



# การจัดการความรู้ ร.ล.จักรีนฤเบศร

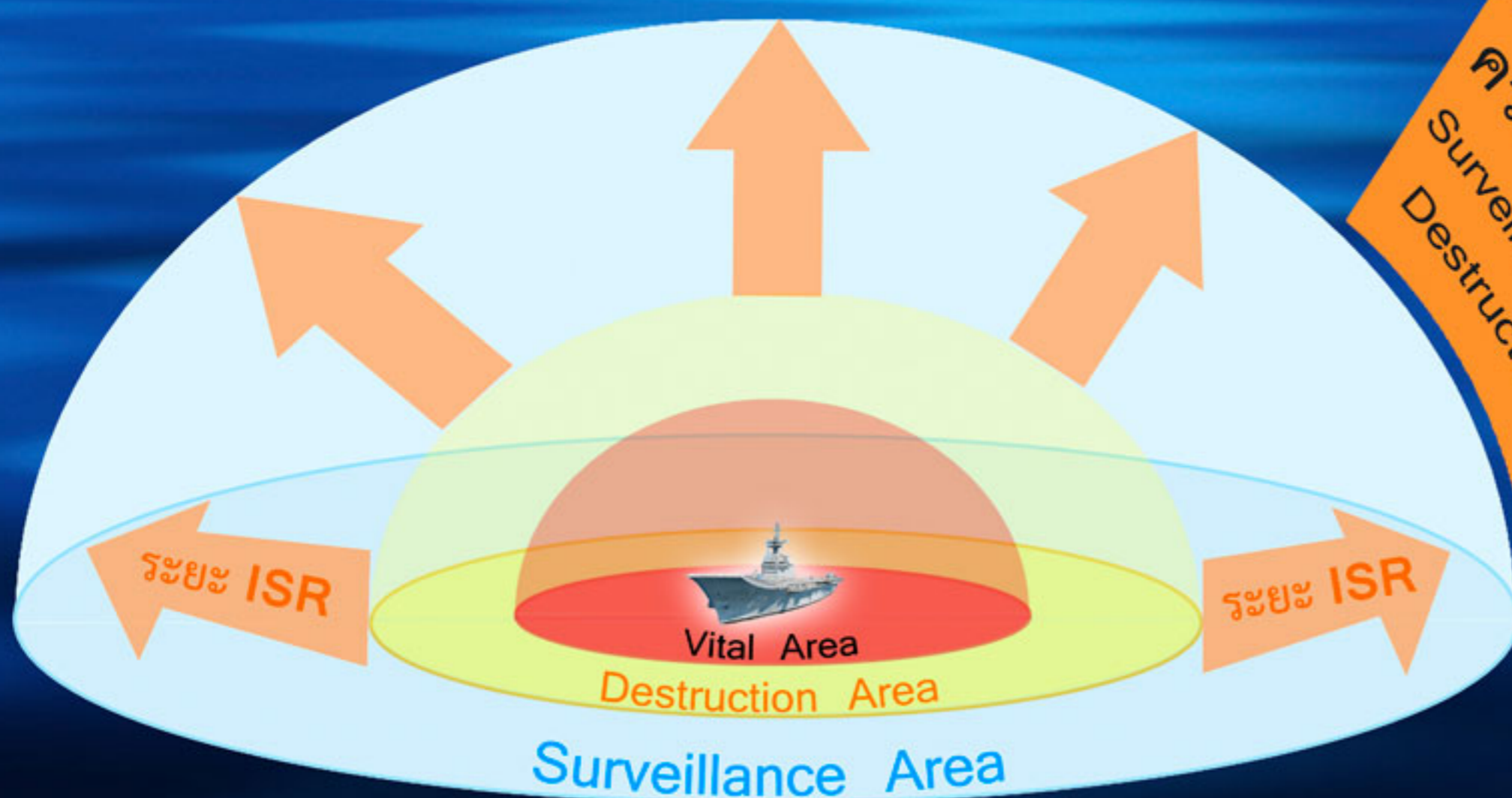
## การกำหนดระยะปลอดภัยของการพิสูจน์ทราบอากาศยาน (ISR) ในการป้องกันภัยทางอากาศ

### จุดมุ่งหมาย

- เพื่อให้สามารถพิจารณาฝ่ายอากาศยานว่าเป็นฝ่ายเดียวกัน ฝ่ายข้าศึก หรือประเทศที่เป็นกลาง ในห้วงเวลาที่เหมาะสม
- เพื่อให้ได้ระยะ ISR (Identification Safety Range) ที่สอดคล้องกับขีดความสามารถของการป้องกันภัยทางอากาศ ของฝ่ายเรา
- เพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการปฏิบัติการสกัดกั้นหรือใช้อาวุธ หากเป้าหมายนั้นเป็นฝ่ายข้าศึก

