

เอกสารประกอบแบบประเมินบุคคล  
เพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น  
เรื่อง  
การสำรวจแหล่งเรือจมเกาะกูด จังหวัดตราด



ของ

จำเอก อรรถพล เทียมเงิน

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๓ ถึง ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

กลุ่มโบราณคดีได้นำ สำนักโบราณคดี

กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม

เอกสารประกอบแบบประเมินบุคคล

เพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น

เรื่อง

การสำรวจแหล่งเรือจมเกาะกูด จังหวัดตราด

ของ

จำเอก อรรถพล เทียมเงิน

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๓ ถึง ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๓

## กลุ่มโบราณคดีได้นำ สำนักโบราณคดี

### กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม

#### ความเป็นมา

กลุ่มโบราณคดีได้นำดำเนินการสำรวจแหล่งโบราณคดีได้นำตามแผนงาน โครงการประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓ ในระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2553 ถึง 25 ธันวาคม 2553 เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายโครงการ บริเวณ เกาะกูด จังหวัดตราด อยู่ใน เขตเศรษฐกิจจำเพาะ ไทย – กัมพูชา โดยห่างเกาะกูดไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 26 ไมล์ทะเล ห่างจาก จังหวัดจันทบุรี ทิศ 207 ราว 63 ไมล์ทะเล ที่ระดับความลึก 67 เมตร

#### ระยะเวลาการสำรวจ

ระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2553 ถึง 25 ธันวาคม 2553 รวมระยะเวลา 6 วัน

#### งบประมาณในการสำรวจ

ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 184,020 .- ( หนึ่งแสนแปดหมื่นสี่พันยี่สิบบาทถ้วน )

## คณะทำงาน

กลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ สำนักโบราณคดี กรมศิลปากร

1. นายเอิบเปรม วัชรางกูร หัวหน้ากลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ
2. พันจ่าตรีเดชา พรไทย นายช่างสำรวจชำนาญงาน
3. จ่าเอกสมเกียรติ คุ้มรักษา นายช่างสำรวจชำนาญงาน
4. จ่าเอกบันดาล เพ็ชรขำ นายช่างสำรวจชำนาญงาน
5. นายวิศณุ หนูเลขา นายช่างโยธาชำนาญงาน
6. จ่าเอกประเสริฐ สอนสุภาพ นายช่างสำรวจชำนาญงาน
7. พันจ่าเอกอดุลย์ โคตรสีนวล นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน
8. จ่าเอกอรรถพล เทียมเงิน นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 9. จำเอกศุภกฤษ สำโรงอุณ    | นายช่างสำรวจปฏิบัติงาน                           |
| 10. นางกัลป์งา เกี้ยวมาศ   | ผู้ช่วยนักโบราณคดี                               |
| 11. นายเดชพิรุฬห์ ศีระบุตร | ผู้ช่วยนักโบราณคดี (เสียชีวิตในการสำรวจครั้งนี้) |
| 12. นายศักดิ์ชัย อามันพงษ์ | พนักงานควบคุมและบังคับเรือปฏิบัติการทางทะเล      |
| 13. นายปรีชา เจียมกุล      | ลูกมือช่าง                                       |
| 14. นายประสาธ พัทธกิจ      | ลูกมือช่าง                                       |

### เวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน

กลุ่มโบราณคดีใต้น้ำ ได้ขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ กองเวชศาสตร์ใต้น้ำ และการบิน จำนวน 2 นาย คือ

1. ว่าที่เรือตรี ชลชัย หลาบประสิทธิ์
2. พันจ่าเอก อุดลย์ บุญเหลือ

### วัตถุประสงค์การสำรวจ

1. เพื่อเป็นไปตามแผนโครงการสำรวจของกลุ่มโบราณคดีใต้น้ำที่คาดหมาย ปีงบประมาณ 2553
2. เพื่อตรวจสอบแหล่งที่หมายที่ได้รับมาจากการหาข่าว
3. เพื่อเก็บข้อมูลบันทึกภาพ เก็บตัวอย่างโบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดีใต้น้ำแหล่งใหม่
4. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น ไปวิเคราะห์ความสำคัญของแหล่งโบราณคดีแหล่งนี้

