



SEAFARERS LIBRARY

f ห้องสมุดคนเรือ

VOLUME 2

REAL SEAMAN NEVER STOP LEARNING

CADET 101

รวบรวมคำถามที่นักรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของนักเดินเรือมากกว่า 180 ข้อ
เหมาะสำหรับนักเรียนฝึก ลูกเรือ ไปจนถึงนายประจำเรือ



SEAFARERS LIBRARY

ห้องสมุดคนเรือ

VOLUME 2

REAL SEAMAN NEVER STOP LEARNING

CADET IOI

รวบรวมคำถามที่น่าสนใจเกี่ยวกับพื้นฐานของนักเดินเรือมากกว่า 180 ข้อ
เหมาะสำหรับนักเรียนฝึก ลูกเรือ ไปจนถึงนายประจำเรือ

**A SMOOTH SEA NEVER MADE
A SKILLFUL SAILOR**

- นักเดินเรือที่เก่งกาจไม่ได้สร้างจากท้องทะเลที่สงบ -



Welcome Aboard

ในโลกของการเดินเรือที่เต็มไปด้วยความท้าทายและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับคนเรือทุกคน ไม่ว่าคุณจะเป็นกะลาสีที่กำลังเตรียมตัวขึ้นนายท้าย นักเรียนเดินเรือที่กำลังเตรียมตัวสอบใบประกาศนียบัตร หรือนายประจำเรือที่ต้องการทบทวนความรู้เพื่อรักษามาตรฐานความเป็นมืออาชีพ หนังสือเล่มนี้คือส่วนหนึ่งที่จะนำทางคุณไปสู่ความสำเร็จได้ไม่มากนัก

หนังสือ "CADET 101" เล่มที่ 2 นี้เป็นอีกหนึ่งความตั้งใจของห้องสมุดคนเรือที่ได้ทำการรวบรวมคำถามพร้อมคำตอบที่น่ารู้ ซึ่งการทำความเข้าใจคำถามและคำตอบเหล่านี้ ไม่ได้เป็นเพียงการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบเท่านั้น แต่เป็นการสร้างความมั่นใจและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้การเดินเรือเป็นไปอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ทางทีมงานห้องสมุดคนเรือขอขอบคุณสำหรับการสนับสนุนและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะประโยชน์ต่อท่าน หากมีความคิดเห็นหรือข้อแนะนำเพิ่มเติมสามารถติดต่อมาได้ที่เพจ "ห้องสมุดคนเรือ - Seafarers Library" ครับ



SEAFARERS LIBRARY
ห้องสมุดคนเรือ

Maritime Abbreviations

AB	Able Seaman
AIS	Automatic Identification Systems
ALRS	Admiralty List of Radio Signals
ARPA	Automatic Radar Plotting Aids
Aux	Auxiliary
CMG	Course Made Good
CO ₂	Carbon Dioxide
COG	Course over Ground
CPA	Closest Point of Approach
CPP	Controllable Pitch Propeller
DGPS	Differential Global Positioning System
DR	Dead Reckoning
DSC	Digital Selective Calling
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System
ECR	Engine Control Room
EEBD	Emergency Escape Breathing Device
ENC	Electronic Navigation Chart
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon
ETA	Estimated Time of Arrival
ETD	Estimated Time of Departure
FFA	Fire-Fighting Appliances
FO	Fuel Oil
FWA	Fresh Water Allowance
FWE	Finished With Engines
GM	Metacentric Height
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System



Maritime

Abbreviations

GMT	Greenwich Mean Time
GPS	Global Positioning System
HFO	Heavy Fuel Oil
HRU	Hydrostatic Release Unit
IACS	International Association of Classification Societies
IALA	International Association of Lighthouse Authorities
IAMSAR	International Aeronautical and Marine Search & Rescue manual
IHO	International Hydrographic Office
ILO	International Labour Organisation
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organisation
ISM	International Safety Management
kN	Kilo Newtons
kts	Knots
LNG	Liquid Natural Gas
LOA	Length Overall
LPG	Liquid Petroleum Gas
LSA	Life Saving Appliances
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ship
MMSI	Maritime Mobile Service Identity Number
MoB	Man over Board
MRCC	Marine Rescue Co-ordination Centre
MSC	Maritime Safety Committee
MSI	Marine Safety Information
nm	Nautical Miles



