



**การประเมินผลความรู้
ตามมาตรฐานวิชาชีพทหารเรือของกองทัพเรือ
ในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5
พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560**

Evaluation of Knowledge according to the Naval Professional
Qualifications Standards of the Royal Thai Navy in Navigation
and Ship Handling of the 5th Year Naval Officer Cadet
in the Academic Year 2017

นาวาตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อริยพล ธีระบุติกุล
Lieutenant Commander Assistant Professor Ariyaphon Theerachutikun
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ
E-mail : tit44101@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันโรงเรียนนายเรือยังไม่ได้ประเมินผลความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือก่อนการสำเร็จการศึกษาของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ทำให้เมื่อนักเรียนนายเรือสำเร็จการศึกษาแล้ว โรงเรียนนายเรือไม่สามารถทราบผลการศึกษาตามหลักสูตรได้ ส่งผลให้โรงเรียนนายเรือขาดข้อมูลการประเมินผลในการปรับหลักสูตร ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน และการฝึกที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม ดังนั้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทหารเรือของกองทัพเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 โดยกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1) ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาความรู้และออกตารางแบบทดสอบ

2) ออกแบบทดสอบความรู้และรูปแบบการทดสอบภาคปฏิบัติ : โดยการประเมินผลความรู้ทั้งหมดมีคะแนนเต็ม 180 คะแนน แบ่งเป็น การประเมินผลความรู้ 120 คะแนน การประเมินผลภาคปฏิบัติผ่านเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ 2 สถานการณ์ ๆ ละ 30 คะแนน รวม 60 คะแนน

3) ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความรู้และรูปแบบการทดสอบภาคปฏิบัติ : จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

4) ประเมินผลความรู้ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 และนำผลการสอบมาวิเคราะห์ตามหลักสถิติ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้เราทราบว่านักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 ได้คะแนนประเมินผลความรู้เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 57.51 ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กองทัพเรือกำหนดไว้คือร้อยละ 70 อาจเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ ได้แก่ 1) ผลการประเมินครั้งนี้ไม่ส่งผลกับนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 แต่อย่างใด ทำให้นักเรียนไม่ได้ทบทวนก่อนการประเมิน 2) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะในวิชาการนำเรือและกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ

Abstract

So far the Naval Academy has not carried out an evaluation of the naval professional knowledge of Navigation and Ship Handling of the 5th year naval cadets before graduation, resulting in a lack of clear and concrete evaluation data on



teaching and learning management. The purpose of this research was to evaluate the knowledge of Navigation and Ship Handling according to the naval professional standards gained by the 5th year naval cadets in the academic year 2017. The research tools were a theoretical test and a practical test which was taken via a navigational simulator. The tests were designed through studying and analyzing the contents of a total of 9 subjects in the curriculum of the Naval Academy covering Navigation and Ship Handling needed for naval officers in performing duties as a master of a ship, a navigation officer and an officer in charge of a navigational watch. The research process was divided into 4 steps.

1) Studied the operating conditions and then defined the knowledge contents in order to design a test table.

2) Designed a test and evaluation. The researcher and the expert created the test of the knowledge and the practical assessment model within the concept that corresponded to the learning behavior of the learners. With a total of 180 marks provided, the knowledge assessment was based on a 120-point scale, and the practical assessment was carried out through two simulation models, and they are worth 30 marks each.

3) Examined the quality of the theoretical test and the practical evaluation model based on expert interviews.

4) Evaluated the knowledge. The theoretical knowledge and the practical skill of the 5th year naval cadets in the academic year 2017 were assessed, and then the test results were statistically analyzed.

The report showed that the cadets had an average score of 57.51 percent, and 70 percent of them failed to meet the criteria set by the Royal Thai Navy, which may be due to two reasons.

1) The results of this evaluation did not affect the cadets' GPAs, so they did not review for the assessment.

2) The fifth year students lacked the skills of thinking and synthesis, especially of ship handling and navigation regulations.

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนนายเรือเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของกองทัพเรือมีหน้าที่ให้การศึกษ่า ฝึกและอบรมนักเรียนนายเรือด้านวิทยาการ วิชาทหาร จริยศึกษา และพลศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมที่จะเป็นนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพเรือ ปฏิบัติหน้าที่นายทหารสัญญาบัตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรมประจำใจ มีความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ สืบทอดแบบธรรมเนียมประเพณีของทหารเรือ เทิดทูนและยึดมั่นในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข โดยแบ่งหลักสูตรการศึกษาออกเป็น 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรโรงเรียนนายเรือ พ.ศ. 2558 (ปรับปรุง) และหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ พ.ศ. 2558 ภาคปฏิบัติ ซึ่งทั้งสองหลักสูตรกำหนดการเรียนและการฝึกทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ให้แก่นักเรียนนายเรือ เป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อให้เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีขีดสมรรถนะตรงตามความต้องการของกองทัพเรือ บรรลุตามแผนยุทธศาสตร์ของโรงเรียนนายเรือ และแผนยุทธศาสตร์ของกองทัพเรือ ดังนั้นโรงเรียนนายเรือได้กำหนดตำแหน่งงานที่จะบรรจุภายหลังสำเร็จการศึกษาของพรคนาวินให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน ได้

