

# การเตรียมความพร้อมก่อนออกทะเล

## The Preparation of The Upcoming Navigation

ธวัชชัย เทียนบุญส่ง

Thawatchai Thianboonsong

โรงเรียนนายเรือ

Royal Thai Naval Academy

e-mail: teenage1010@gmail.com

Received 14/06/2019

Revised 16/07/2019

Accepted 05/08/2019

### บทคัดย่อ

จากนักเรียนนายเรือที่จะสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือที่ต้องการให้นายทหารเรือที่ต้องเป็นผู้นำหน่วยในระดับต้นและสามารถปฏิบัติการเป็นนายทหารยามเรือเดินได้ จึงเกิดมีการฝึกกรรมการปฏิบัติการศูนย์ยุทธการเบื้องต้น โดยให้มีการฝึกของนักเรียนนายเรือทั้ง 4 ชั้นปี และมีแบบบูรณาการโดยดำรงการฝึกแบบ “พี่สอนน้อง”

คำว่า “ศูนย์ยุทธการ” นั้นเปรียบเสมือน “สมอง” ของเรือรบก็ว่าได้ โดยศูนย์ยุทธการของเรือรบประเภทต่าง ๆ ย่อมมีขนาดและอุปกรณ์ รวมถึงระบบต่างๆ ที่แตกต่างกันไปเพื่อให้ได้ประโยชน์กับเรือชนิดนั้นอย่างสูงที่สุด สำหรับภารกิจภายในศูนย์ยุทธการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ภารกิจ ประกอบด้วยภารกิจหลัก คือ “การดำรงไว้ซึ่งข้อมูลข่าวสาร ในการที่จะทำให้หน่วยควบคุมหรือสั่งการได้ทราบหรือมีความเข้าใจในสถานการณ์ทางยุทธวิธีอยู่ตลอดเวลา” อีกภารกิจหนึ่งคือ ภารกิจรอง คือ “การควบคุมและ/หรือช่วยเหลือในการปฏิบัติการสาขาต่าง ๆ” ทั้งนี้การฝึกการปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการของนักเรียนนายเรือจะแบ่งการฝึกนักเรียนนายเรือและหน้าที่ออกตามชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 ทำหน้าที่ถือท้าย (บังคับควบคุมเรือ) เป็นหลัก

ชั้นปีที่ 2 ทำหน้าที่สั่งจักร (ควบคุมเครื่องยนต์) และควบคุมการใช้งานของระบบเรดาร์เรือ

ชั้นปีที่ 3 ทำหน้าที่ขีดเข็ม (กำหนดเส้นทางเดินทางของเรือ) หาที่เรือและพดวิทยุโทรศัพท์

ชั้นปีที่ 4 ทำหน้าที่เป็นนายยามเรือเดินนักเรียนและผู้ช่วยนายยามเรือเดินนักเรียนเพื่อปฏิบัติ

ภารกิจตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในแต่ละครั้งไป

จะสังเกตได้ว่านักเรียนชั้นปีที่ 4 จะต้องทราบความเป็นไปของสถานการณ์ทั้งหมดโดยได้จากการสังเกตหรือได้รับรายงานจากนักเรียนนายเรือชั้นปีต่ำกว่าลงมา ทำให้สอดคล้องกับภารกิจของศูนย์ยุทธการในการฝึกของนักเรียนนายเรือ สำหรับจุดประสงค์ในภาพรวมนั้นก็เพื่อให้ นักเรียนนายเรือทุกคนได้มีประสบการณ์ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และภารกิจการปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้น ในส่วนของหัวข้อรายละเอียดที่จะทำการฝึกประกอบด้วย การออกคำสั่งในการปฏิบัติต่าง ๆ ตามระเบียบราชการ ความรู้เกี่ยวกับการนำเรือขึ้นสูง การใช้กระดานหนและเรดาร์ การขีดเข็มการเดินทางเรือ การแปรกระบวน การใช้ศูนย์ยุทธการในการช่วยเหลือการเดินทางเรือ ระบบ Network-Centric/Link และแนะนำห้องศูนย์ยุทธการในกองทัพเรือ เป็นต้น