Maritime

Abbreviations

NUC	Not Under Command
OOW	Officer of the Watch
P/A	Public Address System
PPI	Plan Position Indicator
ppm	Parts per million
PSC	Port State Control
rpm	revolutions per minute
SAR	Search and Rescue
SART	Search and Rescue Radar Transponder
SBE	Stand-By Engines
SCBA	Self-Contained Breathing Apparatus
SMC	Safety Management Certificate
SMG	Speed Made Good
SMS	Safety Management System
SOG	Speed Over Ground
SOLAS	Safety of Life at Sea
SOPEP	Ships Oil Pollution Emergency Plan
STCW	Standards of Training, Certification and Watchkeeping
SWL	Safe Working Load
TCPA	Time of Closest Point of Approach
TEU	Twenty foot Equivalent Unit
TPA	Thermal Protective Aid
UKC	Under Keel Clearance
VHF	Very High Frequency
VTs	Vessel Traffic Services



**THE OCEAN IS VAST,
BUT YOUR RESOLVE IS VASTER.**

- มหาสมุทรนั้นกว้างใหญ่
แต่ความมุ่งมั่นของคุณยิ่งใหญ่กว่า -





TABLE OF CONTENTS

PAGE 9 : QUESTION 1 - 50

PAGE 65 : QUESTION 51 - 100

PAGE 89 : QUESTION 101 - 150

PAGE 153 : QUESTION 151 - 181

TABLE OF CONTENTS

SEAFARERS LIBRARY

NO.	QUESTION	PAGE
1	หากเราเป็นนายยามและกำลังเข้าเวรอยู่ในขณะที่เรือกำลังเดินเมื่อสิ้นผลัดแล้วเราต้องส่งเวร ส่งข้อมูลอะไรให้นายยามผลัดถัดไปบ้าง ?	14
2	อธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของ Night Order ?	14
3	ในขณะที่เรากำลังเข้าเวรเรือเดิน (Officer of the Watch) เมื่อเราเผชิญสถานการณ์ที่ทัศนวิสัยแย่งเลวเรายุ่งควรต้องปฏิบัติอย่างไร ?	16
4	เราจะใช้หลักการใดในการจัดทำแผนการเดินทางเรือ (Passage plan) ?	16
5	สถานการณ์ใดที่เราต้องทำการเรียกกำบัง ?	17
6	ในฐานะนายยามเรือเดิน (OOW) เราต้องหาค่าอัตราผิวน้ำของเข็มนาฬิกาของเข็มทิศบอยแคไหน ?	17
7	ถ้ากำบังสั่งให้เราลงไปรับนำร่องที่สถานีนับโดนำร่อง เมื่อเราไปถึงนับโดนำร่องแล้ว เราต้องเตรียมการอะไรบ้างเพื่อความปลอดภัย ?	18
8	เมื่อเรือกำลังทิ้งสมออยู่ ในฐานะนายยามเรามีหน้าที่ต้องทำอะไรบ้าง ?	19
9	ก่อนที่เรือจะออกจากท่า หากเรามีหน้าที่ในการตรวจเช็คอุปกรณ์การเดินทางเรือบนสะพานเดินเรือ เรามีวิธีที่จะเช็คอย่างไร ?	20
10	ข้อมูลที่เราต้องใช้ในการอัปเดตแผนที่กระดานให้เป็นปัจจุบัน สามารถหาได้จากที่ไหน ?	21



TABLE OF CONTENTS

SEAFARERS LIBRARY

NO.	QUESTION	PAGE
11	Cumulative Notice to Mariners คืออะไร ?	23
12	การแก้ไขแผนที่ที่มีที่ประเภท ?	24
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการแก้ไขแผนที่มีอะไรบ้าง ?	24
14	จงอธิบายความหมายและความสำคัญของ “สถานีรวมพล” ?	25
15	คำว่า “หะเบล” และ “หะเลัย” มีความหมายว่าอย่างไร ?	26
16	Bulbous bow คืออะไร และมีประโยชน์กับเรืออย่างไร ?	27
17	อธิบายอาการของ Squat effect ว่าคืออะไร ?	28
18	SCBA และ EEBD มีความแตกต่างกันอย่างไร ?	29
19	ทำไมเราถึงต้องเปิดวิทยุสื่อสาร VHF ช่อง 16 ไว้ตลอดเวลาในการนำเรือ ?	30
20	จงอธิบายความหมายและความแตกต่างของสัญญาณ Mayday, Urgency, Safety ?	31