พรคนาวิน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ควบคุมเรือ • นายยามเรือเดิน • ต้นหน
พรคนาวิน (นย.)	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้บังคับหมวด • นายยามเรือเดิน • ต้นหน
พรคนกลิน	<ul style="list-style-type: none"> • นายช่างกล นายยามเรือเดินพรคนกลิน และ ผู้ช่วยต้นหน • นายทหารไฟฟ้าอาวุธ ผู้ช่วยนายยามเรือเดิน และผู้ช่วยต้นหน

รูปที่ 1 ขีดสมรรถนะตำแหน่งงานของผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ



ความมุ่งหมายของหลักสูตรดังกล่าว มีกองวิชาการเรือและเดินเรือ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ รับผิดชอบให้ความรู้ในวิชาการเรือทางทฤษฎีและการเรือ ทั้งการเรือเล็ก เรือใหญ่ และรับผิดชอบในการสอนวิชาเดินเรือภาคทฤษฎีทุกรูปแบบ ทั้งการเดินเรือใกล้ฝั่ง เดินเรือดาราศาสตร์ และการเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งเป็นหน่วยรับผิดชอบการฝึก ณ ที่ตั้งต่าง ๆ ระหว่างปีการศึกษา รวมถึงจัดส่งครู – อาจารย์ประจำกองวิชาให้ปฏิบัติหน้าที่ครูฝึกพรคนาวินในการฝึกภาคทะเลทั้ง ในประเทศและต่างประเทศของนักเรียนนายเรืออย่างต่อเนื่องทุกการฝึก เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของโรงเรียนนายเรือ

ขีดสมรรถนะ ตำแหน่ง	องค์ความรู้ (Knowledge)					ทักษะ (Skill)							ทัศนคติ (Attitude)					สมรรถนะทางกาย (Physical)				
	เดินเรือ/การเรือ	การทบทวน/บูรณะเดินเรือขั้นต้น	การวางแผนและเตรียม/เสริมอิเล็กทรอนิกส์	การสร้างห้องปฎิบัติการเรือ ระบบไฟฟ้า และเครื่องเดินเรือ	การอุทกศาสตร์	การทำเรือ	การคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking)	การตัดสินใจ/การคิดเป็นเหตุเป็นผล (Mental & Logical Thinking)	การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking)	การสื่อสาร และความสัมพันธ์	การใช้ภาษาอังกฤษ	การเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง	การเรืออยู่ประจำ/การต่อสู้ป้องกันตัว	ความจงรักภักดีในชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์	คุณธรรมและจริยธรรม	ภาวะผู้นำ (Leadership)	ความเป็นทหาร/ระบบอาวุโส (Seniority) และสภาพการบังคับบัญชา	การทำงานเป็นทีม (Team Work)	การคิดเชิงบวก (Positive Thinking)	ความอดทนของระบบการทอเรือ	ความทนทาน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	การว่ายน้ำที่ทางน้ำ
นายยามเรือเดิน	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
นายยามศูนย์พดการ	★		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
ผู้บังคับหมวด	☆	★	★	☆	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
นายทหารฝ่ายเสนาธิการ	☆	★	★	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
นายช่างกล	☆	☆	☆	★	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
นายทหารไฟฟ้าอาวุธ	☆	☆	★	★	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรกับขีดความสามารถ

ในปัจจุบันนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรคนาวิน ยังไม่ได้รับการวัดประเมินผลความรู้ด้านวิชาชีพ ทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือก่อนการสำเร็จการศึกษา ซึ่งความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือ เป็นองค์ประกอบสำคัญของขีดสมรรถนะประจำตำแหน่งงานที่กองทัพเรือกำหนดให้โรงเรียนนายเรือ ปฏิบัติ อีกทั้งกองทัพเรือได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานมาตรฐานที่ร้อยละ 70 ทำให้เมื่อนักเรียนนายเรือสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

โรงเรียนนายเรือไม่สามารถทราบผลการศึกษาตามหลักสูตรได้ ส่งผลให้โรงเรียนนายเรือขาดข้อมูล การประเมินผลในการปรับหลักสูตร ข้อมูลการจัดการ เรียนการสอนและการฝึกที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

เมื่อเกิดปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะวิจัยเรื่อง การประเมินผลความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทหารเรือ ของกองทัพเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรคนาวิน ปีการศึกษา

2560 ทั้งนี้ ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุง หลักสูตรการเรียนของโรงเรียนนายเรือ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ และประเทศชาติ ในการสร้างบุคลากรที่มีความสามารถตอบสนองความต้องการของชาติต่อไป

คำถามวิจัย

ความรู้วิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 ก่อนสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือ มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ของกองทัพเรือได้กำหนดไว้ร้อยละ 70 หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลความรู้ด้านวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560

เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาการจัดการฝึกศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือตามหลักสูตรของโรงเรียนนายเรือที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน ผ่านแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของครู - อาจารย์ของกองวิชาการเรือ

