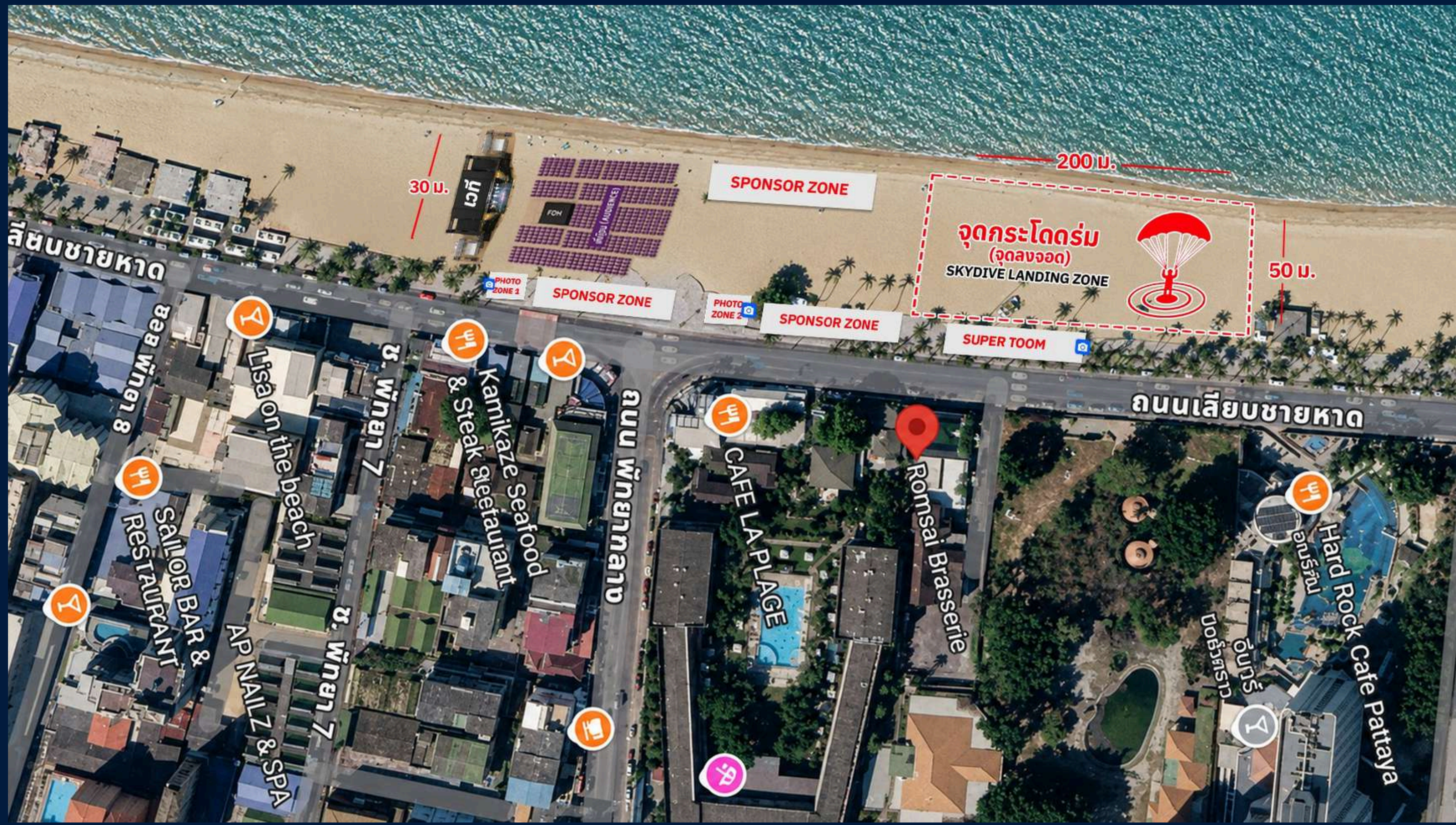


# EVENT SECURITY PLAN



# LACATION



คาดการณ์ผู้เข้าร่วมงาน จำนวน 2,000 คน



# EVENT SAFETY & SECURITY PLAN

## วัตถุประสงค์

สร้างมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด  
สำหรับ ผู้ชม นักกีฬา ทีมงาน และ  
ทรัพย์สิน ตลอดการจัดงาน

## ขอบเขตการดูแล

- Skydiving Safety
- Crowd Control
- Medical Support
- Fire Safety
- Police & Traffic
- Beach Safety
- Emergency Communication



# EMERGENCY RESPONSE PLAN

## การกระโดดร่ม (SKYDIVING)

- การติดตามและประเมินสภาพลม (Wind Monitoring)
- พื้นที่ลงจอดฉุกเฉิน (Emergency Landing)
- เจ้าหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยการกระโดดร่ม (Safety Officer)

## ศูนย์อำนวยการ (COMMAND CENTER)

- ตำรวจ (Police)
- หน่วยดับเพลิง (Fire Department)
- หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)
- ศูนย์ควบคุมการจัดงาน (Event Control Room)

## การดูแลผู้เข้าร่วมงาน (CROWD)

- การบริหารและควบคุมฝูงชน (Crowd Control)
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (Security)
- รั้วกั้นและแนวกั้นพื้นที่ (Barrier)

## การแพทย์ (MEDICAL)

- จุดปฐมพยาบาล (First Aid)
- รถพยาบาลฉุกเฉิน (Ambulance)
- โรงพยาบาลเครือข่าย (Hospital)

# กำหนดการซ้อมกระโดดร่ม

บริเวณชายหาดพัทยา

| ลำดับ | วัน      | วันที่ / เดือน / ปี | เวลา          |
|-------|----------|---------------------|---------------|
| 1     | อังคาร   | 1/9/2026            | 08.00 - 11.00 |
| 2     | พุธ      | 2/9/2026            | 08.00 - 11.00 |
| 3     | พฤหัสบดี | 3/9/2026            | 08.00 - 11.00 |
| 4     | อังคาร   | 8/9/2026            | 08.00 - 11.00 |
| 5     | พุธ      | 9/9/2026            | 08.00 - 11.00 |
| 6     | พฤหัสบดี | 10/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 7     | อังคาร   | 15/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 8     | พุธ      | 16/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 9     | พฤหัสบดี | 17/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 10    | อังคาร   | 22/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 11    | พุธ      | 23/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 12    | พฤหัสบดี | 24/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 13    | อังคาร   | 29/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 14    | พุธ      | 30/9/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 15    | พฤหัสบดี | 1/10/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 16    | อังคาร   | 6/10/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 17    | พุธ      | 7/10/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 18    | พฤหัสบดี | 8/10/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 19    | อังคาร   | 13/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 20    | พุธ      | 14/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 21    | พฤหัสบดี | 15/10/2026          | 08.00 - 11.00 |

| ลำดับ | วัน      | วันที่ / เดือน / ปี | เวลา          |
|-------|----------|---------------------|---------------|
| 22    | อังคาร   | 20/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 23    | พุธ      | 21/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 24    | พฤหัสบดี | 22/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 25    | อังคาร   | 27/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 26    | พุธ      | 28/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 27    | พฤหัสบดี | 29/10/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 28    | อังคาร   | 3/11/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 29    | พุธ      | 4/11/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 30    | พฤหัสบดี | 5/11/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 31    | อังคาร   | 10/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 32    | พุธ      | 11/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 33    | พฤหัสบดี | 12/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 34    | อังคาร   | 17/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 35    | พุธ      | 18/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 36    | พฤหัสบดี | 19/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 37    | อังคาร   | 24/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 38    | พุธ      | 25/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 39    | พฤหัสบดี | 26/11/2026          | 08.00 - 11.00 |
| 40    | อังคาร   | 1/12/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 41    | พุธ      | 2/12/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 42    | พฤหัสบดี | 3/12/2026           | 08.00 - 11.00 |
| 43    | เสาร์    | 5/12/2026           | 16.30 - 18.00 |

# FLIGHT PLAN

สำหรับผู้ควบคุมอากาศยาน (PILOT IN COMMAND)



# อากาศยานที่ใช้ในการกิจ

## KODIAK 100 ทะเบียน HS-FFS





# FLIGHT PLAN

|                       |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| ผู้ดำเนินการเดินอากาศ | บริษัท ไทยสกายแอ드เวนเจอร์ จำกัด                        |
| อากาศยาน              | KODIAK 100 ทะเบียน HS-FFS                              |
| สนามบินขึ้น-ลง        | สนามบินหนองค้อ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี              |
| เส้นทาง               | สนามบินหนองค้อ → A_POINT → DZ_PATTAYA → สนามบินหนองค้อ |
| ระดับปล่อยตัว         | 13,000 ฟุต                                             |
| สนามบินสำรอง          | ทำอากาศยานอุตะเภา (VTBU)                               |

