาซึ่งทรัพยากรและได้เปรียบทางเศรษฐกิจ โดยใช้การเมือง การทหาร สังคมจิตวิทยา และความเชื่อทางศาสนา ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆ ทำการกดดันให้ได้มาซึ่งความได้เปรียบ ดังนั้นการให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์สถานะภูมิรัฐศาสตร์โลกที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติและแผนระดับต่างๆ ตลอดจนการแบ่งขั้วแยกข้างทางการเมืองเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยตลอดช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จนอาจเรียกได้ว่าเป็น ‘ทศวรรษแห่งความขัดแย้งทางการเมือง’ และส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ ระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลมหัต (BIG DATA) จะสามารถช่วยในการวิเคราะห์ภูมิรัฐศาสตร์โลกจนถึงสภาพทางการเมืองในประเทศที่จะกระทบกับความมั่นคงของชาติ

#### **2. ด้านการทหาร (Military)**

การทหารของไทยในปัจจุบันมีความอ่อนไหวทางการเมือง สังคมจิตวิทยา การเปลี่ยนแปลงอันฉับไวของเทคโนโลยีต่างๆ และปัจจัยอื่นๆทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ซึ่งจากการ



วิเคราะห์ภารกิจของทหารไทยในปัจจุบันจะทราบว่า ภารกิจของทหารไทยในยุคปัจจุบันมีหลากหลายมาก นอกจากการป้องกันประเทศ และการรักษาความสงบตามแนวชายแดน และการพัฒนาประเทศแล้ว ยังมีภารกิจในการรักษาความมั่นคงภายในประเทศ ในด้านต่างๆ เช่น งานด้านเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลัก งานปรองดองสมานฉันท์ และบูรณาการมวลชน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งานป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด งานป้องกันแก้ไขปัญหาระงาต่างด้าวและผู้หลบหนีเข้าเมือง งานจัดระเบียบสังคม งานป้องกันและแก้ไขปัญหาก่อการร้ายข้ามชาติและอาชญากรรมข้ามชาติ งานป้องกันและแก้ไขปัญหาคตามพันธกรณีระหว่างประเทศ งานเสริมสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากร ธรรมชาติ งานเสริมสร้างความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อมพลังงานและอาหาร งานเสริมสร้างความมั่นคงและพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น ซึ่งขอบข่ายงานต่างๆ ดังกล่าวมีอยู่ในภารกิจของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ซึ่งงานที่มีความหลากหลายและครอบคลุมในหลายมิติ จำเป็นที่จะต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการช่วยวิเคราะห์และกำหนดการแก้ไขปัญหาคได้ครบถ้วน ซึ่งเครื่องมือทางภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะตอบสนองภารกิจได้เป็นอย่างดี

### 3. ด้านเศรษฐกิจ (Economic)

จากสภาพเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน เกิดการแข่งขันทางเศรษฐกิจอย่างเข้มข้น เกิดการจับขั้วทางเศรษฐกิจทั้งในรูปแบบทวีภาคีและพหุภาคี เพื่อให้ได้มาซึ่งความได้เปรียบทางเศรษฐกิจ ซึ่งการจับขั้วดังกล่าวจะเน้นการได้มาซึ่งผลประโยชน์ในกลุ่มของตนพร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรการกีดกันทางเศรษฐกิจกับประเทศอื่นหรือกลุ่มประเทศอื่นเพื่อไม่ให้สามารถแข่งขันกับกลุ่มตนได้ ซึ่งการกีดกันดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งด้านอื่นๆ ตามมาในที่สุด ปัจจัยที่เอื้ออำนวยในการนำระบบภูมิสารสนเทศมาช่วยในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ มีได้หลายระดับ ตั้งแต่ในระดับโลกสามารถนำภูมิสารสนเทศมาช่วยในการวิเคราะห์การจับคู่กลุ่มเศรษฐกิจ วิเคราะห์พื้นที่ทรัพยากรที่สำคัญและมีความต้องการในโลก เป็นต้น จนถึงในระดับกลุ่มประเทศภูมิภาคก็จะสามารถวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจหรือความขัดแย้งทางเศรษฐกิจในภูมิภาคได้ แต่ปัจจัยในทางกลับกัน หากสภาพเศรษฐกิจภายในประเทศไม่ดีก็อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศขององค์กรได้

