

# aBOAT

LUXURY AND SPIRIT OF MARINER



www.boatmagazine.com  
**MAGAZINE**

นิตยสารเพื่อคนรักเรือ รุรทิจทางเรือ และกีฬาทางน้ำ...เล่มเดียวของเมืองไทย

**VOL.14 • ISSUE 164 • SEPTEMBER 2023**



## ABSOLUTE NAVETTA 73

### Special report

ทิศทางไทยในระเบียบโลกใหม่  
(ตอนที่ 3) ยุทธศาสตร์อเมริกา  
ในการสกัดกั้นจีน

### Boat report

ภารกิจการวิจัยอาร์กติก  
ขับเคลื่อนโดย YANMAR

### aBOAT focus

กีฬาคาร์บอนมอนนอกไซด์  
กับการเล่นเรือ  
และความปลอดภัยบนเรือ



**inmarsat  
isatPhone<sup>2</sup>**

โทรศัพท์ผ่านดาวเทียม สัญญาณชัดเจนทุกมุมโลก



Find us on:  
facebook.

boatmagazine



Your Safety Partner on board

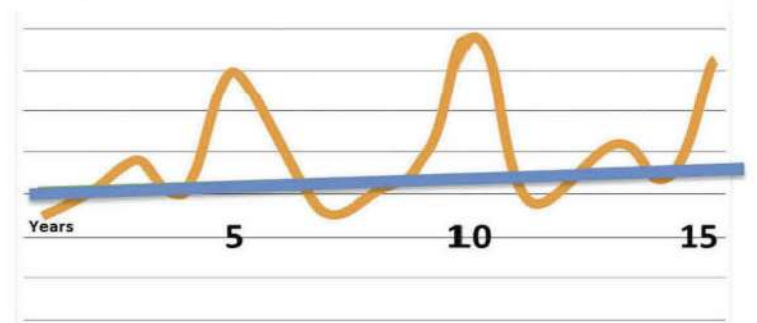
# LIFERAFT RENTAL

## WHY Choose Liferaft Rental?

- \$ Quick
- \$ Fixed Price
- \$ Approved Liferaft & Certificate
- \$ Due-dated Monitoring
- \$ Authorized Service Team
- \$ Available in all thailand major ports

Simple, No Delay, No Condemned, No Surprise

Liferaft Cost Comparison  
(20 person Throw-overboard liferaft)



Traditional liferaft servicing costs

MSC liferaft rental costs



บริษัท มารีน เซอร์วิค จำกัด  
Marine Servitec Co., Ltd.

1111 MU 6, Soi Thadsaban Bangpoo 10, Taiban Road,  
Tambon Taiban, Amphur Muang, Samutprakarn 10280  
Thailand

### Contact

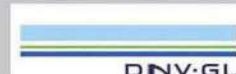
Tel : +66 (0) 2703-3477 to 78

Fax : +66 (0) 2703-4572

E-mail : info@msc.co.th

Website : www.msc.co.th

Facebook : marineservitec





### หลักสูตรลูกเรือเข้ายาม ฝ่ายเดินเรือ - ฝ่ายช่างกล

หลักสูตร 4 เดือน เรียนทฤษฎี 2 เดือน ฝึกภาคทะเลอย่างน้อย 2 เดือน

คุณสมบัติผู้สมัคร

- สัญชาติไทย อายุ 18 ปี ขึ้นไป
- จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
- การได้ยินของหูเป็นปกติ การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่บอดสี
- ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

### ลักษณะอาชีพ - การทำงาน

- ทำงานบนเรือสินค้าประเภทต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- ทำงานในท่าเรือต่างๆ
- ทำงานในอู่เรือและซ่อมท่าเรือ
- ทำงานในอุตสาหกรรมนอกชายฝั่ง (แทนชุดเจาะ Off-Shore)

ค่าเรียนตลอดหลักสูตร

55,000 บาท

ค่าสมัครและจองสิทธิการเรียน

3,000 บ.

ชำระวันมอบตัว 26,000 บ.

ที่เหลือชำระ 13,000 บ.

จำนวน 2 งวด

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก กรณีทั่วไป

- สอบข้อเขียนความรู้ทั่วไป
- สอบสมรรถนะร่างกาย
- การได้ยินของหูเป็นปกติ การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่บอดสี
- ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
- สอบสัมภาษณ์

### หลักสูตรนายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ

หลักสูตร 2 ปี เรียนทฤษฎี 1 ปี ฝึกภาคทะเลอย่างน้อย 1 ปี

คุณสมบัติผู้สมัคร

- สัญชาติไทย อายุ 18 ปี ขึ้นไป
- จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
- การได้ยินของหูเป็นปกติ การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่บอดสี
- ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

### ลักษณะอาชีพ - การทำงาน

สามารถดูแลและนำพาเรือขนส่งสินค้าไปยังปลายทางอย่างปลอดภัย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงสินค้าที่บรรทุก ควบคุมคนประจำเรือให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และดูแลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย

ค่าธรรมเนียมตลอดหลักสูตร

165,000 บาท

ค่าสมัครและจองสิทธิการเรียน

3,000 บ.

ชำระวันมอบตัว 32,000 บ.

ที่เหลือชำระงวดละ 13,000 บ.

จำนวน 10 งวด

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก กรณีทั่วไป

- สอบข้อเขียนความรู้ทั่วไป
- สอบสมรรถนะร่างกาย
- การได้ยินของหูเป็นปกติ การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่บอดสี
- ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
- สอบสัมภาษณ์





# EDITOR TALK

คณะที่ปรึกษาที่ติดมกัคดี พลเรือตรี สุรินทร์ มนธาตุพลิน, คุณชลันธุ์ สักกาวาศิ, คุณสุรยุทธ ศรีประเสริฐ, คุณศราวุธ คล้ายพงษ์พันธ์, นาวาตรีศราวุธ สังขปรีชา, พลเรือเอกสุริพงษ์ แก้วทับ, รศ.ดร. อัครปัดช วาณิชชัชชัย

## สวัสดิ์ศรีรับ ท่านผู้เห็นค่าของ **aboat** ที่รักทุกท่าน

ความเป็นไปในโลกยุคปัจจุบันและอนาคต มีความผันผวนปรวนแปรอย่างรวดเร็วกว่าในอดีตอย่างมาก ยกแก่การวิเคราะห์/สังเคราะห์ และทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจริง โดยเฉพาะสภาพลมฟ้าอากาศ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งภายในแต่ละประเทศและระหว่างประเทศ จำเป็นที่ทุกคนต้องติดตามอย่างใกล้ชิดมากขึ้น เพื่อหาทางตั้งรับความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันได้ทันทั่วทั้ง การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่มีผลกระทบโดยตรงต่อเรานั้นเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในยุคนี้

**aboat** ตระหนักถึงความจำเป็นไปดังกล่าว จึงพยายามค้นหาสาระที่เห็นว่าดีมีคุณค่าต่อผู้อ่านนำเสนออย่างต่อเนื่องมาตลอด ฉบับนี้ก็เช่นกัน เรื่องเกี่ยวกับ ศรชล. หรือศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ซึ่งมีนายกรัชมณฑริเป็นผู้อำนวยการศูนย์ และมีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นรองผู้อำนวยการศูนย์ โดยตำแหน่ง หน่วยงานนี้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลของไทย ซึ่งมีอยู่อย่างมหาศาล อาทิ สัตว์น้ำ สิ้นแร่ได้ทะเล การประมง และการท่องเที่ยว เหนือสิ่งอื่นใดคืออธิปไตยของชาติ หากเราไม่มีความเข้มแข็งพอ ย่อมถูกผู้ไม่ประสงค์ดีเบียดเบียนและคุกคามความมั่นคงของชาติได้ การต่อเรือปฏิบัติการความเร็วสูงเพื่อใช้งานบริเวณชายฝั่งจึงเป็นโครงการสำคัญที่นำติดตาม จำนวนทั้งสิ้น 15 ลำ วางกระดูกงูไปเมื่อเดือนเมษายนที่ผ่านมา 6 ลำ ต้นเดือนสิงหาคมวางเพิ่มได้อีก 6 ลำ โดยมีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นประธานในพิธี นับเป็นกลไกที่สำคัญยิ่งสำหรับการปฏิบัติการกิจของ ศรชล.