## 1. อากาศยานและลูกเรือ

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| แบบและทะเบียน        | KODIAK 100 HS-FFS                          |
| อัตราไต่ที่ใช้วางแผน | 850 ฟุตต่อนาที                             |
| ความเร็วเดินทาง      | ประมาณ 115 นอต                             |
| ความเร็วขณะปล่อยตัว  | 70 ถึง 80 นอต ตามที่ผู้ควบคุมอากาศยานกำหนด |
| ผู้ควบคุมอากาศยาน    | PATARAPAT SUKPOOL TH.FCL.0007066           |

## 2. สนามบิน VT NONG KOR

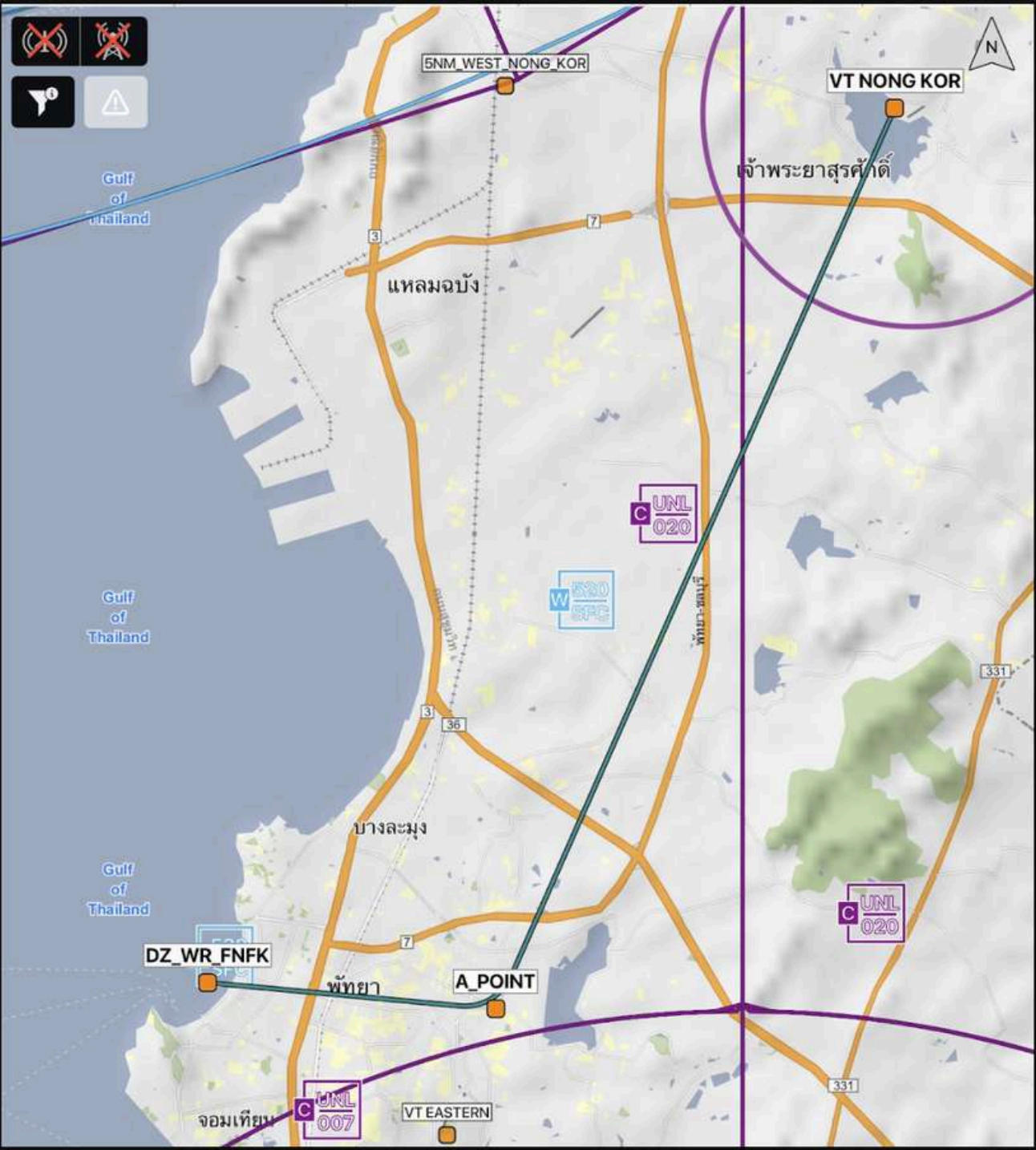


สนามบินหนองค้อ (VT NONG KOR)  
สนามบินขึ้นและลงของภารกิจ

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| ที่ตั้ง           | อ่างเก็บน้ำหนองค้อ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี |
| ทางวิ่ง           | 500 เมตร                                                  |
| ความสูงสนามบิน    | 100 ฟุต                                                   |
| บริการเชื้อเพลิง  | JET A-1                                                   |
| ดับเพลิงและกู้ภัย | รถดับเพลิง และรถพยาบาลประจำที่สนามบิน                     |



### 3. เส้นทางบินและจุดอ้างอิง



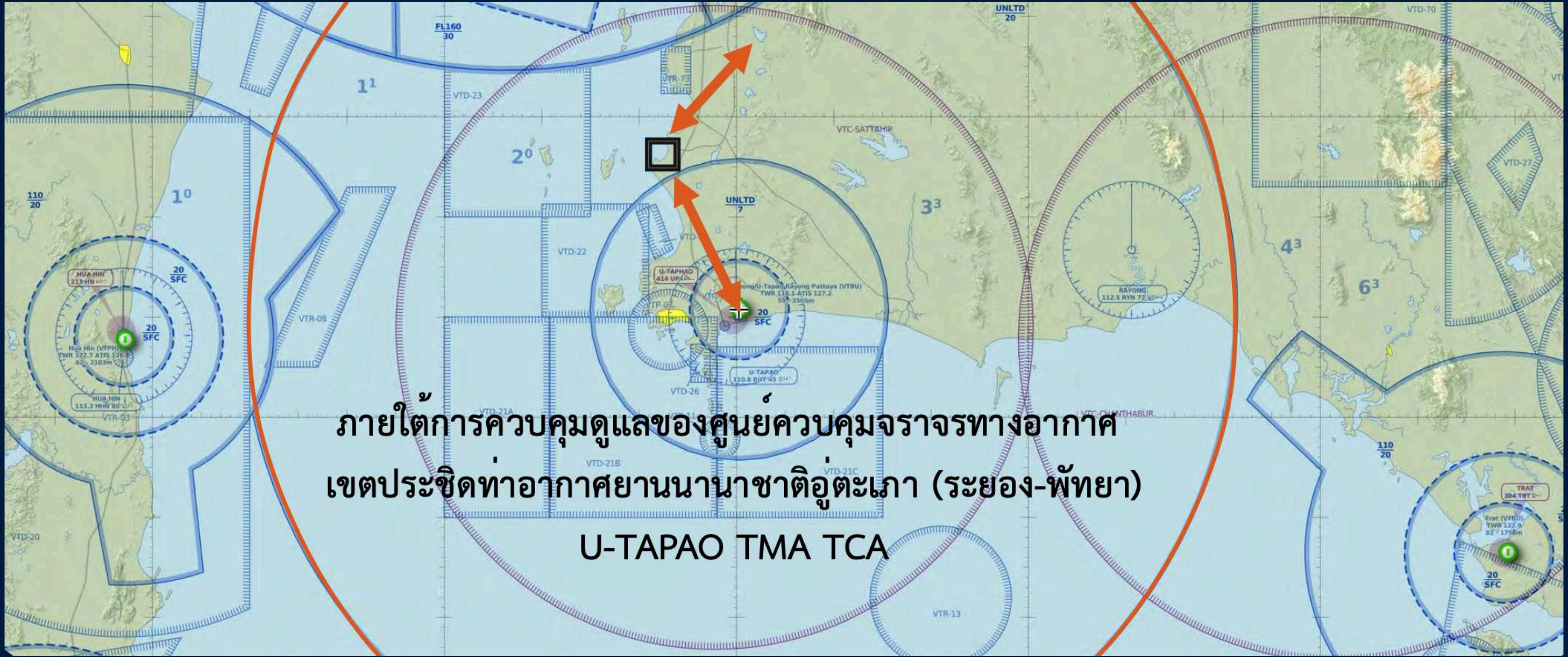
แผนที่เดินอากาศแสดงจุดอ้างอิง  
NONG KOR · A\_POINT · DZ\_PATTAYA  
และขอบเขตห้วงอากาศโดยรอบ

| จุดอ้างอิง     | บทบาท                                 | หมายเหตุ                                                   |
|----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| NONG KOR       | สนามบินขึ้น-ลง                        | เริ่มไต่ระดับทันทีหลังขึ้นบิน                              |
| A_POINT        | จุดรอคอยและจุดเริ่มแนว<br>บินปล่อยตัว | อยู่ทางทิศตะวันออกของจุดส่งลง<br>เหนือพื้นที่ประชากรเบาบาง |
| DZ_PATTAYA     | จุดส่งลง                              | หาดพัทยา<br>กรอบพื้นที่ลงจอด 200 x 50 เมตร                 |
| VTBU (อุตะเภา) | สนามบินสำรอง                          | -                                                          |