#### 4. ด้านสังคมจิตวิทยา (Social)

สังคมและจิตวิทยามีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติและการวางแผนทางยุทธศาสตร์ในทุกยุคทุกสมัย โดยเฉพาะในปัจจุบันเป็นยุคแห่งโลกาภิวัตร์และการที่ประชาชนในสังคมสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆได้โดยง่าย ทำให้ภัยคุกคามทางด้านข้อมูลข่าวสารและภัยคุกคามทางไซเบอร์มีผลกับทุกประเทศ รวมถึงการเข้ามาขององค์กรแอบแฝงต่างชาติที่อาจจะมีวัตถุประสงค์ในการบ่อนทำลายสภาพสังคมภายในประเทศและอาจส่งผลให้การทำงานของรัฐบาลในปัจจุบันหรือในอนาคตมีความยากลำบากและเกิดความอ่อนไหวในสังคม เช่นการปลุกฝังความเชื่อที่บ่อนทำลายชาติให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ โดยระบบภูมิสารสนเทศประกอบกับการออกแบบระบบที่ดี เช่นการบันทึกสถิติการกระทำผิดทางข้อมูลข่าวสารและไซเบอร์ประกอบกับพิกัดบนแผนที่เราก็จะสามารถวิเคราะห์พื้นที่และแนวโน้มเหตุการณ์ที่จะเกิดในอนาคตได้

#### 5. ด้านสารสนเทศ (Information)

ระบบภูมิสารสนเทศ(GIS:Geographic Information System) เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของระบบสารสนเทศ ซึ่งระบบภูมิสารสนเทศในปัจจุบันมีการใช้งานอย่างหลากหลายและแพร่หลายในทั่วโลก รวมถึงมีการศึกษากันอย่างกว้างขวางทั้งในองค์กรต่างๆรวมถึงสถาบันการศึกษา ทำให้หากจะมีการศึกษาและพัฒนาาระบบภูมิสารสนเทศในงานด้านความมั่นคงจะสามารถดำเนินการได้โดยอาศัยแหล่งความรู้ต่างๆภายในประเทศ โดยระบบภูมิสารสนเทศในทางทหารมักจะใช้ในการวางแผนทางยุทธวิธีในรูปแบบการนำแผนที่ประกอบกับแผนบริวารซึ่งจะทำให้ผู้บังคับหน่วยหรือฝ่ายอำนวยการสามารถมองภาพหรือวาดภาพในการรบทางยุทธวิธีได้โดยง่ายแต่ในทางทหารมักจะนำมาวิเคราะห์เพียงระดับยุทธวิธี มิได้จัดเก็บเป็นระบบขนาดใหญ่เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระยะยาว แต่ในระดับยุทธศาสตร์จำเป็นจะต้องบันทึกและจัดเก็บข้อมูลต่างๆในรูปแบบฐานข้อมูลในระยะยาวแล้วนำมาใส่ในระบบภูมิสารสนเทศเพื่อช่วยประมวลผลและวิเคราะห์ให้ได้ข้อมูลตามต้องการ ระบบภูมิสารสนเทศสามารถนำไปวิเคราะห์ได้ตั้งแต่ระดับโลกโดยสามารถวิเคราะห์ได้หลากหลายเช่น ถ้าเกิดเหตุการณ์กับประเทศใดประเทศหนึ่งแล้วจะส่งผลกระทบต่อกับอีกประเทศหรือไม่ อย่างไร และจะเตรียมการแก้ไขอย่างไร เช่น เหตุการณ์แพร่

ระบาดจากโรคในประเทศเพื่อนบ้าน ถ้ามีการบันทึกข้อมูลสถิติและพิกัดการระบาด สถิติ และพิกัดการลักลอบเข้าเมือง สถิติและพิกัดของการทำงานของแรงงานต่างด้าวในไทย ฯลฯ แล้วนำมาวิเคราะห์ผ่านระบบภูมิสารสนเทศก็จะทราบว่า แนวโน้มการลักลอบเข้าเมืองจะอยู่ในทิศทางใด อย่างไร เพื่อที่จะประสานหรือสั่งการในหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ เพิ่มมาตรการป้องกันยับยั้งได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ รวมถึงหากมีการบันทึกสถิติและพิกัดของชุมชนแออัดในเมืองใหญ่ก็จะสามารถคาดเดาได้ว่าหากเกิดการระบาดแล้วพื้นที่ใด ที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

## การวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมต่อการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศของ สำนักงานปฏิบัติการจักษุรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

จากการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรครวมถึงการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ ที่มีผลต่อการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศของสำนักงานปฏิบัติการจักษุรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ผู้วิจัยได้พิจารณาหาแนวทางเลือกที่เหมาะสมประกอบกับทฤษฎีต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. พิจารณาทางเลือกจากการวิเคราะห์ SWOT

#### 1.1 จุดแข็ง (Strengths)

- 1.1.1 สง.ปรมน.ทบ.มีการแบ่งมอบภารกิจด้านความมั่นคงภายในชัดเจน
- 1.1.2 โครงสร้าง สง.ปรมน.ทบ.สามารถหาข้อมูลข่าวสารด้านความมั่นคง
- 1.1.3 สง.ปรมน.ทบ.พร้อมปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

#### 1.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

- 1.2.1 สง.ปรมน.เป็นหน่วยจัดตั้งใหม่ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านภูมิ

สารสนเทศ

- 1.2.2 งบประมาณจำกัด

#### 1.3 โอกาส (Opportunities)

- 1.3.1 ผู้บริหารระดับประเทศให้ความสำคัญกับนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ

วิเคราะห์ภารกิจด้านความมั่นคง

1.3.2 มีระบุในแผนปฏิบัติการด้านการบูรณาการข้อมูลด้านความมั่นคง  
ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563–2565) ของ สมช. (หน้าที่127-130)

1.3.3 มีหน่วยงานที่รัฐบาลสนับสนุนสามารถให้ข้อมูล เช่น GISTDA,กรม  
แผนที่ทหาร มีการศึกษาในสถานศึกษาที่หลากหลาย มีต้นแบบจากหลายหน่วยงาน

1.3.4 มีภาคเอกชนที่มีขีดความสามารถในการวางระบบจำนวนมาก

#### 1.4 อุปสรรค(Threats)

1.4.1 ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทำให้ไม่มีงบประมาณ

1.4.2 หากไม่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐในระยะยาว จะทำให้การ  
พัฒนาระบบเป็นไปได้ยาก

1.5 ทางเลือกที่เหมาะสม ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของ สง.ปรมน.ทบ.  
(โดยใช้การวิเคราะห์ SO: จุดแข็ง (Strengths)-โอกาส (Opportunities)) โดย ได้  
ทางเลือก 2 แนวทางคือ

1.5.1 ใช้การพัฒนาจากภายในองค์กร

1.5.2 ใช้การพัฒนาโดยภาคเอกชน

## 2. วิเคราะห์ทางเลือกจากการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีและผลการวิจัย

2.1 ทางเลือกที่ 1 การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของสำนักงานปฏิบัติการจ  
รักษาความมั่นคงภายในกองทัพกโดยใช้กระบวนการบริหารจัดการตามหลักการ POSDC  
ของ Harold D. Koontz (ค.ศ.1909-1984) ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน (Planning) การ  
จัดองค์การ (Organizing) การจัดการพนักงาน (Staffing) การสั่งการ (Directing) และ  
การควบคุม (Controlling) ซึ่งพบแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ดังนี้  
การวางแผน (Planning) จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายและวิสัยทัศน์ด้านภูมิสารสนเทศ  
ขององค์กรที่แน่นอน มีการวางแผนระบบภูมิสารสนเทศให้เหมาะสมกับขอบข่ายงานด้าน  
ความมั่นคงที่เกี่ยวข้อง ต้องออกแบบฐานข้อมูลที่จะจัดเก็บในระบบภูมิสารสนเทศให้  
เหมาะสมรวมถึงวางแผนการจัดเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตามโครงสร้างการจัดขององค์กร  
การจัดองค์การ (Organizing) ต้องกำหนดโครงสร้างขององค์กรด้านสารสนเทศอย่าง  
ชัดเจนซึ่งแนวทางที่เหมาะสมคือการจัดให้มีส่วนสารสนเทศเป็นส่วนรวม และประมาณ

การเครื่องมือและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้เหมาะสม กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในงานด้านสารสนเทศที่ชัดเจน

