

เครื่องฝึกจำลองยุทธ กองฝึกศูนย์ยุทธการ กองการฝึกกองเรือยุทธการ

Action Speed Tactical Trainer: ASTT

แผนกยุทธการและสื่อสาร

ASTT

ASTT



ROYAL THAI NAVY

ROYAL THAI NAVY

THALES

THALES

หัวข้อในการบรรยาย

1. ห้องสำหรับการฝึก
2. ส่วนประกอบของเครื่องฝึก
3. การใช้เครื่องฝึกเบื้องต้น

ห้องสำหรับการฝึก

1. ห้องควบคุมการฝึก (Exercise Control Room)

จำนวน 1 ห้อง 5 MFC (1 MFC ประกอบด้วยจอ LCD

จำนวน 2 จอ) สามารถทำการฝึกได้พร้อมกัน จำนวน 5

Exercise

2. ห้องผู้รับการฝึก (Trainee Cubicles) จำนวน 10 ห้อง

ห้องละ 4 MFC

3. ห้องอื่น ๆ ห้องบรรยาย ห้องประชุมแบ่งฝ่าย ห้องคอม

พิวเตอร์

ห้องฝึกต่างๆ ของระบบ ASTT

ห้องฝึก 1, 3, 5, 7, 9

1

3

5

7

9

ห้องควบคุมการฝึก

ห้องคอมพิวเตอร์

ห้องประชุมวิจารณ์การฝึก

ห้องแบ่งฝาย (ชั้นที่ 1)

ห้องฝึก 2, 4, 6, 8, 10

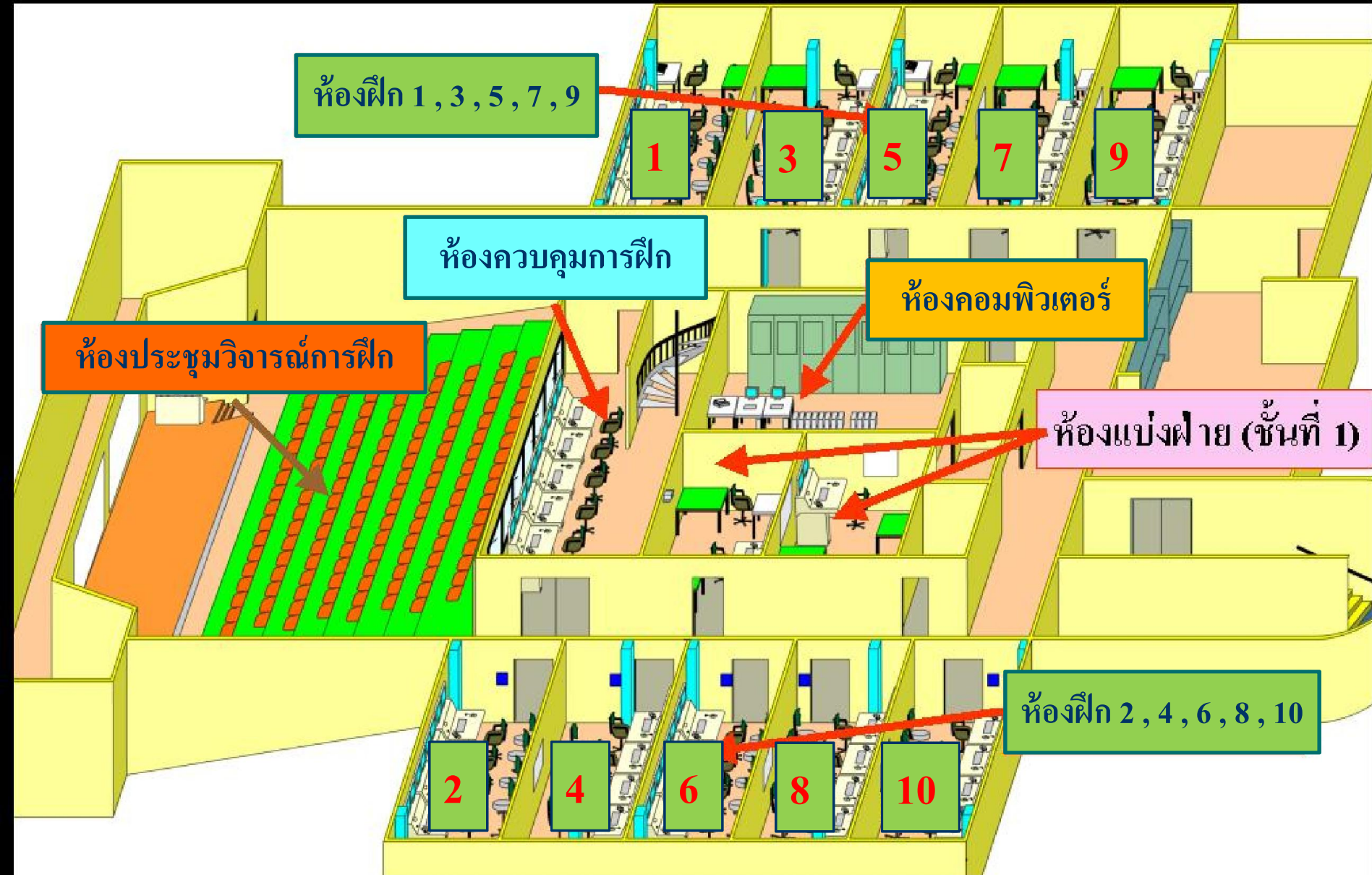
2

4

6

8

10



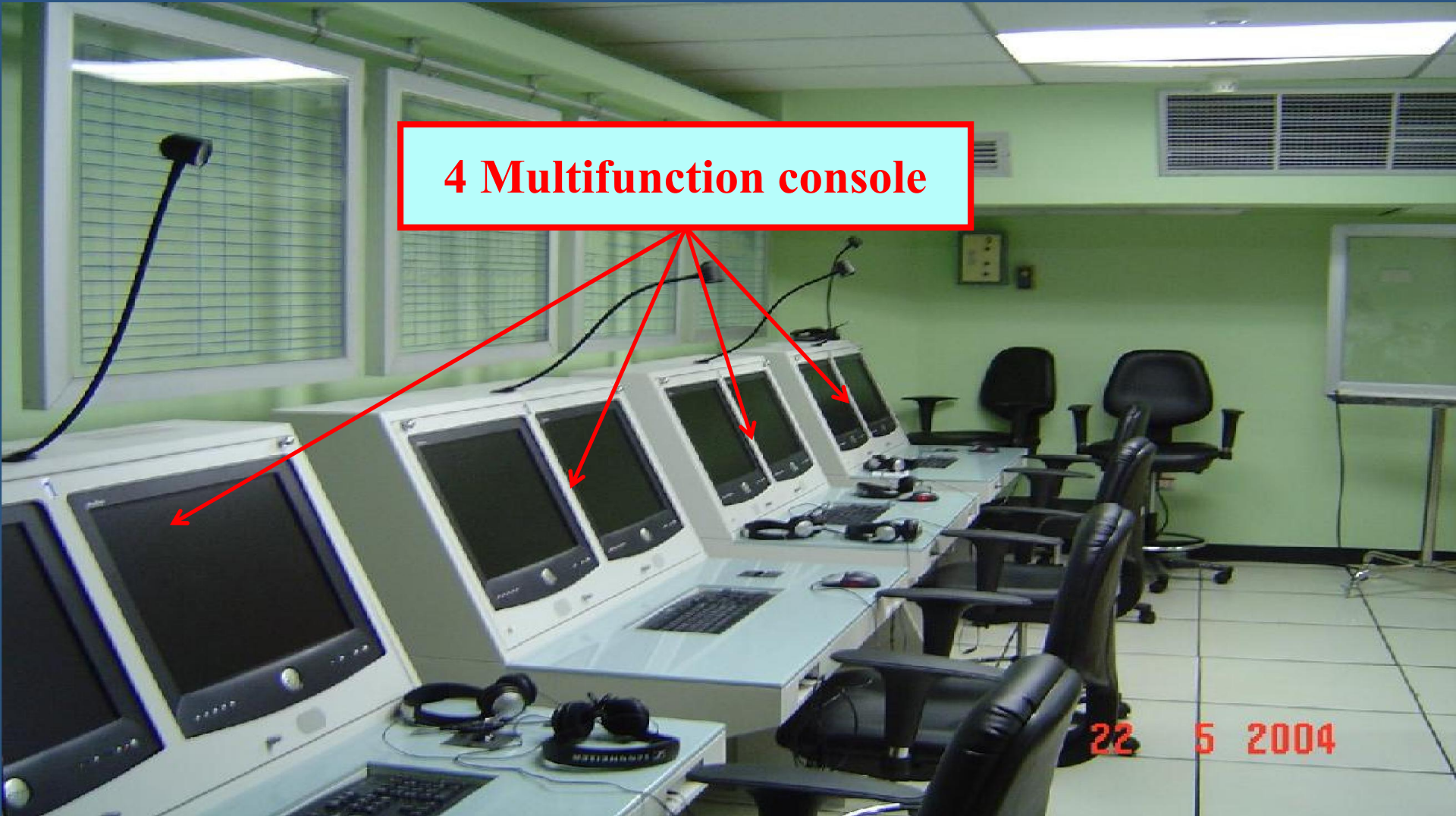
ห้องควบคุมการฝึก (Exercise Control Room)

5 Multifunction console



ห้องผู้รับการฝึก (Trainee Cubicles)

4 Multifunction console



ส่วนประกอบของเครื่องฝึก

1 MFC ประกอบด้วย จอ LCD จำนวน 2 จอ



(จอซ้าย) แสดงสถานะ และเลือกรายการ

(จอขวา) แสดงภาพยุทธวิธี

เพื่อใส่ค่าต่างๆ ตามที่ต้องการ

TDA

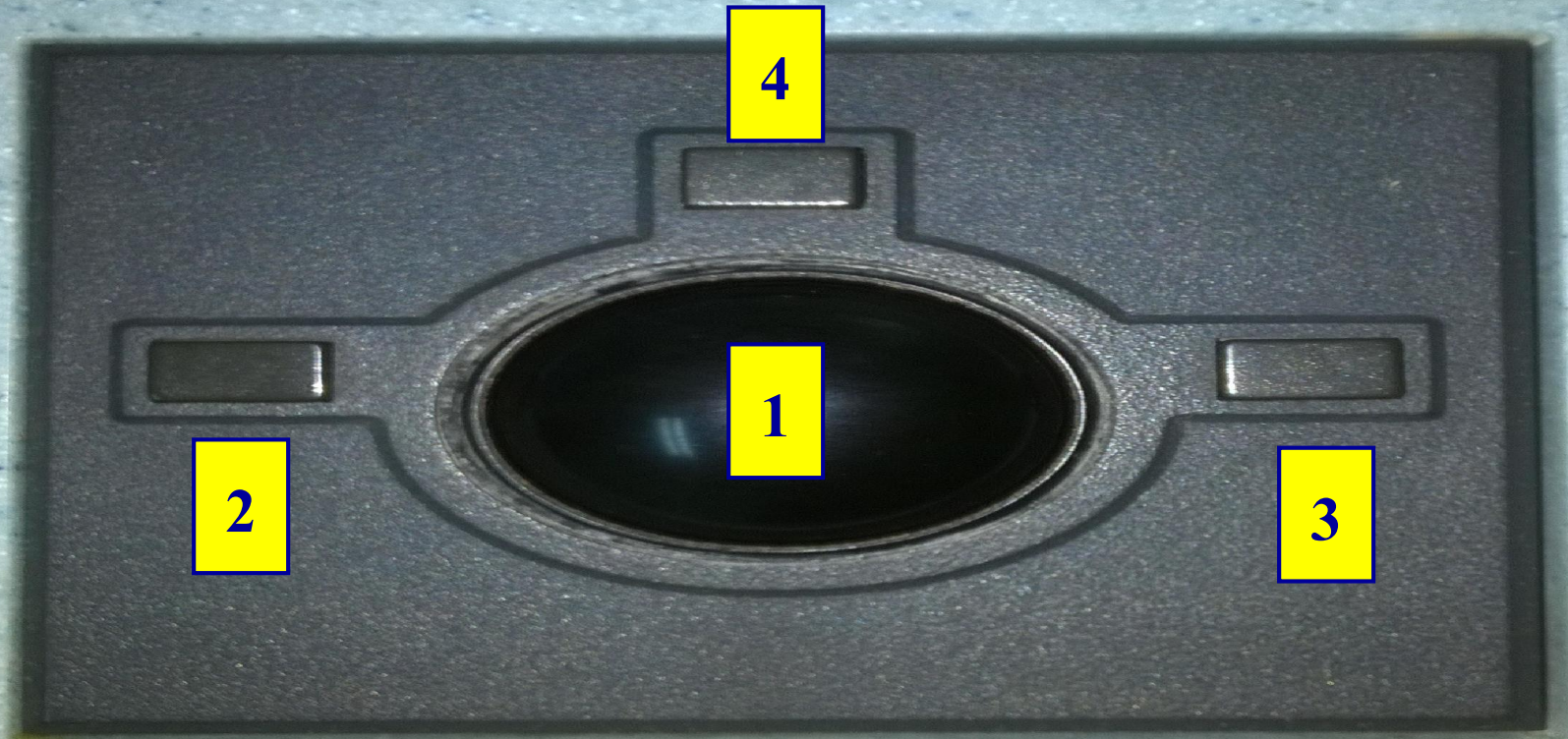


คีย์บอร์ด



เมาท์

- (1) หมุนเพื่อเลื่อน Cursor ไปยังที่เราต้องการ (สามารถเลื่อนผ่านจอ LCD ได้ทั้งสองจอ)
- (2) กดเพื่อตกลงหลังจากที่เราป้อนข้อมูลหรือทำสิ่งที่ต้องการเสร็จแล้ว (มีค่าเท่ากับ Apply หรือกด F9)
- (3) กดเพื่อเป็นการเรียกเมาส์กลับ และสำหรับบางคำสั่งที่ต้องใช้การคลิกซ้ายหรือคลิกขวา
- (4) กดเพื่อทำการลบสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการลบ (มีค่าเท่ากับการกด เมนู Drop)



การใช้เครื่องฝึกเบื้องต้น

- การใช้งานต่าง ๆ สำหรับผู้เข้ารับการฝึก ทราบถึงสิ่งที่ควรรู้ เบื้องต้น เช่น การหันเลี้ยวเรือ การเดินอุปกรณ์ตรวจจับ การใช้อาวุธ การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ ซึ่งจะได้อธิบายดังต่อไปนี้
- 10 คำสั่งต่อไปนี้เป็นคำสั่งที่สำคัญและใช้งานบ่อยที่สุด ที่ผู้เข้ารับการฝึก ควรทราบและใช้งานให้เกิดความชำนาญ คือ
 1. การ Log In เพื่อเข้าเล่นเกมส์และการใช้งานเมาท์
 2. การเปลี่ยนเข็มความเร็วยาน
 3. การเดินอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ประจำยาน
 4. การใช้แถบเมนูที่สำคัญทางจอด้านขวา

5. การ Track เป้า และการพิสูจน์ทราบเป้า (เปลี่ยนสี
สัญลักษณ์)

6. การติดต่อสื่อสาร

7. การสร้างเป้าจำลอง และ การสร้างจุดอ้างอิงต่าง ๆ

8. การสร้างสีเหลี่ยม , การสร้างวงกลมและการผูกเข้า
กับยาน

9. การอ่านค่า ระยะ แบรีจ และท่าบดที่ แลต./ลอง.