### แผนการสำรวจเบื้องต้น

1. ค้นหาตำแหน่งตามพิกัดที่หมายที่ได้รับมาจากการหาข่าว
2. เมื่อหาตำแหน่งแหล่งเรือจมได้แล้ว ทำการบันทึกกำหนดที่หมายพิกัดบนพื้นพิภพด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS)

3. ทำฟังก์ชันการกระจายของโบราณวัตถุทั้งสี่ทิศ
4. เก็บตัวอย่างโบราณวัตถุ ตัวอย่างไม้ตัวเรือ (กรณีพบตัวเรือ)
5. วัดจุดสูงสุดของกองเนินโบราณวัตถุ
6. ชุดหลุมตรวจสอบ

### วิธีการดำน้ำสำรวจ

เนื่องจากแหล่งเรือจมเกาะกูดเป็นแหล่งเรือจมที่มีระดับน้ำลึกมาก คือ 66-67 เมตร จำเป็นต้องมีการคำนวณอากาศและผสมอากาศที่ใช้หายใจในการทำงานใต้น้ำ ให้เหมาะสมกับระดับความลึกและปริมาณอากาศที่นำไปใช้ให้เพียงพอกับการทำงานใต้น้ำ โดยใช้อากาศสำหรับหายใจดังนี้

1. เป็นอากาศแบบ 3 ชนิด คือ Tx 18/31-35 เป็นอากาศชนิดที่มีปริมาณก๊าซออกซิเจน 18 เปอร์เซ็นต์ มีแก๊สฮีเลียมอยู่ที่ 31-35 เปอร์เซ็นต์ ที่เหลือเป็นแก๊ส ไนโตรเจน สามารถดำน้ำลึกได้ 72 เมตร
2. เป็นอากาศแบบ 2 ชนิด เพื่อใช้ในการลดความกดดันบรรยากาศที่ในระดับความลึกตั้งแต่ 22 เมตร ขึ้นไป คือ Nx 50 เป็นอากาศชนิดที่มีส่วนผสมของออกซิเจน 50 เปอร์เซ็นต์ และ ไนโตรเจน 50 เปอร์เซ็นต์

### อุปกรณ์ดำน้ำ

อุปกรณ์ดำน้ำสำรวจแยกเป็น 2 ชนิดคือ

1. อุปกรณ์ดำน้ำแบบผสมอากาศหายใจอัตโนมัติ (CCR) เป็นแบบวงจรถัด
2. อุปกรณ์ดำน้ำแบบวงจรถัด (OPEN)

### แผนการดำน้ำ

ใช้เวลาปฏิบัติงานใต้น้ำเป็นเวลา 25 นาที และห้ามละเลยกฎการดำน้ำโดยเด็ดขาด ให้ปฏิบัติตามกฎการดำน้ำ และแผนการดำน้ำอย่างเคร่งครัด

**อุปกรณ์ดำน้ำแบบวงจรถัด (CCR)** ใช้เวลาปฏิบัติงานใต้น้ำ 25 นาที และหยุดพักลดความกดอากาศ (Decompression) ดังนี้

- |         |          |        |
|---------|----------|--------|
| 44 เมตร | เป็นเวลา | 2 นาที |
| 34 เมตร | เป็นเวลา | 2 นาที |
| 24 เมตร | เป็นเวลา | 1 นาที |

21 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
18 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
15 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
12 เมตร	เป็นเวลา	2 นาที
9 เมตร	เป็นเวลา	6 นาที
6 เมตร	เป็นเวลา	4 นาที
4.5 เมตร	เป็นเวลา	21 นาที
รวมเวลาดำน้ำทั้งหมด		66 นาที

**อุปกรณ์ดำน้ำแบบวงจเปิด (OPEN)** ใช้เวลาปฏิบัติงานใต้น้ำ 25 นาที และต้องคำนวณการบริโภคอากาศ และเตรียมปริมาณอากาศไปให้เพียงพอกับระยะเวลาการดำน้ำ โดยเตรียมขวดอากาศแบบขวดคู่ ที่บรรจุแก๊ส Tx 18 /32 จำนวน 1 คู่ และขวดเดี่ยวบรรจุแก๊ส Tx 18/ 32 จำนวน 1 ขวด และขวดเดี่ยวบรรจุแก๊ส Nx 50 จำนวน 1 ขวด โดยแต่ละขวดมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 80 ลิวิกฟุตและบรรจุแก๊สในขวดไม่น้อยกว่า 200 บาร์ โดยต้องหยุดลดความกดดันบรรยากาศ (Decompression) ดังนี้

