

Hybrid Warfare:
ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนากองทัพอากาศ

จากสมรภูมิตามแบบ สู่การสถาปนาโครงข่ายการรบอัจฉริยะแบบอสมมาตร

พายุแห่งความเปลี่ยนแปลงได้มาถึงหน้าประตูบ้าน... การปรับตัวไม่ใช่เพียงทางเลือก แต่คือหนทางรอดเดียว

NotebookLM

การเปลี่ยนผ่านกระบวนทัศน์: เมื่อศูนย์ดุล (Center of Gravity) เคลื่อนย้าย

องค์ประกอบ	สงครามตามแบบ (Conventional Warfare)	สงครามพันทาง (Hybrid Warfare)
เป้าหมายสูงสุด	ทำลายกำลังรบฝ่ายตรงข้าม 	ทำลาย **'วงรอบการตัดสินใจ'** (OODA Loop) และความเชื่อมั่นของมวลชน 
ผู้เล่นหลัก	กองทัพประทะกองทัพ (State Actors) 	กองกำลังกึ่งทหาร, แฮกเกอร์, มวลชน (Non-state Actors) 
สมรภูมิ	มิติทางกายภาพ (บก, เรือ, อากาศ) 	ไซเบอร์, อวกาศ, ปฏิบัติการข้อมูลข่าวสาร (Info Ops), และนิติสงคราม (Lawfare) 

ศูนย์กลางแรงโน้มถ่วงไม่ได้อยู่ที่ฐานทัพอีกต่อไป
แต่อยู่ที่ 'กระบวนการตัดสินใจของผู้นำ' และ 'เจตจำนงของประชาชน'

NotebookLM

บทเรียนระดับโลก: การปฏิวัติอสมมาตร (Asymmetric Revolution)





ความใหญ่โตไม่ใช่หลักประกัน:
รถถังหลักและยุทโธปกรณ์ราคาแพงกลายเป็นเป้านิ่ง หากปราศจากการครองอากาศและระบบป้องกันภัยทางอากาศที่ทันสมัย

อำนาจการยิงแบบใหม่:
ฝูงโดรนพลีชีพ (Loitering Munitions) ได้เปลี่ยนนิยามของการโจมตีระยะไกล ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าแต่สร้างความสูญเสียทางยุทธศาสตร์ได้อย่างมหาศาล

เทคโนโลยีขั้นสูงที่ปราศจากการปรับตัว คือเป้านิ่งราคาแพง

NotebookLM

วิกฤตสมการความคุ้มค่า (Cost-Exchange Ratio Dilemma)



F-16 / เครื่องบินขับไล่ยุคที่ 4
(ค่าใช้จ่ายหลักแสนบาท/ชั่วโมงบิน)

VS



โดรนสอดแนม/พลีชีพ
(ราคาหลักหมื่นบาท)

1

สงครามบั่นทอนกำลัง (War of Attrition):
การถูกบีบให้สั่งเครื่องบินขึ้นสกัดกั้น (Scramble) ตลอดเวลา นำไปสู่การสึกหรอของโครงสร้างอากาศยานอย่างรวดเร็ว