**คำสำคัญ :** ศูนย์ยุทธการ

### Abstract

The purposes of Royal Thai Naval Academy, for all the naval cadets who have graduated from, are to be the leadership and to be able to do the duty as the “Officer of the watch”, therefore, the academy has developed the Combat Information Center (CIC) simulator to train and prepare all naval cadets for the coming Sea-Training program. The CIC simulator, which simulates the CIC system from the ship, will make naval cadets get used to the training scenario. The way we conduct this training program is senior naval cadets train/instruct junior naval cadets, and naval cadets range from 1<sup>st</sup> year to 4<sup>th</sup> year.

**Combat information center (CIC)** is equivalent to “**the brain**” of the battleship. For the best use of CIC on each battleship, there must be a specific equipment and system installed in itself. There are 2 main missions for CIC, the first and the most important one is “picture compilation” which means that CIC has to gather all the information available for the command and control unit to be able to deal with/understand the current tactical situation. The secondary mission is to support other units on their operations. The CIC training program for Royal Thai naval cadets is explained below:

1<sup>st</sup> year cadet: learn how to control the ship.

2<sup>nd</sup> year cadet: learn how to use the engine and the radar system of the ship.

3<sup>rd</sup> year cadet: learn how to plot and plan the navigation route.

4<sup>th</sup> year cadet: learn how to carry on the duty of “officer of the watch” and complete the given mission as a duty of “Navigation Officer”

We can observe that 4<sup>th</sup> year naval cadets have to know the situation reported from junior naval cadets to decide what to do, which is exactly the purpose for the training program. Another advantage from this purpose is more experience earned, they will learn how to act on the given duty and to carry on the mission assigned. The subject for the program consists of the following: the rule of maneuvering and governing for Royal Thai Navy, knowledge and skill of navigation, using Mo-board and radar for problem solving, planning the navigation route, forming the ship formation and altering the ship formation, assistance of CIC to the navigation officer, Network Centric Warfare Operation and introduction to CIC in Royal Thai Navy.

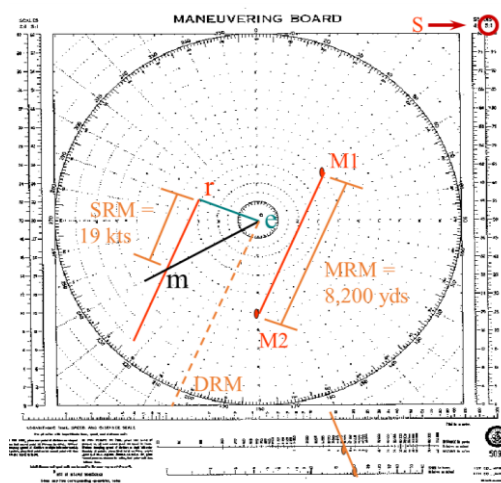
**Keyword:** Combat information center



รูปที่ 1 ห้องฝึกศูนย์ยุทธการในเรือ กวอย.ฝศช.ร.ร.นร.