เรื่องอื่นๆ ในเล่มที่น่าสนใจไม่น้อยกว่ากัน ได้แก่ ความปลอดภัยในการทิ้งสมอเรือ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์กับการแล่นเรือ และความปลอดภัยบนเรือ และยุทธศาสตร์ของอเมริกาในการสกัดกั้นจีน ซึ่งเป็นตอนที่ 3 ของเรื่อง “ทิศทางการไทยในระเบียบโลกใหม่” ลองช่วยกันอ่านและพิจารณา ดูครับ เชื่อว่าจะรู้สึกคุ้มค่า พบกันฉบับหน้าครับ

# OWNER STAFF

บรรณาธิการบริหาร

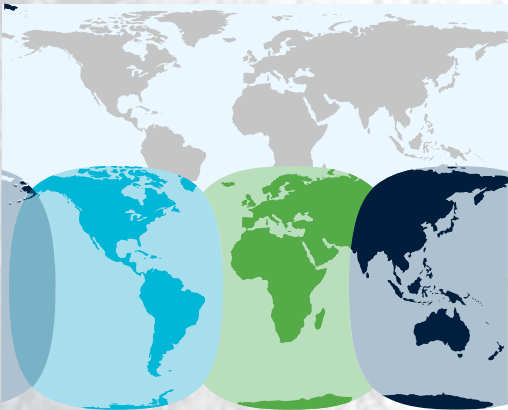
บริษัท ครัว มีเดีย แอนด์ เอนเทอร์เทนเม้นท์ จำกัด : 1777/9 หมู่ 6 ซอยสุขุมวิท 107 ตำบลลาโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270 TEL : 0-2703-3113-4 FAX : 0-2703-3112  
E-mail : info@aboatmagazine.com Website : www.aboatmagazine.com Facebook : aboatmagazine IG : aboatmagazine บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา กาญจน์วรรณ ใจดี  
บรรณาธิการบริหาร พลเรือเอก ไพโรจน์ แก่นสาร ผู้ช่วยบรรณาธิการบริหาร เพ็ญภา ใจดี ฝ่ายบทความต่างประเทศ ศราวุธ คล้ายพงษ์พันธ์ กองบรรณาธิการ A SUTHIDA, THUNDER BIRD, เจ้าชายน้อย, หัวทกกันชีวิต ฝ่ายภาพ **aboat** TEAM นักเขียนรับเชิญ TUM SIKWAE ฝ่ายประสานงานการตลาดและโฆษณา สุธิดา ช่างชล ศิลปกรรม ยุทธจักร อนุศรี, ART **aboat** MAGAZINE  
ฝ่ายกฎหมาย จริญญา สันเนตร

# IsatPhone2

## ไม่พลาดทุกการติดต่อสื่อสาร สัญญาณชัดเจนทุกมุมโลก โทรศัพท์มือถือผ่านดาวเทียม

โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม Inmarsat รุ่น IsatPhone 2 เป็นโทรศัพท์ที่ออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานได้ และสะดวกในพื้นที่ซึ่งยากต่อการ ติดต่อสื่อสาร สามารถรับมือกับธรรมชาติหรือภูมิอากาศต่างๆ ทั้งความร้อน ความเย็น ฝุ่นและน้ำ (IP65) โดยตัวเครื่องสามารถทำงานที่ระดับ อุณหภูมิ -20° C ถึง +55° C ทนต่อความชื้นได้ถึงร้อยละ 95 และทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี (IK04) อีกทั้งยังมีบริการด้วยเสียงสนทนา, ข้อความ (Voice mail) รับ-ส่ง ข้อความตัวอักษร (SMS) และ E-mail สามารถระบุพิกัดข้อมูล GPS ส่งตำแหน่งที่ตั้ง ผ่านทาง SMS หรือ E-mail และปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ทั้งโทรศัพท์ติดตั้งพื้นฐาน และโทรศัพท์มือถือ ควบคุมค่าใช้จ่าย ด้วยระบบเติมเงิน สะสมอายุการใช้งาน สูงสุด 1 ปี รองรับการใช้งานผ่านบลูทูธ เป็นได้ทั้งโทรศัพท์หลัก โทรศัพท์รอง และโทรศัพท์สำรองในกรณีฉุกเฉิน

### Coverage



I-4 Americas Alphasat I-4 Asia-Pacific

This map is illustrative of IsatPhone 2 coverage. It does not provide a guarantee of the extent of service availability. From November 2013, Alphasat coverage prioritises the region north of 44°S, and service may degrade south of this latitude.

### อุปกรณ์มาตรฐาน

- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ผ่านไฟ AC (พร้อมหัวแปลง 4 ชั้น) - เครื่องชาร์จในรถยนต์ 10 - 30 โวลต์
- ที่ชาร์จสำหรับ PC (micro USB cable)
- อุปกรณ์ Hands-free และ Headset
- สายคล้องข้อมือ
- คู่มือการใช้งาน (8 ภาษา)
- เอกสารการรับประกันสินค้า
- Support CD
- USB memory drive Holster

### ข้อมูลตัวเครื่อง

- ขนาด 169 x 52 x 75 มิลลิเมตร
- น้ำหนัก 318 กรัม รวมแบตเตอรี่
- แสดงผลด้วยจอสีความคมชัดสูง (High contrast colour screen)
- มีช่องเชื่อมต่อ micro USB ช่องเสียบหูฟัง, เส้าอากาศรับส่งสัญญาณ และบลูทูธ 2.0
- ความทนทาน มาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 และ IK04
- สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -20°C ถึง +70°C
- การส่งข้อความ 160 ตัวอักษรลาติน
- ข้อมูลสถานที่ GPS สามารถดูตำแหน่งได้โดยส่งเป็นข้อความ หรือ อีเมลจากตัวเครื่อง

### คุณสมบัติการใช้งาน

- แบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion 3.7 โวลต์
- สนทนาต่อเนื่องนานสูงสุด 8 ชม.
- เปิดเครื่องรอรับสายนานสูงสุด 160 ชม.
- ระยะเวลาชาร์จแบตเตอรี่ 3.5 ชม.

### อุปกรณ์เสริมอื่นๆ

- ซองใส่โทรศัพท์
- ชุดหูฟังสำหรับบลูทูธ
- แหวนและเส้าอากาศภายนอก (เหมาะใช้ในอาคาร)
- ชุดชาร์จด้วยพลังงานแสงอาทิตย์



**inmarsat**  
The mobile satellite company™



บริษัท เอ. แอนด์ มาร์ิน (ไทย) จำกัด  
อาคารมารินไทย 555 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลสุขุมวิท อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10280  
โทร. 0-2703-5544, 0-2703-5858 โทรสาร. 0-2703-5525, 0-2703-3322  
www.marinetthai.net



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่  
02-703-5544, 063-868-3444 Line@ : @marinethai  
Email : amr.sales.team@marinethai.net, amr.customer@marinethai.net



## ผู้บัญชาการทหารเรือ เป็นประธานในพิธีวางกระดูกงูเรือ ปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ลำที่ 7 - 12

วันที่ 11 สิงหาคม 2566 พลเรือเอก เชิงชาย ชมเชิงแพทย์ ผู้บัญชาการทหารเรือ ในฐานะรองผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) เป็นประธานในพิธีวางกระดูกงูเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ลำที่ 7 - 12 จำนวน 6 ณ อู่ต่อเรือ บริษัท มาร์ชัน จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

สำหรับโครงการจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน 15 ลำ ได้ดำเนินการสร้างเรือตามลำดับแผนงาน ซึ่งที่ผ่านมา การสร้างเรือ 6 ลำแรก เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยมีพิธีวางกระดูกงูเรือเมื่อวันที่ 3 เม.ย. 66 ที่ผ่านมา ซึ่งเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ชุดใหม่นี้ ศรชล. ได้จัดหาเพื่อให้สามารถตอบสนองภารกิจได้หลากหลายในการจัดการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานของรัฐในการป้องกันปราบปราม แก้ไขปัญหา รับมือสถานการณ์ หรือการกระทำผิดกฎหมายที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเลหรือกิจกรรมทางทะเล การช่วยเหลือผู้ประสบภัย รวมทั้งปฏิบัติการอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งที่มีคุณลักษณะเฉพาะคือ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ทางทะเลและพื้นที่ปฏิบัติการของประเทศไทย และสามารถตอบสนองภารกิจการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ เป็นเรือพยาบาล และส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ ปฏิบัติการใกล้ฝั่งในพื้นที่ของจังหวัดชายทะเล มีความสามารถทางทะเลสามารถปฏิบัติการในสภาวะคลื่นลมแรง มีความเร็วสูง มีระยะปฏิบัติการทางทะเลได้อย่างต่อเนื่องพอสมควร มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทันสมัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานบนเรือซึ่งต้องปฏิบัติงานติดต่อกันไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายตามภารกิจ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

คุณลักษณะที่สำคัญของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ทั้ง 15 ลำ คือ มีความคล่องตัวสูง สามารถเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็ว สามารถยกฝั่งและออกจากฝั่งเพื่อเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายในการรับ-ส่ง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือผู้ประสบภัยในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำได้เป็นอย่างดี ไม่มีส่วนของระบบขับเคลื่อนใต้น้ำที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ประสบภัยในน้ำ สามารถปฏิบัติการในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยเรือมีความยาวตลอดลำถึง 12.39 เมตร ความกว้าง 3.48 เมตร กินน้ำลึกสูงสุด 0.65 เมตร สามารถออกปฏิบัติการที่ระยะปฏิบัติการได้ถึง 250 ไมล์ทะเล และสามารถวิ่งได้ความเร็วสูงสุดได้ถึง 41 นอต มีความมั่นคงและปลอดภัยสูงเป็นพิเศษ มีความคงทนทางทะเลไม่น้อยกว่าระดับ 3 (Sea State 3) โดยสามารถรองรับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารหรือผู้ประสบภัยทางทะเลได้ 10 คน มีพื้นที่สำหรับติดตั้งเตียงหรือเปลพยาบาลแบบเคลื่อนที่ได้สำหรับผู้ประสบภัย พร้อมด้วยชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ครบครัน



## กรมเจ้าท่า จัดกิจกรรมครบรอบ 164 ปี เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนากรมเจ้าท่า

วันศุกร์ที่ 4 สิงหาคม 2566 กรมเจ้าท่า จัดกิจกรรมเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนากรมเจ้าท่า ครบรอบ 164 ปี โดยกรมเจ้าท่า ถือกำเนิดมาตั้งแต่สมัยพระนารายณ์มหาราช ตามประวัติศาสตร์ การค้าขายทางเรือกับชาวต่างชาติปรากฏว่าเจริญรุ่งเรืองกว่าสมัยใด ๆ ครั้นสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มีการตราพระราชบัญญัติ “กฎหมายท้องน้ำ” และทำสัญญาจ้างกับตัน จอห์น บุษ ขาวอังกฤษเป็นผู้ริเริ่มงานฝ่ายเจ้าท่า ในฐานะเจ้ากรม เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2402 กรมเจ้าท่าจึงถือเอาวันที่ 5 สิงหาคมของทุกปี เป็นวันคล้ายวันสถาปนากรมเจ้าท่า

เพื่อเป็นการรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่ทรงวางรากฐานการคมนาคมทางน้ำที่มั่นคง โดยมีนายอธิรัฐ รัตนเศรษฐ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม รักษาการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธานในพิธีและร่วมแสดงความยินดี มอบทุนการศึกษา มอบโล่ยกย่องเชิดชูเกียรติคุณรางวัลคนต้นแบบ ในปีนี้กรมเจ้าท่าได้จัดให้มีพิธีสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำกรมเจ้าท่า และพิธีทางศาสนา ถวายเครื่องจตุปัจจัยไทยธรรมแด่พระภิกษุสงฆ์ จำนวน 9 รูป เพื่อความเป็นสิริมงคล โดยมีนายชยธรรม์ พรหมศร ปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นประธานในพิธี จากนั้นเป็นการรับการแสดงความยินดี และรับบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนสำหรับนำไปร่วมสมทบกิจกรรมเพื่อสาธารณกุศล ซึ่งมีคณะผู้บริหารและผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมแสดงความยินดี โดยนายกรีฑเพชร ชัยช่วย ผู้ตรวจราชการกระทรวงคมนาคม รักษาการแทนอธิบดีกรมเจ้าท่า คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ร่วมให้การต้อนรับ ณ กรมเจ้าท่า ถนนโยธา แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ



# SOLAS First Aid Kit for Survival Craft and Rescue Boat

ชุดปฐมพยาบาลมาตรฐาน SOLAS สำหรับแพชูชีพและเรือช่วยชีวิต



Accepted for compliance with the applicable Lloyd's Register Rules and Regulations and with the International Convention for the SOLAS, 1974, as amended for use on ships and offshore installations classed with Lloyd's Register, and for use on ships and offshore installations when authorised by contracting governments to issue the relevant certificates, licenses, permits etc.



ผลิตภัณฑ์นี้ ได้ผ่านการรับรองโดยสถาบันจัดชั้นเรือ “ลอยด์ส” ว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามกฎข้อบังคับในอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม สำหรับการใช้งานบนเรือเดินทะเลและงานติดตั้งในทะเลใกล้ฝั่งที่มีสถาบันจัดชั้นเรือ “ลอยด์ส” เป็นผู้กำหนด และสำหรับการใช้งานบนเรือเดินทะเลและงานติดตั้งในทะเลใกล้ฝั่งที่มีหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการออกใบรับรองหรือใบอนุญาตต่าง ๆ



Comply with SOLAS 1974 by Lloyd's Register Certificate  
ได้รับการรับรองตามกฎหมายข้อบังคับของ SOLAS 1974 และ Lloyd's Register

Validity: 2 years | อายุการใช้งาน 2 ปี - Contents | ส่วนประกอบ

#	Qty / จำนวน	Description	รายการ
1	50 Tablets / เม็ด	Analgesic tablets (Paracetamol 500 mg)	ยาแก้ปวด (พาราเซตามอล 500 มก.)
2	3 Tubes / หลอด	Cetrimide / Burn Cream 25 mg	ยาทาแผลไหม้ (เซทริไมด์) 25 มก.
3	4 Rolls / ม้วน	Sterile Bandage 2"	ผ้าพันแผลปราศจากเชื้อ (2 นิ้ว)
4	4 Rolls / ม้วน	Sterile Bandage 3"	ผ้าพันแผลปราศจากเชื้อ (3 นิ้ว)
5	2 Rolls / ม้วน	Sterile Bandage 4"	ผ้าพันแผลปราศจากเชื้อ (4 นิ้ว)
6	1 Rolls / ม้วน	Self Adhesive Elastic Bandage 2" x 4.5m	ผ้าพันแผลชนิดยืดหดได้มีกาวในตัวกว้าง 2 นิ้ว ยาว 4.5 เมตร
7	2 Wrap / ห่อ	Dressing Sterile 3"	ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ 3 นิ้ว
8	2 PCs / ผืน	Triangular Bandage	ผ้าพันแผลสามเหลี่ยม
9	1 Ea / เล่ม	First Aid Instructions – Water Proof (English & Thai Version)	คู่มือปฐมพยาบาล (ก้นน้ำ) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
10	10 PCs / ชิ้น	Water Proof Plasters 2.5 x 5.6 cm	พลาสติกปิดแผลก้นน้ำ ขนาด 2.5 x 5.6 ซม.
11	6 PCs / ชิ้น	Water Proof Plasters 6.0 x 7.0 cm	พลาสติกปิดแผลก้นน้ำ ขนาด 6.0 x 7.0 ซม.
12	4 PCs / ชิ้น	Water Proof Plasters 6.0 x 10.0 cm	พลาสติกปิดแผลก้นน้ำ ขนาด 6.0 x 10.0 ซม.