TABLE OF CONTENTS

SEAFARERS LIBRARY

NO.	QUESTION	PAGE
21	Watertight Door และ Weathertight Door ของเรือคืออะไร และมีความแตกต่างกันอย่างไร ?	33
22	จงอธิบายความแตกต่างของ Safety และ Security ?	35
23	VTS คืออะไร ? มีความสำคัญต่อการเดินเรืออย่างไร ?	36
24	การทำงานบนที่สูง มีลักษณะอย่างไร ?	39
25	การทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีหลักการอย่างไร ?	40
26	ในกรณีที่มีคนสลบอยู่ในพื้นที่ Enclosed Space เราต้องใช้อุปกรณ์ใดในการเข้าช่วยเหลือระหว่าง SCBA กับ EEBD ?	43
27	สนิมบนเรือเกิดขึ้นได้อย่างไร ?	43
28	ทำไมเราต้องทาสีสนก่อนลงสีจริง ?	45
29	ทำไมเรือถึงต้องทำการติดตั้ง Zinc Anode ?	47
30	CPA และ TCPA คืออะไรและแตกต่างกันอย่างไร ?	48



TABLE OF CONTENTS

SEAFARERS LIBRARY

NO.	QUESTION	PAGE
31	คำ XTD คืออะไร ?	49
32	ในขณะที่คุณกำลังนำเรืออยู่กลางทะเล หากพบว่า มีลูกเรือตกน้ำจากบริเวณกลางลำเรือทางด้านกราบขวา คุณจะทำอย่างไร ?	51
33	ในขณะที่เรือกำลังทิ้งสมอและเรากำลังเข้าเวรอยู่บนสะพาน เราสังเกตเห็นว่ามีเรือที่ทิ้งสมออยู่ในระยะใกล้ๆ แสดงสัญญาณธง "Y" ธงนี้มีความหมายว่าอย่างไร ?	51
34	เราจะต้องจัดให้มีการฝึกสถานี Emergency steering drill ทุกๆกี่เดือน ?	52
35	ในเรือบดจะต้องมีชุด Thermal Protective Aids (TPA) ทั้งหมดกี่ตัว ?	52
36	ในเรือบดต้องมีอุปกรณ์ Pyrotechnics อะไรบ้าง และแต่ละตัวต้องมีเป็นจำนวนเท่าไร ?	53
37	บนเรือของเราต้องมีห่วงชูชีพ (Lifebuoy) เป็นจำนวนเท่าไร ?	53
38	แพชูชีพชนิดพองตัวอัตโนมัติ (Inflatable Liferaft) คืออะไร ?	54
39	โดยปกติแล้วแพชูชีพ (Liferaft) จะต้องมีการ Service ทุกๆกี่ปี ?	55
40	เรือทุกลำที่ติดตั้งแพชูชีพ (Liferaft) ตัวแพชูชีพจะต้องติดตั้ง HRUs (Hydrostatic Release Units) ด้วยเสมอหรือไม่ ?	55

TABLE OF CONTENTS

SEAFARERS LIBRARY

NO.	QUESTION	PAGE
41	ตัว Weak link ที่ติดตั้งกับ HRUs มีค่า Breaking strength เท่าไร ?	55
42	Liferaft แตกต่างจาก Lifeboat อย่างไร ?	55
43	ความแตกต่างที่สำคัญระหว่าง Totally Enclosed Lifeboat กับ Partially Enclosed Lifeboat คืออะไร ?	56
44	ระบบการปล่อยเรือช่วยชีวิตแบบ Free-fall Lifeboat มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร ?	57
45	Lifeboat จะต้องมีการจัดเตรียมน้ำดื่มและอาหารที่เพียงพอตามข้อกำหนดเป็นจำนวนเท่าไร ?	57
46	Lifeboat และ Rescue boat ต้องมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอเป็นจำนวนเท่าไรตามข้อกำหนด ?	59
47	กลไกการทำงานของ Hydrostatic Release Unit (HRU) คืออะไร ?	60
48	ลำดับความสำคัญในการดำเนินการเมื่อแพชูชีพ (Liferaft) ถูกปล่อยลงสู่ทะเลแล้วคืออะไร ?	61
49	บนเรือต้องมีชุดดับเพลิง (Fireman's Outfit) จำนวนขั้นต่ำเท่าใด และต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อะไรบ้าง ?	62
50	สามเหลี่ยมของไฟ (Fire Triangle) คืออะไร ?	63



Question 1 ❖ หากเราเป็นนายยาม และกำลังเข้าเวรอยู่ในขณะที่เรือกำลังเดิน เมื่อสิ้นผลัดแล้วเราต้องส่งเวร ส่งข้อมูลอะไรให้นายยามผลัดถัดไปบ้าง ?