การจัดการพนักงาน (Staffing) ต้องมีการคัดเลือกหรือรับสมัครเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญด้านภูมิสารสนเทศ ต้องให้ความสำคัญและมีแนวทางการเจริญเติบโตในหน้าที่ ต้องมีการอบรมร่วมกับหน่วยงานที่มีองค์ความรู้ด้านภูมิสารสนเทศอยู่เสมอ

การสั่งการอำนวยการ (Directing) ต้องมีการประสานข้อมูลทั้งปวงเพื่อให้ระบบภูมิสารสนเทศขององค์กรเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากทั้งภายในและภายนอกองค์กร การควบคุม (Controlling) ต้องมีการบริหารจัดการทั้งเครื่องมือและเจ้าหน้าที่ให้ตรงตามแผนรวมถึงมีการประเมินผลและทบทวนเครื่องมือในการแก้ไข และจากแผนปฏิบัติการด้านการบูรณาการข้อมูลด้านความมั่นคง ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563–2565) ของสภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ได้มีแนวทางในการจัดทำ Platform เพื่อความมั่นคงของประเทศ ซึ่งแนวทางดังกล่าว สง.ปรมน.ทบ.ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศภายในหน่วยงาน โดยควรมีแนวทางดังนี้

2.1.1 ระยะแรกควรเป็นการเตรียมความพร้อมได้แก่ การเตรียมจัดหาบุคลากร การจัดหาผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและวางแผนการจัดทำระบบโดยรวม การเตรียมการเรื่องงบประมาณและเครื่องมือ และการฝึกอบรมบุคลากรตั้งแต่การให้ความรู้พื้นฐาน

2.1.2 ระยะที่สองควรเป็นการอบรมให้ความรู้ด้านภูมิสารสนเทศในทุกระดับ การออกแบบฐานข้อมูลตามที่ต้องการแต่ละส่วนงานตามภารกิจด้านความมั่นคง การจัดทำระบบภูมิสารสนเทศร่วมกับฐานข้อมูลที่ออกแบบมาให้ตรงตามความต้องการ การเริ่มจัดทำระบบรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมรวมถึงทบทวนแก้ไขระบบการรวบรวมข้อมูล

2.1.3 ระยะที่สามควรเน้นการเชื่อมโยงบูรณาการและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานความมั่นคงภายนอก

2.1.4 ระยะที่สี่นำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเต็มรูปแบบ และทำการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ออกมา ซึ่งความแม่นยำของผลการวิเคราะห์จากระบบภูมิสารสนเทศจะขึ้นกับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่บูรณาการเข้ามา โดยต้องวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรวมถึงต้องสามารถคาดคะเน

เหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีการทบทวนว่าระบบควรมีการปรับปรุงแก้ไขที่จุดใด

2.2 ทางเลือกที่ 2 การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพโดยใช้การลงทุนร่วมระหว่างภาครัฐกับเอกชน (Public Private Partnership : PPP) อันจะส่งผลดีในการลดระยะเวลาและงบประมาณสอดคล้องตามผลการวิจัยของ Klipsch (2011) กล่าวว่า ความร่วมมือกับองค์กรธุรกิจเอกชนจะทำให้การพัฒนาในบางด้านโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยี ภาครัฐจะได้รับการพัฒนาที่รวดเร็วและใช้ทรัพยากรน้อยกว่า ทั้งด้านเครื่องมือและการพัฒนาบุคลากร ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศโดยใช้เอกชนมาร่วมพัฒนาจึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกหนึ่ง ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับโครงสร้างองค์กรรวมถึงปรับหน้าที่บุคลากรบางตำแหน่ง แต่ภาคเอกชนจะเข้ามามีส่วนช่วยตั้งแต่การออกแบบระบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน การให้บุคลากรของหน่วยเข้าไปร่วมศึกษาระบบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำต่างๆ ด้านภูมิสารสนเทศ แต่อาจจะมีข้อจำกัดหากข้อมูลด้านความมั่นคงบางประการมีชั้นความลับและกระทบกับข้อกฎหมาย ซึ่งหน่วยงานก็จะต้องร่วมพิจารณาอีกครั้ง

### **แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของ สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพ**

จากการวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรค การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ที่จะส่งผลกระทบต่อใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จึงได้ทางเลือกที่เหมาะสม ในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนงานด้านความมั่นคง โดยเป็นการบูรณาการแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยทางเลือกที่ 1 จะมุ่งเน้นการพัฒนาจากภายในองค์กรทั้งการจัดการบุคลากรและการฝึกอบรม การจัดหาเครื่องมือทั้ง Software และ Hardware รวมถึงการบริหารจัดการระบบ ซึ่งทางเลือกดังกล่าวมีข้อดีคือ หน่วยงานสามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้ทั้งระบบ แต่มีข้อเสียคือการพัฒนาจะเป็นไปได้ช้าและใช้ทรัพยากรสูง ส่วนทางเลือกที่ 2 จะใช้การร่วมมือหรือจ้างกับภาคเอกชนหรือสถาบันการศึกษาที่มีความรู้และเครื่องมือทางด้านภูมิสารสนเทศโดยเฉพาะ ซึ่งมีข้อดีคือการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและหน่วยงานไม่ต้องจัดหาเครื่องมือทางภูมิสารสนเทศซึ่งมีราคาสูง แต่มีข้อเสียคือหน่วยจะ

ยังคงไม่ได้รับการพัฒนาทางภูมิสารสนเทศอย่างครบถ้วน รวมถึงข้อมูลด้านความมั่นคง บางส่วนมีชั้นความลับไม่ควรที่จะให้หน่วยงานอื่นได้รับข้อมูล ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศคือการผสมผสานทั้งสองแนวทาง โดยในระยะเริ่มต้นควรใช้ความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือสถาบันการศึกษาที่เชี่ยวชาญ และในระหว่างที่ร่วมมือการพัฒนานั้นก็จะต้องศึกษาและเตรียมพัฒนาองค์ความรู้เพื่อที่จะนำมาพัฒนาและจัดทำระบบภูมิสารสนเทศภายในองค์กรต่อไป ซึ่งจะเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพต่อไป

## บทที่ 3

### บทอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อนำมาช่วยในการวางแผนด้านความมั่นคงของสำนักงานปฏิบัติการกึ่งรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก พบว่าการนำระบบภูมิสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานต่างๆในปัจจุบันมีความสำคัญและมีความหลากหลายในการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น การวางแผนการเฝ้าระวัง การแก้ปัญหาต่างๆ เป็นต้น โดยสามารถสรุปเหตุผลที่สำคัญได้ดังนี้

1. ระบบภูมิสารสนเทศ(GIS) สามารถสนับสนุนงานด้านความมั่นคงของสำนักงานปฏิบัติการกึ่งรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบกซึ่งมีภารกิจที่หลากหลายและต้องวางแผนให้ทันต่อสถานการณ์
2. ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จในการนำระบบภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานภายในหน่วยรวมถึงมีสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องหลากหลาย หากสำนักงานปฏิบัติการกึ่งรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบกจะนำมาประยุกต์ใช้ จะสามารถศึกษาและปรับใช้ได้โดยง่าย