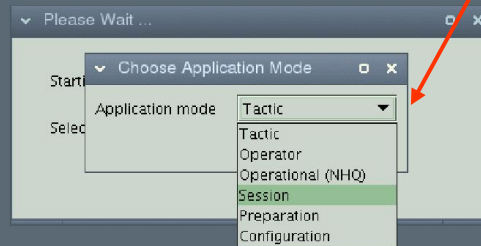
10. การใช้อาวุธ , การยิง Chaff

1. การ Log In เพื่อเข้าเล่นเกมส์และการใช้งานเมาท์



Application mode เลือก Session แล้วกด Apply หรือ F9

กด MANU เลือกคำว่า
- Session + (Apply)



การเข้าเกมส์

เมื่อห้องควบคุมการฝึกบอกให้เข้าเกมส์ให้คลิกไปที่

- **Master** = เข้าเพื่อเล่นเป็นยานหลัก (เรือเรา)

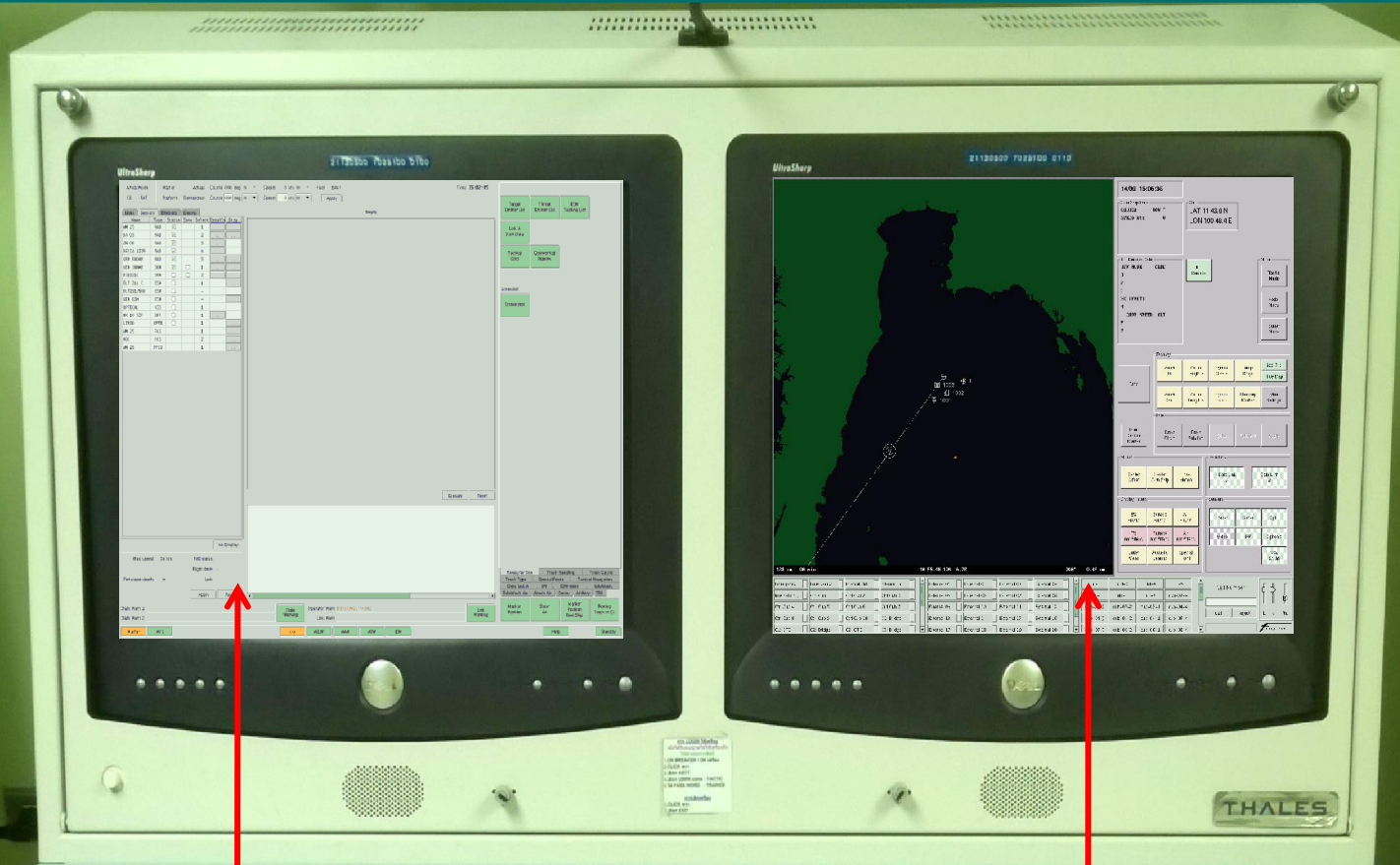
- AV1 = เข้าเพื่อเล่นเป็นยานรอง (เรือ/บ./ส.ที่

เรือเราควบคุม

- เมื่อกด Master / AV1 จะปรากฏแถบสีเหลือง แสดงว่า
ให้รู้ว่า ขณะนี้เรากำลังควบคุมยานหลัก หรือยานรอง

** เมื่อเข้าเกมส์ได้แล้วจอภาพด้านขวา/ซ้าย จะปรากฏภาพ





จอแสดงสถานะพร้อมใช้งาน

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...	...
DA 05		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				2	...	...	...
ZW 06		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				3	...	...	...
DECCA 1229		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				4	...	...	...
GEN RADAR		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				5	...	...	...
GEN SONAR		SON	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...	...
DSQ521C		SON	<input type="checkbox"/>				2	...	...	...
ELT 211 C		ESM	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
ELT211/500		ESM	<input type="checkbox"/>				-
GEN ESM		ESM	<input type="checkbox"/>				-
OPTICAL		VIS	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
MK 10 SIF		IFF	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
LIROD		OPTR	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
WM 25		FCS	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
HDC		FCS	<input type="checkbox"/>				2	...	...	...
WM 25		PFCS	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...

2. สถานะระบบต่าง ๆ
Lines : ข่ายการสื่อสาร
Sensors : อุปกรณ์ตรวจจับ
Effectors : อาวุธ
Decoys : เป้าลวง

1. เปลี่ยนเข็ม และความเร็ว

5. แสดงรายละเอียดของเมนูย่อย และรายการจากจอด้านขวา เช่น Draw ฯลฯ

จอด้านซ้าย

4

4. เมนูย่อย

3. เมนูหลัก (15 เมนู)

Ready for Sea Track Handling Track Cat/Id
 Track Type Special Points Tactical Navigation
 Data Link A EW ESM-Ident SubAttack
 SubAttack Air Attack Air Decoy Artillery SSM

3

Target Emitter List Threat Emitter List ECM Tasking List
 Link A Start Data
 Tactical Grid Geometrical Figures
 Screenshot Screenshot

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

Actual Mode Master Actual Course 000 deg N Speed 0 kts N **Apply**

เข้ม , ความเร็ว ปัจจุบัน

1. ใส่ความเร็ว (ตัวเลข 1 หรือ 2 ตัว)

2. ใส่เข้ม (ตัวเลข 3 ตัว)

**3. เมื่อใส่ค่า เข้มและความเร็ว เรียบร้อยแล้ว
กด Apply**

2. การเปลี่ยนเข้มความเร็ว

Lines	Sensors	Effectors	Decoys
1: TACTICAL			
2: REPORT			
3: SAG			
4: SAU			
5: AAW			
6: AIR			

Target Emitter List Threat Emitter List ECM Tasking List

Link A Start Data

Tactical Grid Geometrical Figures

Screenshot

Screenshot

No Display

Max speed 24 kts PAS status

Periscope depth m Flight deck

Link

Apply Reset

State Warn 1 State Warning Operator Warn Link Warn Link Warning

Ready for Sea Track Handling Track Cat/Id

Track Type Special Points Tactical Navigation

Data Link A EW ESM-Ident SubAttack

SubAttack Air Attack Air Decoy Artillery SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

Lines	Sensors	Effectors	Decoys			
Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25	RAD	<input type="checkbox"/>		1	...	...
DA 05	RAD	<input type="checkbox"/>		2	...	...
ZW 06	RAD	<input type="checkbox"/>		3	...	...
DECCA 1229	RAD	<input type="checkbox"/>		4	...	...
GEN RADAR	RAD	<input type="checkbox"/>		5	...	...
GEN SONAR	SON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	...	...
DSQS21C	SON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	...	...
ELT 211 C	ESM	<input type="checkbox"/>		1	...	...
ELT211/500	ESM	<input type="checkbox"/>		-
GEN ESM	ESM	<input type="checkbox"/>		-
OPTICAL	VIS	<input type="checkbox"/>		1	...	...
MK 10 SIF	IFF	<input type="checkbox"/>		1	...	...
LIR00	OPTR	<input type="checkbox"/>		1	...	...
WM 25	FCS			1	...	...
HDC	FCS			2	...	...
WM 25	PFCS			1	...	...

1. กดที่เมนู Sensors เลือกอุปกรณ์ที่ต้องการแล้ว
คลิกเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยม (ช่อง Status)
หลังอุปกรณ์ที่ต้องการเดินเครื่อง

2. กด Apply หรือ F9

หมายเหตุ การกด Apply , Execute , F9 (การตกลง)

3. การเดินอุปกรณ์ตรวจจับ

Max speed 24 kts PAF status
Periscope depth m Flight deck
Link
Apply Reset

Target Emitter List Threat Emitter List ECM Tasking List
Link A Start Data
Tactical Grid Geometrical Figures

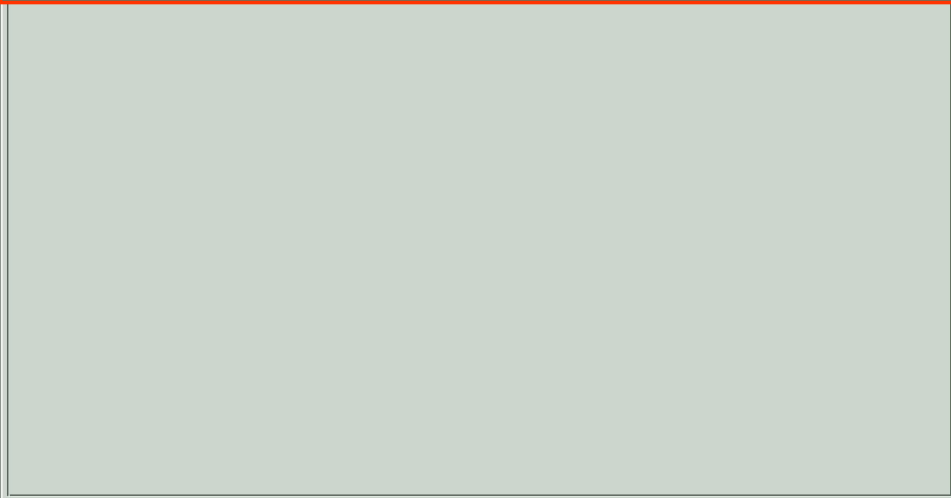
Screenshot
Screenshot

Ready for Sea Track Handling Track Cat/Id
Track Type Special Points Tactical Navigation
Data Link A EW ESM-Ident SubAttack
SubAttack Air Attack Air Decoy Artillery SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25		<input checked="" type="checkbox"/>		WM 25	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>	1	...	...	...
DA 05		<input checked="" type="checkbox"/>		DA 05	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>	2	...	...	...
ZW 06		<input checked="" type="checkbox"/>		ZW 06	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>	3	...	...	...
DECCA 1229		<input checked="" type="checkbox"/>		DECCA 1229	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>	4	...	...	...
GEN RADAR		<input checked="" type="checkbox"/>		GEN RADAR	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>	5	...	...	...
GEN SONAR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GEN SONAR	SON	<input checked="" type="checkbox"/>	1	...	...	...
DSQS21C		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DSQS21C	SON	<input type="checkbox"/>	2	...	...	...
ELT 211 C		<input type="checkbox"/>		ELT 211 C	ESM	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...
ELT211/500		<input type="checkbox"/>		ELT211/500	ESM	<input type="checkbox"/>	-
GEN ESM		<input type="checkbox"/>		GEN ESM	ESM	<input type="checkbox"/>	-
OPTICAL		<input type="checkbox"/>		OPTICAL	VIS	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...
MK 10 SIF		<input type="checkbox"/>		MK 10 SIF	IFF	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...
LIR00		<input type="checkbox"/>		LIR00	OPTR	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...
WM 25		<input type="checkbox"/>		WM 25	FCS	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...
HDC		<input type="checkbox"/>		HDC	FCS	<input type="checkbox"/>	2	...	...	...
WM 25		<input type="checkbox"/>		WM 25	PFCS	<input type="checkbox"/>	1	...	...	...