### เทคนิคการกำหนดระยะ ISR อย่างมีประสิทธิภาพ

- ฝึกประจำสถานีรบโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อหาค่าเวลาเฉลี่ย
- หาข้อมูลสมรรถนะของอากาศยานฝ่ายข้าศึกที่บินได้เร็วที่สุดและมีขีดความสามารถในการโจมตีเรือ
- นำความเร็วเหนือเสียงขั้นต่ำคูณด้วย 0.65-0.80 (ความเร็วปฏิบัติการ)
- แปลงความเร็วที่ได้เป็นหน่วย Nm/Min (V/60)
- นำเวลาและความเร็วที่ได้คำนวณด้วยสูตร  $S=VT$  โดย  $S=ISR$  (Nm),  $V=Speed$  (Nm/Min),  $T=Time$  (Min)



ระยะ ISR ที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่างพื้นที่ Surveillance Area และ Destruction Area



# ตัวอย่างการคำนวณระยะ ISR

บ.ขับไล่แบบ F-15T สาธารณะรัฐสิงคโปร์

1. ความเร็วที่อากาศยานใช้โจมตี 0.8 เท่า ของความเร็วเหนือเสียง (1 มัค = 660 น็อต)  
 $0.8 \times 660 = 528$  น็อต
2. ความเร็วของอาวุธปล่อยนำวิถีอากาศสู่พื้นที่มีระยะยิงหวังผลและมีความเร็วสูงสุด (AGM-154C) กรณีนี้มีระยะยิงหวังผล 12 ไมล์ ความเร็ว 1 มัค
3. เวลาต่ำสุดในการประจำสถานีรบ (นาที)

## กรณีบินทิ้งระเบิด

สูตรคำนวณ  $S=VT$

ดังนั้น  $ISR=(528/60) \times 7$   
 $=61.6$  ไมล์

S = ระยะ ISR

V = ความเร็วที่อากาศยานใช้ปฏิบัติการ

T = เวลาต่ำสุดในการประจำสถานีรบ

## กรณียิงอาวุธปล่อยนำวิถี

สูตรคำนวณ  $S=VT$

ดังนั้น  $ISR=((V1/60) \times T2) + ((V2/60) \times T1)$

หา T1 จาก  $S=VT$

$$12 = 660 \times T1$$

$$T1 = 0.0181 \text{ ชั่วโมง}$$

$$= 1.09 \text{ นาที}$$

ดังนั้น

$$T2 = 7 - 1.09$$

$$= 5.91 \text{ นาที}$$

S = ระยะ ISR

V1 = ความเร็วที่อากาศยานใช้ปฏิบัติการ

V2 = ความเร็วอาวุธปล่อย

T1 = เวลาที่อาวุธปล่อยถึงเรือจากระยะยิงหวังผล

T2 = เวลาต่ำสุดในการประจำสถานีรบ - T1

และ  $ISR = ((V1/60) \times T2) + ((V2/60) \times T1)$   
 $= ((528/60) \times 5.91) + ((660/60) \times 1.09)$   
 $= 52.008 + 11.99$   
 $= 63.998$  ไมล์

## ข้อพึงระวัง

- ควรพิจารณาระยะ ISR ที่คำนวณได้ให้สอดคล้องกับระยะ Vital Area โดยต้องมามีค่ามากกว่าเสมอ
- ในกรณีที่ใช้ PICKET ออกไปตรวจการณ์ให้คำนึงถึงสถานการณ์รวมเป็นหลัก

## ระยะ ISR สำหรับการฝึกซ้อม กับกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



F/A-18 Hornet  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.  
ISR (Missile) 75 Nm.  
AGM-84 HARM



F-15T  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.  
ISR (Missile) 63.998 Nm.  
AGM-154C



SU-30  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.  
ISR (Missile) 72.1545 Nm.  
KH 31



MiG-29  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.



F-16  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.  
ISR (Missile) 75 Nm.  
AGM-84 HARM



KAI T-50  
ISR (Bomb) 61.6 Nm.  
ISR (Missile) 63.3734 Nm.  
AGM-65 Maverick



ผู้เล่าเรื่อง ร.อ.รัตนพงศ์ อิ่มเลี้ยง

นายทหารควบคุมการบินสกัดกั้น แผนกยุทธการและสื่อสาร ร.ล.จักษินฤเบศร

ชุมชนนักปฏิบัติ COMMAND & CONTROL