Manufactured by | ผลิตโดย



บริษัท มารีน เซอร์วิเทค จำกัด | Marine Servitec Co., Ltd.

1111 หมู่ 6 ซ.เทศบาลบางปู 10 ถ.ท้ายบ้าน ต.ท้ายบ้าน อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280  
1111 Mu 6, Thadsaban Bangpoo 10, Taiban Rd., T.Taiban, Muang, Samutprakarn 10280 THAILAND

Tel. +66(0) 2703 3477

E-Mail: info@msc.co.th

Website: www.msc.co.th

FB: Facebook.com/marineservitec/

08

ARTICLE / PHOTO : HULL

# Boatreport 1

## ภารกิจการวิจัยอาร์กติกขับเคลื่อน โดย YANMAR







## Pleasure Marine Model

Yanmar's marine diesel engines are in compliance with global emissions standards. Diesel engines emit less CO<sub>2</sub>



### Sail Boat

With a thermal efficiency of over 40%, diesel engines compare favorably to gasoline and can go a long way towards reducing the impact of engines on the environment. Unfortunately, diesel engines are also known for the exhaust they emit, which contains levels of particulate matter (PM) and nitrous oxides (NO<sub>x</sub>) that can contribute to air pollution. From the late 1990s, regulations on marine diesel exhaust emissions have been implemented and strengthened in countries all over the world. Yanmar has been active in conducting research towards clean emissions for diesel engines and early on cleared the strict US EPA (US Environmental Protection Agency) regulations as well as regulations from many other countries.

### Power Boat Propulsion

Due to its higher combustion efficiency, a diesel engine will emit 20-40% less of the greenhouse gas CO<sub>2</sub> than an equivalent gasoline engine, a significant reduction. In environmentally conscious Europe, diesel has captured more than 50% of the passenger vehicle market. Diesel use is increasing in the US and other regions too, and, with a focus on diesel as an environmentally friendly technology, this trend is set to continue.

In the maritime sector, the emissions standards from the US EPA mandate stricter restrictions on diesel engines than on gasoline outboard engines.



Authorized Distributor of Yanmar Marine Engine for Thailand



167/3 Moo4, Na-Jomtien  
Sattahip, Chonburi 20250  
Tel. : +66(0) 38 238 131-2  
Fax. : +66(0) 38 238 133  
Email : Info@hull.co.th  
www.hull.co.th

มันเป็นเวลาเกือบหนึ่งปีแล้วตั้งแต่เรือ KEWATEC SHIPYARDS ประเทศฟินแลนด์ ได้นำส่งเรือรุ่น SERECRAFT S14 ไปยังหมู่เกาะ SVALBARD เรือวิจัยลำนี้มีความยาว 14 เมตร ถูกติดตั้งด้วยเครื่องยนต์ YANMAR และใช้สำหรับงานวิจัยในมหาวิทยาลัยที่อยู่แถบขั้วเหนือสุดของโลก นั่นคือ "UNIVERSITY CENTRE IN SVALBARD (UNIS)" สำหรับ YANMAR นั้น ได้ร่วมมือกับ MARTEC AS ตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับความไว้วางใจจากประเทศนอร์เวย์ และเป็นส่วนหนึ่งของ KEWATEC GROUP ในการจัดหาเครื่องยนต์ และ MARTEC AS ยังมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งตลอดทั้งโครงการวิจัยนี้

### การวิจัยทางวิทยาศาสตร์

เรือวิจัยลำนี้ได้ถูกตั้งชื่อตามนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อว่า Hanna Resvoll ผู้ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์อาร์กติกหญิงคนแรกของหมู่เกาะ Svalbard ย้อนหลังไปในปี ค.ศ. 1907 อีกทั้ง Hanna Resvoll ยังเป็นผู้บุกเบิกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคนแรกของประเทศนอร์เวย์

เนื่องจากต้องปฏิบัติภายในทะเลตลอดทั้งวัน การออกแบบตัวเรือที่เป็นเอกลักษณ์ทำให้บรรดานักเรียนนักศึกษาได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่แห้งและอบอุ่นในขณะทำงานวิจัยของพวกเขา การรวบรวมข้อมูลสามารถทำได้อย่างปลอดภัยและมั่นคง เนื่องจากเรือ Hanna Resvoll สามารถรองรับผู้โดยสารได้ถึง 12 คน และลูกเรืออีก 3 คน เรือ Hanna Resvoll ถูกใช้ในการจัดทำแผนที่พื้นทะเล รวบรวมตัวอย่างน้ำทะเล ตรวจสอบทุนวิจัย และงานขนส่ง เรือสามารถเดินทางได้ 250 ไมล์ทะเลโดยไม่ต้องเติมเชื้อเพลิง ดังนั้น เรือ Hanna Resvoll จึงมีพื้นที่ทำการที่ใหญ่กว่ากองเรือของ Polar Circle ซึ่งเดินเรืออยู่แถบอาร์กติกเช่นกัน



#### Martec AS – จากการส่งมอบสู่การทดสอบ

Martec AS, Teil der Kewatec-Gruppe, เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องยนต์เชิงพาณิชย์ของ Yanmar มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016 ทั้งยังให้บริการบริการและบำรุงรักษาให้กับเรือพาณิชย์สัญชาตินอร์เวย์ และคอยจัดหาอะไหล่แท้ให้กับลูกค้าและผู้ประกอบการต่างๆอีกด้วย

สำหรับเรือ Hanna Resvoll ทีมงานมืออาชีพของ Martec AS ได้เป็นผู้จัดการระบบขับเคลื่อนเกือบทั้งระบบ เริ่มตั้งแต่เครื่องยนต์ เกียร์ขับเคลื่อน ระบบบังคับเลี้ยว และระบบบอกตำแหน่งแบบพลวัต (Dynamic Positioning, DP) นอกเหนือจากนี้ Martec AS ยังได้จัดหาอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ระบบนำร่อง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และใบพัดหัวเรือ





Gisle Johnsen, General Manager of Martec

ให้กับ Hanna Resvoll อีกด้วย Martec AS เป็นผู้เชี่ยวชาญในการเชื่อมระบบขับเคลื่อนที่สมบูรณ์เข้ากับระบบบังคับเลี้ยวและระบบบอกตำแหน่งเรือ

“Hanna Resvoll เป็นเรือลำที่สองที่ Martec ได้ส่งมอบไปยังหมู่เกาะ Svalbard ในปี ค.ศ. 2019 Martec ได้ส่งเรือลาดตระเวนลำหนึ่งให้กับผู้ว่าการของ Svalbard และในตอนนั้นก็เป็นการส่งมอบเรือครั้งสุดท้าย” Gisle Johnsen ผู้จัดการทั่วไปของ Martec กล่าว “ตัวแทนจำหน่ายของเราจะติดตามโครงการตั้งแต่เริ่มต้น จากการขายจนถึงการส่งมอบ และการทดสอบที่หน้างานของระบบที่ส่งมอบทั้งหมด ภายใต้สภาพอากาศที่เหมาะสม พร้อมไปกับลูกเรือ”