เมื่อ กด Apply หรือ F9 เพื่อเดินอุปกรณ์ที่ต้องการ
 ในช่อง Status จะมีเครื่องหมายถูกสีเขียวแสดงสถานะว่า
 ปัจจุบันเรือ / ยานลำนี้เดินอุปกรณ์อะไรแล้ว (เมื่อเดิน
 เรดาร์จอขาวจะมี Echo เป้าปรากฏ)



No Display

Max speed 24 kts PAS status
 Flight deck
 Periscope depth m Link

Apply Reset

State Warn 1 State Warn 2
 State Warning Operator Warn Link Warn NO TRACK FOUND Link Warning

Target Emitter List Threat Emitter List ECM Tasking List
 Link A Start Data
 Tactical Grid Geometrical Figures
 Screenshot Screenshot

Ready for Sea Track Handling Track Cat/Id
 Track Type Special Points Tactical Navigation
 Data Link A EW ESM-Ident SubAttack
 SubAttack Air Attack Air Decoy Artillery SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

จอด้านขวา

14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C (FEET)		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Display

Zoom In

Vector Length +

Symbol Size +

Range Rings

Geo Grid

Hide Map

Zoom Out

Vector Length -

Symbol Size -

Heading Marker

Map Settings

Draw

Inter Console Marker

Draw Circle

Draw Polyline

Color

Pattern 0

Apply

Motion

Center Offset

Center Own Ship

True Motion

Data Link

Data Link A

Data Link B

Display Filters

EW Friend

Surface Friend

Air Friend

EW not Friend

Surface not Friend

Air not Friend

Under Water

Acoustic Bearing

Special Point

Sensors

Radar

Sonar

Optic

Video

IFF

Optronic

Mad Squid

128 nm 00 min

10 55.4N 100 6.7E

000° 0.48 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call Reject

L R Mic

4. การใช้แถบเมนูและการอ่านค่าของจอด้านขวา

หมุนวันที่เวลาใน เกมส์
 เข็มและความเร็วเรือ

14/09 15:06:36

ที่เรือ GPS

Own Ship Data
 COURSE 000 °
 SPEED kts 0

Geo
 LAT 11 43.0 N
 LON 100 48.4 E

Mode ของจอภาพ ปกติ

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C [FEET]		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

ข้อมูล IFF

Mode

- Tactic Mode
- Radar Mode
- Sonar Mode

Zoom เข้า - ออก

ลบสิ่งต้องการลบ

กดเพื่อสร้างวงกลม / ตีเหลี่ยม

กดเพื่อเลื่อนจุดศูนย์กลางอยู่ที่ จุดที่เราเมาท์ไปคลิก

กดเพื่อเลื่อนจุดศูนย์กลางอยู่ที่ เรือ

เพิ่มหรือลด ความดังของชุดหูฟัง

เมื่อมีการเรียกจะมีสัญญาณกระพริบ ให้กด **ตอบรับ / ปฏิเสธ**

Display

- Zoom In
- Zoom Out
- Vector Length +
- Vector Length -
- Symbol Size +
- Symbol Size -
- Range Rings
- Heading Marker
- Geo Grid
- Hide Map
- Map Settings

Draw

- Inter Console Marker
- Draw Circle
- Draw Polyline
- Color
- Pattern 0
- Apply

Motion

- Center Inset
- Center Own Ship
- True Motion

กดเดินระบบ Sensors

Display Filters

EW Friend	Surface Friend	Air Friend
EW not Friend	Surface not Friend	Air not Friend
Under Water	Acoustic Bearing	Special Point

Sensors

- Radar
- Sonar
- Optic
- Video
- IFF
- Optronics
- Mad Squid

Emergency Internal ctrl 1 Internal ctrl 2 External 01 External 02 External 03 External 04 ctrl-1 ctrl-3 ctrl-4 ctrl-5

Internal ctrl 3 Ctrl Cub 1 Ctrl Cub 2 Ctrl Cub 3 External 05 External 06 External 07 External 08 ctrl-2 ctrl-5 otc-1 otc-2 cub-02-4

Ctrl Cub 4 Ctrl Cub 5 Ctrl Cub 6 Ctrl Cub 7 External 09 External 10 External 11 External 12 cub-02-3 cub-02-2 cub-02-1 cub-04-4

Ctrl Cub 8 Ctrl Cub 9 Ctrl Cub 10 C1: Bridge External 13 External 14 External 15 External 16 cub-04-3 cub-04-2 cub-04-1 cub-06-4

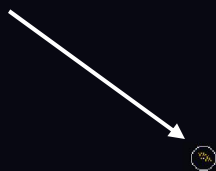
C1: OTC C2: Bridge C2: OTC C3: Bridge External 17 External 18 External 19 External 20 cub-06-3 cub-06-2 cub-06-1 cub-08-4

Call Number
 Call Reject
 L R Mic

ข้อมูลติดต่อสื่อสารต่างๆ

5. การ Track เป้า และการพิสูจน์ทราบเป้า

1. นำ Courser ไปครอบที่ Echo เป้า แล้วคลิกซ้าย เพื่อ Track เป้า
เลื่อนเมาส์ไปจอซ้าย



14/09 15:05:45

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C (FEET)		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Display

Zoom In

Vector Length +

Symbol Size +

Range Rings

Geo Grid

Zoom Out

Vector Length -

Symbol Size -

Heading Marker

Map Settings

Inter Console Marker

Draw

Draw Circle

Draw Polyline

Color

Pattern 0

Apply

Motion

Center Offset

Center Own Ship

True Motion

Data Link

Data Link A

Data Link B

Display Filters

EW Friend

Surface Friend

Air Friend

EW not Friend

Surface not Friend

Air not Friend

Under Water

Acoustic Bearing

Special Point

Sensors

Radar

Sonar

Optic

Video

IFF

Optronic

Mad Squid

128 nm 00 min

11 27.8N 100 42.3E

201° 16.20 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call Reject

L R Mic

2. กด New Track

New Track	Auto Track	NRTT	NRTT UW
Auto Detect Suppress	Track Inhibit	TN Call	

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Status
1:				TACTICAL	✓
2:				REPORT	✓
3:				SAG	✓
4:				SAU	✓
5:				AAW	✓
6:				AIR	✓

SB in CC

TN 1001

PU-R² 01

Course 000 deg

Speed 18 kts

Bearing 204 deg

Distance 17.0 nm

Position Geo 11 27.6 N 100 41.0 E

Position Grid -0192.2 -0212.4

Height/depth 0 ft | m

RTN

ID UNKNOWN

Type VT

Link

TQ L 3

TQ R 0

Number 1

TN new

Name

Number

3. Echo ที่เรา Track ไว้จะมีสัญลักษณ์เป็นรูปสี่เหลี่ยม สีขาว สถานะเป็น Unknown และมีตัวเลข 4 ตัว ดังรูปจอขวามือ

No Display

Max speed 24 kts

Periscope depth m

PAS status

Flight deck

Link

Apply Reset

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

State Warn 1 State Warn 2

State Warning Link Warn Link Warning

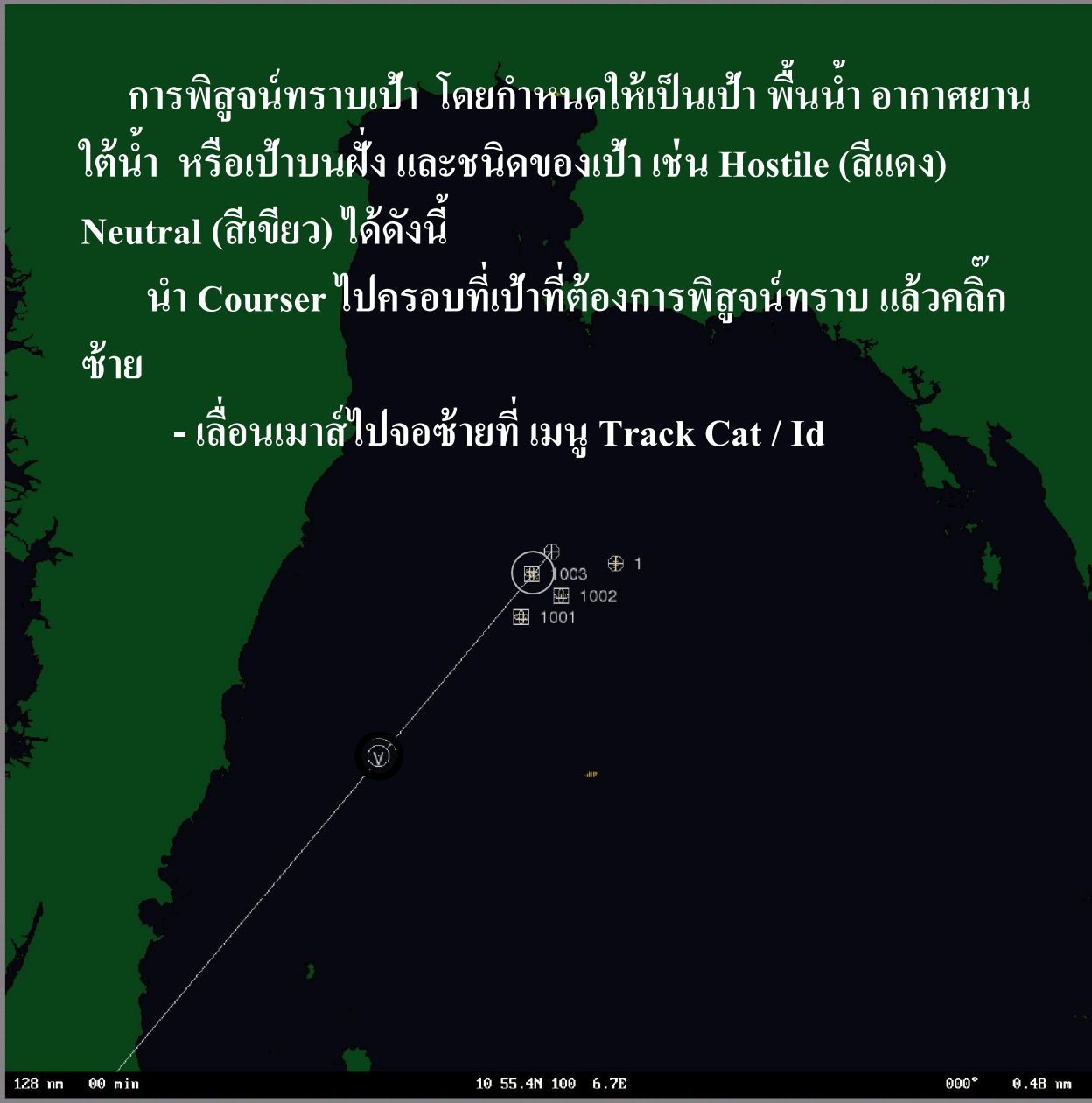
Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

การพิสูจน์ทราบเป้า โดยกำหนดให้เป็นเป้า พื้นน้ำ อากาศยาน
ใต้น้ำ หรือเป้าบนฝั่ง และชนิดของเป้า เช่น Hostile (สีแดง)

Neutral (สีเขียว) ได้ดังนี้

นำ Courser ไปครอบที่เป้าที่ต้องการพิสูจน์ทราบ แล้วคลิก
ซ้าย

- เลื่อนเมาส์ไปจ่อซ้ายที่ เมนู Track Cat / Id



14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C (FEET)		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

Mode

Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display

Zoom In	Vector Length +	Symbol Size +	Range Rings	Geo Grid
Zoom Out	Vector Length -	Symbol Size -	Heading Marker	Hide Map

Drop

Draw

Draw Circle	Draw Polyline	Color	Pattern 0	Apply
-------------	---------------	-------	-----------	-------

Motion

Center Offset	Center Own Ship	True Motion
---------------	-----------------	-------------

Data Link

Data Link A	Data Link B
-------------	-------------

Display Filters

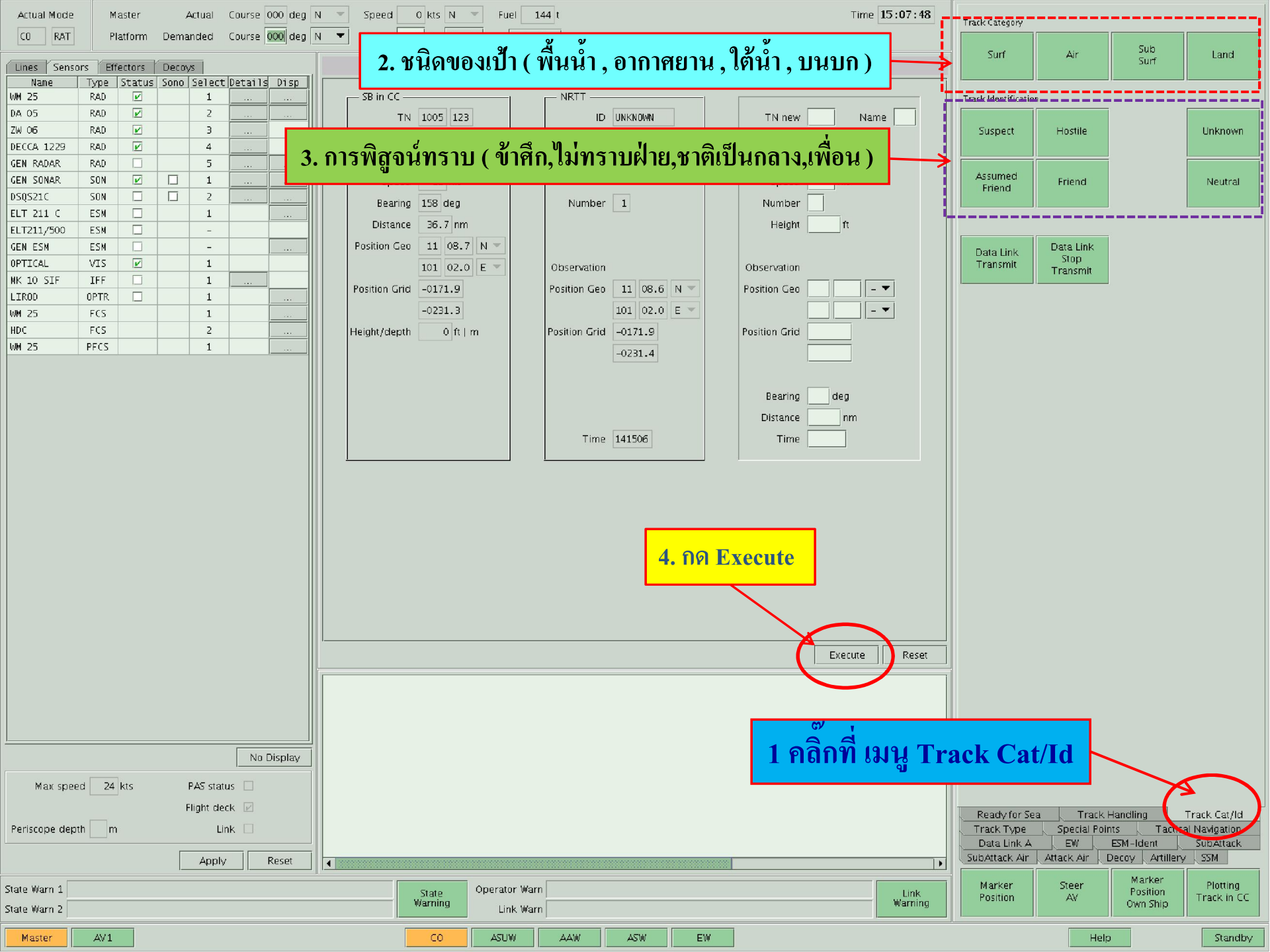
EW Friend	Surface Friend	Air Friend
EW not Friend	Surface not Friend	Air not Friend
Under Water	Acoustic Bearing	Special Point