45 เมตร	เป็นเวลา	2 นาที
34 เมตร	เป็นเวลา	2 นาที
24 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
21 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
18 เมตร	เป็นเวลา	1 นาที
15 เมตร	เป็นเวลา	3 นาที
12 เมตร	เป็นเวลา	5 นาที
9 เมตร	เป็นเวลา	9 นาที
6 เมตร	เป็นเวลา	6 นาที
4.5 เมตร	เป็นเวลา	40 นาที
รวมเวลาดำน้ำทั้งหมด		95 นาที

ภาพตารางการวางแผนดำเนินงาน

(KK '53)  
m/25 mins

5 mod 72 m. } หน่วย VR-3  
8 mod 68 m. }  
25 mod 64 m. }

Unit VR-3 (เชียงใหม่, หนองปรือ)  
ทำในชั้นไฟเหนือชั้น 0-12.5 m. ใช้วัดค่า  $O_2$   
ใน PPO<sub>2</sub> เวลาในหลอดหลอด  
ที่ไว้. (หลอดหลอดแบบใหม่)

ใช้ไว้ 2-5-10 m.

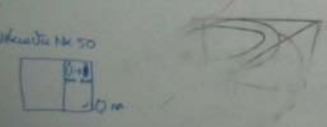
หน้า 1

- 1) 10/1, 10/10/10 CCR ตันหม้อต้ม  $O_2$  /  
หลัก ตันหม้อต้ม  
ind-TR-300: 0 x 100 x 100
- 2) 10/1, 10/10/10 CCR ใช้ไว้ N → S
- 3) 10/1, 10/10/10 CCR ใช้ไว้ E → W.
- 4) 10/1, 10/10/10 OPEN ใช้ไว้ + holding (with starts)

\* Use che mw + 100 2? to flow with

7. Use stand by chamber.

\* ยุกตอกเรื่อง อุปกรณ์โดย (ในกรณีที่มีงาน)  
น้ำขึ้นไว้หน้าโต๊ะ (ใช้ทำแนวหน้าโต๊ะ)



หน้า 2 (KK '53)  
น้ำลึก. 67 m/25 mins

Tx (18)/31-35. MOD 72 m. } หน่วย VR-3  
Tx (19)/25-28 MOD 68 m. }  
X Tx (20)/23-25 MOD 64 m. }

CCR O<sub>2</sub> Sensor ที่ชั้น VR-3 (เชียงใหม่, หนองปรือ)  
ทำในชั้นไฟเหนือชั้น 0-12.5 m. ใช้วัดค่า  $O_2$   
ใน PPO<sub>2</sub> High เวลาในหลอดหลอด  
ที่ไว้. (หลอดหลอดแบบใหม่)



## การดำเนินงาน

วันที่ 21 ธันวาคม 2553 เรือเดินทางถึงที่หมายตำแหน่งพิกัดตามที่ได้รับทราบจากแหล่งข่าวจึงทำการทิ้งทุ่นที่หมายและสมอเรือ แล้วจึงเตรียมอุปกรณ์การสำรวจ

นักดำน้ำชุดแรกประกอบด้วย พันจ่าตรี เดชา พรไทย และ จ่าเอก สมเกียรติ คู่มีรักษา ใช้อุปกรณ์ดำน้ำ (CCR) ลงค้นหา ผลการค้นหาปรากฏว่าพบแหล่งโบราณคดีใต้น้ำ และได้ทำการย้ายทุ่นที่หมายไปยังกองเนินสูงสุดเรียบร้อยแล้ว และนำตัวอย่าง โบราณวัตถุขึ้นบางส่วน