☞ **Answer** ข้อมูลที่ต้องทำการส่งให้นายยามผลัดถัดไปควรเป็นไปตามนโยบาย คำแนะนำของบริษัทฯ ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลดังต่อไปนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับเข็มเรือ ณ ปัจจุบัน, เข็มจริง (True course) เข็มไจโร (Gyrocompass), เข็มทิศแม่เหล็ก (Magnetic compass)
- ตำแหน่งที่เรือปัจจุบัน (Ship's position)
- อัตราผิดของเข็มทิศไจโร และเข็มทิศแม่เหล็ก (Gyro and Magnetic compass error)
- ทิศทางของกระแสน้ำ, ทิศนวิสัยของการมองเห็น
- อัตราการกินน้ำลึกของเรือ (Draft of the ship)
- สภาพของอุปกรณ์การเดินเรือ รวมไปถึงอุปกรณ์ Safety บนสะพานเดินเรือ
- สภาพการจราจรของเรือบริเวณรอบๆของเราในขณะนั้น
- วัตถุลอยน้ำ, วัตถุอันตราย, สัญญาณแสง, สี, เสียง รวมไปถึงทุ่นเครื่องหมายในการเดินเรือ ที่อาจจะพบเจอได้ในขณะนั้น
- ตรวจสอบค่านายยาม รวมไปถึงลูกยามผลัดต่อไปสามารถที่จะเข้าเวรเข้ายามต่อได้
- คำสั่งเพิ่มเติมจากกัปตัน, Night Order

Question 2 ❖ อธิบายวัตถุประสงค์และความสำคัญของ Night Order ?

☞ **Answer** Night Order เป็นเอกสารที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการเดินเรือ โดยกัปตันจะเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยตนเองเพื่อมอบหมายงานหรือสั่งการนายยาม (Officer of the watch) ในช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะเมื่อเวลาที่กัปตันไม่ได้อยู่บนสะพานเดินเรือ

วัตถุประสงค์หลักของ Night Order

- เพื่อแจ้งสถานการณ์ปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งปัจจุบัน (Position) ทิศทางและความเร็วของเรือ (Course, Speed) สภาพอากาศและทะเลที่คาดการณ์ไว้

- **ระบุคำสั่งที่เฉพาะเจาะจง** มีการกำหนดคำสั่งที่ชัดเจนในเรื่องของสิ่งที่ต้องทำ ในกรณีที่มีสถานการณ์เปลี่ยนแปลงหรือเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้น
- **เน้นย้ำในเรื่องของความปลอดภัย** ไม่ว่าจะเป็นมาตรการความปลอดภัยที่ต้อง ปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว หรือมีคำสั่งพิเศษอื่นเพิ่มเติม ซึ่งในเวลากลางคืนจะมีความเสี่ยงสูงมากกว่าในเวลากลางวัน
- **การเรียกเก็บเงิน** มีการกำหนดเงื่อนไข หรือระบุไว้ชัดเจนว่านายยามจะต้องเรียกเก็บเงินให้ขึ้นมabenสะพานเดินเรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดบ้าง

เนื้อหาหลักที่มักปรากฏใน Night Order

- **เวลาที่จะมีการเปลี่ยนแปลง** ตัวอย่างเช่นเวลาที่จะต้องทำการเปลี่ยนเข็ม (Course) หรือความเร็ว (Speed)
- **เน้นย้ำในเรื่องของระบะปลอดภัย** ที่เราสามารถเข้าใกล้เกาะ, ชายฝั่ง หรือวัตถุอันตรายที่ส่งผลต่อการนำเรือไว้ชัดเจน
- **การจราจรในพื้นที่** มีคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการนำเรือในกรณีที่มีการจราจรที่คับคั่ง หรือเรือเยอะ
- **การติดต่อสื่อสาร** มีคำสั่งเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดต่อกับเรือลำอื่นหรือสถานีชายฝั่ง



**นายยามทุกคนจะต้องอ่าน ทำความเข้าใจและลงลายเซ็น
เพื่อยืนยันว่าได้รับทราบและเข้าใจคำสั่งทั้งหมดแล้ว**



Question 3 ☺ ในขณะที่เรากำลังเข้าเวรเรือเดิน (Officer of the Watch) เมื่อเราเผชิญสถานการณ์ที่ทัศนวิสัยแย่งเรือๆ เราควรต้องปฏิบัติอย่างไร ?