2

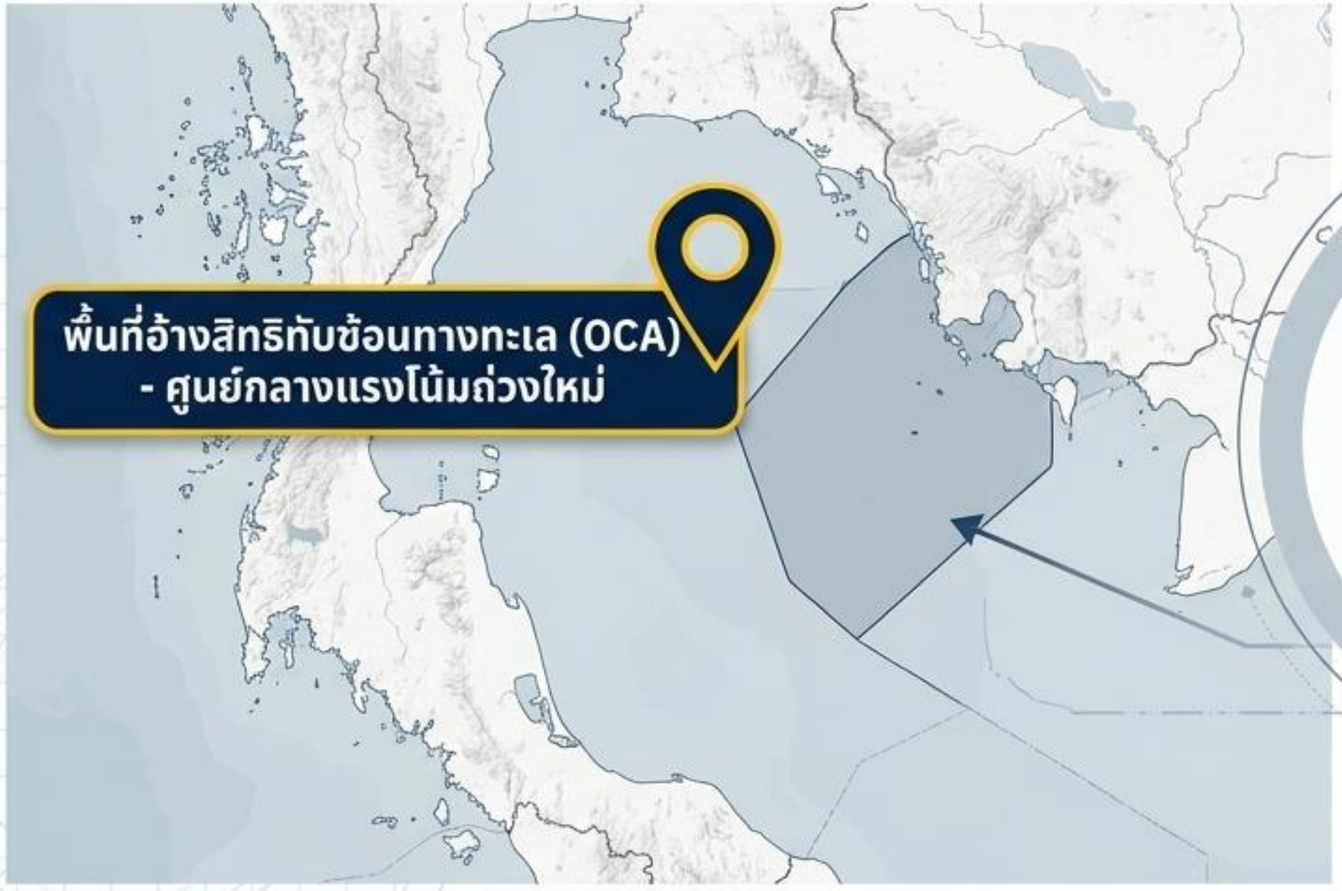
ความพ่ายแพ้ทางงบประมาณ:
การใช้อาวุธราคาหลายล้านบาท เพื่อทำลายโดรนราคาถูก คือความล้มละลายทางยุทธศาสตร์

3

ความพร้อมรบที่ถดถอย:
การใช้ทรัพยากรผิดประเภท ทำลายความพร้อมรบที่แท้จริงของ ทอ. อย่างช้าๆ ก่อนสงครามตามแบบจะเริ่มขึ้น

NotebookLM

ภัยคุกคามรอบบ้าน: พายุที่สมบูรณ์แบบในพื้นที่สีเทา (The OCA Flashpoint)



มวลชนและข้อมูลข่าวสาร (Info Ops)
- การปลุกระดมกระแสชาตินิยมสุดโต่งผ่าน Social Media เพื่อบีบให้กองทัพต้องตอบโต้

นิติสงคราม (Lawfare & Geoeconomics)
- การใช้กฎหมายทะเลที่แตกต่างกันเพื่อจำกัดเสรีภาพในการปฏิบัติการทางทหาร

กองกำลังพื้นที่สีเทา (Maritime Militia)
- การใช้เรือประมงดัดแปลงหรือโดรนรุกล้ำน่านฟ้า/น่านน้ำเพื่อหยั่งเชิงและยั่วยุ (Provocation Trap)

การใช้กำลังรบตามแบบเข้าไปแก้ปัญหา อาจตกเป็นเหยื่อของการยั่วยุและสูญเสียความชอบธรรมได้ทันที

NotebookLM

จุดเปราะบางของกองทัพไทย: ปัญหาคอขวดของระบบ C5ISR

‘คลังแสงลูกผสม’ (Hybrid Arsenal) และวัฒนธรรมการทำงานแบบแยกส่วน



Data Link Bottleneck

ปัญหาคอขวดของระบบเชื่อมโยงข้อมูล

ข้อมูลไม่เชื่อมต่อ

ยุทโธปกรณ์จากหลากหลายค่าย
ขาดการหลอมรวมข้อมูล (Data Link)
ที่สมบูรณ์แบบ

ขาดภาพสถานการณ์ร่วม

เครือข่ายเซ็นเซอร์ของกองทัพเรือที่ผิวน้ำ
และเรดาร์ของกองทัพอากาศบนท้องฟ้า
ยังแยกส่วนการทำงาน (Siloed Approach)