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| ระยะ VT NONG KOR ถึง DZ | ประมาณ 15 ไมล์ทะเล ทิศทางประมาณ 221 องศา |
| เวลาไต่ถึง 13,000 ฟุต   | ประมาณ 15 ถึง 18 นาที                    |
| เวลาเที่ยวบินรวม        | ประมาณ 50 นาที                           |



# 4. ห้วงอากาศและการประสานงานจราจรทางอากาศ



ภายใต้การควบคุมดูแลของศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศ  
เขตประชิดทำอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา (ระยอง-พัทยา)  
U-TAPAO TMA TCA



## 4. ห้วงอากาศและการประสานงานจราจรทางอากาศ

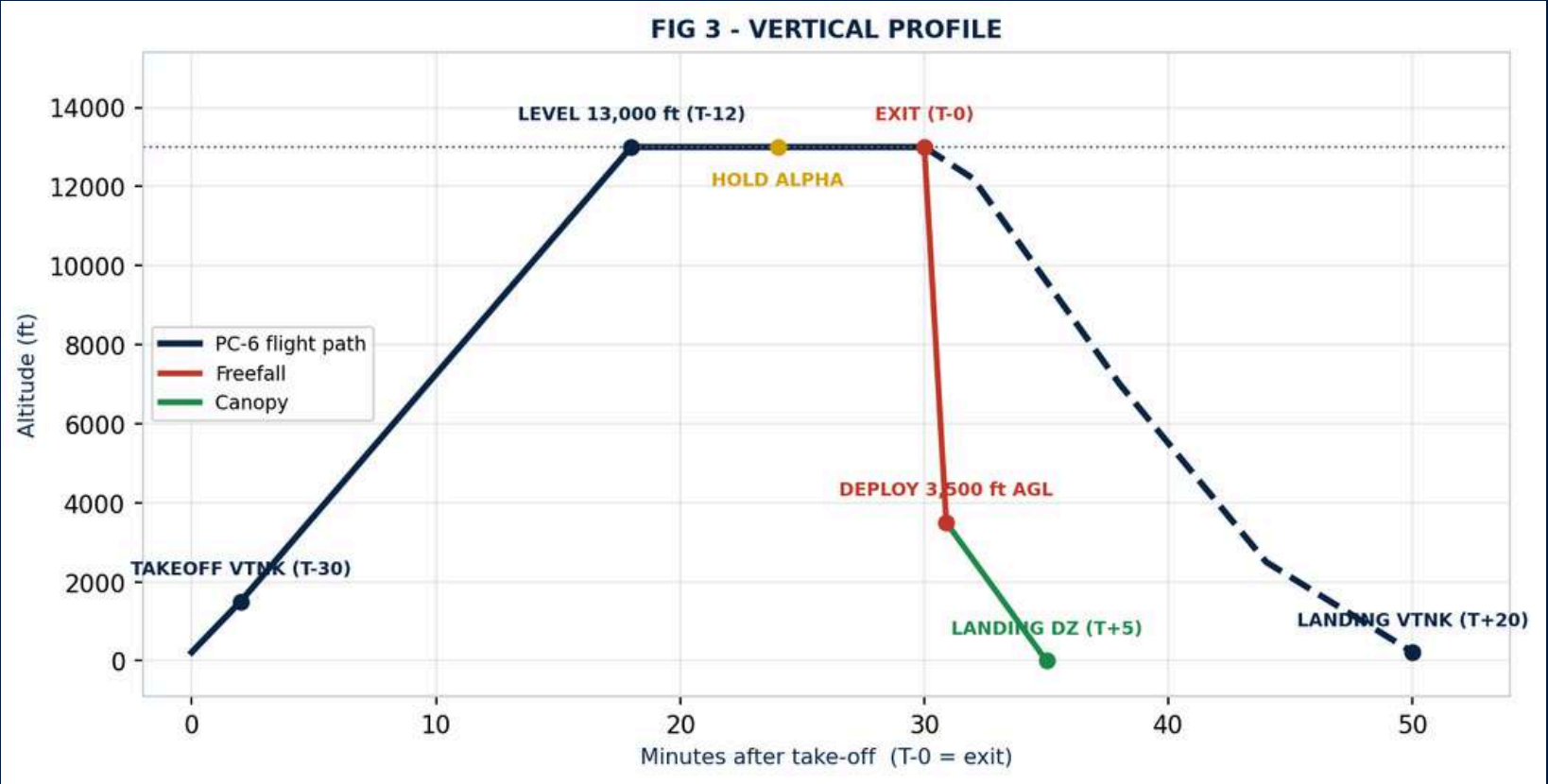
| 4.1 ความถี่วิทยุ               |               |
|--------------------------------|---------------|
| หน่วย                          | ความถี่       |
| หน่วยควบคุมที่รับผิดชอบพื้นที่ | 119.7 , 135.5 |
| หอบังคับการบินอุตะเภา          | 118.3         |
| ความถี่ฉุกเฉินสากล             | 121.5 MHz     |

### 4.2 ลำดับการขออนุญาตปล่อยตัว

- ก่อนขึ้นบิน แจ้งลักษณะภารกิจ จำนวนนักกระโดดร่ม ระดับที่ขอใช้ และเวลาปล่อยตัวโดยประมาณ
- ก่อนปล่อยตัว 10 นาที แจ้งเตือนล่วงหน้าและยืนยันตำแหน่งเข้าสู่วงรอกอย
- ก่อนปล่อยตัว 2 นาที ขออนุญาตปล่อยนักกระโดดร่ม ห้ามปล่อยจนได้รับอนุญาตชัดเจน
- ขณะปล่อยตัว แจ้ง Jumpers away พร้อมจำนวนและระดับความสูง
- หลังปล่อยตัว แจ้งเมื่อทุกคนลงจอดปลอดภัย และขออนุญาตลดระดับกลับสนามบิน