Sensors

Radar	Sonar	Optic
Video	IFF	Optronic
Mad Squid		

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number	L R Mic	
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	Call	Reject	
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4			
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4			
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4			

faceon



2. ชนิดของเป้า (พื้นน้ำ , อากาศยาน , ใต้น้ำ , บนบก)

3. การพิสูจน์ทราบ (ข้าศึก, ไม่ทราบฝ่าย,ชาติเป็นกลาง,เพื่อน)

4. กด Execute

1.คลิกที่เมนู Track Cat/Id

Track Category			
Surf	Air	Sub Surf	Land

Track Identification		
Suspect	Hostile	Unknown
Assumed Friend	Friend	Neutral

Data Link Transmit

Data Link Stop Transmit

Execute

Reset

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

Marker Position

Steer AV

Marker Position Own Ship

Plotting Track in CC

State Warn 1

State Warn 2

State Warning

Operator Warn

Link Warn

6. การติดต่อสื่อสาร

ASTT ก็ได้มีการจำลองการสื่อสารไว้ดังนี้

- 1. การสื่อสารภายนอก (จะอยู่ทางหูฟังด้านขวา)
- 2. การสื่อสารภายใน (จะอยู่ทางหูฟังด้านซ้าย)

คลิกข้ายการสื่อสารที่ต้องการให้พื้นหลังเป็นสีเขียวก็เท่ากับว่าขยับ (ฟังอย่างเดียว) หากต้องการพูดก็ให้คลิกช่องสีเขียวเล็กหลังข้อย้าย จะมีรูปไมค์ปรากฏขึ้น (ฟังและพูด) คลิกอีกครั้งเพื่อเอาไมค์ออก

14/09 15:58:40

Own Ship Data
COURSE 180 °
SPEED kts 10
REL 0 - 18

Geo
LAT 11 32.3 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3 3333
3C [FEET] 2200
4
CODE SPEED ALT
5
S

IFF Decode

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings
Drop

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 3 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronic
Mad Squid

128 nm 16 min 10 52.2N 103 27.2E 107° 135.26 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	500 - 700 Mhz	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

การสื่อสารภายใน การสื่อสารภายนอก การสื่อสารภายนอก

Call Number
Call Reject
L R Mic
faceon

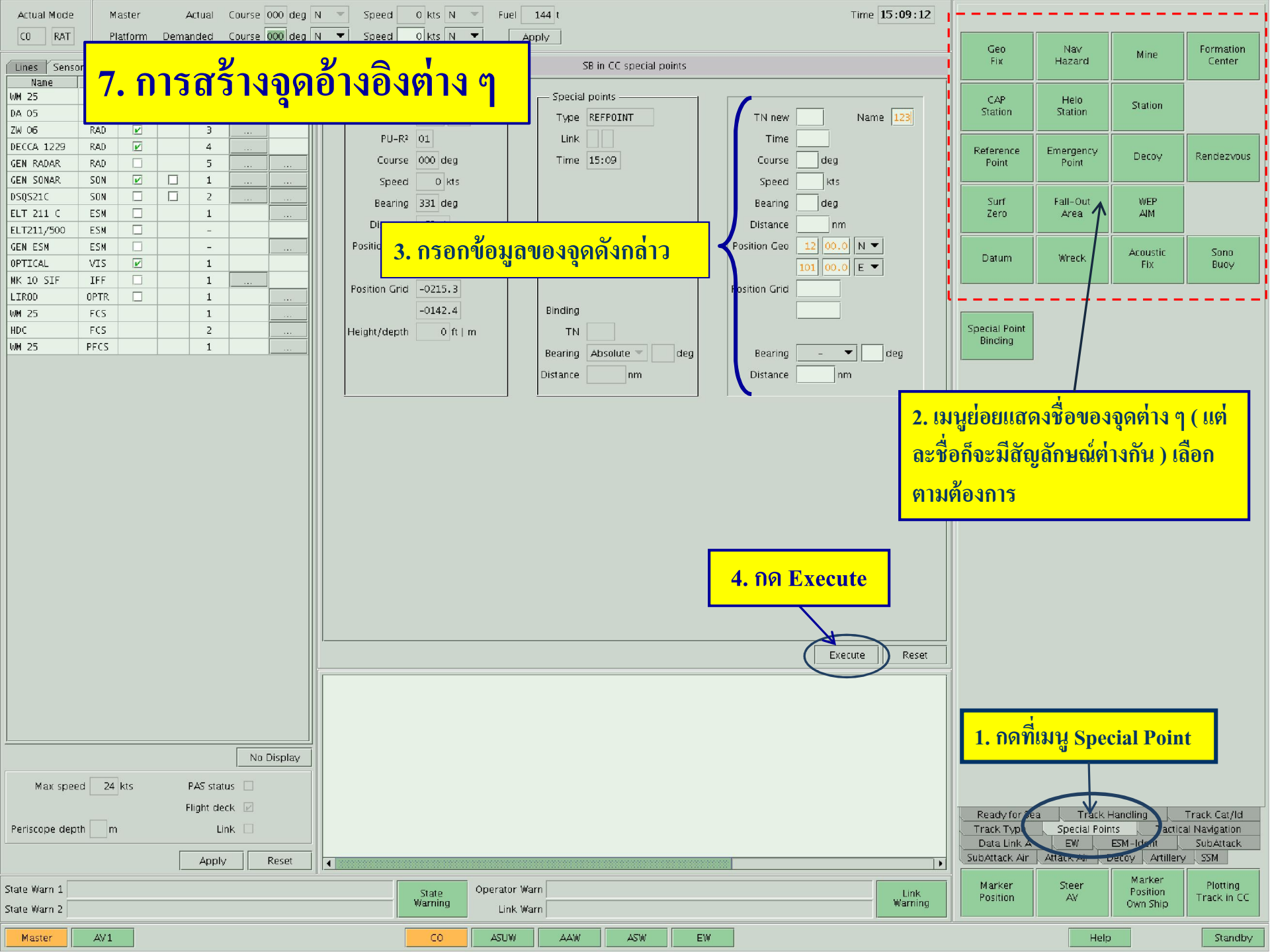
7. การสร้างจุดอ้างอิงต่าง ๆ

3. กรอกข้อมูลของจุดดังกล่าว

4. กด Execute

2. เมนูย่อยแสดงชื่อของจุดต่าง ๆ (แต่ละชื่อก็จะมีสัญลักษณ์ต่างกัน) เลือกตามต้องการ

1. กดที่เมนู Special Point



Geo Fix	Nav Hazard	Mine	Formation Center
CAP Station	Helo Station	Station	
Reference Point	Emergency Point	Decoy	Rendezvous
Surf Zero	Fall-Out Area	WEP AIM	
Datum	Wreck	Acoustic Fix	Sono Buoy

Special Point Binding

Ready for sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
Artillery	SSM	

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

State Warn 1	State Warning	Operator Warn	Link Warn
State Warn 2			

Master	AV1	CO	ASUW	AAW	ASW	EW
--------	-----	----	------	-----	-----	----

Help	Standby
------	---------

8. การสร้างพื้นที่รูปเหลี่ยม , การสร้างวงกลม และการผูกเข้ากับยาน

8.1 การสร้างพื้นที่รูปเหลี่ยม **ประโยชน์** เอาไว้สร้างพื้นที่ต่าง ๆ ในเกมส์

8.2 การสร้างวงกลม **ประโยชน์** สร้างรัศมีอาวุธต่าง ๆ หรือพื้นที่ในการฝึกต่าง ๆ

8.3 การผูกติดเข้ากับยาน คือ การนำสิ่งที่เราสร้างผูกติดไปปยานต่าง ๆ ในเกมส์

8.1 การสร้างพื้นที่รูปเหลี่ยม

1. คลิก Draw Polyline (จะปรากฏจุดเริ่ม KXX)

..... 2. ถ้าต้องการรูปสี่เหลี่ยมก็ให้เลื่อนเมาท์พร้อมกับคลิกเมาท์เท่ากับจำนวนเหลี่ยมที่ต้องการ เช่น ต้องการรูปสี่เหลี่ยมก็ให้คลิก 4 ครั้ง แล้วกด Apply

..... 3.หลังจากกด Apply จากจุดเริ่มต้นที่มีอักษร 3 ตัวก็ จะเปลี่ยนเป็น 2 ตัว (ชื่อของรูปเหลี่ยมนี้)



14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE
1	
2	
3	
3C [FEET]	
4	
CODE SPEED ALT	
5	
S	

IFF Decode

Mode

- Tactic Mode
- Radar Mode
- Sonar Mode

Display

- Zoom In
- Zoom Out
- Vector Length +
- Vector Length -
- Symbol Size +
- Symbol Size -
- Range Rings
- Heading Marker
- Geo Grid
- Hide Map
- Map Settings

Draw

- Inter Console Marker
- Draw Circle
- Draw Polyline
- Color
- Pattern 0
- Apply

Motion

- Center Offset
- Center Own Ship
- True Motion

Data Link

- Data Link A
- Data Link B

Display Filters

- EW Friend
- EW not Friend
- Surface Friend
- Surface not Friend
- Air Friend
- Air not Friend
- Under Water
- Acoustic Bearing
- Special Point

Sensors

- Radar
- Video
- Sonar
- IFF
- Optic
- Optronic
- Mad Squid

128 nm 00 min 10 55.4N 100 6.7E 000° 0.48 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number Call Reject L R Mic
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4	
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4	
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4	



4. จากอักษร 3 ตัวก็จะเปลี่ยนเป็น 2 ตัว ←

5. คลิกชื่ออักษรแล้วกลับไปป้อนค่าที่จอซ้าย



หมายเหตุ หากลิ้มกด Apply เราจะไม่สามารถทำอะไรต่อไปได้

14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C (FEET)		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Display

Zoom In

Vector Length +

Symbol Size +

Range Rings

Geo Grid

Zoom Out

Vector Length -

Symbol Size -

Heading Marker

Map Settings

Draw

Inter Console Marker

Draw Circle

Draw Polyline

Color

Pattern

Apply

Motion

Center Offset

Center Own Ship

True Motion

Data Link

Data Link A

Data Link B

Display Filters

EW Friend

Surface Friend

Air Friend

EW not Friend

Surface not Friend

Air not Friend

Under Water

Acoustic Bearing

Special Point

Sensors

Radar

Sonar

Optic

Video

IFF

Optronic

Mad Squid

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number	L R Mic		
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	Call	Reject		
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4				
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4				
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4				

faceon

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25		RAD	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
DA 05		RAD	<input type="checkbox"/>				2	...	...	...
ZW 06		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				3	...	...	...
DECCA 1229		RAD	<input type="checkbox"/>				4	...	...	...
GEN RADAR		RAD	<input type="checkbox"/>				5	...	...	...
GEN SONAR		SON	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
DSQS21C		SON	<input type="checkbox"/>				2	...	...	...
ELT 211 C		ESM	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
ELT211/500		ESM	<input type="checkbox"/>				-
GEN ESM		ESM	<input type="checkbox"/>				-
OPTICAL		VIS	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...	...
MK 10 SIF		IFF	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...	...
LIR00		OPTR	<input type="checkbox"/>				1	...	...	...
WM 25		FCS					1	...	...	...
HDC		FCS					2	...	...	...
WM 25		PFCS					1	...	...	...

Circle

Identifier **AA** ชื่อรูปเหลี่ยม

Designator

Reference object

Reference position

Bearing SB deg

Distance SB nm

Binding

Absolute

Position Geo

	Latitude			Longitude			
10	56.6	N	▼	102	33.2	E	▼
10	56.6	N	▼	102	33.2	E	▼
10	56.6	N	▼	102	33.2	E	▼
10	56.6	N	▼	102	33.2	E	▼
10	56.6	N	▼	102	33.2	E	▼

ตำแหน่งของรูปเหลี่ยม สามารถแก้ไขค่าบดที่ได้

ถ้ามีการแก้ไขเป็นข้อมูลใหม่ ต้องกด Execute เพื่อยืนยัน

Execute Reset

Launch 1	Launch 2	Launch 3	Launch 4
	RBL / Auto	BOL / Undefined Range	
Ready	Ready	Ready	Ready
Fire	Fire	Fire	Fire

Add Waypoint Drop Waypoints

No Display

Max speed 24 kts PAS status

Periscope depth m Flight deck

Link

Apply Reset

State Warn 1 State Warn 2

State Warning Operator Warn Link Warn Link Warning

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

8.2 การสร้างวงกลม

1. คลิก 1 ครั้งที่ Draw Circle จะปรากฏจุดเริ่ม (KXX = จุดศูนย์กลาง)
2. เลื่อนเมาส์ที่ห่างจากจุดศูนย์กลาง แล้วดับเบิลคลิก (จะปรากฏวงกลม)
3. กด Apply วงกลมก็จะมีชื่ออักษร 2 ตัว
4. คลิกชื่อวงกลมเพื่อป้อนค่าที่ต้องการที่จอซ้าย



14/09 15:54:19

Own Ship Data		Geo	
COURSE	180 °	LAT	11 33.5 N
SPEED kts	18	LON	100 48.4 E
REL	0 - 18		
IFF Decode Data			
IFF MODE	CODE	IFF Decode	
1			
2			
3	3333		
3C [FEET]	2200		
4			
CODE	SPEED	ALT	
5			
S			

Mode

- Tactic Mode
- Radar Mode
- Sonar Mode

Display

- Zoom In
- Vector Length +
- Symbol Size +
- Range Rings
- Geo Grid
- Zoom Out
- Vector Length -
- Symbol Size -
- Heading Marker
- Map Settings

Drop

Draw

- Draw Circle
- Draw Polyline
- Color
- Pattern 0
- Apply

Motion

- Center Offset
- Center Own Ship
- True Motion

Data Link

- Data Link A
- Data Link B

Display Filters

EW Friend	Surface Friend	Air Friend
EW not Friend	Surface not Friend	Air not Friend
Under Water	Acoustic Bearing	Special Point

Sensors

- Radar
- Sonar
- Optic
- Video
- IFF
- Optronics
- Mad Squid

Inter Console Marker

Emergency

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01 - External 20

ctrl-1 - ctrl-5

audit-1 - cub-08-4

Call Number

Call Reject

L R Mic

faceon

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25		RAD	<input type="checkbox"/>				1	...	...
DA 05		RAD	<input type="checkbox"/>				2	...	...
ZW 06		RAD	<input checked="" type="checkbox"/>				3	...	...
DECCA 1229		RAD	<input type="checkbox"/>				4	...	...
GEN RADAR		RAD	<input type="checkbox"/>				5	...	...
GEN SONAR		SON	<input type="checkbox"/>				1	...	...
DSQS21C		SON	<input type="checkbox"/>				2	...	...
ELT 211 C		ESM	<input type="checkbox"/>				1	...	...
ELT211/500		ESM	<input type="checkbox"/>				-	
GEN ESM		ESM	<input type="checkbox"/>				-	
OPTICAL		VIS	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...
MK 10 SIF		IFF	<input checked="" type="checkbox"/>				1	...	...
LIR00		OPTR	<input type="checkbox"/>				1	...	...
WM 25		FCS					1	...	...
HDC		FCS					2	...	...
WM 25		PFCS					1	...	...