และเดินเรือ และบุคคลที่เคยปฏิบัติราชการเป็นครูฝึกภาคทะเลของนักเรียนนายเรือ

จัดทำข้อสอบความรู้และแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 ภายใต้เนื้อหาในวิชาทั้งหมด 9 วิชา ประกอบด้วย วิชาการเรือ 1, การเรือ 2, เดินเรือ 1, เดินเรือ 2, เดินเรือ 3, เดินเรือ 4, เดินเรือ 5, การนำเรือ และกฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ

วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 เป็นรายบุคคล

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกจากนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 นาย

ข้อจำกัดในการวิจัย

การทดสอบภาคปฏิบัติโดยใช้เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ ไม่ได้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันทุกนาย ประชากรมีอิสระในการสอบความรู้และสอบปฏิบัติ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินผลความรู้ หมายถึง ประเมินผลการตัดสินพฤติกรรมการศึกษาของผู้เรียนซึ่งเป็นคนคุณลักษณะที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน

อันประกอบด้วยความรู้ความสามารถ ทักษะ และ
ลักษณะนิสัยต่าง ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

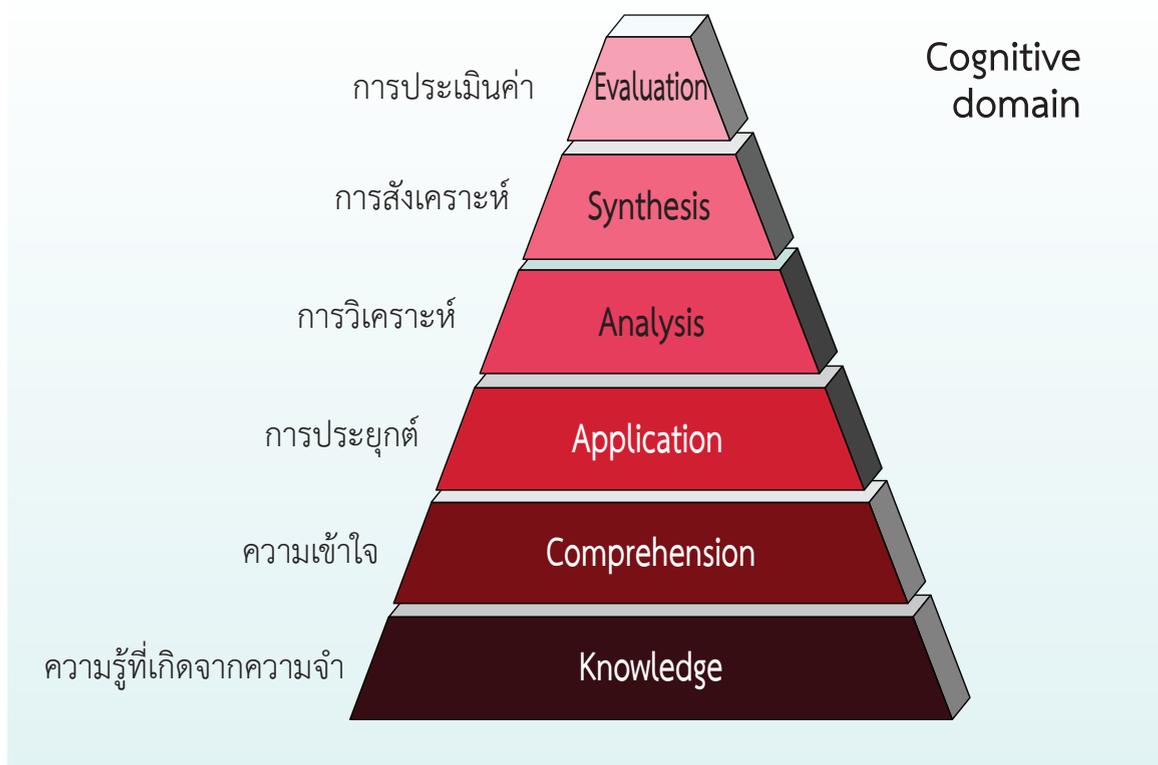
พุทธิพิสัย หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวกับ
สติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้าน
สมองของบุคคล ในอันที่ทำให้มีความเฉลียวฉลาด มี
ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา

ทักษะพิสัย หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่
บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่าง
คล่องแคล่วพฤติกรรมด้านนี้จะเห็นได้จากการกระทำ

จิตพิสัย หมายถึง พฤติกรรมทางด้านจิตใจ ซึ่ง

จะเกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ
ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม โดยการประเมินผล
ความรู้จะประเมินผลเพียงพุทธิพิสัย และทักษะ
พิสัยเท่านั้น ผ่านการใช้แบบทดสอบความรู้และแบบ
ทดสอบภาคปฏิบัติ

วิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำ
เรือ หมายถึง เนื้อหาตามหลักสูตรของโรงเรียนนาย
เรือ ในวิชาทั้งหมด 9 วิชาได้แก่ การเรือ 1, การเรือ
2, เดินเรือ 1, เดินเรือ 2, เดินเรือ 3, เดินเรือ 4,
เดินเรือ 5, การนำเรือ และกฎระเบียบและข้อบังคับ
ในการเดินเรือ



รูปที่ 2 ระดับการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 6 ระดับ

ผู้ควบคุมเรือ หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บังคับการเรือ