เครื่องยนต์สำหรับงานเบที่ขุดเยี่ยม

เรือรุ่น Serecraft S14 มีความยาว 14.1 เมตร และกว้าง 4.2 เมตร ใช้เครื่องยนต์คู่ของ Yanmar รุ่น 6CXBM-GT ขนาด 509 แรงม้า/เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ 6 สูบเรียง ให้กำลัง 374 kW ที่ 2700 รอบ/นาที ฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงแบบฉีดตรง และระบายความร้อนผ่านตัวแลกเปลี่ยนความร้อน ถูกออกแบบให้มีวาล์ว 4 วาล์วต่อ 1 สูบ พร้อมเทอร์โบชาร์จเจอร์และอินเตอร์คูลเลอร์เพื่อประสิทธิภาพในการเผาไหม้ที่สูงขึ้น และผ่านมาตรฐานการควบคุมมลพิษ IMO Tier II อีกด้วย



## Pleasure Marine Model

Yanmar's marine diesel engines are in compliance with global emissions standards. Diesel engines emit less CO<sub>2</sub>



### Sail Boat

With a thermal efficiency of over 40%, diesel engines compare favorably to gasoline and can go a long way towards reducing the impact of engines on the environment. Unfortunately, diesel engines are also known for the exhaust they emit, which contains levels of particulate matter (PM) and nitrous oxides (NO<sub>x</sub>) that can contribute to air pollution. From the late 1990s, regulations on marine diesel exhaust emissions have been implemented and strengthened in countries all over the world. Yanmar has been active in conducting research towards clean emissions for diesel engines and early on cleared the strict US EPA (US Environmental Protection Agency) regulations as well as regulations from many other countries.

### Power Boat Propulsion

Due to its higher combustion efficiency, a diesel engine will emit 20-40% less of the greenhouse gas CO<sub>2</sub> than an equivalent gasoline engine, a significant reduction. In environmentally conscious Europe, diesel has captured more than 50% of the passenger vehicle market. Diesel use is increasing in the US and other regions too, and, with a focus on diesel as an environmentally friendly technology, this trend is set to continue.

In the maritime sector, the emissions standards from the US EPA mandate stricter restrictions on diesel engines than on gasoline outboard engines.

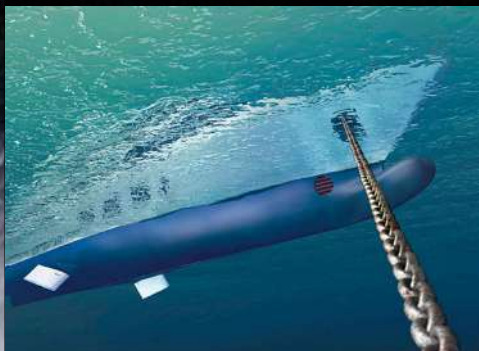


Authorized Distributor of Yanmar Marine Engine for Thailand



167/3 Moo4, Na-Jomtien  
Sattahip, Chonburi 20250  
Tel. : +66(0) 38 238 131-2  
Fax. : +66(0) 38 238 133  
Email : Info@hull.co.th  
www.hull.co.th

**ความปลอดภัย  
ในการทิ้งสมอ**



สมอเรือ (Anchor) คำนี้มาจากคำในภาษากรีก หมายถึง “เบ็ดตกปลา” หรือ “ตะขอ” ในประวัติศาสตร์จีนได้เขียนไว้ว่าเรือของจีนมีสมอเรือ หางเสือเรือ และ ไม้พายใช้ เป็นที่รู้จักกันดีเมื่อ 2000 ปีก่อนคริสต์ศักราช ลุงทราญและก๋อนหิน ก็เคยถูกนำมาใช้เป็นสมอเรือโดยนักเดินเรือยุคแรกๆ ของกรีกและโรมัน ในแถบเมดิเตอร์เรเนียนมีการใช้สมอเรือมาตั้งแต่ 6000 ปีก่อนคริสต์ศักราช ชาวโรมันนิยมใช้สมอเรือเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งคั่งและการพาณิชย์ แต่กรีกใช้สมอเรือเป็นเครื่องแสดงคุณค่าของความคาดหวังและหนักแน่นเด็ดเดี่ยว

พื้นที่ทอดสมอ (Anchorage) หรือพื้นดินใต้น้ำที่ทอดสมอ คือพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับให้เรือมาจอดทอดสมอ บริเวณพื้นดินใต้น้ำหากดีในการทอดสมอ หากไม่เหมาะในการทอดสมออาจทำให้สมอเกาะได้ นอกจากพื้นดินใต้น้ำแล้วยังมีผลมาจากปัจจัยอื่นๆ อีก กล่าวคือ กระแสน้ำ

สมอเรือ เมื่อใช้ก็จะทิ้งลงไปในน้ำ เพื่อยึดเรือไว้ไม่ให้เรือเคลื่อนที่ไปจากจุดที่ต้องการ การยึดของสมอก็จะต้องให้สามารถทนต่อการพัดของลมและกระแสน้ำด้วย หรือจะใช้ในการชะลอการเคลื่อนที่ของเรือแบบฉุกเฉินด้วยก็ได้

ก่อนการทิ้งสมอจะทำการหยั่งน้ำก่อนด้วย แต่ก่อนจะใช้ตั้งน้ำขึ้นในการหยั่งน้ำประกอบการแผนหรือสภาพภูมิประเทศที่คุ้นเคย แต่ปัจจุบันใช้เครื่องหยั่งน้ำซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยเข้าช่วย ที่จะต้องทำการหยั่งน้ำนั้นก็เพื่อเป็นการตรวจสอบดูความลึกของน้ำและลักษณะพื้นท้องน้ำ โดยจะดูประกอบกับแผนที่เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดจุดทิ้งสมอให้มีความปลอดภัย

ในการเลือกพื้นที่ที่จะทิ้งสมอจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ หลายสิ่ง ประกอบด้วย ความเพียงพอของเครื่องหมายช่วยการเดินเรือในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเครื่องหมายช่วยการเดินเรื่อนั้นจะบอกเราได้หลายเรื่อง ทำให้เราไม่ไปทอดสมอกีดขวางหรือทำให้เรืออื่นๆ เดินทางไม่สะดวก เช่น การไปทอดสมอในแนวร่องน้ำทางเรือเดิน หรือไปทอดสมอในพื้นที่ห้ามทอดสมอเพราะมีสายเคเบิลใต้น้ำ หรือ มีทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือที่แสดงว่าเป็นพื้นที่ต้นทำให้เราหลีกเลี่ยงการเดินเรือเข้าไปใกล้บริเวณนั้น เป็นต้น

สภาพคลื่นลมและลักษณะอากาศที่จะสามารถทำการทอดสมอได้อย่างความปลอดภัยโดยการพิจารณาจากสภาพโดยทั่วไปว่าในบริเวณที่เราตั้งใจจะทอดสมอนั้น มีกระแสน้ำแรงกระแสนลมแรงหรือไม่ ทิศทางลมและคลื่นที่จะส่งผลกระทบต่อเรือจอดทอดสมออยู่ และควรที่จะพึงพยากรณ์อากาศประกอบถ้าเห็นว่าสภาพลมที่อากาศไม่ค่อยจะปกติ

ลักษณะพื้นท้องน้ำในพื้นที่ที่ตั้งใจจะทอดสมอนั้น จะเป็นหิน เป็นดิน เป็นเลน เป็นทราย นอกจากนั้นพื้นท้องน้ำอื่นทราย เช่น มีสายเคเบิลใต้น้ำ หรือสิ่งอื่นที่จะเป็นอุปสรรค อื่นๆ ซึ่งจะมีผลต่อความปลอดภัยในการทอดสมอทั้งสิ้น

ความลึกของน้ำในตำบลที่ที่จะต้องการทอดสมอนั้นเพียงพอเหมาะสมกับอัตราการกินน้ำลึกของเรือ เพื่อให้เรือปลอดภัย รวมทั้งการขึ้นน้ำลงของน้ำด้วยว่าในขณะที่น้ำาลงสุดแล้วเรือจะสามารถลอยอยู่ได้โดยไม่ติดดิน