Circle

Identifier **AA**

Designator

Reference object

Reference position

Bearing SB deg

Distance SB nm

Binding

Absolute

Position Geo

Latitude Longitude

Radius 41.0 nm

10 56.6 N 102 33.2 E

รัศมีของวงกลม ตำแหน่งของวงกลม

Execute Reset

Launch 1	Launch 2	Launch 3	Launch 4
	RBL / Auto	BOL / Undefined Range	
Ready	Ready	Ready	Ready
Fire	Fire	Fire	Fire

Add Waypoint Drop Waypoints

6. เมื่อคลิกชื่อวงกลมแล้ว จอซ้ายจะมีข้อมูลอยู่ (เป็นตำแหน่งที่วงกลมนั้น ๆ)

7. เราสามารถแก้ไขตำแหน่งที่ได้โดยการลบและป้อนข้อมูลใหม่พร้อมกด (F9)

No Display

Max speed 24 kts PAS status

Periscope depth m Flight deck

Link

Apply Reset

State Warn 1 State Warn 2 State Warning Operator Warn Link Warn Link Warning

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

8.3 การผูกติดเข้ากับยาน ไม่ว่าจะเป็นรูปเหลี่ยม / วงกลมเราสามารถนำไป

ผูกติดกับยานทุกลำในเกมส์โดยมีวิธีดังนี้

1. คลิกชื่อวงกลม / รูปเหลี่ยม ที่ต้องการจะผูก
2. ดูหมายเลข 4 ตัวของยานที่เราต้องการจะผูก แล้วไปป้อนค่าด้านจอซ้าย



14/09 15:54:19

Own Ship Data

COURSE 180 °
SPEED kts 10

Geo

LAT 11 33.5 N
LON 100 48.4 E

REL 0 - 18

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE
1	
2	
3	3333
3C (FEET)	2200
4	
CODE SPEED ALT	
5	
S	

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Zoom In	Vector Length +	Symbol Size +	Range Rings	Geo Grid
Zoom Out	Vector Length -	Symbol Size -	Heading Marker	Hide Map
			Map Settings	

Inter Console Marker

Draw Circle	Draw Polyline	Color	Pattern 0	Apply
-------------	---------------	-------	-----------	-------

Motion

Center Offset	Center Own Ship	True Motion
---------------	-----------------	-------------

Data Link

Data Link A	Data Link B
-------------	-------------

Display Filters

EW Friend	Surface Friend	Air Friend
EW not Friend	Surface not Friend	Air not Friend
Under Water	Acoustic Bearing	Special Point

Sensors

Radar	Sonar	Optic
Video	IFF	Optronic
		Mad Squid

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call	Reject
------	--------

L R Mic

Lines	Sensors	Effectors	Decoys			
Name	Type	Status	Sono	Select	Details	Disp
WM 25	RAD	<input type="checkbox"/>		1	...	...
DA 05	RAD	<input type="checkbox"/>		2	...	...
ZW 06	RAD	<input checked="" type="checkbox"/>		3	...	...
DECCA 1229	RAD	<input type="checkbox"/>		4	...	...
GEN RADAR	RAD	<input type="checkbox"/>		5	...	...
GEN SONAR	SON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	...	...
DSQS21C	SON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	...	...
ELT 211 C	ESM	<input type="checkbox"/>		1	...	...
ELT211/500	ESM	<input type="checkbox"/>		-
GEN ESM	ESM	<input type="checkbox"/>		-
OPTICAL	VIS	<input checked="" type="checkbox"/>		1	...	...
MK 10 SIF	IFF	<input checked="" type="checkbox"/>		1	...	...
LIR00	OPTR	<input type="checkbox"/>		1	...	...
WM 25	FCS			1	...	...
HDC	FCS			2	...	...
WM 25	PFCS			1	...	...

Circle

Identifier AA

Designator

Reference object 1034

Reference position

Bearing SB deg

Distance SB nm

Binding

Absolute

Radius 41.0 nm

Position Geo

Latitude	Longitude
10 56.6 N	102 33.2 E
10 56.6 N	102 33.2 E
10 56.6 N	102 33.2 E
10 56.6 N	102 33.2 E
10 56.6 N	102 33.2 E

Execute Reset

3. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อวงกลม / รูปเหลี่ยม ที่จะให้ไปผูก

4. ใส่หมายเลข 4 ตัวของยานที่เราต้องการให้ถูกผูก

5. คลิกถูกตรงคำว่า Binding

6. กด (F9) วงกลม / รูปเหลี่ยมก็จะกระโดดไปติดกับยานที่ผูก

Launch 1	Launch 2	Launch 3	Launch 4
	RBL / Auto	BOL / Undefined Range	
Ready	Ready	Ready	Ready
Fire	Fire	Fire	Fire

Add Waypoint Drop Waypoints

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

9. การอ่านค่าบลที และวัดระยะทางจากจุดต่าง ๆ

- 9.1 การอ่านค่าบลที GPS
- 9.2 การวัดระยะจากเรือ / ยาน ของเรา
- 9.3 การวัดระยะระหว่างจุดอ้างอิงหรือยานอื่น ๆ

9.1 การอ่านค่าบลที GPS

ค่าบลที GPS ของเม้าท์
เมื่อต้องการทราบค่าบลทีของยานหรือจุดใด ๆ ในแผนที่ก็เลื่อน
เม้าท์ไปตรงจุดนั้น ๆ แล้วเราก็สามารถอ่านค่าบลทีได้เลย

14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

ค่าบลที GPS ของเรือ/ยานเรา

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE
1	
2	
3	
3C (FEET)	
4	
CODE SPEED ALT	
5	
S	

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Display

Zoom In

Vector Length +

Symbol Size +

Range Rings

Geo Grid

Zoom Out

Vector Length -

Symbol Size -

Heading Marker

Map Settings

Draw

Inter Console Marker

Draw Circle

Draw Polyline

Color

Pattern 0

Apply

Motion

Center Offset

Center Own Ship

True Motion

Data Link

Data Link A

Data Link B

Display Filters

EW Friend

Surface Friend

Air Friend

EW not Friend

Surface not Friend

Air not Friend

Under Water

Acoustic Bearing

Special Point

Sensors

Radar

Sonar

Optic

Video

IFF

Optronic

Mad Squid

128 nm 00 min

10 55.4N 100 6.7E

000° 0.48 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call Reject

L R Mic

faceon

9.2 การวัดระยะจากเรือ / ยาน ของเรา

1. เลื่อนเมาท์ไปยังยานหรือสิ่งที่เราต้องการวัด
2. อ่านค่าที่นี้ แบริงระยะที่นี้

หมายเหตุ เลื่อนเมาท์ไปวางโดยที่ไม่ต้องคลิก อ่านค่าได้เลย



14/09 15:06:36

Own Ship Data
COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo
LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3
3C [FEET]
4
CODE SPEED ALT
5
S

IFF Decode

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Drop Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings
Hide Map

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

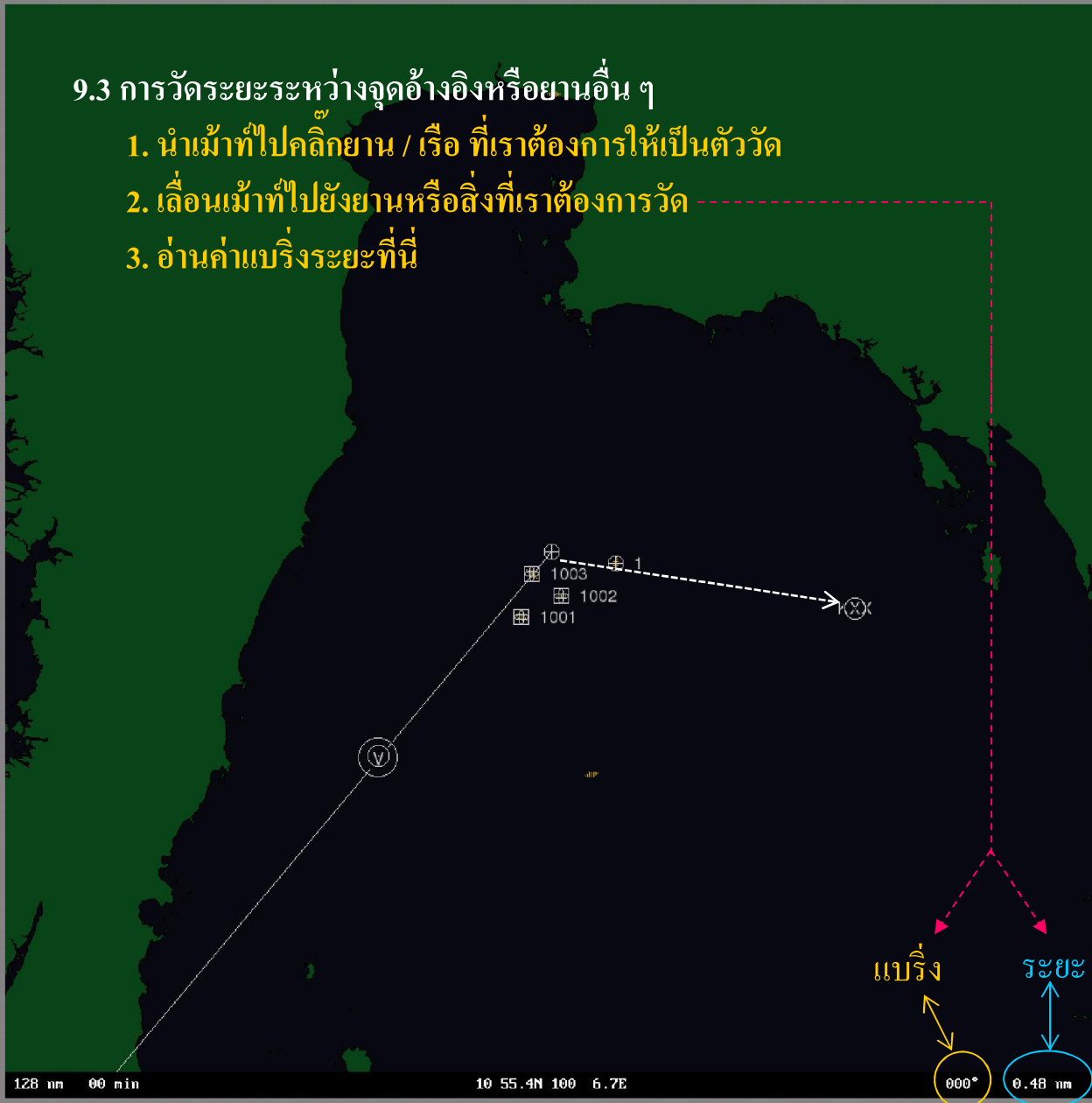
Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronic
Mad Squid

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number
Call Reject
L R Mic
faceon

9.3 การวัดระยะระหว่างจุดอ้างอิงหรือยานอื่น ๆ

1. นำเมาส์ไปที่คลิกยาน / เรือ ที่เราต้องการให้เป็นตัววัด
2. เลื่อนเมาส์ไปยังยานหรือสิ่งที่เราต้องการวัด
3. อ่านค่าเบริงระยะที่นี่



14/09 15:06:36

Own Ship Data
COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo
LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3
3C [FEET]
4
CODE SPEED ALT
5
S

IFF Decode

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Drop Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings
Hide Map

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronics
Mad Squid

เบริง 000°
ระยะ 0.48 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number Call Reject L R Mic
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4	
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4	
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4	

faceon

10. การใช้อาวุธ , การยิง Chaff

ในการฝึกบางสถานการณ์ อาจจะต้องมีการใช้อาวุธที่มีอยู่ประจำในแต่ละยาน / เรือ ซึ่ง ASTT ก็มี Mode สำหรับใช้อาวุธอยู่เป็นจำนวนมากพอสมควร ซึ่งในเบื้องต้นนี้จะอธิบายการใช้อาวุธขั้นพื้นฐานที่ผู้เข้ารับการฝึกควรทราบและสามารถนำไปใช้ในการยิงอาวุธต่าง ๆ ที่มีอยู่ในยาน / เรือ ที่บังคับอยู่ซึ่งมีพื้นฐานหลัก ๆ ดังนี้

10.1 การใช้อาวุธปืน

10.2 การใช้อาวุธปล่อย

10.3 การยิง Chaff



10.1 การใช้อาวุธปืน

1. คลิกเป้าที่ต้องการยิง
2. เลื่อนเมาท์ไปจ่อซ้ายเพื่อเลือกเมนูยิง ปืน



14/09 15:35:34

Own Ship Data
COURSE 180 °
SPEED kts 15
REL 0 - 15

Geo
LAT 11 37.2 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3
3C (FEET)
4
CODE SPEED ALT
5
S