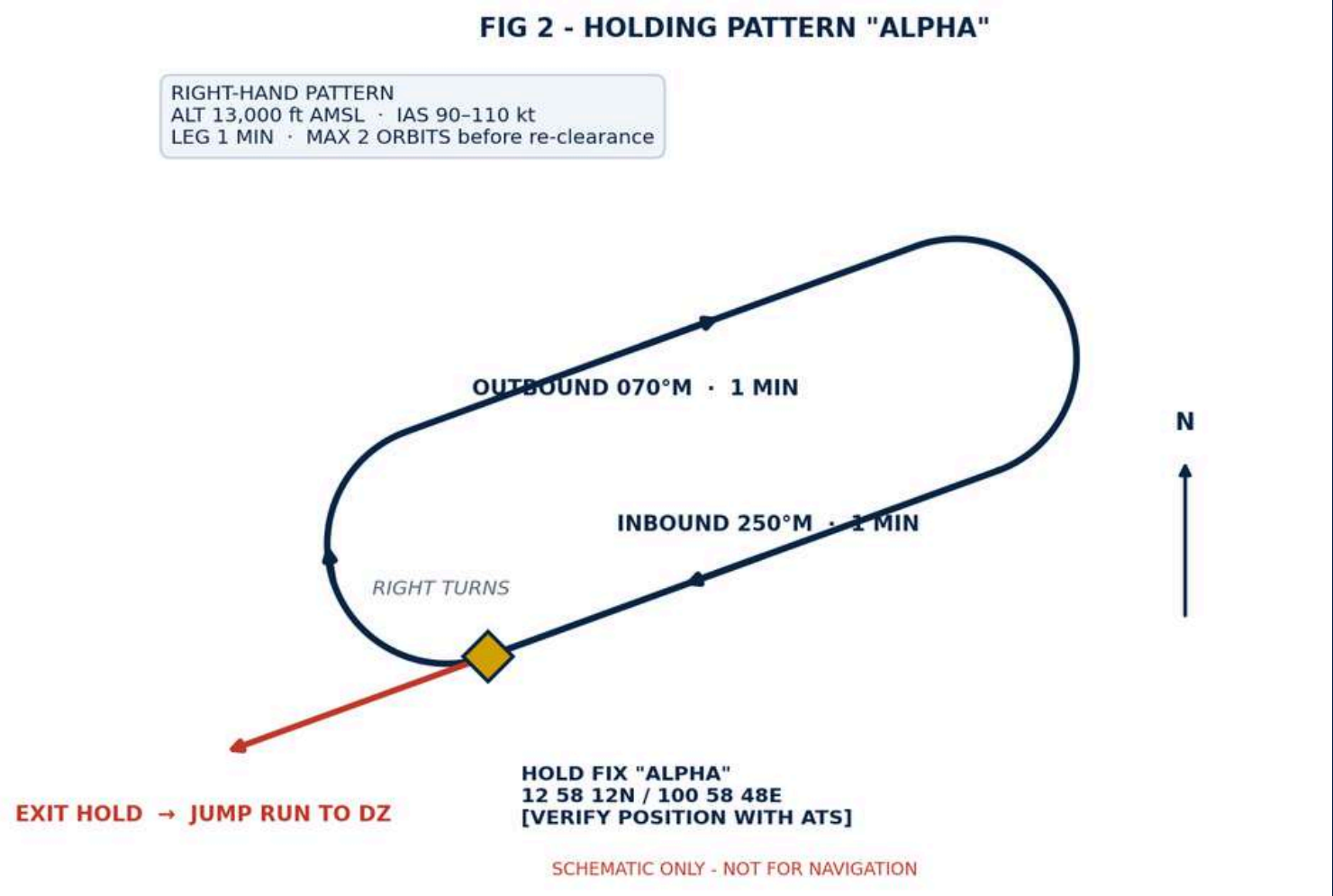
5. ภาพตัดตามแนวดิ่งและลำดับเวลา



ภาพตัดตามแนวดิ่งของภารกิจ  
ไต่ระดับ รอคอย ปล่อยตัว และลดระดับกลับสนามบิน

| เวลา          | กิจกรรม                                  | ผู้รับผิดชอบ           |
|---------------|------------------------------------------|------------------------|
| T ลบ 60 นาที  | ตรวจสอบพยากรณ์อากาศและตัดสินใจ           | ผู้ควบคุมอากาศยาน      |
| T ลบ 35 นาที  | นักกระโดดร่มขึ้นเครื่องและรัดเข็มขัด     | หัวหน้าทีมนักกระโดดร่ม |
| T ลบ 30 นาที  | ติดเครื่องยนต์ ขออนุญาต และขึ้นบิน       | ผู้ควบคุมอากาศยาน      |
| T ลบ 12 นาที  | ถึง 13,000 ฟุต เข้าสู่วงรอคอยที่ A_POINT | ผู้ควบคุมอากาศยาน      |
| T ลบ 10 นาที  | รับรายงานลมพื้นผิวและยืนยันพื้นที่พร้อม  | ผู้ควบคุมพื้นที่ลงจอด  |
| T ลบ 5 นาที   | ขออนุญาตปล่อยตัวจากหน่วยควบคุม           | ผู้ควบคุมอากาศยาน      |
| T ลบ 2 นาที   | เข้าแนวมบินปล่อยตัว เปิดประตู            | หัวหน้าทีมนักกระโดดร่ม |
| T ศูนย์       | ปล่อยนักกระโดดร่ม 9 คน                   | หัวหน้าทีมนักกระโดดร่ม |
| T บวก 5 นาที  | นักกระโดดร่มลงจอดครบ                     | ทีมภาคพื้น             |
| T บวก 20 นาที | อากาศยานลงจอดที่ NONG KOR                | ผู้ควบคุมอากาศยาน      |

# 6. แนวบินรอปปล่อยตัว



|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| จุดรอกอย        | A_POINT                                          |
| ระดับ           | 13,000 ฟุต                                       |
| ทิศทางการเลี้ยว | เลี้ยวขวา                                        |
| ความเร็ว        | 90 ถึง 110 นอต                                   |
| เงื่อนไขสำคัญ   | ห้ามบินวนเหนือพื้นที่ลงจอดหรือเหนือฝูงชนบนชายหาด |

รูปแบบวงรอกอย  
เลี้ยวขวามาตรฐาน ขาละ 1 นาที ที่ 13,000 ฟุต



## 7. แนวบินปล่อยตัว

FIG 4 - JUMP RUN & WIND DRIFT



Under NE monsoon the exit point falls over the urban area - primary risk issue, see para 9.3

- บินสวนทิศทางลมที่ระดับปล่อยตัว แนวบินแน่นอนกำหนดจากลมจริงในวันปฏิบัติการ
- จุดปล่อยตัวคำนวณโดยหัวหน้าทีมนักกระโดดร่ม แล้วแจ้งให้ผู้ควบคุมอากาศยานทราบก่อนขึ้นบิน
- ปล่อยนักกระโดดร่ม เป็นกลุ่มเดียวกันภายในเวลาไม่เกิน 3 วินาที
- หลังปล่อยตัว ลดระดับออกจากพื้นที่ตามที่หน่วยควบคุมกำหนด และหลีกเลี่ยงการบินเหนือพื้นที่ลงจอด

### การแบ่งความรับผิดชอบระหว่างนักบินและหัวหน้าทีม

- หัวหน้าทีมนักกระโดดร่มเป็นผู้กำหนดจุดปล่อยตัวและจุดเปิดร่มจากการคำนวณลมตามแผนการกระโดดร่ม
- ผู้ควบคุมอากาศยานเป็นผู้กำหนดว่าจะบินไปยังจุดนั้นได้อย่างปลอดภัยหรือไม่ และมีอำนาจปฏิเสธการปล่อยตัวได้ทุกกรณี
- ทั้งสองฝ่ายต้องเห็นตรงกันก่อนปล่อยตัว หากไม่ตรงกัน ให้ถือว่ายกเลิก

ความสัมพันธ์ระหว่างแนวบินปล่อยตัว ทิศทางลม  
และระยะเลือนไหลสู่จุดหมาย

## 8. เชื้อเพลิงและเกณฑ์สภาพอากาศ

| 8.1 เชื้อเพลิง            |                   |
|---------------------------|-------------------|
| รายการ                    | ระยะเวลา          |
| เชื้อเพลิงสำหรับเที่ยวบิน | ประมาณ 50 นาที    |
| เพื่อการรอกอยเพิ่มเติม    | 30 นาที           |
| สำรองไปสนามบินสำรอง       | 30 นาที           |
| สำรองสุดท้าย ไม่น้อยกว่า  | 45 นาที           |
| รวมขั้นต่ำเมื่อขึ้นบิน    | 2 ชั่วโมง 15 นาที |

| 8.2 เกณฑ์สภาพอากาศขั้นต่ำ |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ปัจจัย                    | เกณฑ์                                                          |
| สภาพการบิน                | สภาพการบินด้วยทัศนวิสัยตลอดห้วงการกระโดด ห้ามกระโดดผ่านชั้นเมฆ |
| ทัศนวิสัยในอากาศ          | ไม่น้อยกว่า 8 กิโลเมตร                                         |
| เพดานเมฆ                  | ต้องไม่มีชั้นเมฆระหว่างอากาศยานกับพื้นที่ลงจอด                 |
| ลมพื้นผิว                 | ไม่เกิน 12 นอต และลมกระโชกต่างจากลมคงที่ไม่เกิน 7 นอต          |
| พายุฝนฟ้าคะนอง            | ไม่มีในรัศมี 10 ไมล์ทะเลจากพื้นที่ปฏิบัติการ                   |
| ฝน                        | ไม่มีฝนตกในพื้นที่ลงจอด                                        |