หากการจอดทอดสมอนั้นมีกิจกรรมที่จะต้องลำเลียงคนหรือสิ่งของขึ้นบก จะต้องหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจอดเรือ เพื่อให้เรือลำเลียงหรือเรือเล็กที่จะลำเลียงคนหรือสิ่งของขึ้นฝั่งหรือทำกิจกรรมในน้ำนั้น สามารถกระทำได้โดยสะดวกรวดเร็ว

เพราะฉะนั้น ในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยก็ไม่ควรที่จะทิ้งสมอ หรือในพื้นที่ที่มีน้ำลึกมาก โดยเฉพาะน้ำลึกมากเกินความยาวของสายสมอ นอกจากนั้นหากเลือกพื้นที่ทิ้งสมอไม่ี้อาจเกิดปัญหาหลายๆ อย่างขึ้นได้ เช่น ถ้าพื้นท้องน้ำแข็งไม่เป็นดินอ่อนทิ้งสมอลงไปสมอก็ไม่กินดิน กระแสน้ำก็จะสามารถพัดเรือไปตามน้ำได้ สมอก็จะเกาะไปเรื่อยๆ

# ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ กับการแล่นเรือ และความปลอดภัยบนเรือ

ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ บางครั้งที่เราเรียกกันว่า CO เป็นก๊าซชนิดหนึ่งไม่มีสีไม่มีกลิ่น มีพิษต่อร่างกาย สามารถทำให้เสียชีวิตได้ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เราไม่สามารถเห็นได้ ไม่มีกลิ่น ไม่มีสี นี้ ถูกขนานนามว่า เพฆฆฆฆฆฆ ก๊าซ CO นี้ เกิดขึ้นภายในบ้านอยู่อาศัย จากเครื่องใช้ภายในบ้านต่างๆ ไป และถูกเก็บสะสมจนอยู่ในระดับอันตรายได้ หากไม่มีการถ่ายเทอากาศที่ดี อากาศเบื้องต้นของผู้ได้รับพิษจากก๊าซ CO จะมีอาการ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนแรง เหมือนกับอาการของไข้หวัดใหญ่ หากผู้ป่วยได้รับก๊าซนี้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันอาจทำให้เป็นอันตรายกับสมอง และในอาการรุนแรงจะทำให้เสียชีวิตได้

## การแล่นเรือ และความปลอดภัยบนเรือ

ตัวคุณเองในฐานะเจ้าของเรือเคยมีการจัดการอย่างมีระบบ ตรวจสอบระบบการขับเคลื่อนหลัก และ เครื่องยนต์สำรอง หรือไม่ ปลอดภัยที่เกิดจากเครื่องยนต์เบนซินเป็นแหล่งหลักของการผลิตก๊าซ CO บนเรือของคุณ คุณควรดำเนินการตามสี่ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ในการตรวจสอบความไม่ปกติของระบบปล่อยไอเสีย ทุกระบบของเครื่องยนต์

1. ตรวจสอบระบบขับไอเสีย โดยคร่าวๆ ใช้สายตามองความไม่ปกติอย่างเด่นชัดของระบบเสียงที่ผิดปกติก็เป็นสัญญาณที่ต้องบันทึกไว้ แล้วจึงตรวจสอบละเอียดบริเวณข้อต่อว่ามีร่องรอยหรือคราบน้ำมัน หรือการรั่วจากภายในหรือไม่

2. ตรวจสอบข้อรัดท่อไอเสียทุกๆ ข้อว่าแน่นไม่ผุหรือเป็นสนิม และได้รับการบำรุงรักษาตามขั้นตอนแล้ว

3. ตรวจสอบระบบระบายอากาศของห้องเครื่องยนต์ ว่าไม่มีสิ่งกีดขวางหรือมีสิ่งอุดตัน ตรวจสอบด้วยว่าท่อขับไอเสีย จากเครื่องยนต์ไม่รั่ว

4. ตรวจสอบว่าระหว่างห้องเครื่องยนต์และห้องอื่นๆ ไม่มีช่องให้ก๊าซเสียจากห้องเครื่องยนต์ มีโอกาสผ่านเข้าไปได้ แม้แต่ฝาปิดช่องห้องเครื่องยนต์ก็ตาม

**เป็นไปได้หรือไม่ ที่คุณจะทำกรตรวจสอบขับไอเสียตลอดแนวทั้งระบบ**

ท่อไอเสียในเรือที่มีหลายห้อง จะผ่านห้องเหล่านี้ไปทางท้ายเรือ ผ่านช่องเหนือหน้าต่างออกสู่ภายนอก คุณต้องตรวจสอบเช็คได้ตลอดเส้นทางเดิน



ทะเล ก๊าซจะรั่ว อุปกรณ์บางอย่างที่ใช้ออกซิเจน และเชื้อเพลิงเพื่อให้เกิดไฟ ก็ไม่ควรนำไปใช้ในส่วนต่างๆ ของเรือที่ไม่มีการระบายอากาศที่ดี เช่น เตาถ่าน ตะเกียง เพราะเมื่อปริมาณของออกซิเจนลดลงการเผาไหม้จะไม่สมบูรณ์ เปลวไฟจะเปลี่ยนจากสีน้ำเงินเป็นสีเหลือง และมีควันดำก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

**ส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์**

ตรวจว่า เครื่องยนต์หลัก และเครื่องสำรองทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เครื่องยนต์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ จะไม่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซนี้มักจะเกิดขึ้นได้ ณ ตำแหน่งต่อไปนี้

ระบบเชื้อเพลิง เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมดสภาพ เก่าเก็บ หรือค่าอ็อกเทนไม่ถูกต้อง

คาร์บูเรเตอร์ / หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ตรวจการอุดตันของชุดดักเปลวไฟ ตรวจการทำงานไม่ถูกต้องของ ออโตเมติกโชค ตรวจการสึกหรอของเข็มปรับจ่ายน้ำมันและบริเวณเป็นวาล์ว ตรวจเช็คระดับลูกกลอยในถัวยน้ำมันสำรองว่าไม่อยู่ในตำแหน่งที่สูงเกินไป ตรวจการปรับปริมาณน้ำมันและอากาศให้สมดุล ตรวจหัวฉีดว่าสะอาดและไม่สึก

ระบบจุดระเบิด เปลี่ยนหัวเทียนและชุดทองขาวที่สึกกร่อนแล้ว ปรับตั้งความห่างให้ถูกต้อง ตรวจเช็คสายหัวเทียนที่ไม่ได้ขนาดหรือชำรุด หากพบรอยฉีกเปิด เห็นสายภายใน ให้เปลี่ยนใหม่

รายการอื่นๆ โดยทั่วไปการทำงานของเครื่องยนต์ไม่สมบูรณ์ สามารถเกิดจากลูกสูบและแหวนลูกสูบสึกกร่อน ขณะเครื่องยนต์ทำงานในสภาพอากาศเย็นจะทำให้การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์เกิดขึ้นได้ แต่เครื่องยนต์ขณะทำงานที่อุณหภูมิสูงตามที่ผู้ผลิตกำหนด จะผลิตก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์น้อยกว่า การดัดแปลงระบบขับก๊าซเสียก็ทำให้เกิดแรงดันเพิ่มขึ้น ทำให้เครื่องยนต์ทำงานไม่สมบูรณ์ ควรให้ความสำคัญกับความแออัดของพื้นที่ใช้งานในห้องเครื่องยนต์ด้วย

**ใช้เรือให้ปลอดภัย ในเมื่อเรือทุกลำสร้างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์แล้วเราจะใช้เรือให้ปลอดภัยได้อย่างไร**