IFF Decode

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Drop Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings
Hide Map

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronic
Mad Squid

Emergency Internal ctrl 1 Internal ctrl 2
Internal ctrl 3 Ctrl Cub 1 Ctrl Cub 2 Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4 Ctrl Cub 5 Ctrl Cub 6 Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8 Ctrl Cub 9 Ctrl Cub 10 C1: Bridge
C1: OTC C2: Bridge C2: OTC C3: Bridge

External 01 External 02 External 03 External 04
External 05 External 06 External 07 External 08
External 09 External 10 External 11 External 12
External 13 External 14 External 15 External 16
External 17 External 18 External 19 External 20

ctrl-1 ctrl-3 ctrl-4 ctrl-5
audit-1 otc-1 otc-2 cub-02-4
cub-02-3 cub-02-2 cub-02-1 cub-04-4
cub-04-3 cub-04-2 cub-04-1 cub-06-4
cub-06-3 cub-06-2 cub-06-1 cub-08-4

Call Number
Call Reject
L R Mic
faceon

64 nm 16 min 12 41.2N 099 42.1E 318° 86.13 nm

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Status	Select	Inv	Disp
	Name	Type					
	ASPIDE MK2	SAM		1	23		
	Harpoon	SSM		1	4		
	HARPOON 1C	SSM		2	4		
	Harpoon	SSM		3	4		
	Harpoon	SSM		4	4		
	40/70	GUN		1	3000		
	20ALICON	GUN		2	5000		
	20ALICON	GUN		-	5000		
	76/62	GUN		-	300		
	MK 6	DPCH		1	10		
	MK44	TORP		1	3		
	MK44	TORP		2	3		
	STINGRAY	TORP		3	3		
	STINGRAY	TORP		4	3		
	ELT 211 C	ECM		1	1		

4. กด TWSC 1 / 2 (1= กราบซ้าย , 2 = กราบขวา)
 5. ไฟเหลืองอ่อนที่ Track จะสว่าง

6. กดเลือกปืนที่จะยิง Gun A , B **)
 7. รอจนกว่าจะขึ้น Ready
 8. กด Fire เมื่อต้องการยิง

9. เมื่อกดยิง จำนวนลูกของปืนที่ยิงจะลดลง

** คำว่า GUN A , B ถ้าวัดในช่อง Effectors คือ A = 1 , B = 2 บางครั้งเรือบางลำมีปืนหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดก็มีประโยชน์ต่างกัน ดังนั้นหากเราต้องการให้ปืนกระบอกใดก็ได้โดยการคลิก (คลิกตรงบริเวณ - หรือ 1,2) เพื่อตั้งค่าเป็นหมายเลข 1 / 2 ตามต้องการ ส่วนปืนที่ไม่ได้ใช้ก็จะมีเครื่องหมาย - อยู่หลังชื่อของปืนโดยอัตโนมัติ

4. TWSC 1 5. Track TWSC 2 Track

6. Gun A Gun B Gun A Gun B

7. Ready Ready

8. Fire EPM TWSC 1 Fire EPM TWSC 2

NCS Gun A NCS Gun B

3. เลือก เมนู Artillery

Ready for Sea Track Handling Track Cat/Id
 Track Type Special Points Tactical Navigation
 Data Link A EW ESM-Ident SubAttack
 SubAttack Air Attack Air Decoy Artillery SSM

Marker Position Steer AV Marker Position Own Ship Plotting Track in CC

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Select	Inv	Disp
				ASPIDE MK2	SAM		1	23	
				Harpoon	SSM		1	4	...
				HARPOON 1C	SSM		2	4	
				Harpoon	SSM		3	4	
				Harpoon	SSM		4	4	...
				40/70	GUN		-	3000	
				20ALICON	GUN		2	5000	
				20ALICON	GUN		-	5000	
				76/62	GUN		1	297	
				MK 6	DPCH		1	10	
				MK44	TORP		1	3	...
				MK44	TORP		2	3	...
				STINGRAY	TORP		3	3	
				STINGRAY	TORP		4	3	
				ELT 211 C	ECM		1	1	...



Empty

ภาพแสดงไฟต่าง ๆ เมื่อเข้า Mode ยิงอาวุธ

- สีเหลืองเข้มคือสิ่งที่เราเลือก คือ เลือก แทรค (4) , ปืน (6) , ยิง (8)

- สีเหลืองอ่อน (5 และ 7) คือไฟแสดงว่าสิ่งที่เราเลือก พร้อม

Execute Reset

TWSC 1 4.	Track 5.	TWSC 2	Track
Gun A 6.	Gun B	Gun A	Gun B
Ready 7.		Ready	
Fire 8.	EPM TWSC 1	Fire	EPM TWSC 2
NCS Gun A	NCS Gun B		

แสดงสถานะอาวุธกำลังยิง

เมื่อกด Fire

No Display

Max speed kts PAS status

Periscope depth m Flight deck

Link

Apply Reset

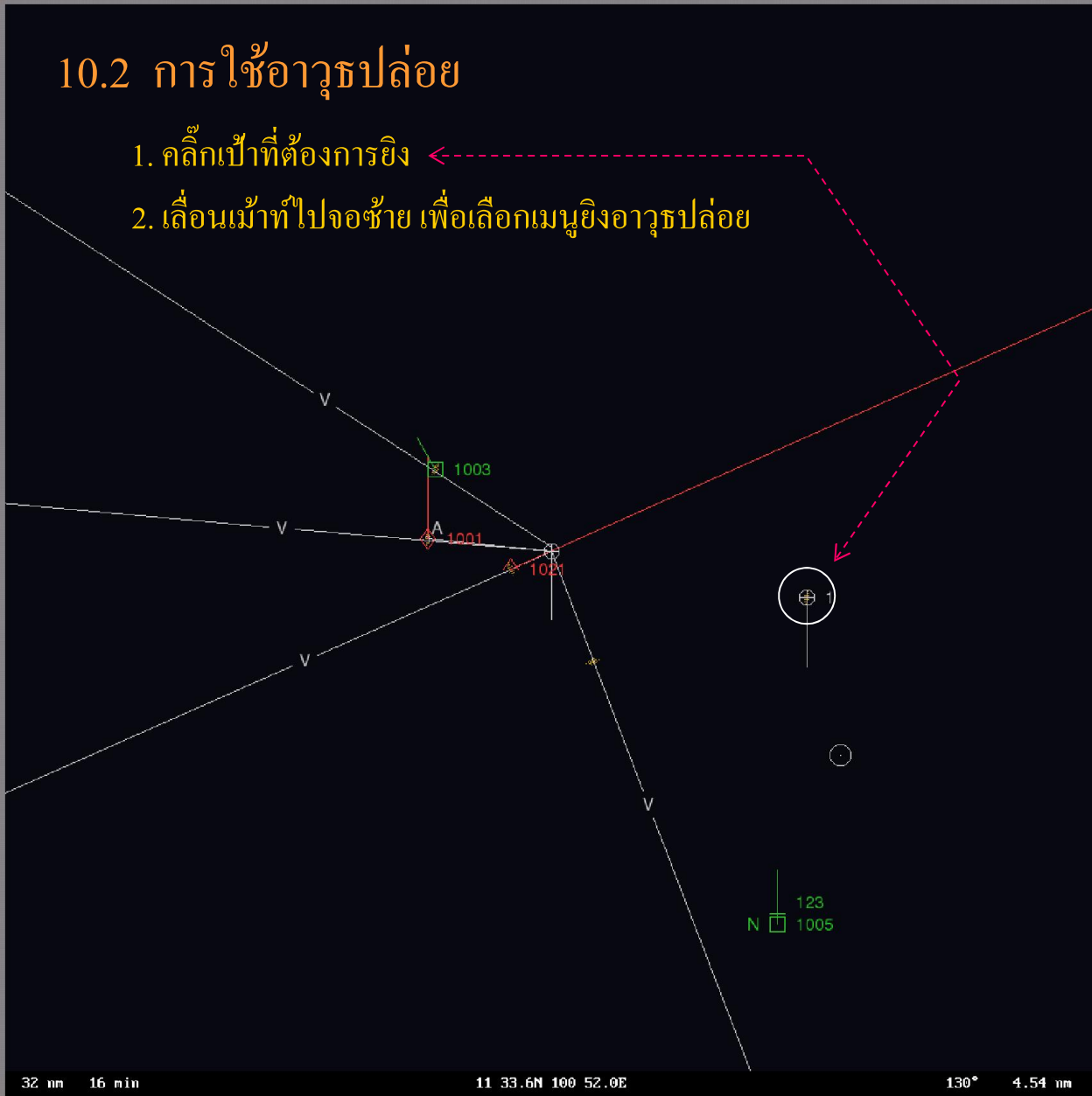
State Warn 1 State Warning Operator Warn OUT OF SECTOR GUN B Link Warn Link Warning

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
Artillery	SSM	

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

10.2 การใช้อาวุธปล่อย

- 1. คลิกเป้าที่ต้องการยิง ←
- 2. เลื่อนเมาท์ไปจ่อซ้าย เพื่อเลือกเมนูยิงอาวุธปล่อย



14/09 15:38:18

Own Ship Data
COURSE 180 °
SPEED kts 15

Geo
LAT 11 36.5 N
LON 100 48.4 E

REL 0 - 15

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3
3C (FEET)
4
CODE SPEED ALT
5
S

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings
Hide Map

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronics
Mad Squid

Emergency Internal ctrl 1 Internal ctrl 2 External 01 External 02 External 03 External 04
Internal ctrl 3 Ctrl Cub 1 Ctrl Cub 2 Ctrl Cub 3 External 05 External 06 External 07 External 08
Ctrl Cub 4 Ctrl Cub 5 Ctrl Cub 6 Ctrl Cub 7 External 09 External 10 External 11 External 12
Ctrl Cub 8 Ctrl Cub 9 Ctrl Cub 10 C1: Bridge External 13 External 14 External 15 External 16
C1: OTC C2: Bridge C2: OTC C3: Bridge External 17 External 18 External 19 External 20

ctrl-1 ctrl-3 ctrl-4 ctrl-5
audit-1 otc-1 otc-2 cub-02-4
cub-02-3 cub-02-2 cub-02-1 cub-04-4
cub-04-3 cub-04-2 cub-04-1 cub-06-4
cub-06-3 cub-06-2 cub-06-1 cub-08-4

Call Number
Call Reject
L R Mic
faceon

CO	RAT	Platform	Demanded	Course	180 deg N	Speed	13 kts	Fuel	144 t
----	-----	----------	----------	--------	-----------	-------	--------	------	-------

Lines	Sensors	Effectors	Decoys	Name	Type	Status	Select	Inv	Disp
				Harpoon	SSM	█	1	4	

4. กด Launch 1,2,3 หรือ 4 (เลือกท่อที่จะยิง)

Launch 1	Launch 2	Launch 3	Launch 4
Ready	RBL / Auto	BOL / Undefined Range	Ready
Fire	Fire	Fire	Fire

6. ตั้งค่าการใช้อาวุธปล่อย (ถ้ามี) กด EXECUTE

SSM Harpoon

Launch mode: RBL

Inventory: 4

Search window: Large

Search mode: Nearest to center

Search sensor 1: Radar

Search sensor 2: -

Bearing: 246 deg

Distance: 43.2 nm

Fire settings: Single

Number Salvo: 1

Impact approach: Direct

Waypoints: 0

9. เมื่อกดยิง จำนวนลูกจรวดในช่องนี้จะลดลง

7. รอจนกว่าจะขึ้น Ready 8. กด Fire เมื่อต้องการที่จะยิง

5. กดเลือก Mode ที่จะยิง
BRL : รู้ค่าแบร์ริง และระยะ
BOL : รู้ค่าแบร์ริง แต่ไม่รู้ระยะ



3. เลือก เมนู SSM

หมายเหตุ การยิงอาวุธ ต่าง ๆ นั้นหากไฟ Ready ไม่ติด เราต้องคำนึงถึงระยะยิง และการหันเลี้ยวเรือ ให้ได้ตามที่ระบบอาวุธนั้น ๆ ต้องการ ไฟยิงจึงจะติดพร้อมที่จะยิงได้

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
Artillery	SSM	

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

ภาพแสดงการใช้วูรปปล่อย



14/09 15:49:33

Own Ship Data
COURSE 180 °
SPEED kts 10

REL 0 - 18

Geo
LAT 11 35.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE **CODE**
 1
 2
 3
3C (FEET)
 4
CODE SPEED ALT
 5
 S

IFF Decode

Mode
 Tactic Mode
 Radar Mode
 Sonar Mode

Display
 Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
 Drop Hide Map
 Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings

Draw
 Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
 Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
 Data Link A Data Link B

Display Filters
 EW Friend Surface Friend Air Friend
 EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
 Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
 Radar Sonar Optic
 Video IFF Optronic
 Mad Squid

64 nm 16 min 11 14.2N 101 24.6E 160° 12.94 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number Call Reject L R Mic
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4	
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4	
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4	

10.3 การยิง Chaff

1. คลิกเมาส์ทางด้านกราฟที่มีภัยคุกคาม
2. เลื่อนเมาส์ที่ไปจ่อซ้าย เพื่อเลือกเมนูยิง Chaff



14/09 15:38:18

Own Ship Data
COURSE 180 °
SPEED kts 15

Geo
LAT 11 36.5 N
LON 100 48.4 E

REL 0 - 15

IFF Decode Data
IFF MODE CODE
1
2
3
3C (FEET) 4
CODE SPEED ALT
5
S

Mode
Tactic Mode
Radar Mode
Sonar Mode

Display
Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
Drop Hide Map
Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings

Draw
Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
Data Link A Data Link B

Display Filters
EW Friend Surface Friend Air Friend
EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
Radar Sonar Optic
Video IFF Optronic
Mad Squid

ctrl-1 ctrl-3 ctrl-4 ctrl-5
audit-1 otc-1 otc-2 cub-02-4
cub-02-3 cub-02-2 cub-02-1 cub-04-4
cub-04-3 cub-04-2 cub-04-1 cub-06-4
cub-06-3 cub-06-2 cub-06-1 cub-08-4

Call Number
Call Reject L R Mic

16 min 11 33.6N 100 52.0E 130° 4.54 nm

Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call Reject

L R Mic

faceon

Lines	Sensors	Effectors	Decoys		
Name	Type	Status	Select	Inv	Disp
Chaff C	CHC		1	3	
Chaff C	CHC		1	3	
Chaff D	CHD	✓	1	2	
Chaff D	CHD		1	2	
SRBOC	CHSS		1	3	
SRBOC	CHSP		1	3	
Wolke-1	CHCL		1	2	
IRFlare	IRFP		1	2	
IRFlare	IRFS		1	2	