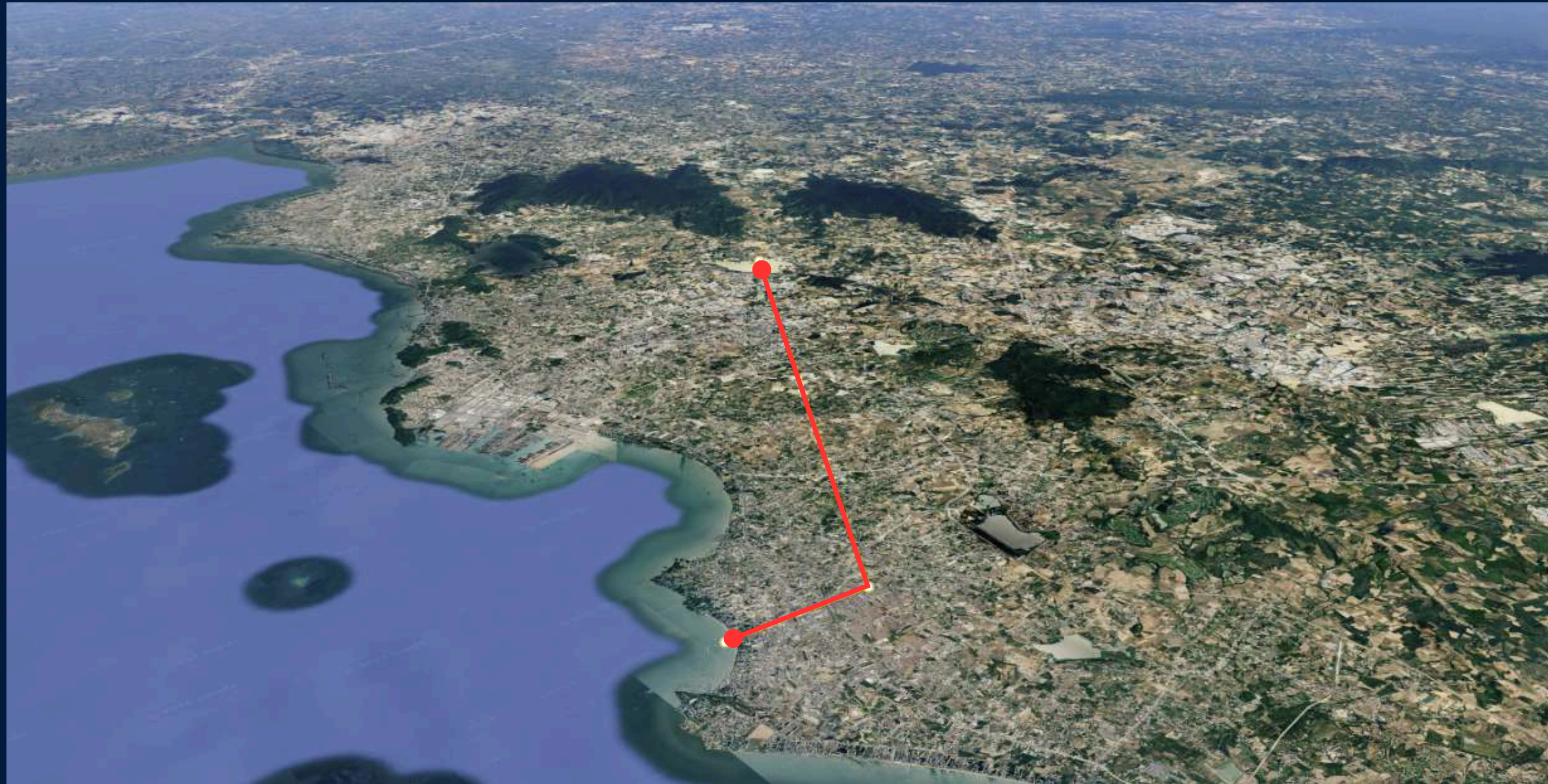
### 8.3 ยกเลิกทันทีเมื่อเกิดข้อใดข้อหนึ่ง

- สภาพอากาศไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ 8.2 ข้อใดข้อหนึ่ง
- ไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ
- ระบบสื่อสารระหว่างอากาศยานกับภาคพื้นขัดข้อง
- พื้นที่ลงจอดมีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่และกันออกไม่ได้
- ระบบใดของอากาศยานทำงานผิดปกติ
- เวลาล่วงเลยเกินห้วงเวลาที่ได้รับอนุญาตตามประกาศผู้ทำการในอากาศ

## 9. เหตุฉุกเฉินของอากาศยาน

| สถานการณ์                     | การปฏิบัติของอากาศยาน                                      | การปฏิบัติของนักกระโดดร่ม                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| เครื่องยนต์ขัดข้องขณะวิ่งขึ้น | หยุดวิ่งขึ้นหรือลงจอดตรงหน้า                               | คงอยู่กับที่ ออกจากเครื่องตามคำสั่งเมื่อหยุดสนิท            |
| ขัดข้องต่ำกว่า 1,000 ฟุต      | ร่อนลงจอดฉุกเฉินตรงหน้า                                    | คงอยู่กับที่ เตรียมรับแรงกระแทก                             |
| ขัดข้อง 1,000 ถึง 3,000 ฟุต   | ประเมินตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมอากาศยาน                    | ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมอากาศยานเท่านั้น                |
| ขัดข้องสูงกว่า 3,000 ฟุต      | สั่งให้นักกระโดดร่มออกจากเครื่อง                           | ออกทันทีตามลำดับ ทั้งร่ง ลงจอดในพื้นที่โล่งที่ปลอดภัยที่สุด |
| เพลิงไหม้บนอากาศยาน           | ปฏิบัติตามรายการตรวจสอบฉุกเฉิน<br>สั่งสละอากาศยานหากจำเป็น | ออกทันทีเมื่อได้รับคำสั่ง                                   |
| ประตู่หรือโครงสร้างขัดข้อง    | ลดความเร็ว ยุติภารกิจ กลับสนามบิน                          | คงอยู่กับที่ ห้ามเคลื่อนย้ายตำแหน่ง                         |
| ออกซิเจนหรือความดันผิดปกติ    | ลดระดับต่ำกว่า 10,000 ฟุตทันที                             | ยกเลิกการกระโดด                                             |





ภาพรวมพื้นที่ชายฝั่งและเส้นทางบิน ใช้ประกอบการวางแผนเส้นทางลดระดับและการเลือกพื้นที่ถูกเงิน



10. รายการตรวจสอบและการลงนาม

| ลำดับ | รายการ                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| 1     | ได้รับหนังสืออนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยแล้ว     |
| 2     | ประกาศผู้ทำการในอากาศมีผลบังคับใช้ในห้วงเวลาปฏิบัติการ           |
| 3     | ประสานหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศเรียบร้อยแล้ว                      |
| 4     | ประสานขอใช้ VTBU เป็นสนามบินสำรองแล้ว                            |
| 5     | อากาศยานมีใบสำคัญสมควรเดินอากาศที่ใช้การได้                      |
| 6     | ตรวจสอบอากาศยานก่อนบินเรียบร้อยแล้ว                              |
| 7     | ใบคำนวณน้ำหนักและสมดุลอยู่ในขอบเขตที่อนุญาต รวมน้ำหนักพื้นธงแล้ว |
| 8     | เชื่อเพลิงเพียงพอตามแผนรวมเชื่อเพลิงสำรอง                        |
| 9     | รับทราบจุดปล่อยตัวที่หัวหน้าที่มีนักกระโดดร่มคำนวณแล้ว           |
| 10    | พยากรณ์อากาศเป็นไปตามเกณฑ์ทุกข้อ                                 |
| 11    | ทดสอบวิทยุกับศูนย์บัญชาการภาคพื้นแล้ว                            |
| 12    | ยืนยันว่าพื้นที่ลงจอดพร้อมและปลอดภัย                             |
| 13    | ชักซ้อมขั้นตอนฉุกเฉินกับนักกระโดดร่มแล้ว                         |

# PARACHUTE OPERATIONS PLAN

สำหรับหัวหน้าทีมนักกระโดดร่ม (JUMP MASTER)



# PARACHUTE OPERATIONS PLAN

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| จุดลงจอด (DZ)     | DZ_PATTAYA - หาดพิทยา<br>กรอบพื้นที่ 200 x 50 เมตร |
| ระดับปล่อยตัว     | 13,000 ฟุต                                         |
| ระดับเปิดร่ม      | 3,500 ฟุต เหนือพื้น                                |
| จำนวนนักกระโดดร่ม | 7 คน                                               |
| Landing Pattern   | หลัก = สี่น้ำเงิน · รอง = สี่เหลือง                |