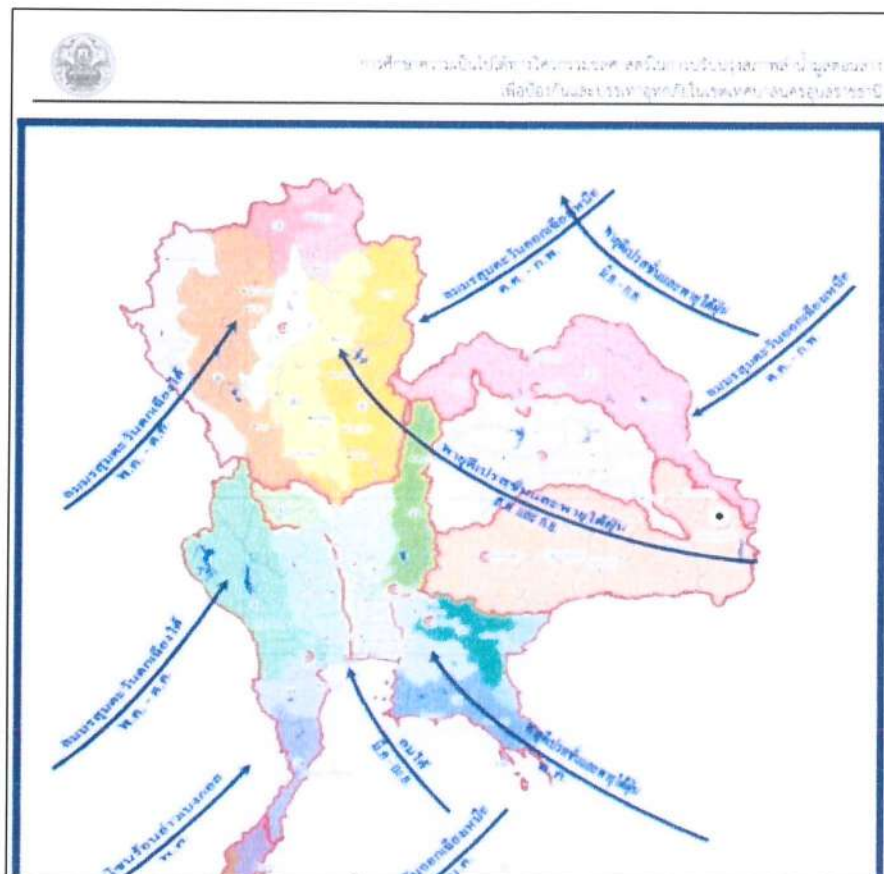
#### การเปรียบเทียบผลงานของหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

1. ศูนย์ประสานการปฏิบัติงานคณะอนุกรรมการเทคนิค การปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ (2558) (ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2558) โดยเป็นการบูรณาการระหว่าง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงกลาโหม กระทรวงการคลัง กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงมนุษย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงมหาดไทย กระทรวงยุติธรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการกำหนดแนวเขตป่าไม้ใหม่ โดยจัดทำเป็นแผนที่ดิจิทัล มาตราส่วน 1:4000 (โครงการ ONE MAP) รวมทั้ง พัฒนาแอปพลิเคชันด้านภูมิสารสนเทศ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ เพื่อให้ทุกส่วนราชการใช้ยึดถือในแนวทางเดียวกัน และ

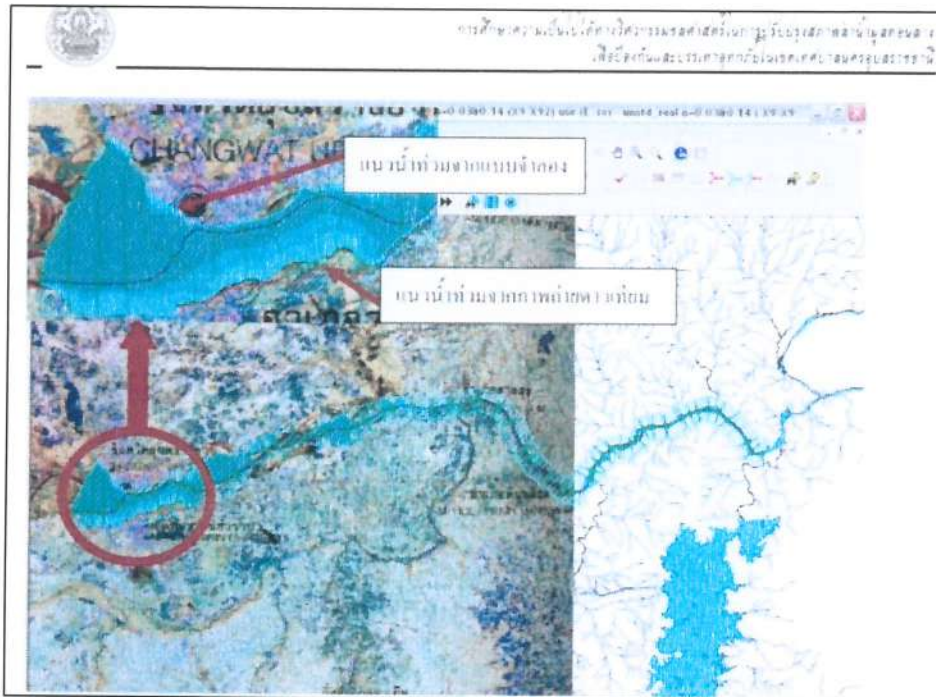


กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ ในการปรับปรุงแนวเขตที่ดินของรัฐให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันทุกส่วนราชการ