นายยามเรือเดิน หมายถึง นายทหารยามพรรค นาวิน คือ ผู้ดำเนินงานแทนผู้บังคับการเรือตามหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในหมวดนี้ เกี่ยวกับความปลอดภัยของการรักษาระเบียบวินัยและความสงบเรียบร้อย ภายในเรือ ตลอดจนการปฏิบัติการประจำวันภายใน เรือให้เป็นไปโดยเรียบร้อย

ต้นหน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อ ผู้บังคับการเรือ เกี่ยวกับรักษาความปลอดภัยในการเดินเรือและการนำร่อง ตลอดจนการเรือ ให้ เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบปฏิบัติและคำแนะนำ สำหรับการเดินเรือ การนำร่องและการเรืออื่น ๆ ตลอดจนเสนอแนะการสับเปลี่ยนหน้าที่ของทหารให้ เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินเรือและการนำร่อง

นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 หมายถึง นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ห้อง วฟ.1 วฟ.2 และ อศ. ที่เป็นพรรคนาวินรวมจำนวน ทั้งสิ้น 40 นาย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสถิติ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ประชากร ได้แก่ นักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลความรู้ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 แบ่งเป็น 2 เครื่องมือ ได้แก่ แบบทดสอบ ความรู้และแบบทดสอบภาคปฏิบัติผ่านเครื่องฝึก

จำลองการเดินเรือ คะแนนรวมทั้งสิ้น 180 คะแนน แบ่งออกเป็นแบบทดสอบความรู้ 1 ฉบับ และแบบ ทดสอบภาคปฏิบัติผ่านเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ 2 สถานการณ์

แบบทดสอบความรู้จากความรู้การนำเรือ เดินเรือ และข้อบังคับในการเดินเรือ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติหน้าที่ผู้ควบคุมเรือและนายยามเรือ เดิน กำหนดเนื้อหาจากวิชา การเรือ 1, การเรือ 2, เดินเรือ 1, เดินเรือ 2, เดินเรือ 3, เดินเรือ 4, เดินเรือ 5, การนำเรือ และกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ มีลักษณะแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนแบบ ทดสอบ 120 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 120 คะแนน

แบบทดสอบภาคปฏิบัติใช้เครื่องฝึกจำลอง การเดินเรือ มีลักษณะเป็นแบบประเมิน โดยครูฝึก กองวิชาการเรือและเดินเรือประกอบด้วย แบบ มาตรฐานส่วน (Rating Scale) มี 5 ทางเลือก และแบบ ตรวจสอบรายการ (Checklist) กำหนดสถานการณ์ การฝึกการนำเรือโดยใช้เครื่องฝึกจำลอง 2 สถานการณ์ คะแนนรวมทั้งสิ้น 60 คะแนน ได้แก่

สถานการณ์ที่ 1 การเข้าเทียบออกจากเทียบ ใช้เรือชุดบางระจัน เพื่อทดสอบทักษะในการนำเรือ เข้าเทียบออกจากเทียบ การกลับลำในที่แคบ และ การนำเรือในร่องน้ำท่าเรือแหลมเทียน ฐานทัพเรือ สัตหีบ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

สถานการณ์ที่ 2 การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ ใช้เรือชุดเจ้าพระยา เพื่อทดสอบทักษะในการนำเรือ แก่กระแสน้ำ คุณลักษณะเรือ บริเวณทะเลเปิด คะแนนเต็ม 30 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการสอบแบบ ทดสอบความรู้และแบบทดสอบภาคปฏิบัติโดยใช้



เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 เป็นเวลา 4 วัน ในช่วงวันที่ 6 – 22 ธันวาคม 2560 และตรวจแบบทดสอบให้เสร็จภายใน 31 ธันวาคม 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

แบบทดสอบความรู้ วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากคะแนนเต็ม 120 คะแนน

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ สรุปลำดับผู้ทดสอบผ่านและทดสอบไม่ผ่านทั้ง 2 สถานการณ์ หากค่าเฉลี่ยในการเก็บคนตกน้ำของนักเรียนนายเรือทุกคน และวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายชื่อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทหารเรือของกองทัพเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน เป็นตารางวิเคราะห์แบบทดสอบและรูปแบบแบบทดสอบภาคปฏิบัติ

ตอนที่ 2 จัดทำแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติวิชาชีพทหารเรือ

ในด้านการเดินเรือและนำเรือ หลังจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมแล้ว

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน เป็นตารางวิเคราะห์แบบทดสอบและรูปแบบแบบทดสอบภาคปฏิบัติ

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเนื้อหาวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ และการพฤติกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับอาจารย์ประจำวิชาการเรือ, เดินเรือ, การนำเรือ และกฎระเบียบข้อบังคับ ได้ผลดังนี้

1. ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน โดยกำหนดเนื้อหาจากวิชา การเรือ 1, การเรือ 2, เดินเรือ 1, เดินเรือ 2, เดินเรือ 3, เดินเรือ 4, เดินเรือ 5, การนำเรือ, และกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ มีลักษณะแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนแบบทดสอบ 120 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวม 120 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้