☞ **Answer** ในฐานะนายยาม เราควรต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- แจ้งกับต้นถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- แจ้งห้องเครื่อง
- เตรียมเครื่องให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (Place the ship's main engines on 'stand-by')
- ลดความเร็วลง (Reduce speed)
- ถ้าใช้ Auto pilot อยู่ให้เปลี่ยนเป็นถือนิ้ว (Hand steering)
- ใช้สัญญาณ Fog signals
- เปิดไฟเรือเดิน (Navigation lights)
- ปิดประตู Watertight door ทั้งหมด
- เช็ควัดดูเป้าจากเรดาร์
- เช็คทิศทางของกระแสน้ำ
- เพิ่มคนช่วยสังเกตการณ์ (lookouts)
- ถ้าคิดว่าอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ให้เตรียมการทิ้งสมอ
- เปิดวิทยุ VHF ไว้ที่ช่อง 16 และคอยเฝ้าฟังอยู่ตลอดเวลา

Question 4 ☺ เราจะใช้หลักการใดในการจัดทำแผนการเดินทางเรือ (Passage plan) ?

☞ **Answer** หลักการในการจัดทำแผนการเดินทางเรือเราควรยึดหลักการพื้นฐานทั้งหมด 4 ประการ

1. Appraisal การรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดและละเอียดที่สุด
2. Planning การวางแผนตามข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้จากข้อก่อนหน้า
3. Execution การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้
4. Monitoring การติดตามและตรวจสอบแผนอย่างต่อเนื่อง

ในการวางแผนการเดินทางเรือ เราต้องวางแผนให้ครอบคลุมเส้นทางของการเดินทางเรือ จากท่าเรือต้นทางไปยังท่าเรือปลายทาง (Berth to Berth) โดยควรมีแผนฉุกเฉินสำรอง (Contingency plans) เพื่อรองรับสถานการณ์ที่ผิดปกติ หรือ สถานการณ์ไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย

Question 5 ❖ สถานการณ์ใดที่เราต้องทำการเรียกกัปตัน (Calling the master) ?

☞ **Answer** นายยามควรแจ้งกัปตันทันทีเมื่อพบเจอสถานการณ์ต่างๆเหล่านี้ และกัปตันควรจะขึ้นมาบนสะพานทันที

- เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่คุมเข้มเรือได้ยาก
- เมื่อวิหุลเสีย / พัง (Malfunction)
- เมื่อเดินเรือในสถานการณ์ที่มีความอันตราย พบเจอสิ่งทีอาจเป็นอันตรายต่อการนำเรือ เช่น น้ำแข็ง, ซากเรือจม
- เมื่อทัศนวิสัยแย่งเรื่อยๆ เช่น มีหมอกหนา, ฝนตกหนัก, หิมะตก
- เมื่อมีความกังวลในการนำเรือของเรือลำอื่น
- เมื่อไม่เห็นแผ่นดิน, ทุ่น, ไม่ได้ยินเสียง ในที่ที่ควรจะได้เห็น/ได้ยิน
- เมื่อเห็นแผ่นดิน, ทุ่น, ได้ยินเสียง ในที่ที่ไม่ควรจะได้เห็น/ได้ยิน
- เมื่อเครื่องจักร, เครื่องถือท้าย, อุปกรณ์ที่สำคัญในการนำเรือเสียหายหรือชำรุด
- เมื่อมีความสงสัยว่าสภาพอากาศอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเรือได้
- เมื่อเห็นคราบน้ำมันบนผิวน้ำ
- เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีความสงสัย

แม้ว่าจะมีข้อกำหนดในเรื่องของการเรียกกัปตันตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้วก็ตาม นายยามจะต้องไม่ลังเลที่จะ Take action ตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

Question 6 ❖ ในฐานะนายยามเดินเรือ (OOW) เราต้องหาค่าอัตราผิดของเข็มทิศ (Compass error) บ่อยแค่ไหน ?

☞ **Answer** ควรหา Compass error อย่างน้อยผลัดละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนเข็ม ยกเว้นในกรณีที่เรืออยู่ในร่องน้ำซึ่งมีนำร่องอยู่ (อาจพิจารณาการใช้วิธี Transits เพื่อหาค่าแทน), บางบริษัท อาจมีนโยบายที่แตกต่างไปจากนี้