นักดำน้ำชุดที่สองประกอบด้วย นาย วิศณุ หนูเลขา และ จ่าเอก ประเสริฐ สอนสุภาพ ใช้อุปกรณ์ดำน้ำ (CCR) ลงวางเส้นฐานสมมุติ (Base line) แนวเหนือใต้ จากจุดศูนย์กลางตามแนวกระจายของโบราณวัตถุเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำโบราณวัตถุขึ้นบางส่วน

นักดำน้ำชุดที่สาม ประกอบด้วย พันจ่าเอก อุดลย์ โคตรสินวน และ จ่าเอก อรรถพล เทียมเงิน ใช้อุปกรณ์ดำน้ำแบบวงจรเปิดลงวางเส้นแนวตะวันออกและตะวันตกจากทุ่นที่เป็นจุดศูนย์กลางตามแนวกระจายของโบราณวัตถุเสร็จเรียบร้อยแล้ว

วันที่ 22 ธันวาคม 2553 เริ่มสำรวจต่อจากวันก่อน โดยมีแผนปฏิบัติ คือ

- วัดระยะการกระจายตัวของโบราณวัตถุจากจุดศูนย์กลางไปตามเส้นเชือกตามทิศเหนือ-ใต้ และ ตะวันออก – ตะวันตก
- นำตัวอย่างโบราณวัตถุที่จำเป็นขึ้น
- ถ่ายภาพและบันทึกภาพเคลื่อนไหว
- วัดความสูงจุดสูงสุดของกองเนินโบราณวัตถุ

นักดำน้ำชุดที่หนึ่งประกอบด้วย พันจ่าเอก อุดลย์ โคตรสินวน และ จ่าเอก อรรถพล เทียมเงิน อุปกรณ์การดำน้ำวงจรเปิดลงทำการวัดระยะการกระจายตัวของโบราณวัตถุจากจุดศูนย์กลางไปทางทิศเหนือพบการกระจายตัวสิ้นสุดที่ระยะ 10 เมตร และพบไหขนาดใหญ่อยู่ทางทิศเหนือด้วย และวัดระยะการกระจายตัวของโบราณวัตถุจากจุดศูนย์กลางไปทางทิศใต้ พบการกระจายตัวสิ้นสุดที่ระยะ 20 เมตร

พบเศษโบราณวัตถุกระจายอยู่ทั่วไป

นักดำน้ำชุดที่สองประกอบด้วย จ่าเอก สุภกฤษ สำโรงรุน นายเดชพิรุณ ศีระบุตร และ นาง กัลป์ษา เกี้ยวมาศ วัดการกระจายตัวของโบราณวัตถุจากจุดศูนย์กลางไปทางทิศตะวันออก

พบการกระจายตัวของโบราณวัตถุสิ้นสุดที่ระยะ 15 เมตร และวัดการกระจายตัวของโบราณวัตถุจากจุดศูนย์กลาง  
ไปทางทิศตะวันตก พบการกระจายตัวของโบราณวัตถุสิ้นสุดที่ระยะ 15 เมตร

ในระหว่างนักดำน้ำชุดที่สองดำขึ้นเกิดอุบัติเหตุจากการดำน้ำเป็นเหตุให้มีนักดำน้ำหนึ่งคนเสียชีวิต  
จึงยกเลิกการสำรวจแหล่งเรือจมเกาะกูคและเดินทางกลับที่ตั้งปรกติในทันที