เนื้อหา	จุดประสงค์	พุทธิพิสัย						รวม Total
		ความรู้ - จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	ประเมิน ค่า	
วิชาการเรือ 1 และ 2								
ตั้งทรายและตั้งน้ำตื้น	อธิบายการใช้ตั้งทรายและตั้งน้ำตื้น	-	1	-	-	-	-	1
ชนิดและประเภทของเชือก	วิเคราะห์การใช้เชือกจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	-	-	1	2	-	-	3
สมอ สายสมอ กว้านสมอ	วิเคราะห์การใช้สมอที่ในการนำเรือได้	-	1	-	1	-	-	2
การขับเคลื่อนและหางเสือ	ประเมินการใช้เครื่องจักรและหางเสือในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	-	-	-	2	-	-	2
การวัดระยะทาง ความเร็วและเวลา	นำการวัดระยะทาง ความเร็วและความลึกไปใช้ได้	-	1	2	-	-	-	3
รวม		-	3	3	5	-	-	11
วิชาเดินเรือ 1 และ 2								
โครงสร้างแผนที่	อธิบายการเดินเรือผ่านโครงสร้างแผนที่	-	1	1	3	-	-	5
การเดินเรือรายงานและการเดินเรือนำร่อง	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเดินเรือรายงานและการเดินเรือนำร่องได้	2	2	1	3	-	-	8
มาตราน้ำ	นำมาตราน้ำมาใช้ได้	1	1	-	-	-	-	2
เดินเรือกระแสน้ำ	แก้ปัญหาการเดินเรือกระแสน้ำได้	-	-	4	-	-	-	4
เข็มทิศ และการแก้เข็ม	แก้ปัญหาอัตราผิดเข็มทิศได้	1	1	3	-	-	-	5
บรรณสารการเดินเรือ	ประยุกต์ใช้บรรณสารการเดินเรือได้	-	-	2	-	-	-	2
อุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับการเดินเรือ	อธิบายปรากฏการณ์อุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับการเดินเรือได้	-	1	2	-	-	-	3
เครื่องหมายทางเรือ	แปลความหมายเครื่องหมายทางเรือได้	1	1	2	1	-	-	5
รวม		5	7	15	7	-	-	34

เนื้อหา	จุดประสงค์	พุทธิพิสัย						รวม Total
		ความรู้ - จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	ประเมิน ค่า	
วิชาเดินเรือ 3								
Radar และ ARPA และกระดานท่น	วิเคราะห์การนำเรือผ่าน Radar ได้	-	1	2	2	1	1	7
Echosounder	ประยุกต์ใช้ Echosounder ในการนำเรือได้	-	-	1	-	-	-	1
Speed Log	ประยุกต์ใช้ Speed Log ในการนำเรือได้	-	-	1	-	-	-	1
GPS และ ECDIS	ประยุกต์ใช้ GPS และ ECDIS ในการนำเรือได้	2	1	1	2	-	-	6
AIS	ประยุกต์ใช้ AIS ในการนำเรือได้	2	1	-	-	-	-	3
NEVTEX	อธิบายการใช้ NEVTEX ในการนำเรือได้	-	1	1	1	-	-	3
รวม		4	4	6	5	1	1	21
วิชาเดินเรือ 4 และ 5								
การหาละติจูด โดยวิธีดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียน	หาละติจูด โดยวิธีดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนได้	-	-	-	1	-	-	1
การหาละติจูด โดยใช้ดาวเหนือ	หาละติจูด โดยใช้ดาวเหนือได้	-	-	1	-	-	-	1
การหาอัตราผิดเข็มทิศด้วยดวงอาทิตย์	หาอัตราผิดเข็มทิศด้วยดวงอาทิตย์ได้	-	-	1	-	-	-	1
รวม		-	-	2	1	-	-	3



เนื้อหา	จุดประสงค์	พุทธิพิสัย						รวม Total
		ความรู้ - จ्ञา	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	ประเมินค่า	
วิชาการระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ								
COLREG 72 Part A ข้อ 1-3	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 1-3 ในสถานการณ์การนำเรือได้	-	2	1	-	-	-	5
COLREG 72 Part B ข้อ 5-6	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 5-6 ในสถานการณ์การนำเรือได้	-	-	2	-	-	-	2
COLREG 72 Part B ข้อ 7-8	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 7-8 ในสถานการณ์การนำเรือได้	-	-	4	3	-	-	7
COLREG 72 Part B ข้อ 13-15	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 13-15 ในสถานการณ์การนำเรือได้	1	-	4	1	-	-	6
COLREG 72 Part B ข้อ 19	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 19 ในสถานการณ์การนำเรือได้	-	-	-	1	-	-	1
COLREG 72 Part C ข้อ 20-31	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 20-31 ในสถานการณ์การนำเรือได้	2	1	1	1	-	-	5
COLREG 72 Part D ข้อ 32-37	ประยุกต์ใช้ COLREG 72 Part A ข้อ 32-37 ในสถานการณ์การนำเรือได้	2	-	1	1	-	-	4
รวม		5	3	15	7	-	-	30