# 1. สภาพอากาศและลม 13,000 ฟุต ถึงพื้น

ข้อมูลชุดนี้เป็นค่าที่ทีมวัดได้จริง ใช้เป็นตัวอย่างการคำนวณ ต้องดึงข้อมูลชุดใหม่ในเช้าวันปฏิบัติการทุกครั้ง

| ระดับ      | อุณหภูมิ | ลม (ทิศ / ความเร็ว)               | ทิศที่ลมพัดพาไป |
|------------|----------|-----------------------------------|-----------------|
| 13,000 ฟุต | 3.0 °C   | 016° / 7.2 นอต                    | 196°            |
| 11,000 ฟุต | 6.0 °C   | 322° / 6.8 นอต                    | 142°            |
| 9,000 ฟุต  | 9.0 °C   | 307° / 9.9 นอต                    | 127°            |
| 8,000 ฟุต  | 12.0 °C  | 307° / 15.3 นอต                   | 127°            |
| 6,000 ฟุต  | 14.0 °C  | 304° / 17.6 นอต                   | 124°            |
| 4,000 ฟุต  | 17.0 °C  | 290° / 15.3 นอต                   | 110°            |
| 3,000 ฟุต  | 19.0 °C  | 275° / 12.7 นอต                   | 095°            |
| 2,000 ฟุต  | 20.0 °C  | 249° / 9.6 นอต                    | 069°            |
| 1,000 ฟุต  | 21.0 °C  | 223° / 11.0 นอต                   | 043°            |
| พื้นดิน    | 24.0 °C  | 204° / 6.4 นอต    กระโชก 10.7 นอต | 024°            |

|          |                   |                                    |                       |
|----------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 13000 ft | 3.0 °C<br>37.4 F  | 16 °                               | 7.2 kts<br>8.3 mp/h   |
| 11000 ft | 6.0 °C<br>42.8 F  | 322 °                              | 6.8 kts<br>7.8 mp/h   |
| 9000 ft  | 9.0 °C<br>48.2 F  | 307 °                              | 9.9 kts<br>11.4 mp/h  |
| 8000 ft  | 12.0 °C<br>53.6 F | 307 °                              | 15.3 kts<br>17.6 mp/h |
| 6000 ft  | 14.0 °C<br>57.2 F | 304 °                              | 17.6 kts<br>20.2 mp/h |
| 4000 ft  | 17.0 °C<br>62.6 F | 290 °                              | 15.3 kts<br>17.6 mp/h |
| 3000 ft  | 19.0 °C<br>66.2 F | 275 °                              | 12.7 kts<br>14.6 mp/h |
| 2000 ft  | 20.0 °C<br>68.0 F | 249 °                              | 9.6 kts<br>11.1 mp/h  |
| 1000 ft  | 21.0 °C<br>69.8 F | 223 °                              | 11.0 kts<br>12.6 mp/h |
| Surface  | 24.0 °C<br>75.2 F | 204 °<br>Gust 10.7 kts (12.3 mp/h) | 6.4 kts<br>7.4 mp/h   |

    แถวที่แรเงาคือช่วงตั้งแต่ระดับเปิดร่มลงถึงพื้น  
    ซึ่งเป็นช่วงที่หัวหน้าทีมต้องใช้ตัดสินใจเรื่องวงจรการบังคับร่ม

    ข้อมูลลมจากแอปพลิเคชันที่ทีมใช้  
    ให้บันทึกภาพหน้าจอนี้ไว้ทุกครั้งก่อนขึ้นบิน

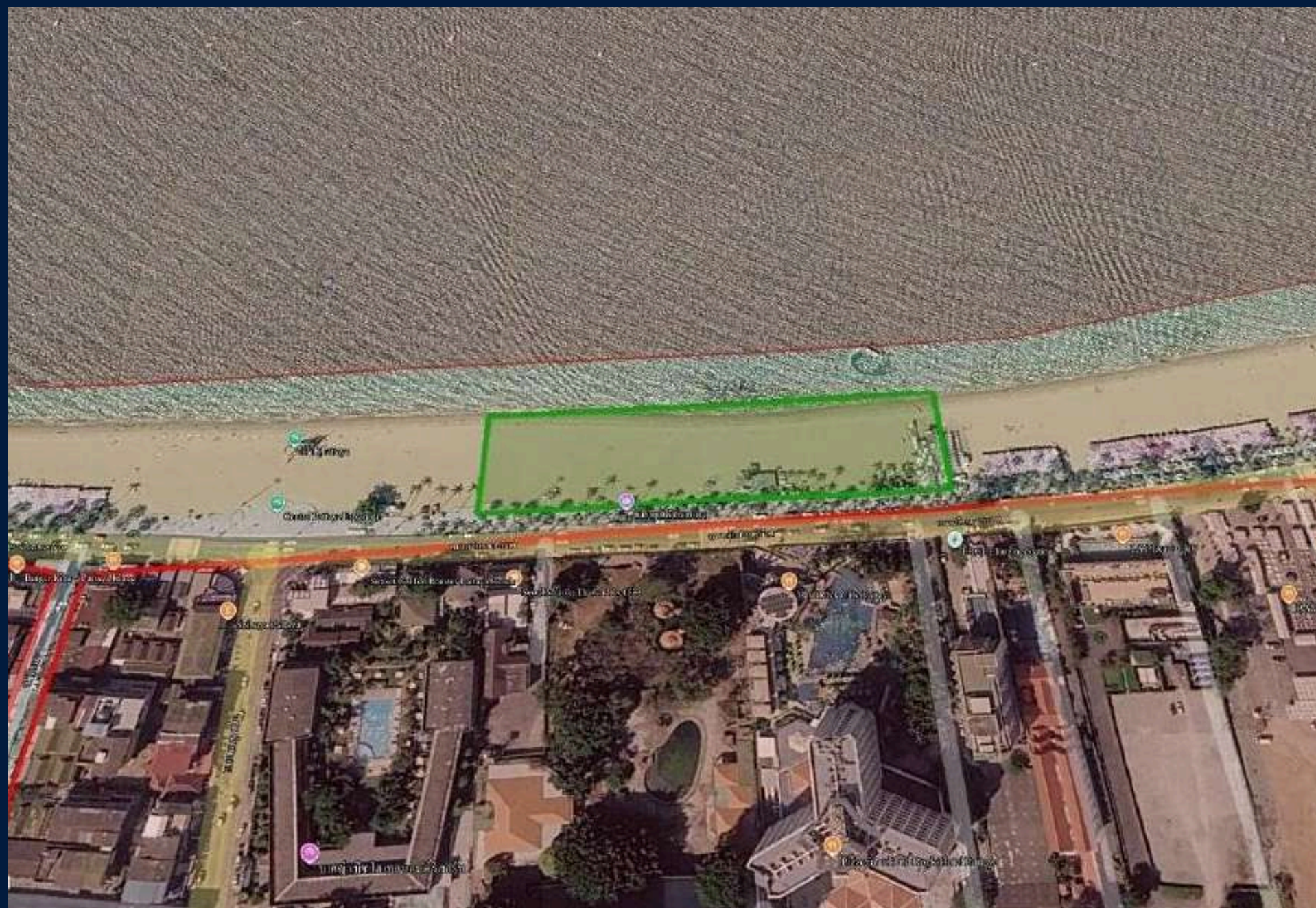
## 2. การคำนวณระยะเลื้อนไหลและจุดเปิดร่ม

| ช่วง                                           | ระยะเลื้อนไหล              | ทิศที่เลื้อนไป |
|------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| ตั้งพสุธา 13,000 ถึง 3,500 ฟุต<br>(48 วินาที)  | 290 เมตร (0.16 ไมล์ทะเล)   | 127°           |
| ร่มกาง 3,500 ฟุต ถึงพื้น<br>(3 นาที 30 วินาที) | 1,025 เมตร (0.55 ไมล์ทะเล) | 067°           |
| รวมทั้งหมด                                     | 1,200 เมตร (0.65 ไมล์ทะเล) | 079°           |

|                        |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| จุดปล่อยตัวจากอากาศยาน | อยู่ทางทิศ 259° จากจุดหมาย เป็นระยะ 1,200 เมตร<br>คือเหนือทะเล      |
| จุดเปิดร่ม             | อยู่ทางทิศ 247° จากจุดหมาย เป็นระยะ 1,025 เมตร<br>คือเหนือทะเล      |
| ทิศลงจอดสุดท้าย        | มุ่งหน้า 204° สวนลมพื้นผิว<br>ขนานไปกับแนวหาด                       |
| อัตราการ่อนที่ใช้คำนวณ | ร่มลง 1,000 ฟุตต่อนาที<br>ต้องปรับตามน้ำหนักบรรทุกจริงเมื่อมีพื้นธง |