### ผลการสำรวจเบื้องต้น

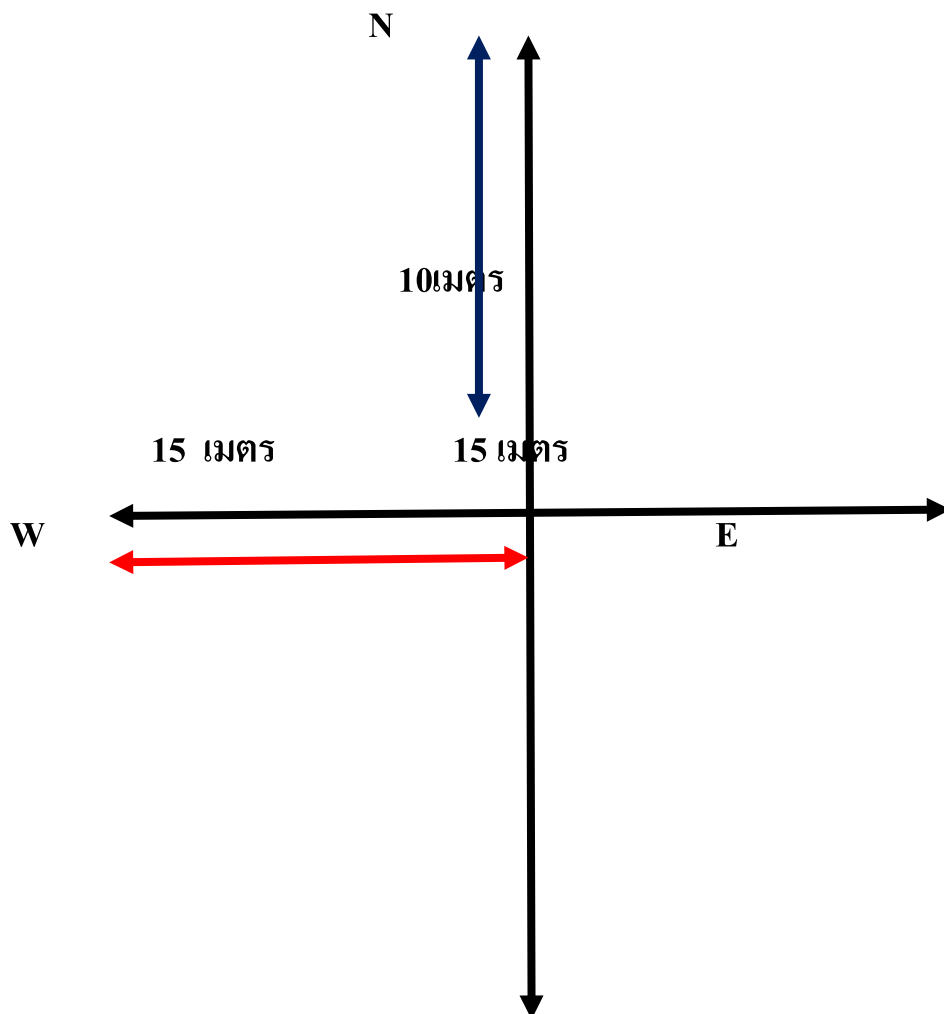
ผลการสำรวจเบื้องต้นทำให้ทราบว่า มีแหล่งเรือจมบริเวณเกาะกูค โดยห่างจากเกาะกูคไปทางทิศตะวันตกเฉียง  
ใต้ประมาณ 26 ไมล์ทะเล วัดพิกัดด้วยเครื่องกำหนดพิกัดบนพื้นพิภพด้วยสัญญาณดาวเทียม (GPS) ที่ละติจูด  $11^{\circ}$   
 $31.202' N$  ลองจิจูดที่  $101^{\circ}35.093' E$  ระดับความลึก 67 เมตร

พบการกระจายตัวของโบราณวัตถุเป็นวงกว้างขนาดประมาณ 15-20 เมตรจากจุดศูนย์กลาง  
บริเวณจุดศูนย์กลางเป็นเนินสูงประมาณ 1.5 เมตรจากระดับพื้นทะเล พบชิ้นส่วนไม้ตัวเรือแต่ยังไม่ทราบขนาด  
ตัวเรือ พบโบราณวัตถุจำนวนมากกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป มีหลากหลายประเภท และ  
พบร่องรอยการลักลอบขุดโบราณวัตถุเป็นข่อมๆ

### ตัวอย่างโบราณวัตถุที่นำขึ้น

1. ปืนใหญ่มือ

ภาพผังการแบ่งเขตและระยะในการทำงาน ของ จำเอก อรรถพล เทียมเงิน

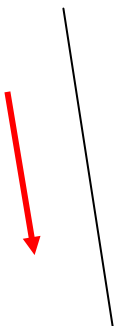


20 เมตร

- ←→ รวงเส้นสมมุติฐานจากจุดศูนย์กลางไปทางทิศตะวันตก
- ← ระยะการกระจายตัวของวัตถุโบราณ

แผนการดำน้ำด้วยอุปกรณ์ดำน้ำแบบวงจรเปิด

ผิวน้ำ



ผิวน้ำ

4.5m