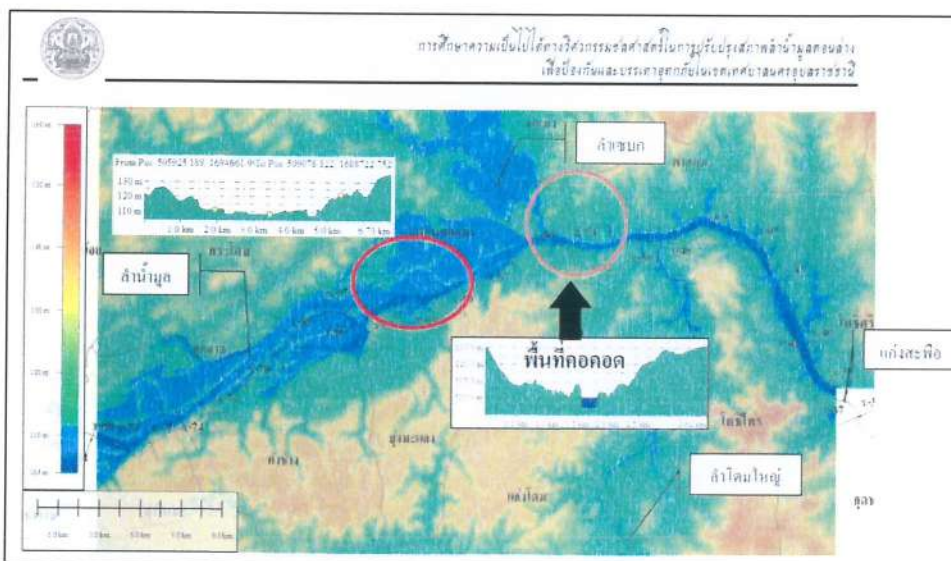
2. การวิจัยเฉพาะพื้นที่ของกรมชลประทานในหัวข้อ การศึกษาความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมชลศาสตร์ในการปรับปรุงสภาพลุ่มน้ำมูลตอนล่าง เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ชั้นข้อมูล(Layer)ปริมาณฝนประจำฤดูในท้องถิ่น ลมมรสุมและพายุจรที่เข้าสู่ประเทศไทย ชั้นข้อมูล(Layer)สภาพแม่น้ำต่างๆในพื้นที่ ชั้นข้อมูล(Layer) ประวัติการท่วมขังขนาดใหญ่ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี แล้วทำการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหอุทกภัยที่จะเกิดในอนาคต



ภาพที่ 2 แสดงแนวลมมรสุมภาคอีสาน



ภาพที่ 3 แสดงการใช้ภูมิสารสนเทศจำลองแนวการท่วม



ภาพที่ 4 แสดงวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาอุทกภัยบริเวณปากแม่น้ำลำเซบก อุบลราชธานี

## บทที่ 4

### บทสรุป

จากการวิจัยเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ(GIS)ที่เหมาะสมเพื่อนำมาช่วยในการวางแผนด้านความมั่นคงของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก พบว่าการนำระบบภูมิสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานต่างๆในปัจจุบันมีความสำคัญและมีความหลากหลายในการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น การวางแผนการเฝ้าระวัง การแก้ปัญหาต่างๆ เป็นต้น โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ตามแนวทางที่วิทยาลัยการทัพบกกำหนดโดยใช้วิธีการศึกษาเชิงเอกสาร รวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านความมั่นคงภายในของสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก มีทางเลือกที่เหมาะสมจำนวน 2 ทางเลือก โดยทางเลือกที่ 1 จะมุ่งเน้นการพัฒนาจากภายในองค์กรทั้งการจัดหาบุคลากรและการฝึกอบรม การจัดหาเครื่องมือทั้งSoftwareและHardware รวมถึงการบริหารจัดการระบบตั้งแต่เริ่มต้น ทางเลือกที่ 2 จะใช้การร่วมมือหรือจ้างกับภาคเอกชนหรือสถาบันการศึกษาที่มีความรู้และเครื่องมือทางด้านภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะ ซึ่งแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศคือการผสมผสานทั้งสองแนวทาง โดยในระยะเริ่มต้นควรใช้ความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และในระหว่างที่ร่วมมือการพัฒนานั้นก็ต้องศึกษาและเตรียมพัฒนาองค์ความรู้เพื่อที่จะนำมาพัฒนาและจัดทำระบบภูมิสารสนเทศภายในองค์กรต่อไป ซึ่งจะเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ควรพิจารณาในการจัดทำระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนงานด้านความมั่นคงภายในเป็นภาพรวม
2. เมื่อสำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก ได้จัดทำระบบภูมิสารสนเทศแล้ว จะต้องบูรณาการข้อมูลร่วมกันทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อร่วมใช้ข้อมูลให้งานด้านความมั่นคงมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ
3. ข้อมูลด้านความมั่นคงต้องให้การรวบรวมข้อมูลจากทุกภาคส่วนในประเทศ ดังนั้นการร่วมมืออย่างมีจิตสำนึกในประเทศ จึงต้องมีการส่งเสริม