### 3. กรอบพื้นที่ลงจอด (DZ) 200 X 50 เมตร



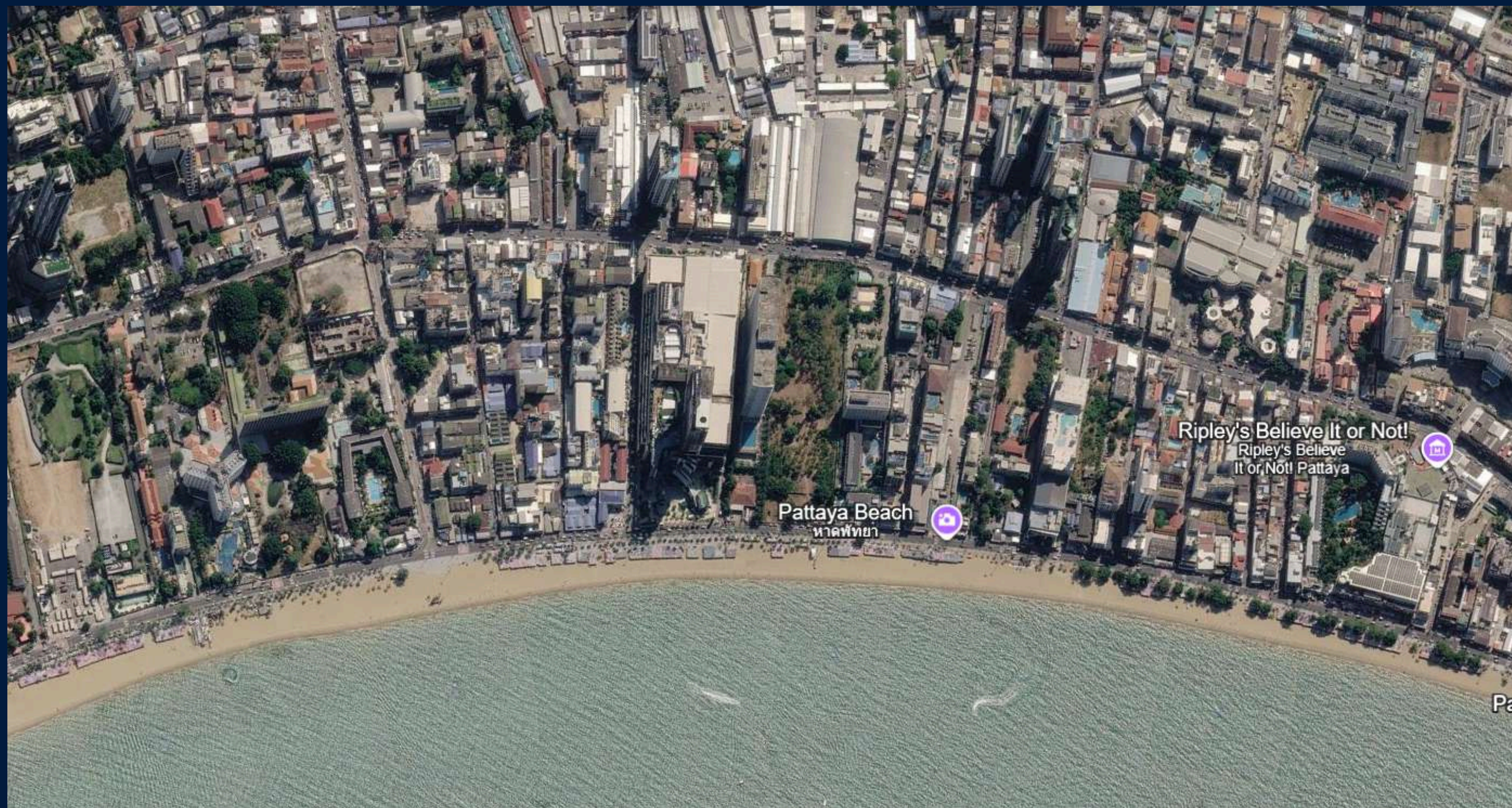
#### เหตุผลในการเลือกจุดนี้

- หาดมีความกว้างมากที่สุด และเป็นแนวตรงยาว เอื้ออำนวยต่อการลงพื้น
- ไม่ใช่จุดทางเตี้ยงฝ่าใบ จึงไม่กระทบกับประชาชนที่ประกอบอาชีพในพื้นที่
- มีสิ่งปลูกสร้างและอาคารสูงน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับบริเวณอื่นของหาด
- ช่่วงน้ำลง พื้นที่หน้าหาดจะกว้างกว่าปกติ ทำให้ได้พื้นที่ลงจอดเพิ่ม

กรอบสีเขียว = พื้นที่ลงจอด 200 X 50 เมตร  
เส้นสีแดง = แนวเขตอันตราย (ถนนและแนวอาคาร)



# ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณจุดลงจอดและสภาพแวดล้อมโดยรอบ





## 4. วงจรการบังคับร่มและ LANDING PATTERN

|                              |                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วงจรหลัก                     | <p>สีน้ำเงิน</p> <p>ใช้เป็นวงจรมาตรฐานเมื่อสภาพลมเป็นไปตามแผน</p>                                                                              |
| วงจรรอง                      | <p>สีเหลือง</p> <p>เป็นวงจรทิศทางกลับกันกับวงจรหลัก ใช้เมื่อทิศลมกลับด้าน</p>                                                                  |
| ลักษณะร่วมของทั้งสองวงจร     | <p>ขา Downwind และขา Base อยู่เหนือทะเล</p> <p>ขาสุดท้าย (Final) จีงหันเข้าหาฝั่งและเข้าสู่กรอบพื้นที่ลงจอด</p>                                |
| เหตุผลของการวางวงจรเหนือทะเล | <p>หากร้อนพลาดหรือสูงเกิน จะพลาดลงทะเล</p> <p>ไม่ใช่พลาดเข้าหาดินน สายไฟ หรืออาคาร</p>                                                         |
| กฎการเลือก                   | <p>หัวหน้าทีมประกาศวงจรที่จะใช้ก่อนขึ้นเครื่อง และยืนยันอีกครั้งก่อนปล่อยตัว</p> <p>หลังปล่อยตัวแล้วห้ามเปลี่ยนวงจร เว้นแต่เกิดเหตุฉุกเฉิน</p> |



LANDING PATTERN มองตามแนวหาดจากทิศเหนือ  
วงจรถักสีน้ำเงิน วงจรรองสีเหลือง กรอบสีเขียวคือพื้นที่ลงจอด



LANDING PATTERN มองจากด้านทะเลเข้าหาฝั่ง  
เห็นชัดว่าขาปลายลมและขาฐานของทั้งสองวงจรรอยู่เหนือทะเล