ความล่าช้าในการตัดสินใจ

หากขาดภาพสถานการณ์รบร่วม
(Common Operational Picture – COP)
ที่แม่นยำ วงรอบการตัดสินใจของผู้นำระดับสูง
จะเกิดความล่าช้าในยามวิกฤต

NotebookLM

ยุทธศาสตร์กองทัพไทย: จาก Kill Chain สู่ Smart Kill Web

ลำดับขั้นการบัญชาการ (Centralized Chain)



ล่าช้า, เปราะบาง, หากโหนดสื่อสารหลักถูกทำลาย
ระบบทั้งหมดจะกลายเป็นอัมพาต

โครงข่ายอัจฉริยะ (Smart Kill Web)



บูรณาการปฏิบัติการหลายมิติ (Multi-Domain Operations - MDO)
เซ็นเซอร์ทุกตัวเชื่อมโยงถึงผู้ยิงได้โดยตรง
ยืดหยุ่น ทนทานต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์

NotebookLM

การบูรณาการพลเรือน-ทหาร: ปลดล็อกข้อจำกัดในพื้นที่สีเทา



Data Sharing ข้ามหน่วยงาน:
แลกเปลี่ยนฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานความมั่นคงทางทหารและไซเบอร์พลเรือน เพื่อสร้าง 'เครือข่ายก่อนวิกฤต' (Pre-crisis Network)

ร่างกฎการปะทะสำหรับพื้นที่สีเทา (Gray Zone ROE):
มอบอำนาจและปกป้องคุ้มครองผู้บังคับหน่วยและนักบิน, กำหนดกรอบการใช้มาตรการรบกวนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Soft Kill), ลบความลังเลในการตัดสินใจเมื่อเผชิญหน้ากับกองกำลังที่ไม่ใช่รัฐ (Non-state Actors)

NotebookLM

การพลิกโฉมยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ (Strategic Transformation of the Air Force)

การเปลี่ยนผ่านจาก 'การมุ่งเน้นแพลตฟอร์ม' สู่ 'การยึดโยงกับเครือข่าย' (Platform-Centric to Network-Centric) ผ่านพิมพ์เขียว 4 ประการ:



Pillar 1: Strategic Intelligence

ยกระดับข่าวกรองทางยุทธศาสตร์
(Upgraded JIPOE)



Pillar 2: Asymmetric Advantage

สร้างความได้เปรียบแบบอสมมาตร
(UCAV & C-UAS)



Pillar 3: Agile Combat Employment

สถาปนาหลักนิยมการกระจายกำลังรบ
(ACE)



Pillar 4: PME Reform

ปฏิรูปการศึกษาทางทหาร
เพื่อสร้างนักยุทธศาสตร์



NotebookLM

Pillar 1: Strategic Intelligence
(การเตรียมสนามรบด้านการข่าวแบบยกระดับ)

ขยายขีดความสามารถ JIPOE:

ก้าวข้ามมิติทางกายภาพ สู่การวิเคราะห์มิติไซเบอร์และปฏิบัติการข้อมูลข่าวสารแบบเรียลไทม์



OSINT & AI Integration:

นำปัญญาประดิษฐ์มาใช้วิเคราะห์ข่าวกรองแหล่งเปิด เพื่อดักจับ ‘กระแสชาตินิยมสุดโต่ง’ (Weaponization of Public Anger)



สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning):

พิสูจน์ทราบเจตนาที่แท้จริงของฝ่ายตรงข้าม เพื่อให้ได้มาซึ่งการหยั่งรู้สถานการณ์ (Situational Awareness) ก่อนที่ความขัดแย้งทางกายภาพจะปะทุ





NotebookLM

Pillar 2: Asymmetric Advantage (การสร้างความได้เปรียบแบบอสมมาตร)

Manned-Unmanned Teaming (MUM-T) & อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ



- **ลดภาระยุทโธปกรณ์หลัก**: นำอากาศยานรบไร้คนขับ(UCAV) และระบบ Loyal Wingman เข้าปฏิบัติภารกิจในพื้นที่ความเสี่ยงสูง
- **แก้สมการความคุ้มค่า**: ใช้โดรนยุทธวิธีรับมือกับการก่อกวนในพื้นที่สีเทา แทนการใช้เครื่องบินขับไล่ยุคที่ 4 ที่มีต้นทุนการบินมหาศาล
- **นโยบายพึ่งพาตนเอง (Self-Reliance)**: บูรณาการร่วมกับ สทป. (DTI) และภาคเอกชนไทย (SMEs) ในการวิจัยและผลิตโดรน เพื่อความยั่งยืนทางยุทธศาสตร์ระยะยาว

NotebookLM

Pillar 2 (Cont.): สถาปัตยกรรมต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ (C-UAS)

The Threat: ฐานบินคือเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ที่อยู่นิ่ง (Static Targets)
เมื่อ “ผู้ล่ากลายเป็นเป้านิ่ง” จากภัยคุกคามของฝูงโดรน (Drone Swarms)

Soft Kill Layer

การกวนสัญญาณ GPS และระบบควบคุมการบิน (Electronic Attack / Jamming) เพื่อตัดการเชื่อมต่อของโดรน





Hard Kill Layer

ระบบทำลายล้างทางกายภาพความแม่นยำสูง (เลเซอร์พลังงานสูง หรือปืนกลต่อสู้อากาศยานอัตโนมัติ) เพื่อจัดการเป้าหมายที่ทะลวงเข้ามา



Goal: รักษาความอยู่รอดของศูนย์กลางการฉายอำนาจกำลังรบทางอากาศ

NotebookLM

Pillar 3: Agile Combat Employment (หลักนิยมการกระจายกำลังรบ)

จาก ‘การตั้งรับที่ฐานบินหลัก’ (Defending Static Bases) สู่การใช้ความคล่องตัวเพื่อความอยู่รอด



เครือข่ายแบบ Hub and Spoke

กระจายเครื่องบินรบไปซ่อนและปฏิบัติการจากสนามบินพาณิชย์ สนามบินร้าง หรือทางหลวง (Highway Strips)

Lean Logistics

ปรับปรุงระบบส่งกำลังบำรุงให้มีความคล่องตัวสูง

Multi-Capable Airmen (MCA)

สร้างนักบินและช่างเครื่องที่สามารถทำหน้าที่ได้หลากหลาย เพื่อรองรับปฏิบัติการส่วนหน้าแบบอิสระ

Strategic Effect: ทำให้ข้าศึกไม่สามารถคำนวณและทำลายวงรอบการโจมตี (Kill Chain) ได้บนลานจอด

NotebookLM

Pillar 4: PME Reform (การปฏิรูปนิเวศการศึกษาทางทหาร)

เป้าหมาย: สร้าง ‘นักยุทธศาสตร์แบบองค์รวม’ (Holistic Strategist) ทลายการศึกษาแบบแยกส่วน



Quick Wins
(Hybrid Wargaming)

นำผู้เรียนเผชิญหน้ากับ **“หมอกแห่งสงคราม”** (Fog of War) ผ่านการจำลองยุทธ์กรณีศึกษาจริง เช่น **The OCA Challenge** (การปะทะที่ผูกโยงกับมวลชนและนิติสงคราม)

Medium Term
(Inter-agency Integration)

ดึงผู้เชี่ยวชาญจาก สบช., กระทรวงต่างประเทศ, และกระทรวงดิจิทัลฯ ร่วมสร้าง **“เครือข่ายก่อนวิกฤต”**

Long Term
(Learning Organization)

พัฒนา**หลักสูตรแกนกลาง MDO เป็นมาตรฐานเดียวกัน** เพื่อสร้างผู้นำที่บริหารความคลุมเครือได้

NotebookLM

วิสัยทัศน์แห่งอนาคต (The Future Commander)

ในยุคสงครามพันทาง
(Hybrid Warfare)
ยุทโธปกรณ์ที่ล้ำสมัย
จะกลายเป็นเพียงเศษเหล็ก
หากปราศจาก
‘ซอฟต์แวร์ทางความคิด’
(Intellectual Software)
ของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์



กองทัพอากาศต้องก้าวสู่การเป็น
องค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ปรับตัวได้
(Adaptive Learning
Organization)

**“กองทัพที่แข็งแกร่งที่สุด ไม่ใช่กองทัพที่มีอาวุธแพงที่สุด...
แต่คือ ‘กองทัพที่เรียนรู้และปรับตัวได้รวดเร็วที่สุด”**

NotebookLM