### 1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

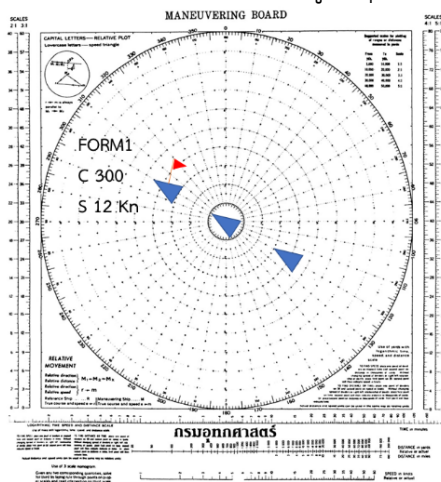
กรอบการฝึกนักเรียนนายเรือจะอยู่ภายใต้คำนิยามโรงเรียนนายเรือ กล่าวคือ T-Talent (มีความเป็นเลิศในวิชาชีพและวิชาการ) I-Integrity (มีคุณธรรม) M-Model (เป็นแบบอย่างที่ดี) โดยการฝึกปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการของนักเรียนนายเรือทั้ง 4 ชั้นปี มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนนายเรือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้นของกองทัพเรือ และสอดคล้องกับคำนิยามโรงเรียนนายเรือเป็นสำคัญ (โรงเรียนนายเรือ, 2558) ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาที่นักเรียนนายเรือได้ฝึกหัดศึกษาศึกษาการฝึกปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้นในหลักสูตรของโรงเรียนนายเรือทำให้เมื่อนักเรียนนายเรือจบการศึกษา จากโรงเรียนนายเรือไปแล้ว นักเรียนนายเรือทุกคนจะสามารถนำความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้รับจากโรงเรียนนายเรือไปพัฒนาตนเอง รวมถึงไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ราชการตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายภายในกองทัพเรือต่อไป



รูปที่ 2 การฝึกการขีดเข็มเดินเรือบนกระดานหน เพื่อไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการกำหนดตำบลที่เรือ (กองเรือยุทธการ, 2534)

## 2. หัวข้อการฝึก

ในการฝึกนักเรียนนายเรือจะนำหัวข้อการฝึกที่สัมพันธ์กับโครงสร้างหลักสูตร มาใช้ในการฝึกดังนี้ การออกคำสั่งในการปฏิบัติต่างๆ ตามระเบียบราชการ หน้าที่และภารกิจของศูนย์ยุทธการ การใช้กระดานหนกกับเรดาร์ ความรู้เกี่ยวกับการนำเรือ การขีดเส้นการเดินเรือ ปฏิบัติการประมวลสัมพันธ์มิตร การสื่อสารทางยุทธวิธี การปฏิบัติการจัดรูปขบวนแบบต่าง ๆ การแปรกระบวนเรือและการรายงานตำบลที่ การพล็อตและการรายงานเป้าพื้นน้ำ การพล็อตและการรายงานในการป้องกันภัยทางอากาศ การพล็อตและการรายงานในการปราบเรือดำน้ำ การใช้ศูนย์ยุทธการในการช่วยเหลือการเดินเรือ ระบบ Network-Centric/Link และแนะนำห้องศูนย์ยุทธการในกองทัพเรือ (กองทัพเรือ, 2546 ; โรงเรียนนายเรือ, 2558)



รูปที่ 3 แสดงการนำเรือของนักเรียนนายเรือเพื่อเข้ากระบวนในห้องฝึกจำลองที่โรงเรียนนายเรือ (กองทัพเรือ, 2546)



รูปที่ 4 แสดงการนำเรือของนักเรียนนายเรือเพื่อเข้ากระบวนเรือที่กำหนดไว้

## 3. ลักษณะและการดำเนินการ

เนื้อหาวิชาของการฝึกปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการที่ใช้ทั้งหมดนั้นเป็นวิชาชีพเฉพาะของทหารเรือและสามารถใช้ได้ทั้งสถานการณ์ที่อยู่ในภาวะสงครามและไม่อยู่ในภาวะสงคราม การฝึกหัดศึกษามีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงการเชิญบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์มาบรรยาย ในแต่ละห้วงปีการฝึกหัดศึกษา คณะครูผู้สอนจะนำนักเรียนนายเรือไปดูงานและเยี่ยมชมการฝึกปฏิบัติการใน