แสดงสถานะ Chaff กำลังยิง เมื่อกด Fire

Chaff D

SB in CC

TN 0001 RAT

PU-R 01

Course 180 deg

Speed 15 kts

Bearing 000 deg

Distance 0.0 nm

Position Geo 11 36.3 N 100 48.4 E

Position Grid -0185.0 -0203.7

Height/depth 0 ft | m

Chaff D

Inventory 2

Standard

Number chaff 2

Pattern

Bearing 1 045 deg

Bearing 2 135 deg

Bearing 3 225 deg

Bearing 4 315 deg

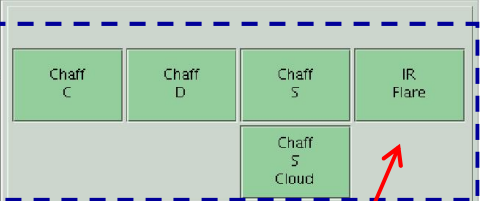
Recommended course 180 deg

Recommended speed 0 kts

Wind true 000 deg 0 kts

Wind relative 180 deg 15 kts

Execute Reset



5. กดยิง (Fire)

4. เลือกแบบ Chaff ที่จะยิง

3. เลือกเมนู Decoy

Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
	Artillery	SSM

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

การแบ่งกลุ่มตามห้องฝึก จำนวน 10 ห้อง

ลำดับ 1 — 9

ห้องฝึก 1

ลำดับ 10 — 18

ห้องฝึก 2

ลำดับ 19 — 27

ห้องฝึก 3

ลำดับ 28 — 36

ห้องฝึก 4

ลำดับ 37 — 45

ห้องฝึก 5

ลำดับ 46 — 54

ห้องฝึก 6

ลำดับ 55 — 63

ห้องฝึก 7

ลำดับ 64 — 71

ห้องฝึก 8

ลำดับ 72 — 79

ห้องฝึก 9

ลำดับ 80 — 87

ห้องฝึก 10

จบการบรรยาย

ตอบข้อสงสัย



ส่วนที่ตัดออก

จอด้านขวา

14/09 15:06:36

Own Ship Data

COURSE 000 °
SPEED kts 0

Geo

LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data

IFF MODE	CODE	
1		
2		
3		
3C (FEET)		
4		
CODE	SPEED	ALT
5		
S		

IFF Decode

Mode

Tactic Mode

Radar Mode

Sonar Mode

Drop

Display

Zoom In

Vector Length +

Symbol Size +

Range Rings

Geo Grid

Hide Map

Zoom Out

Vector Length -

Symbol Size -

Heading Marker

Map Settings

Draw

Inter Console Marker

Draw Circle

Draw Polyline

Color

Pattern 0

Apply

Motion

Center Offset

Center Own Ship

True Motion

Data Link

Data Link A

Data Link B

Display Filters

EW Friend

Surface Friend

Air Friend

EW not Friend

Surface not Friend

Air not Friend

Under Water

Acoustic Bearing

Special Point

Sensors

Radar

Sonar

Optic

Video

IFF

Optronic

Mad Squid

128 nm 00 min

10 55.4N 100 6.7E

000° 0.48 nm

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge

External 01	External 02	External 03	External 04
External 05	External 06	External 07	External 08
External 09	External 10	External 11	External 12
External 13	External 14	External 15	External 16
External 17	External 18	External 19	External 20

ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5
audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4
cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4
cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4
cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4

Call Number

Call

Reject

L R Mic

faceon

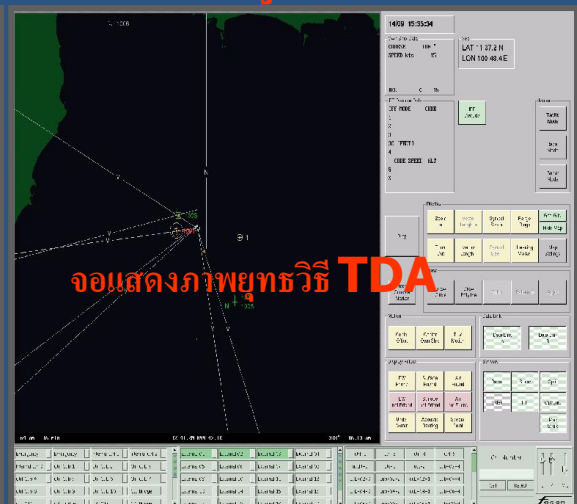
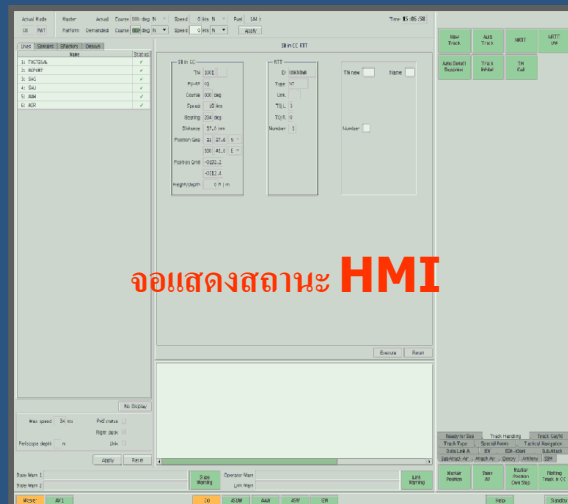
1. ส่วนประกอบของเครื่องฝึก

1. ส่วนควบคุม (Multifunction console :MFC) ประกอบด้วยจอภาพ LCD 2 จอ ได้แก่

1.1 จอแสดงภาพทางยุทธวิธี :TDA (Tactical Display Area) หรือจอแสดงภาพด้านขวา โดยเป็นจอแสดงภาพสถานการณ์ทางยุทธวิธี (TDA) หรือแสดงภาพอุปกรณ์ที่มีอยู่ในห้องศูนย์ยุทธการของเรือในการฝึกพนักงาน เช่น จำลองแสดงภาพ/เสียงของ โซนาร์, เรดาร์, ESM กล่าวคือสามารถแสดงภาพตามที่ผู้ใช้กำหนดให้เป็นหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งในส่วนของผู้ควบคุมการฝึก (แสดงภาพรวมทั้งสถานการณ์) และผู้รับการฝึก (แสดงภาพเฉพาะกำลังฝ่ายตนเอง)

1.2 จอแสดงสถานะ / ติดต่อกับผู้ใช้งาน : HMI (Human Machine Interface) หรือจอแสดงภาพด้านซ้าย เป็นจอแสดงผลข้อมูลของอุปกรณ์ตรวจจับที่เดินเครื่องให้ผู้รับการฝึกทราบ และรับข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ป้อนให้ ได้แก่ เติม, ความเร็ว, ความสูง, การตั้งค่าระบบอาวุธและระบบสงครามอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำไปประมวลผลต่อเกมส์

2. ชุดหูฟัง (Headset) การสื่อสาร สามารถจำลองการสื่อสารภายในทางหูฟังด้านซ้าย / การสื่อสารภายนอกทางหูฟังด้านขวา



2.2 ห้องประชุมแบ่งฝ่าย / ห้องบัญชาการ (Conference Rooms/OTC Cubicles)

จำนวน 2 ห้อง ทำหน้าที่เป็นกองบัญชาการโดยเชื่อมต่อกับระบบของเครื่องฝึก และเป็นห้องบรรยายสรุปในตัว โดยแต่ละห้องจะมีโต๊ะ MFC จำนวน 1 โต๊ะ (เชื่อมต่อกับระบบของประมวลผลของเครื่องฝึกฯ) พร้อมอุปกรณ์สำหรับการพล็อต การสื่อสาร และ Projector ห้องละ 1 เครื่อง พร้อมจอแสดงภาพ



2.3 ห้องควบคุมการฝึก (Control Cubicles) จำนวน 1 ห้อง สำหรับผู้ควบคุมการฝึก ประกอบด้วยโต๊ะ MFC จำนวน 5 โต๊ะ (เชื่อมต่อกับระบบของประมวลผลของเครื่องฝึกฯ) เครื่อง ASTT มีระบบที่สามารถบันทึกภาพสถานการณ์การฝึกและแสดงภาพย้อนหลังสำหรับการวิจารณ์การฝึก



2.4 ห้องวิจารณ์การฝึก (Auditorium) จำนวน 1 ห้อง เป็นห้องประชุมขนาด 122 ที่นั่ง ฝึก ประกอบด้วยโต๊ะ MFC จำนวน 1 โต๊ะ (เชื่อมต่อกับระบบของประมวลผลของเครื่องฝึกฯ) พร้อมอุปกรณ์สำหรับการบรรยายและแสดงผลการฝึก ได้แก่ Projector จำนวน 2 เครื่อง จอแสดงภาพขนาดใหญ่ และเครื่องขยายเสียง เป็นต้น



การใช้เครื่องฝึกเบื้องต้น

หัวข้อนี้จะอธิบายการใช้งานต่าง ๆ ให้กับผู้ที่เข้ารับการฝึกทราบถึงสิ่งที่ควรรู้ เบื้องต้น เช่น การหันเลี้ยว เรือ การเดินอุปกรณ์ตรวจจับ การใช้อาวุธ การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ ซึ่งจะได้อธิบายดังต่อไปนี้

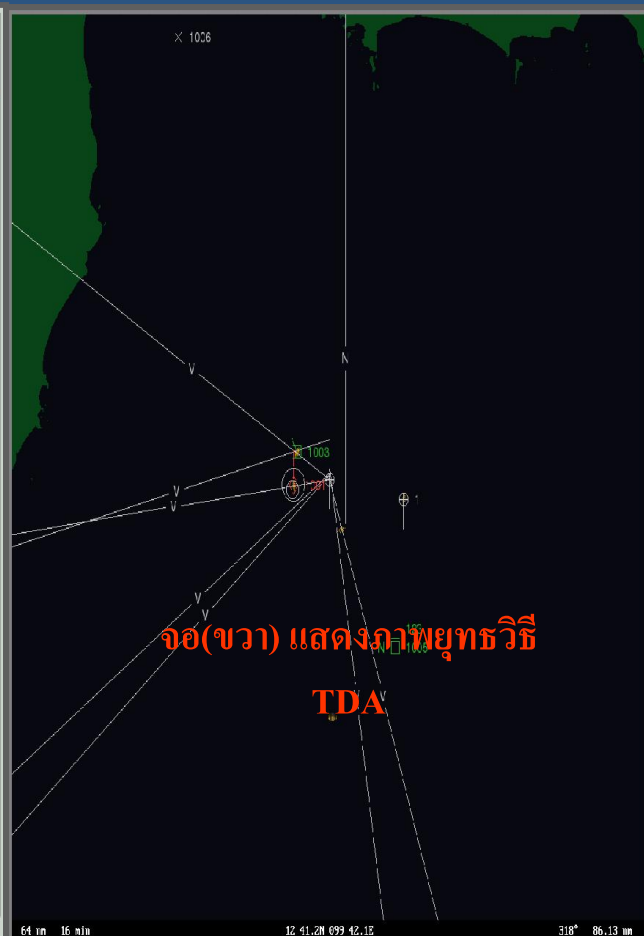
10 คำสั่งต่อไปนี้ เป็นคำสั่งที่สำคัญและใช้งานบ่อยที่สุด ที่ผู้เข้ารับการฝึกควรทราบและใช้งานให้เกิดความชำนาญ คือ

1. การ Log In เพื่อเข้าเล่นเกมส์และการใช้งานเมาท์
2. การเปลี่ยนเข็มความเร็วยาน
3. การเดินอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ประจำยาน
4. การใช้แถบเมนูที่สำคัญทางจอด้านขวา
5. การ Track เป้า และการพิสูจน์ทราบเป้า (เปลี่ยนสีสัญลักษณ์)
6. การติดต่อสื่อสาร
7. การสร้างเป้าจำลอง และ การสร้างจุดอ้างอิงต่าง ๆ
8. การสร้างสี่เหลี่ยม , การสร้างวงกลมและการผูกเข้ากับยาน
9. การวัดระยะทางจากจุดต่าง ๆ
10. การใช้อาวุธ , การยิง Chaff

ส่วนประกอบของเครื่องฝึก

1 MFC ประกอบด้วย จอ LCD จำนวน 2 จอ

The screenshot shows the control panel of the MFC. It includes a top status bar with 'Actual Mode: Master', 'Actual Course: 000 deg N', 'Speed: 0 Kts N', and 'Fuel: 144 L'. Below this are tabs for 'Lines', 'Sensors', 'Trackers', and 'Decoups'. A 'Status' table lists various systems (1: TACTICAL, 2: REPORT, 3: SAC, 4: SAU, 5: AM, 6: AIR) with green checkmarks. The main area is divided into 'SB in CC RTT' and 'RTT' sections, each with input fields for parameters like 'TN', 'ID', 'View', 'Link', 'TQL', 'TQR', and 'Number'. A 'New Track' button is visible. At the bottom, there are 'Master Position', 'Slave AV', 'Master Position Own Ship', and 'Plotting Track in CC' buttons, along with a 'Help' button and a 'Standby' indicator.



The screenshot shows the control panel of the MFC. It includes a top status bar with '14/09 15:35:34', 'Own Ship Data', 'COURSE: 180 °', 'SPEED Kts: 15', 'Geo: LAT 11 37.2 N, LON 100 48.4 E'. Below this are tabs for 'IFF Decoups Data', 'IFF MODE', 'CODE', 'IFF Decoups', 'IFF Mode', 'Tact Mode', 'Route Mode', and 'Sona Mode'. The 'IFF Decoups Data' section lists 'IFF MODE', 'CODE', '3C (FEET)', and 'CODE SPEED (LT)'. The 'Display' section includes 'Zoom In', 'Zoom Out', 'Vector Length', 'Symbol Size', 'Range Rings', 'Grid', and 'Map Settings'. The 'Draw' section includes 'Inter Console Tracker', 'Draw Circle', 'Draw Polyline', 'Color', 'Pattern', and 'Apply'. The 'Monitor' section includes 'Center Offset', 'Center Own Ship', 'Tile Motion', 'Data Link A', and 'Data Link B'. The 'Display Filter' section includes 'EW Friend', 'Surface Friend', 'Air Friend', 'EW not Friend', 'Surface not Friend', 'Air not Friend', 'Under Water', 'Acoustic Bearing', and 'Speed Point'. The 'Sensors' section includes 'Radar', 'Sona', 'Optic', 'Video', 'IFF', and 'Optical'. The 'Call Number' section includes 'Call' and 'Reject' buttons, and 'L R Mic' indicators. The 'ficon' logo is visible at the bottom right.