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งในอนาคต

ศาสตร์ของระบบภูมิสารสนเทศ(GIS) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การวิจัยครั้งต่อไปจึงมีความจำเป็นให้ครอบคลุมการใช้งานที่เหมาะสมตามภารกิจที่ได้รับและเหมาะสมกับยุคสมัย รวมถึงควรมีการประเมินว่าระบบภูมิสารสนเทศที่ริเริ่มดำเนินการขึ้นมานั้นสามารถตอบสนองต่อภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด

## เอกสารอ้างอิง

- ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580. (13 ตุลาคม 2561). *ราชกิจจานุเบกษา*. 135(82 ก). น. 1-61.
- การประกาศแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ(พ.ศ. 2561 – 2580). (18 เมษายน 2562). *ราชกิจจานุเบกษา*. 136(51 ก). น. 1-33.
- นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562 – 2565). (22 พฤศจิกายน 2562). *ราชกิจจานุเบกษา*. 136(124 ก). น. 1-35.
- กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร. (2560). ยุทธศาสตร์กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2560 – 2564.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและนโยบายแห่งชาติ. (2563). แผนปฏิบัติการด้านการบูรณาการข้อมูลด้านความมั่นคง ระยะที่ 1 พ.ศ. 2563 – 2565.
- การปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตรฐาน 1 : 4000 (One Map). (2559) คณะกรรมการปรับปรุงแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ.
- นายสุชาติ ชาญชัยกุล. (2562) การศึกษาความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมชลศาสตร์ในการปรับปรุงสภาพลุ่มน้ำมูลตอนล่าง เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี กรมชลประทาน.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2560). หลักการ 4M. สืบค้นจาก <http://ioklogistics.blogspot.com>.
- Harold D. Koontz. (1972) *Principles of management; an analysis of managerial functions*.
- Klipsch, J. M. (2011). *What works in collaboration: A case study of a facilities partnership between a public school district and a nonprofit organization*. Iowa Research Online. <http://ir.uiowa.edu/etd/1002>.

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ	พันเอก วรเชษฐ ชื่นจันทน์แดง
วัน เดือน ปี เกิด	12 มกราคม 2519
ประวัติสำเร็จการศึกษา	
พ.ศ. 2531 - 2534	โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย
พ.ศ. 2535 - 2536	โรงเรียนเตรียมทหาร
พ.ศ. 2542	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
พ.ศ. 2551	โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรหลักประจำชุดที่ 87
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2542	ผู้บังคับหมวดวิทยุถ่ายทอด กองพันทหารสื่อสารที่ 3
พ.ศ. 2549 - 2550	นายทหารยุทธการและการข่าว กองพันทหารสื่อสารที่ 3
พ.ศ. 2551 - 2552	ประจำโรงเรียนเสนาธิการทหารบก
พ.ศ. 2553 - 2555	รองผู้บังคับกองพันทหารสื่อสารที่ 12 รักษาพระองค์
พ.ศ. 2556 - 2557	หัวหน้าแผนกกองกำลังพล กรมการทหารสื่อสาร
พ.ศ. 2558 - 2561	ผู้บังคับกองพันทหารสื่อสารที่ 13 กองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน
ตำแหน่งปัจจุบัน	
พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน	รองผู้อำนวยการกองกลาง สำนักงานปฏิบัติการกิจ รักษาความมั่นคงภายใน กองทัพบก