ศูนย์ยุทธการในการกิจจริงตามหน่วยต่าง ๆ ของกองทัพเรือเมื่อโอกาสเอื้ออำนวย สำหรับการกำหนดหน้าที่ต่างๆ ในการฝึกปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้นจะดำเนินการโดยกำหนดหน้าที่ตามชั้นปีของนักเรียนนายเรือจากทั้งสิ้น 4 ชั้นปี (โรงเรียนนายเรือ, 2558)

ในระหว่างปีการศึกษาจะมีการฝึกในเครื่องฝึกจำลองศูนย์ยุทธการทุกๆ สัปดาห์ และจะจัดนักเรียนนายเรือทั้งหมดออกเป็นชุด ๆ เพื่อให้ นักเรียนนายเรือทุกคนได้มีส่วนร่วม โดยครูผู้สอนจะกำหนดภารกิจในแต่ละครั้งต่อเนื่องกันไป และระหว่างภาคการศึกษาจะมีการฝึกภาคทะเล (เป็นการฝึกที่ได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้จริง) ทั้งการฝึกภาคทะเลในประเทศและการฝึกภาคทะเลต่างประเทศ ทำให้นักเรียนนายเรือเห็นภาพการปฏิบัติงานขึ้นและได้มีโอกาสพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของการใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์จริงให้ดียิ่งขึ้น

จะเห็นว่าเมื่อมีเรือหลายลำที่ทำการฝึกภายในสถานการณ์และภารกิจเดียวกันนั้น นักเรียนนายเรือที่ทำหน้าที่นายยามเรือเดินของเรือแต่ละลำจำเป็นต้องทราบภารกิจที่ได้รับมอบหมายและสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นเรือไปที่ไหน ทำอะไร หรืออย่างไร นอกเหนือไปจากนั้นการดำรงการสื่อสารระหว่างกันให้สามารถใช้การได้ก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง จึงพบว่าระบบการเชื่อมต่อหรือ Network-Centric ที่ใช้เพื่อแบ่งปันข้อมูลและการรับ-ส่งข้อมูลแบบ Real-Time มีความจำเป็นที่ต้องทำให้สามารถใช้การได้ตลอดเวลา



รูปที่ 5 การเรียนการสอนในวิชาศูนย์ยุทธการของเรือรบ

ก่อนการฝึกในทุก ๆ ครั้งครูผู้สอนจะกำหนดภารกิจเพื่อฝึกนักเรียนนายเรือรวมถึงให้คิดแก้ปัญหา ระหว่างการฝึก อาทิเช่น การแปรกระบวนเรือในรูปแบบต่างๆ (การเข้าแถวของเรือ) การนำเรือไปยังที่หมายในสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย การคิด-ตัดสินใจแก้ปัญหาเมื่อจำเป็น การขีดเข็มเพื่อนำเรือไปยังที่หมายที่กำหนดได้ปลอดภัยและใช้เวลาน้อยที่สุด การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดทั้งกับเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา การฝึกความอดทนต่ออาการเรือตามสภาวะอากาศต่าง ๆ จิตสำนึกในการเป็นผู้นำและความเสียสละ เป็นต้น (กองทัพอากาศ, 2546ก, 2546ข)

ในแต่ละภารกิจที่นักเรียนนายเรือได้รับมอบหมาย นักเรียนนายเรือจะต้องนำเสนอแผนงานก่อน การปฏิบัติการ รวมถึงสรุปผลการปฏิบัติการให้ครูผู้สอนที่รับผิดชอบต่อภารกิจนั้น ๆ ทราบด้วย จากนั้น นักเรียนนายเรือจะได้รับการประเมินและรับฟังข้อเสนอแนะจากครูผู้สอนอีกครั้งหนึ่ง

ในอนาคตอาจมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการฝึกให้สอดคล้องตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ไปเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถนักเรียนนายเรือให้เกิดความชำนาญและมีความพร้อมรับมือกับ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการรวมถึงการฝึกการทำแผนเผชิญเหตุ (Action Phase) ด้วย (โรงเรียนนายเรือ, 2558)