จอ(ซ้าย) แสดงสถานะ และเลือกรายการ
เพื่อใส่ค่าต่างๆ ตามที่ต้องการ

จอ(ขวา) แสดงภาพยุทธวิธี

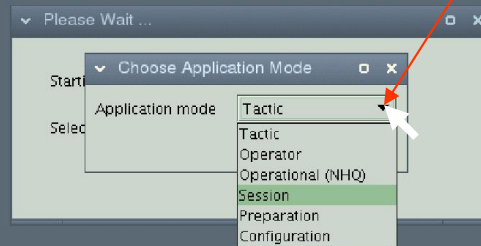
ห้องผู้รับการฝึก (Trainee Cubicles)

ทำหน้าที่เป็นยาน หมวกเรือ หรือกองกำลังทางเรือ โดยแต่ละห้องจะมีโต๊ะ Multi-Function Consoles : จำนวน 4 MFC พร้อมอุปกรณ์สำหรับการพล็อตและการสื่อสาร ทั้งนี้ห้องเรือ/ กองเรือหัวหน้าของแต่ละฝ่ายจะมีโต๊ะพล็อตกึ่งอัตโนมัติ (Semi auto plotting table) เหมือนโต๊ะพล็อตของจริงที่มีใช้อยู่ภายในเรือ ฝ่ายละ 1 โต๊ะ รวม 2 โต๊ะ (ห้องฝึก 1 , 2)



Mode Configuration (แบ่งห้องฝึก)

กด MANU เลือกคำว่า
- Configuration + (Apply)



Mode Tactic ใช้กับเครื่อง Mobile

1. . การ Log In เพื่อเข้าเล่นเกมส์และการใช้งานเมาท์

การเข้าเกมส์

เมื่อห้องควบคุมการฝึกบอกให้เข้าเกมส์ให้คลิกไปที่

- Master = เข้าเพื่อเล่นเป็นยานหลัก (ยานแม่)
- AV1 = เข้าเพื่อเล่นเป็นยานรอง (ยานลูก)

** เมื่อเข้าเกมส์ได้แล้วจอภาพด้านขวาจะปรากฏแผนที่



Lines	Sensors	Effectors	Decoys
1:	TACTICAL		
2:	REPORT		
3:	SAG		
4:	SAU		
5:	AAW		
6:	AIR		



Target Emitter List Threat Emitter List ECM Tasking List

Link A Start Data

Tactical Grid Geometrical Figures

Screenshot

Screenshot

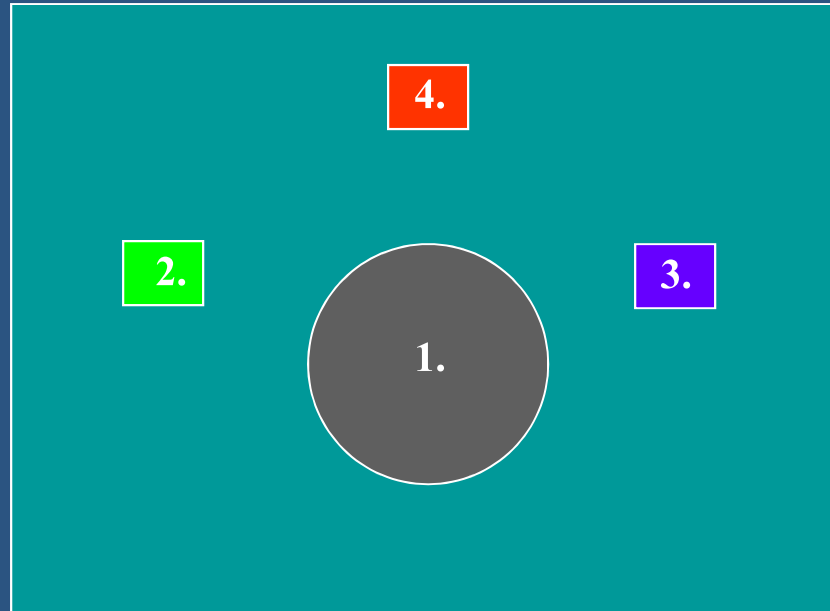
เมื่อกด Master จะปรากฏแถบสีเหลือง แสดงว่าให้รู้ว่า
ขณะนี้เรากำลังควบคุมยานแม่และแถบเมนูต่าง ๆ ที่ปรากฏ
ทั้งหมดนี้ก็เป็นของยานแม่ และถ้าเรากด AV และมีแถบสี
เหลืองปรากฏ ก็หมายความว่าขณะนี้เรากำลังควบคุมยานลูก
และแถบเมนูต่าง ๆ ที่ปรากฏทั้งหมดนี้ก็เป็นของยานลูก

Max speed 24 kts PAS status Flight deck Link
Periscope depth 0 m

Apply Reset

1. . การ Log In เพื่อเข้าเล่นเกมส์และการใช้งานเมาท์

เมาท์ จะติดตั้งอยู่ทางด้านขวาสุดข้างแท่นวางแป้นพิมพ์ จะมีข้อคล้ายและแตกต่างกันเมื่อเทียบกับเมาท์ที่เราใช้งานอยู่ในปัจจุบัน (ของจริงไม่มีสี)



- หมุน 1 เพื่อเลื่อนCursor ไปยังที่ ที่เราต้องการ (สามารถเลื่อนผ่านจอ LCD ทั้งสองจอได้)
- กด 2 เพื่อตกลงหลักจากที่เราป้อนข้อมูลหรือทำสิ่งที่ต้องการเสร็จแล้ว (มีค่าเท่ากับการกด F9)
- กด 3 เพื่อเป็นการเรียกเมาส์กลับ และสำหรับบางคำสั่งที่ต้องการใช้การ คลิ๊กซ้ายหรือคลิ๊กขวา
- กด 4 เพื่อทำการลบสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการลบ (มีค่าเท่ากับการกด เมนู Drop)

New Track	Auto Track	NRTT	NRTT UW
			TN Call

TN new Name

Course deg
 Speed kts
 Number
 Height ft

Observation
 Position Geo
 Position Grid

Bearing deg
 Distance nm
 Time

ชื่อเป้าใส่ได้ 3 อักษร

ข้อมูลพื้นฐานของเป้า

7. การสร้างเป้าหมาย และ การสร้างจุดอ้างอิงต่าง ๆ

7.1 การสร้างเป้าหมาย คือ การสร้างสัญลักษณ์ของเป้าขึ้นมาโดยที่ไม่มี Echo (เป้าที่ได้รับการรายงานแต่เรดาร์เรือเรายังตรวจจับไม่ได้)

7.2 การสร้างจุดอ้างอิงต่าง ๆ คือ ในการฝึกต่าง ๆ อาจจะมีจุดอ้างอิงทางยุทธวิธี ซึ่ง ASTT ก็มีจุดให้ผู้เข้ารับการฝึกมากพอสมควร

7.1 การสร้างเป้าหมาย

1. กดที่เมนู Track Handling
2. กดเมนูย่อย NRTT และใส่ข้อมูลตามต้องการ
3. กด Execute (F9) (จะมีสัญลักษณ์เป้าปรากฏที่จอขวา)
4. หากต้องการลบออกให้คลิกสัญลักษณ์นั้นแล้วกดเมนู Drop (จอขวา)

Execute Reset

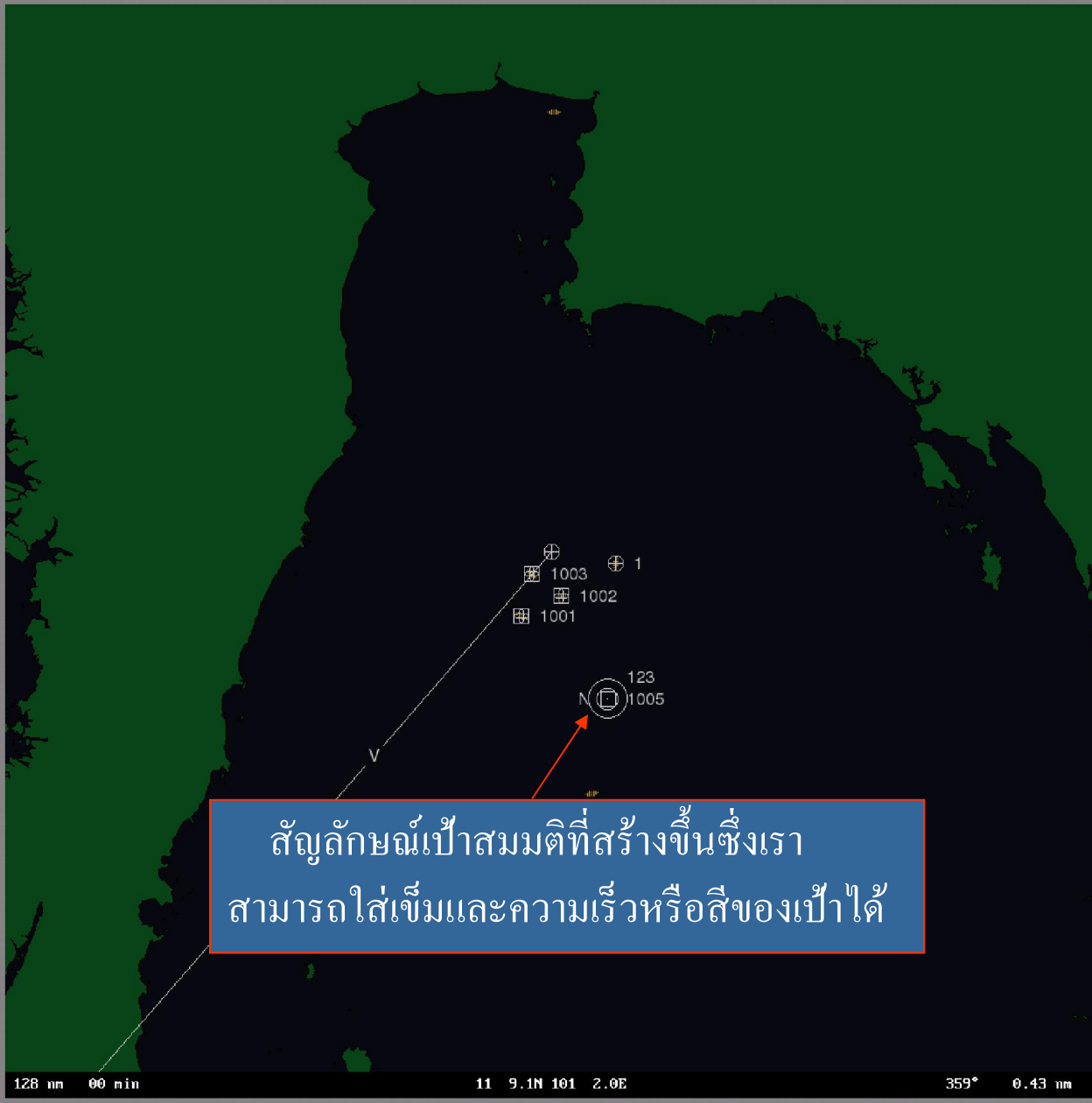
Ready for Sea	Track Handling	Track Cat/Id
Track Type	Special Points	Tactical Navigation
Data Link A	EW	ESM-Ident
SubAttack Air	Attack Air	Decoy
Artillery	SSM	

Marker Position	Steer AV	Marker Position Own Ship	Plotting Track in CC
-----------------	----------	--------------------------	----------------------

State Warn 1 State Warn 2

State Warning Operator Warn Link Warn

Master AV1 CO ASUW AAW ASW EW



สัญลักษณ์เป้าสมมติที่สร้างขึ้นซึ่งเราสามารถใส่เข็มและความเร็วหรือสีของเป้าได้

14/09 15:07:28

Own Ship Data
OURSE 000 °
PEED kts 0

Geo
LAT 11 43.0 N
LON 100 48.4 E

IFF Decode Data
IFF MODE **CODE**
 1
 2
 3
 3C [FEET]
 4
CODE **SPEED** **ALT**
 5
 S

IFF Decode

Mode
 Tactic Mode
 Radar Mode
 Sonar Mode

Display
 Zoom In Vector Length + Symbol Size + Range Rings Geo Grid
 Drop Hide Map
 Zoom Out Vector Length - Symbol Size - Heading Marker Map Settings

Draw
 Inter Console Marker Draw Circle Draw Polyline Color Pattern 0 Apply

Motion
 Center Offset Center Own Ship True Motion

Data Link
 Data Link A Data Link B

Display Filters
 EW Friend Surface Friend Air Friend
 EW not Friend Surface not Friend Air not Friend
 Under Water Acoustic Bearing Special Point

Sensors
 Radar Sonar Optic
 Video IFF Optronics
 Mad Squid

Emergency	Emergency	Internal ctrl 1	Internal ctrl 2	External 01	External 02	External 03	External 04	ctrl-1	ctrl-3	ctrl-4	ctrl-5	Call Number	L R Mic	
Internal ctrl 3	Ctrl Cub 1	Ctrl Cub 2	Ctrl Cub 3	External 05	External 06	External 07	External 08	audit-1	otc-1	otc-2	cub-02-4	Call	Reject	
Ctrl Cub 4	Ctrl Cub 5	Ctrl Cub 6	Ctrl Cub 7	External 09	External 10	External 11	External 12	cub-02-3	cub-02-2	cub-02-1	cub-04-4			
Ctrl Cub 8	Ctrl Cub 9	Ctrl Cub 10	C1: Bridge	External 13	External 14	External 15	External 16	cub-04-3	cub-04-2	cub-04-1	cub-06-4			
C1: OTC	C2: Bridge	C2: OTC	C3: Bridge	External 17	External 18	External 19	External 20	cub-06-3	cub-06-2	cub-06-1	cub-08-4			



ตารางการฝึกเครื่องฝึกจำลองยุทธ ASTT ครั้งที่ ๑
ตั้งแต่ ๓๑ ต.ค. – ๔ พ.ย.๕๕