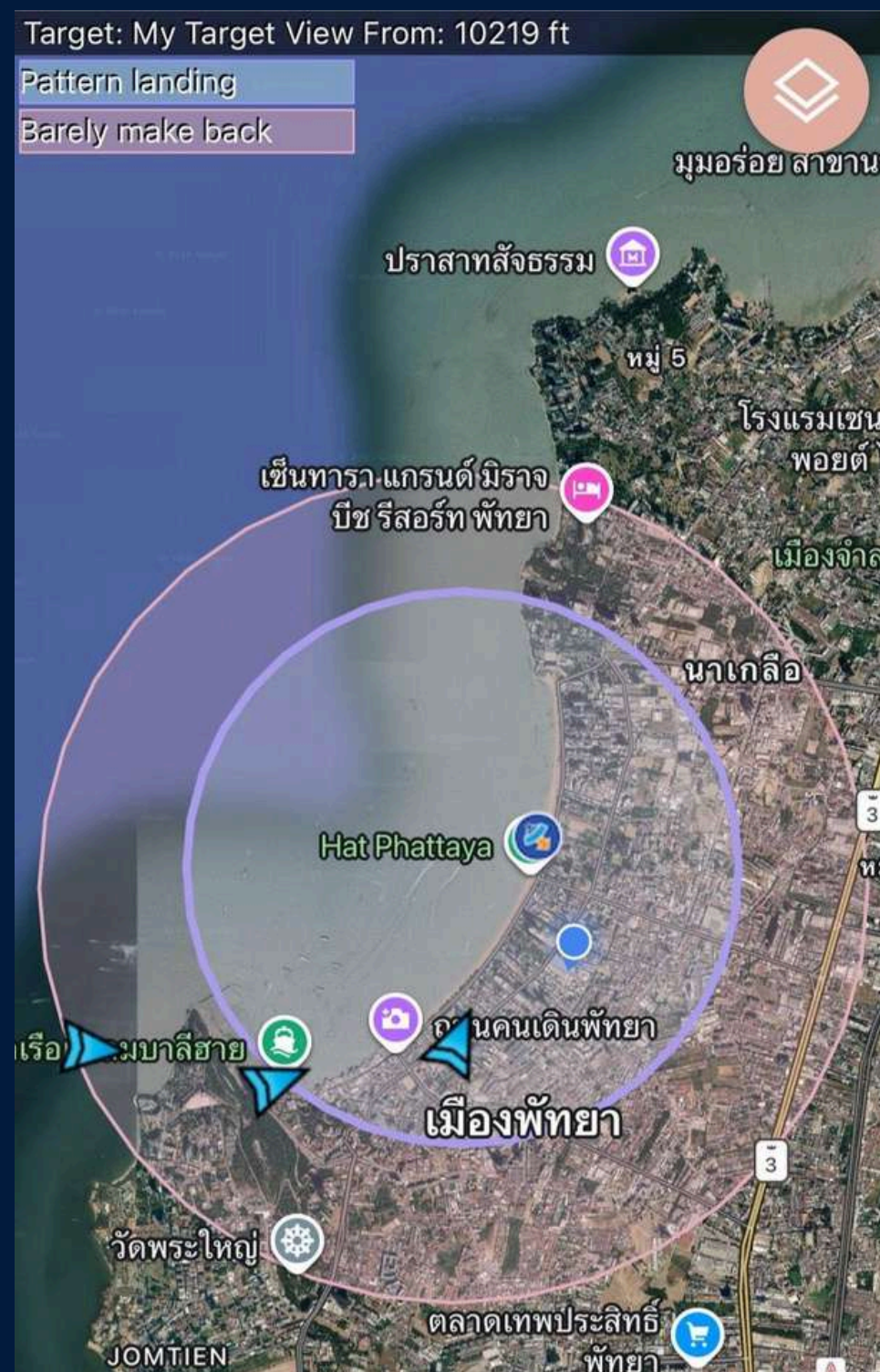




## 5. ระยะร้อนจากจุดเปิดร่ม

วงในคือระยะที่ร้อนถึงแบบมีวงจรถลจถอดครบสมบูรณ์

วงนอกคือระยะที่ร้อนถึงแบบพอดีตัวโดยไม่มีวงจรถ ให้ใช้วงในเป็นเกณฑ์ตัดสินใจเสมอ



### ระยะร้อนจากจุดเปิดร่ม

วงใน = ร้อนถึงพร้อมวงจรถลจถอด

วงนอก = ร้อนถึงแบบพอดีตัว

### วิธีใช้ภาพนี้ตอนอยู่ในอากาศ

- ถ้าเมื่อเปิดร่มแล้วพบว่าจุดหมายอยู่นอกวงใน ให้ตัดสินใจทันทีว่าจะใช้พื้นที่ลงจถดสำรอง ไม่ต้องพยายามร้อนกลับ
- ห้ามใช้วงนอกเป็นเกณฑ์ตัดสินใจ เพราะไม่มีระยะเพื่อสำหรับวงจรถลจถอด ลมเปลี่ยน หรือการหลบหลีกกันใอากาศ
- การตัดสินใจต้องเกิดขึ้นก่อนลดระดับต่ำกว่า 2,000 ฟุต



6. อันตรายในการลงจอด (LANDING HAZARDS)

| อันตราย                 | สาระสำคัญที่ต้องระวัง                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| สายไฟฟ้า                | อันตรายที่สุด เพราะมองเห็นยากจากอากาศ อยู่ตามแนวถนนเลียบหาด          |
| ถนน                     | ถนนเลียบหาดมีการจราจรและยานพาหนะตลอดเวลา                             |
| อาคารและสิ่งปลูกสร้าง   | โรงแรมและอาคารสูงหลังแนวหาดทำให้เกิดลมปั่นป่วนท้ายอาคาร              |
| พื้นน้ำเปิด             | ทะเลด้านหน้าหาด<br>เสี่ยงจมน้ำหากติดพันกับพื้นธง                     |
| แนวต้นไม้               | แนวต้นมะพร้าวและต้นไม้ใหญ่ริมหาด                                     |
| เตี้ยงผ้าใบและร่มชายหาด | สิ่งกีดขวางที่เคลื่อนย้ายได้<br>ต้องเก็บออกจากเขตลงจอดก่อนปฏิบัติการ |



## 7. เหตุฉุกเฉินเมื่อต้องลงจอดในพื้นที่อันตราย

### ตัดสินใจให้เร็ว เหนือ 2,000 ฟุต

- เลือกพื้นที่โล่งสำรองทันทีที่รู้ว่าไปไม่ถึงจุดหมาย
- บังคับร่มด้วยเบรกครึ่งหรือเบรกเล็ก เพื่อลดความเร็วเหนือพื้น
- ชิดเท้าเข้าหากัน และเตรียมท่าลงจอดกระแทก (Parachute Landing Fall)

### กรณีสัมผัสสายไฟฟ้า

- บังคับร่มให้ขนานไปกับแนวสายไฟ ห้ามพุ่งตัดขวางแนวสาย
- ป้องกันใบหน้าไว้ตลอด
- หากค้างอยู่บนสาย ห้ามให้ผู้ใดเข้ามาสัมผัสตัว จนกว่าเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าจะตัดกระแสไฟแล้ว

### กรณีลงจอดในน้ำ

- ปลดสายรัดหน้าอกก่อนสัมผัสผิวน้ำ
- ดึงเบรกให้สุดที่ความสูงประมาณ 10 ฟุต
- สูดลมหายใจลึกก่อนลงสัมผัสน้ำ
- ปลดพื้นรองกึ่งทันที ห้ามพยายามรักษาพื้นรองไว้เมื่อลงน้ำ

### ลำดับความสำคัญเมื่อเกิดเหตุ

- ควบคุมร่มให้ได้
- เลือกพื้นที่ลงจอดที่ปลอดภัยที่สุด
- ป้องกันตัวเอง



## 8. การทางร่งและการเก็บร่ง



ลำดับการทางร่งและการปฏิบัติของทีมงานภาคพื้นเมื่อลงจอด



## 9. เกณฑ์ยกเลิกและรายการตรวจสอบ

### 9.1 ยกเลิกทันทีเมื่อเกิดข้อใดข้อหนึ่ง

- ลมพื้นผิวเกิน 12 นอต หรือลมกระโชกต่างจากลมคงที่เกิน 7 นอต
- มีชั้นเมฆระหว่างอากาศยานกับพื้นที่ลงจอด หรือมองไม่เห็นจุดหมาย
- ฝนตกในพื้นที่ลงจอด หรือมีพายุฝนฟ้าคะนองในรัศมี 10 ไมล์ทะเล
- พื้นที่ลงจอดมีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ และกันออกไม่ได้
- ทิศลมทำให้จุดเปิดร่มตกอยู่เหนือพื้นที่เมืองหรือแนวอาคาร
- ระบบสื่อสารระหว่างอากาศยานกับภาคพื้นขัดข้อง
- ทีมแพทย์หรือเรือกู้ภัยไม่พร้อมปฏิบัติงาน
- นักกระโดดร่มคนใดคนหนึ่งแจ้งว่าไม่พร้อม

### 9.2 รายการตรวจสอบก่อนขึ้นเครื่อง

| ลำดับ | รายการ                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| 1     | ดึงข้อมูลลม 13,000 ฟุตถึงพื้น ชุดล่าสุดแล้ว               |
| 2     | คำนวณจุดเปิดร่มและจุดปล่อยตัวจากลมจริงแล้ว                |
| 3     | ประกาศวงจรที่จะใช้ หลักหรือรอง ให้ทีมทราบแล้ว             |
| 4     | ปล่อยลูกโป่งทดสอบลมและยืนยันผลแล้ว                        |
| 5     | ตรวจอุปกรณ์ครบทุกคน รวมร่มสำรองและอุปกรณ์เปิดร่มอัตโนมัติ |
| 6     | ตรวจมีดตัดสายร่มประจำตัวครบทุกคน                          |
| 7     | ตรวจเสื้อชูชีพครบทุกคน                                    |
| 8     | ตรวจระบบบรรจุร่มและระบบปลดร่มฉุกเฉินแล้ว                  |
| 9     | ยืนยันลำดับการออกจากอากาศยานกับทีมแล้ว                    |
| 10    | ยืนยันพื้นที่ลงจอดสำรองกับทีมแล้ว                         |
| 11    | ยืนยันว่าเขตลงจอดปลอดภัยและเก็บเตี๋ยงฟ้าใบออกแล้ว         |
| 12    | ยืนยันความพร้อมทีมแพทย์และเรือกู้ภัยแล้ว                  |
| 13    | ทดสอบวิทยุสื่อสารแล้ว                                     |
| 14    | ชักซ้อมขั้นตอนฉุกเฉินตามข้อ 7 กับทีมแล้ว                  |