คุณทำได้ ถ้าคุณจัดการให้เรือของคุณไม่อับทึบ ให้มีลมผ่านได้ตลอดเวลา แคนี่ปัญหาเรื่องก๊าซพิษก็จะถูกควบคุมได้ อันตรายเกิดก็เมื่อมีห้องอับลม ไม่มีการเคลื่อนไหวของอากาศที่มี

ก๊าซนี้ปนอยู่ด้วย

**เราจะหยุดการหวนกลับของลมท้ายเรือได้หรือไม่ เพื่อจะทำให้เรือเราปลอดภัย**

ขณะเรือเคลื่อนที่ ลมหวนกลับเกิดจากแรงกดอากาศต่ำเกิดฉับพลัน ด้านท้ายเรือหรือบริเวณแผงท้ายเรือ ขณะที่อากาศรอบๆ เรือเคลื่อนที่ ก๊าซ CO ที่ออกจากท่อไอเสียถูกดูดเข้ามาในบริเวณแรงกดอากาศต่ำ และเข้าสู่ท้ายเรือและห้องในเรือ แต่ถ้าคุณเปิดช่องรับอากาศหัวเรือเพื่อให้ลมผ่านได้ดี ปัญหาเรื่องก๊าซ CO เข้าเรือก็จะหมดไป การเปิดช่องลมหรือหน้าต่างส่วนหน้าเรือก็จะทำให้อากาศที่อยู่หนึ่งในห้องต่างๆ เคลื่อนตัวไล่ก๊าซ CO ออกไปได้

**ขณะเรือวิ่งอยู่ มีช่องทางอื่นใหม่ที่ ก๊าซ CO จะเข้าเรือได้**

ก๊าซ CO ยังเข้าเรือขณะวิ่งได้หลายทาง แม้เพียงคุณเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางหรือจัดสิ่งของบนเรือที่ทำให้ลมเปลี่ยนทิศทางก็อาจจะทำให้ก๊าซนี้วกกลับเข้าเรือคุณได้ การจัดห้องบนเรือให้มีอากาศผ่านได้ทุกห้องบนเรือ จนคุณรู้สึกลมพัดผ่าน จะเป็นสิ่งที่ไม่ให้ความมั่นใจได้ว่าความปลอดภัยจากก๊าซนี้แล้ว

**การดับเครื่องยนต์ ทุกเครื่องบนเรือ จะทำให้ความเสี่ยงหมดไปหรือไม่**

ยังไม่หมดไปหากคุณจอดเรือใกล้กับเรืออื่นที่มีเครื่องยนต์ติดอยู่ ลมสามารถพา ก๊าซ CO จากเรือลำดังกล่าวเข้าสู่เรือของคุณได้ ทางช่องลมหน้าเรือ ประตู หน้าต่าง แม้แต่ทางช่องระบายน้ำมันอาจจะเป็นความเชื่อของคุณที่ว่า การเปิดช่องลมทุกช่องเพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี แต่ขณะเดียวกันก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ ก๊าซ CO จากเรือข้างๆ เข้าสู่เรือของคุณได้

**คุณเคยร่นระยะเวลาเดินเครื่องเรือทิ้งไว้ก่อนออกเรือ หรือไม่**

ก๊าซ CO จะเกิดขึ้นมาจากเครื่องยนต์ที่เย็นที่เริ่มติดเครื่องใหม่ เหตุผลคือ เชื้อเพลิงที่มีอุณหภูมิต่ำ ถูกนำผ่านส่วนต่างๆ ของทางเดินน้ำมันที่ยังไม่ร้อนพอเพียง จะถูกเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ นักแล่นเรือควรร่นระยะเวลานี้ลงและจัดตำแหน่งเรือให้มีลมผ่าน เพื่อกระจายก๊าซ CO ไม่ให้สะสมในเรือ

ไอเสียนี้ ตรวจหาสิ่งบกพร่องของส่วนต่างๆ เช่น ข้อต่อต่างๆ ส่วนที่ฮีดทูนได้ของท่อว่าหมดอายุการใช้งานหรือไม่ เช่น มีรอยแตกร้าวหรือไม่ ตรวจเข็มขีดวัดท่อว่ายังยึดแน่นอยู่หรือไม่ หากท่อไอเสีย ถูกติดตั้งอยู่ด้านหลังตู้หรือชั้นที่ยึดติดก็จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะ เพื่อทำการตรวจสอบที่เข้าไม่ถึงนี้ หรือท้ายสุดก็ต้องเคลื่อนย้ายแผงกันห้องเพื่อทำการตรวจสอบเป็นไป

**แหล่งอื่นที่ผลิตก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์**

ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดพกพาหรือเคลื่อนย้ายได้ ส่วนมากแล้วยังไม่ได้มาตรฐานที่เจ้าท่ากำหนด ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมักจะถูกติดตั้งไว้ส่วนบนของเครื่องชนิดนี้ โดยไม่มีระบบป้องกันการจุดติดไฟ ที่อาจเกิดขึ้นได้ มักจะเป็นสาเหตุหลักของไฟไหม้เรือ ระบบก๊าซเสียของเครื่องนี้ มักจะเป็นโลหะที่ไม่ทนต่อสภาพการใช้งานใน

# ทิศทางไทยในระบอบโลกใหม่

## (ตอนที่ 3)

### ยุทธศาสตร์อเมริกาในการสกัดกั้นจีน

สงครามการค้าระหว่างจีนกับอเมริกา ยังคงดำเนินต่อไปในยุคของประธานาธิบดี Joe Biden โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ความรุนแรงคล้ายจะลดลงจากสมัยผู้นำ Donald Trump ในเรื่องการกีดกันการค้าด้วยมาตรการต่างๆ แต่หันมาเน้นเรื่องการแข่งขันด้านเทคโนโลยีซึ่งอเมริกาเชื่อว่าการที่จีนมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาในสี่ทศวรรษหลังนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะได้รับเทคโนโลยีสมัยใหม่จากชาติตน รวมทั้ง



บางประเทศในซีกโลกตะวันตก ทั้งในลักษณะของการลงทุนจากต่างชาติ การส่งนักศึกษาจีนไปเรียนในสาขาวิชาที่ต้องการในต่างประเทศ และการลอกเลียนแบบรวมทั้งการจารกรรมเทคโนโลยีในทางลับ จึงกำหนดมาตรการใหม่ๆ ขึ้นเป็นระยะ เพื่อลดทอนโอกาสในการสร้างความก้าวหน้าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยของจีน อาทิ การไม่ส่งออก Semiconductor หรือ Chip ให้แก่จีน ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตรถไฟฟ้า หรือ EV (Electric Vehicle) และปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI (Artificial intelligence) เป็นต้น นอกจากนี้ยังออกกฎหมายส่งเสริมการผลิต Chip ในประเทศตน ด้วยการให้เงินสนับสนุนและผ่อนคลายนโยบายต่างๆ แก่ผู้ประกอบการเพื่อลดการนำเข้าชิ้นส่วนนี้ ทั้งที่การผลิตเองเช่นนี้มีต้นทุนสูงกว่า

ส่วนจีนเองก็ไม่ยอมอ่อนข้อง่ายๆ มีการกำหนดมาตรการตอบโต้สงครามเทคโนโลยีจากอเมริกาและพันธมิตรด้วยเช่นกัน โดยควบคุมการส่งออกวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับการผลิต Chip ซึ่งเป็นแร่หายาก (Rare Earth) และมีราคาสูง จีนมีอยู่จำนวนมากในระดับต้นๆ ของโลก และมีต้นทุนในการขุดค้นขึ้นมาใช้ต่ำกว่าชาติอื่นๆ มาก เพราะสินแร่เหล่านี้มีอยู่ในที่โล่งกลางทะเลทรายเป็นส่วนใหญ่ การตอบโต้กันไปมาระหว่างสองมหาอำนาจนี้ ส่งผลให้ห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศ (Supply Chain) และห่วงโซ่มูลค่าระดับนานาชาติ หรือ GVCs (Global Value Chains) ผิดผันแปรเปลี่ยนจากเดิมไปมากมาย จากที่เป็นระบบใหญ่เชื่อมโยงกันทั้งโลกก็ว่าได้ กลับแตกออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามสภาพทางภูมิศาสตร์และความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจในกลุ่มเฉพาะหนึ่งๆ ซึ่งพอแยกออกตามภูมิภาคได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ทวีปอเมริกาเหนือ มีสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโกเป็นผู้เล่นหลัก
2. ทวีปยุโรป มีสมาชิก EU 27 ประเทศเป็นตัวจักรสำคัญ