#### 4. ความรู้และประสบการณ์ที่นักเรียนนายเรือจะได้รับ

จุดประสงค์ของการฝึกคือเพื่อสร้างนายทหารเรือมืออาชีพที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงตามที่ได้ระบุไว้ ตามหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนนายเรือ (โรงเรียนนายเรือ, 2558) นักเรียนนายเรือจะได้รับความรู้และประสบการณ์ ดังนี้

4.1 ความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้นเพื่อการประยุกต์ใช้กับกองทัพอากาศ เมื่อจบการศึกษาออกไป รวมถึงสามารถค้นคว้าและวิจัยงานนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในศูนย์ยุทธการ ที่จำเป็นต่อกองทัพอากาศในอนาคต

4.2 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ ในการปฏิบัติการ ในศูนย์ยุทธการเบื้องต้น

4.3 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.4 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม

4.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนเอง ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

4.6 ได้เรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ

4.7 สามารถทำงานร่วมกับหน่วยปฏิบัติการทางทหาร-เอกชนของประเทศพันธมิตรได้อย่างดี

4.8 เรียนรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ

4.9 สามารถตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งในยามวิกฤติและยามสงบได้

4.10 การมีภาวะผู้นำในสถานการณ์ต่างๆ

4.11 ได้มีการบูรณาการการเรียนรู้ภาคทฤษฎีด้านวิศวกรรมศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการฝึกหัดศึกษา

## 5. การใช้งานและคุณสมบัติสำคัญของเครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการ

เครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการเป็นการจำลองระบบศุนย์ยุทธการให้มีบรรยากาศและขีดความสามารถใกล้เคียงกับระบบบนเรือรบมากที่สุด การฝึกนักเรียนนายเรือภาคปฏิบัติจะใช้เครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการเป็นหลัก โดยจะแบ่งนักเรียนนายเรือแต่ละทุกชั้นป๊ออกเป็นกลุ่มเพื่อทำการฝึกร่วมกันตามจำนวนของเครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการที่มี ทั้งนี้เครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการจะติดตั้งโปรแกรมและเมนูฟังก์ชันต่างๆ ที่สำคัญในการอำนวยความสะดวกให้นักเรียนนายเรือโดยครูผู้สอนจะควบคุมการปฏิบัติในภาพรวมที่ห้องควบคุมอีกครั้งหนึ่ง การดำเนินการฝึกนั้นนักเรียนนายเรือจะเริ่มปฏิบัติตั้งแต่การทดสอบการติดต่อสื่อสาร การออกเรือ การแปรกระบวน ฯลฯ ไปจนจบภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ผ่านวิทยุโทรศัพท์ที่มีภายในเครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการที่ประจำอยู่ในขณะเดียวกันนักเรียนนายเรือจะต้องบังคับเรือให้ไม่ชนกับเรือต่างๆ ที่ปรากฏบนจอด้วย

มีการออกแบบฟังก์ชันให้สอดคล้องกับการฝึกศุนย์ยุทธการในเรือรบ (กองทัพเรือ, 2546ก, 2546ข; โรงเรียนนายเรือ, ฝ่ายศึกษา, 2559ก, 2559ข) เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ความรู้ในด้านต่างๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การใช้กระดานหนกับเรดาร์
2. การนำเรือร่วมกันเป็นกระบวน
3. การฝึกหัดการขีดเส้นการเดินเรือ
4. การปฏิบัติการประมวลสัมพันธ์มิตรและการสื่อสารทางยุทธวิธีระหว่างเรือ
5. การปฏิบัติการจัดรูปขบวนแบบต่าง ๆ
6. การแปรกระบวนเรือและการรายงานตำบลที่
7. การพล็อตและการรายงานเป้าพื้นน้ำ - อากาศ - เรือดำน้ำ
8. การใช้ศุนย์ยุทธการในการช่วยเหลือการเดินเรือ