เนื้อหา	จุดประสงค์	พุทธิพิสัย						รวม Total
		ความรู้ - จ्ञา	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	ประเมินค่า	
วิชาการนำเรือ								
คุณลักษณะเรือ	นำคุณลักษณะเรือไปใช้ได้	3	2	1	2	-	-	8
ช่องทางการเดินเรือและแผนแบ่งแนวจราจร	อธิบายช่องทางการเดินเรือและแผนแบ่งแนวจราจรได้	-	-	2	-	-	-	2
การนำเรือผูกทุ่น	นำการนำเรือผูกทุ่นได้	-	-	2	-	-	-	2
การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ	วิเคราะห์การนำเรือเข้าจอดทอดสมอได้	-	2	-	-	-	-	2
การนำเรือรับ-ส่ง สิ่งของในทะเล	นำการนำเรือรับ-ส่ง สิ่งของในทะเลไปใช้	-	2	2	-	-	-	4
การนำเรือในลักษณะอากาศวิปริต	นำการนำเรือในลักษณะอากาศวิปริตไปใช้	-	1	1	1	-	-	3
รวม		3	7	8	3	-	-	21
รวมทั้งสิ้น		17	24	49	28	1	1	120

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้

2. รูปแบบแบบการทดสอบภาคปฏิบัติโดยใช้ เป็นผู้ประเมิน ประกอบด้วย แบบมาตราส่วน (Rating เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ มีลักษณะเป็นแบบ Scale) มี 5 ทางเลือก และแบบตรวจสอบรายการประเมิน โดยให้ครูฝึกกองวิชาการเรือและเดินเรือ (Checklist)

สถานการณ์การฝึกการนำเรือโดยใช้เครื่อง
ฝึกจำลอง 2 สถานการณ์ คะแนนรวมเต็มรวมทั้งสิ้น
60 คะแนน ได้แก่

2.1 การเข้าเทียบออกจากเทียบ ใช้เรือชุด
บางระจัน เพื่อทดสอบทักษะของผู้ควบคุม ด้านการ
นำเรือ เข้าเทียบออกจากเทียบ การกลับลำในที่แคบ
และการนำเรือในร่องน้ำ ที่ท่าเรือแหลมเทียน
ฐานทัพเรือสัตหีบ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

2.2 การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ ใช้เรือชุด
เจ้าพระยา เพื่อทดสอบทักษะของต้นหน ด้าน
การนำเรือแก่กระแส น้ำ คุณลักษณะเรือ บริเวณ
ทะเลเปิด คะแนนเต็ม 30 คะแนน

ตอนที่ 2 จัดทำแบบทดสอบความรู้และแบบ ประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติวิชาชีพทหารเรือ ในด้านการเดินเรือและนำเรือ

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบทดสอบความรู้และ
แบบทดสอบภาคปฏิบัติร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน
2 ท่าน ได้แก่ นาวาเอก สุพจน์ สุระอารีย์ (อาจารย์
ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ) และนาวาตรี ธารา
แก้วอรุณ (ครูฝึก กองวิชาการเรือและเดินเรือ
ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ) ได้ผลดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ จำนวน 120 ข้อ แบบ
เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง แบ่งได้
ดังนี้

- 1.1 การเรือ 1 – 2 จำนวน 11 ข้อ
- 1.2 เดินเรือ 1 – 2 จำนวน 34 ข้อ
- 1.3 เดินเรือ 3 จำนวน 21 ข้อ
- 1.4 เดินเรือ 4 – 5 จำนวน 3 ข้อ
- 1.5 กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ
จำนวน 30 ข้อ

1.6 การนำเรือ จำนวน 21 ข้อ

2. แบบประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติ
เป็นรายบุคคล จำนวน 2 สถานการณ์การฝึก ได้แก่
การเข้าเทียบ – ออกจากเทียบ และการทอดสมอ

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็น นาวาเอก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีรศิลป์ อนันนยวรรค (รองผู้อำนวยการ
กองวิชาการเรือและเดินเรือ ฝ่ายศึกษา โรงเรียน
นายเรือ) (สัมภาษณ์, 7 ธันวาคม พ.ศ.2560) ใน
เรื่องความเหมาะสมของแบบทดสอบความรู้และ
แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ มีประเด็น ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้มีความเหมาะสมดี มีการ
กระจายตัวของความยากและง่ายของข้อสอบ
ได้เหมาะสม ควรเพิ่มข้อสอบด้านการสังเคราะห์
และประเมินค่าในวิชากฎระเบียบข้อบังคับในการ
เดินเรือในมากขึ้น

2. แบบประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติตั้ง
เกณฑ์การประเมินเหมาะสม แต่ระหว่างการประเมิน
อาจมีข้อจำกัดของเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ
ทำให้การวางแผนในการนำเรือเข้าทอดสมอต้องใช้
การเบี่ยงระยะจากเรดาร์เท่านั้น

3. การจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ประเมินผล
ภาคปฏิบัติเพียงชั้นเดียวในห้องฝึก อาจทำให้
ไม่มีผู้นำเรือที่แท้จริง เนื่องจากผู้นำเรืออาจได้รับ
การช่วยเหลือจากผู้ที่ไม่ได้นำเรือได้ ดังนั้น ควรจัด
นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 – 4 เป็นเจ้าหน้าที่
ตำแหน่งต่าง ๆ และจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5
เป็นผู้นำเรือเพียง 1 นายในแต่ละห้องฝึกเท่านั้น



ตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 40 นาย

จากที่ได้ดำเนินการทดสอบความรู้และแบบทดสอบภาคปฏิบัติแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลมาวิเคราะห์โดยค่าสถิติพื้นฐาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

หัวข้อ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
แบบทดสอบความรู้	120	60.35	75	39	7.7
การเข้าเทียบ - ออกจากเทียบ	30	21.5	24	19	1.69
การทอดสมอ	30	21.68	26	18.5	2.54
รวม	180	103.53	122	77	9.87

ตารางที่ 3 ค่าสถิติพื้นฐาน (คะแนนเฉลี่ย คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของการประเมินผลความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 40 นาย

1) แบบทดสอบความรู้ คะแนนเต็ม 120 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 60.35 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 50.29 คะแนนสูงสุด 75 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 62.5 คะแนนต่ำสุด 39 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 32.5 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.7 คะแนน

2) การเข้าเทียบ - ออกจากเทียบ คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.5 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 71.67 คะแนนสูงสุด 24 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 คะแนนต่ำสุด 19 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 63.33 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.69 คะแนน

3) การทอดสมอ คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.68 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 72.27 คะแนนสูงสุด 26 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 86.67 คะแนนต่ำสุด 18.5 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 61.67 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54 คะแนน

4) ผลการประเมินความรู้ คะแนนเต็ม 180 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 103.53 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 57.57 คะแนนสูงสุด 122 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 67.78 คะแนนต่ำสุด 77 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 42.78 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.87 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

1) การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาชีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน เป็นตารางวิเคราะห์แบบทดสอบและรูปแบบการประเมินผลภาคปฏิบัติ

2) จัดทำแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ผู้วิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ออกแบบทดสอบความรู้ จำนวน 120 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง แบ่งเป็น วิชาการเรือ 1 – 2 จำนวน 11 ข้อ วิชาเดินเรือ 1 – 2 จำนวน 34 ข้อ วิชาเดินเรือ 3 จำนวน 21 ข้อ เดินเรือ 4 – 5 จำนวน 3 ข้อ วิชากฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ จำนวน 30 ข้อ วิชาการนำเรือ จำนวน 21 ข้อ และออกแบบประเมินผลการทดสอบภาคปฏิบัติโดยใช้เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ จำนวน 2 สถานการณ์

3) วิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 ผลปรากฏว่า ผลการประเมินความรู้ คะแนนเต็ม 180 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 103.53 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 57.57 คะแนนสูงสุด 122 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67.78 คะแนนต่ำสุด 77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 42.78 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.87 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอแบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 ส่วนคือ การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือ ที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน และการวิเคราะห์ผลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน

1) การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือที่ใช้ในการปฏิบัติ

หน้าที่เป็น ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหนพบว่าแบบทดสอบความรู้และแบบทดสอบภาคปฏิบัติไม่สามารถวัดพุทธิพิสัยในระดับการสังเคราะห์และประเมินค่าให้ครบทุกวิชาได้ เนื่องจากการจัดการเรียนในหลักสูตรไม่ได้ออกแบบมาให้ตอบโจทย์พฤติกรรมทั้งสองระดับ นอกจากนี้ยังมีเนื้อหารายวิชาบางวิชา ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน อีกทั้งผู้วิจัยได้รับข้อคิดเห็นของนาวาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิรศิลป์ อนันยวราคม (รองผู้อำนวยการกองวิชาการเรือและเดินเรือโรงเรียนนายเรือ) ผู้เชี่ยวชาญในการเรียนและการฝึกวิชาซีพทหารเรือที่มีต่อการดำเนินการวิจัย ได้แก่เพิ่มข้อสอบด้านการสังเคราะห์และประเมินค่าในวิชากฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือให้มากขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่าวิชากฎระเบียบข้อบังคับไม่สามารถใช้ข้อสอบในการสังเคราะห์และประเมินค่าได้ และควรจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 – 4 เป็นเจ้าหน้าที่ตำแหน่งต่าง ๆ รวมทั้งจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 เป็นผู้นำเรือเพียง 1 นาย ในแต่ละห้องฝึกเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าด้วยข้อจำกัดเรื่องเวลาว่างของนักเรียนนายเรือทั้ง 5 ชั้นปีไม่ตรงกันจึงไม่สามารถกระทำได้

2) การวิเคราะห์ผลการประเมินผลความรู้ด้านวิชาซีพทหารเรือในด้านการเดินเรือและนำเรือของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 พบว่า

แบบทดสอบความรู้ คะแนนเต็ม 120 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 60.35 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 50.29 ไม่ผ่านเกณฑ์คุณวุฒิวิชาซีพทหารเรือที่กองทัพเรือตั้งไว้ร้อยละ 70 แม้แต่ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด 75 คะแนน คิดเป็นเพียงร้อยละ 62.5 อีกทั้งผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 39 คะแนนคิดเป็นเพียงร้อยละ 32.5 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากถึง 7.7 คะแนน ที่ได้ผลเช่นนี้



ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่านักเรียนนายเรือขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะในวิชาการนำเรือและกฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ ผวนกับการขาดการเตรียมตัวก่อนการทดสอบความรู้ เนื่องจากผลการทดสอบความรู้ไม่มีผลต่อผลการศึกษาของนักเรียนนายเรือ

ผลการประเมินผลจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติแบ่งเป็น 2 หัวข้อ

การเข้าเทียบ – ออกจากเทียบ คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.5 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 71.67 ผ่านเกณฑ์คุณวุฒิวิชาชีพทหารเรือที่กองทัพเรือตั้งไว้ร้อยละ 70 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 19 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 63.33 ซึ่งไม่เกณฑ์ฯ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำเพียง 1.69 คะแนน

การทอดสมอ คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.68 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 72.27 ผ่านเกณฑ์คุณวุฒิวิชาชีพทหารเรือที่กองทัพเรือตั้งไว้ร้อยละ 70 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 18.5 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 61.67 ซึ่งไม่เกณฑ์ฯ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำเพียง 2.54 คะแนน

จากผลการประเมินทั้งสองหัวข้อมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ อาจสืบเนื่องจากในห้องฝึกประกอบด้วยนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ซึ่งผลัดกันทำหน้าที่เป็นผู้นำเรือ ส่งผลให้ผู้นำเรือสามารถได้รับคำแนะนำจากผู้ที่ไม่ได้นำเรือ

ผลการประเมินความรู้มีคะแนนเต็ม 180 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 103.53 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 57.57 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์คุณวุฒิวิชาชีพทหารเรือที่กองทัพเรือตั้งไว้ร้อยละ 70 แม้แต่ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด 122 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 67.78 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ฯ ผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 77 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 42.78 ต่ำกว่าเกณฑ์ถึงร้อยละ 28.22 และมีส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานมากถึง 9.87 คะแนน เนื่องจากแบบทดสอบความรู้มีสัดส่วนคะแนนคิดเป็นร้อยละ 66.67 (120 คะแนนจาก 180 คะแนน) ทำให้ร้อยละค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรวมไม่ผ่านเกณฑ์ฯ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้

1) นำข้อมูลตารางแบบทดสอบความรู้ไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตรให้ครอบคลุมด้านพุทธิพิสัยในระดับการสังเคราะห์และประเมินค่า และปรับปรุงหัวข้อการสอนให้สอดคล้องกับความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน

2) นำผลการประเมินความรู้ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 พรรคนาวิน ปีการศึกษา 2560 รายบุคคลไปปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาชีพทหารเรือทั้ง 9 วิชา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 – 4 เป็นเจ้าหน้าที่ตำแหน่งต่าง ๆ และจัดนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 เป็นผู้นำเรือเพียง 1 นาย ในการประเมินผลภาคปฏิบัติ

2) ควรเพิ่มรูปแบบการประเมินผล เช่น มีการประเมินการขีดเข็มโดยใช้แผนที่ เพื่อให้การประเมินผลความรู้มีความหลากหลาย

3) ควรกำหนดให้มีการประเมินด้านยุทธการไว้ในการประเมินด้วย เพื่อให้ได้ผลการประเมินวิชาชีพทางด้านการรบทางทหารด้วย

บรรณานุกรม

- กองทัพเรือ. (ม.ป.ป.). **ระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยหน้าที่ราชการในเรือหลวง พ.ศ.2531**. กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ.
- โกวิทย์ ประवालพุกษ์ และสมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. (2523). **การประเมินในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เชิดศักดิ์ โสวาสินธุ์. (2529). การวัดภาคปฏิบัติ. **วารสารมิตรครู**. 28 (12), : 16-19.
- ธงชัย ชิวปรีชา, ณรงค์ศิลป์ รูปพนม และปรีชา เดชศรี. (2526). หน่วยที่ 12 การวัดและการประเมินผล การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. **เอกสารการสอนชุดวิชา การสอนวิทยาศาสตร์**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). **การวัดและการประเมินผลผลการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พีรศิลป์ อนันยวราคม, รองผู้อำนวยการกองวิชาการเรือและเดินเรือ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ. สัมภาษณ์. 7 ธันวาคม 2560.
- โรงเรียนนายเรือ. (2558). **หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2558**. สมุทรปราการ: โรงเรียนนายเรือ.
- โรงเรียนนายเรือ. (2558). **หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2558 (ภาคปฏิบัติ)**. สมุทรปราการ: โรงเรียนนายเรือ.
- Bloom, B. (1956). Bloom et al.'s taxonomy of the cognitive domain. **Educational Psychology Interactive**. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Keeves, P. J. (1988). Model and Model Building. **Educational Research, Methodology, and Measurement: An International Handbook**. Oxford: Pergamon Press.
- Tuckman, B. W. (1975). **Measuring Education Outcome: Fundamentals of Testing**. New York: Hascourt Brace Jobanovich.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ น.ต.ผศ.อริยพล ธีระชุติกุล

คุณวุฒิ ปริญญาโท วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการทางเรือ University of Pisa, Italy
ประสบการณ์ การสอนวิชาเดินเรือและการฝึกภาคทะเลของ โรงเรียนนายเรือเป็นระยะเวลา 10 ปี
ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ กองทัพเรือ
ตำแหน่งในอดีต อาจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ
e-mail : tit44101@hotmail.com