3. ทวีปเอเชีย ชาติที่เป็นผู้เล่นนำ ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย และ อาเซียน

4. ภูมิภาคอื่นๆ นอกเหนือจาก 3 กลุ่มที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งชาติต่างๆ ในกลุ่มที่เหลือนี้ได้รับประโยชน์จากการค้าการลงทุนระหว่างประเทศน้อยลงตามลำดับ

การหันมาให้ความสำคัญกับการทำสงครามเทคโนโลยีระหว่างสองมหาอำนาจคือ จีนกับอเมริกาและชาติพันธมิตร ได้ส่งผลทางด้านเศรษฐกิจของแต่ละฝ่ายเท่านั้น มีความเชื่อมโยงสำคัญกับความมั่นคงและสังคมโดยรวมของแต่ละประเทศด้วย ทั้งนี้เพราะชาติที่มีความก้าวหน้าสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ย่อมมีโอกาสเหนือกว่าในการผลิตสินค้าและบริการส่งออก ไปขายยังประเทศอื่น รวมทั้งผู้บริโภคในประเทศตนด้วย ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและความอยู่ดีมีสุขของประชาชนย่อมเป็นผลที่ตามมา รวมทั้งมีงบประมาณมากขึ้น ในการพัฒนากองทัพและอาวุธยุทโธปกรณ์ต่างๆ ให้มีความทันสมัยและมีปริมาณมากพอที่จำทำสงครามได้ยาวนานด้วย

เรื่องเหล่านี้ดูคล้ายจะไกลตัวประเทศไทยและชาติในประชาคมอาเซียน ซึ่งแท้ที่จริงแล้วถึงแม้ห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศ และห่วงโซ่มูลค่าระดับนานาชาติ จะมีการปรับเปลี่ยนเป็นหลายวงดังที่กล่าวแล้ว แต่ความสัมพันธ์ข้ามวงยังคงมีอยู่ ทั้งในด้านการค้าการลงทุนระหว่างกัน การทำความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจ รวมทั้งด้านความมั่นคงด้วย แต่ละมหาอำนาจและชาติพันธมิตรของแต่ละฝ่าย ย่อมอยากได้ประเทศต่างๆ เป็นแนวร่วม โดยเฉพาะไทยและอาเซียนซึ่งอยู่ไม่ไกลจากจีน เนื้อหอมเป็นพิเศษในมุมมองของอเมริกา ทำให้เราวางตัวได้ค่อนข้างลำบาก ต้องหาความพอดีให้ได้ในการรักษาผลประโยชน์ของชาติอย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องเข้ากับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งอย่างออกนอกหน้า จะทำได้อย่างไรฉบับต่อไปมีคำตอบครับ



**เปิดรับสมัครแล้ว**  
**หลักสูตรลูกเรือเข้ายาม**  
**ฝ่ายเดินเรือ - ช่างกล**



**หลักสูตร 4 เดือน**  
**ระยะเวลาการอบรม**  
เรียนภาคทฤษฎี 2 เดือน  
ฝึกงานในเรือ อย่างน้อย 2 เดือน

**ค่าธรรมเนียมการเรียน 55,000 บาท**

# ลูกเรือเข้ายาม - ฟ่ายเดินเรือ และ ฟ่ายช่างกล



เรียน 2 เดือน

ฝึกงานในเรือ อย่างน้อย 2 เดือน

ค่าธรรมเนียมการเรียน  
55,000 บาท

## คุณสมบัติผู้สมัคร :

1. สัญชาติไทย อายุ 18 ปี ขึ้นไป
2. จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป
3. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
4. การได้ยินของหูเป็นปกติ การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่มอดสี
5. ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

## หลักฐานและเอกสารประกอบการสมัคร

1. รูปถ่าย 2 นิ้ว พื้นหลังขาว ใสสุกสีสภาพ จำนวน 2รูป
2. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน 1ใบ
3. สำเนาท่าเบียนบ้าน จำนวน 1ใบ
4. สำเนาหลักฐานการศึกษา จำนวน 1ใบ
5. สำเนาหลักฐานทางทหาร  
หรือนักศึกษาวิชาทหาร (ถ้ามี) จำนวน 1ใบ
6. หลักฐานทางการแพทย์ฉบับจริงที่ระบุผล ดังนี้
  - 6.1 แสดงผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี
  - 6.2 แสดงผลการตรวจตาบอดสีและการได้ยิน

## เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก :

กรณีทั่วไป

1. สอบข้อเขียน
2. สอบสมรรถนะร่างกาย  
(ดึงข้อ/ดันพื้น/ลุกนั่ง/วิ่ง/ว่ายน้ำ)
3. การได้ยินของหูเป็นปกติ  
การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่มอดสี
4. ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
5. สอบสัมภาษณ์  
(บุคลิกภาพ/การสื่อสาร/  
การแก้ปัญหา/ความมุ่งมั่น/ทัศนคติ/อื่นๆ)

กรณีโควตาภาควิชาการสอบข้อเขียน

1. มีผลการเรียนเฉลี่ย  
ถึงทอมล่าสุดไม่ต่ำกว่า 3.00
2. สอบสมรรถนะร่างกาย
3. การได้ยินของหูเป็นปกติ  
การมองเห็นเป็นปกติ ตาไม่มอดสี
4. ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
5. สอบสัมภาษณ์  
(บุคลิกภาพ/การสื่อสาร/  
การแก้ปัญหา/ความมุ่งมั่น/ทัศนคติ/อื่นๆ)

# นายประจำเรือฟ่ายเดินเรือ

เรียน 1 ปี

ฝึกงานในเรือ อย่างน้อย 12 เดือน

ค่าธรรมเนียมการเรียน  
165,000 บาท

กรณีสอบไม่ผ่านคืนให้ 2,600 บาท

จดด่วนเพียงหลักสุดละ :

3,000 บาท

Register :



## ข้อมูลการชำระเงิน & ข้อมูลติดต่อ

- การชำระค่าธรรมเนียมการสมัคร  
โอนเงินเข้าบัญชี ชื่อบัญชี "โรงเรียนสยามการเดินเรือ"



# ธนาคารกรุงเทพ สาขาสมุทรปราการ  
บัญชีออมทรัพย์เลขที่ 155-7-69088-8 หรือ

# ธนาคารสิริกิติ์ สาขาตลาดสมุทรปราการ  
บัญชีออมทรัพย์เลขที่ 057-3-62444-0

สามารถติดต่อสอบถามได้ที่หมายเลขโทรศัพท์

092-251-1217,

092-258-8190

และ 095-823-5392



# Moving Rapidly Together

We will ...  
succeed !



มารีนไทย กรุ๊ป  
MARINETHAI GROUP

[www.marinethaigroup.com](http://www.marinethaigroup.com)

The Pioneer in Maritime Project Technology development and equipment supply for complete Navigation & Communication products for coastal and offshore with meet to standard & system.



A. & Marine (THAI) Co., Ltd.



Marine Servitec Co., Ltd.



Siam Maritime School

1122 Mu 6 Soi Thedsaban bangpoo 10  
Taiban Road, Tambon Taiban ,Amphur Muang,  
Samutprakarn 10280 THAILAND  
Tel: 02 703 3232 Fax: 02 703 3535  
Website: [www.marinethaigroup.com](http://www.marinethaigroup.com)