เมื่อมีนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาในการช่วยเหลือการนำเรือ อาทิเช่น ระบบอำนวยความสะดวกแบบใหม่ ระบบการประมวลผลข้อมูลที่มีความรวดเร็วมากขึ้น หรือระบบการจำลองสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้มากขึ้นก็สามารถนำมาติดตั้งเสริม/ปรับปรุงเข้ากับเครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการที่มีได้

## 6. ผลที่ได้รับและความคาดหวัง

หลังจากที่มีการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีภายในห้องเรียนและในภาคปฏิบัติผ่านเครื่องจำลองการฝึกศุนย์ยุทธการเป็นประจำทุกสัปดาห์ นักเรียนนายเรือเกิดประสบการณ์ ความชำนาญและความมั่นใจในการสั่งการปฏิบัติทางเรือได้เป็นอย่างดี โดยหลักสูตรของโรงเรียนนายเรือในปัจจุบัน ได้ถูกปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลในการนำเรือได้ทั่วโลก (โดยใช้หลักสูตร IMO หรือ International Maritime Organization) ทำให้นักเรียนนายเรือที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้เพิ่มขึ้นอีกในอนาคต ดังเช่นเมื่อมีการฝึกภาคทะเลของนักเรียนนายเรือ เมื่อนักเรียนนายเรือขึ้นไปบนเรือแล้วนักเรียนนายเรือทราบว่าตนเองได้รับมอบหมายให้มาทำหน้าที่อะไร และต้องดำเนินการเบื้องต้นอย่างไรตามที่ได้ฝึกและศึกษาเล่าเรียนมาจากโรงเรียนนายเรือตอบสนองกับจุดประสงค์ของการฝึกและเป็นการแสดงให้เห็นว่านักเรียนนายเรือมีความพร้อมในการฝึกภาคทะเลประจำปี (โรงเรียนนายเรือ, 2558)

## วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ

ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม – ธันวาคม 2562

### 7. บทสรุป

จากความรู้และประสบการณ์ที่นักเรียนนายเรือได้รับจากการฝึกปฏิบัติการในศูนย์ยุทธการเบื้องต้นภายใต้วิสัยทัศน์โรงเรียนนายเรือที่กล่าวว่า “โรงเรียนนายเรือจะเป็นสถาบันผลิตนายทหารเรือที่เป็นเลิศในภูมิภาคอาเซียน” ของหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ นั้น เมื่อนักเรียนนายเรือจบการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือไปเป็นนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพเรือแล้ว สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการฝึกฝนอบรมมาตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงเรียนนายเรือกับตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงเมื่อโอกาสเอื้ออำนวยก็สามารถแสดงศักยภาพให้ชาติต่าง ๆ ได้เห็นถึงขีดสมรรถนะที่ไม่เป็นสองรองใครของนายทหารเรือไทยสืบไป

### บรรณานุกรม

กองทัพเรือ. (2546). MTP 1 (D) VOL I - Multinational Maritime Tactical Instructions and Procedures. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

กองทัพเรือ. (2546). MTP 1 (D) VOL II - Multinational Maritime Tactical Signal and Maneuvering Book. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

กองเรือยุทธการ. (2534). คู่มือพนักงานศูนย์ยุทธการ (บก.ร.501). กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

โรงเรียนนายเรือ. (2558). หลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558). สมุทรปราการ: ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ.

โรงเรียนนายเรือ, ฝ่ายศึกษา. (2559). มคอ.3 NS 419 ศูนย์ยุทธการ (Introduction of Combat Information Center). สมุทรปราการ: กองวิชาการอวุธและยุทธวิธี โรงเรียนนายเรือ.

โรงเรียนนายเรือ, ฝ่ายศึกษา. (2559). มคอ.5 NS 419 ศูนย์ยุทธการ (Introduction of Combat Information Center). สมุทรปราการ: กองวิชาการอวุธและยุทธวิธี โรงเรียนนายเรือ.