



ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม
การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล
ระหว่างประเทศ



โดย
ว่าที่ร้อยตรีเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม
การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล
ระหว่างประเทศ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

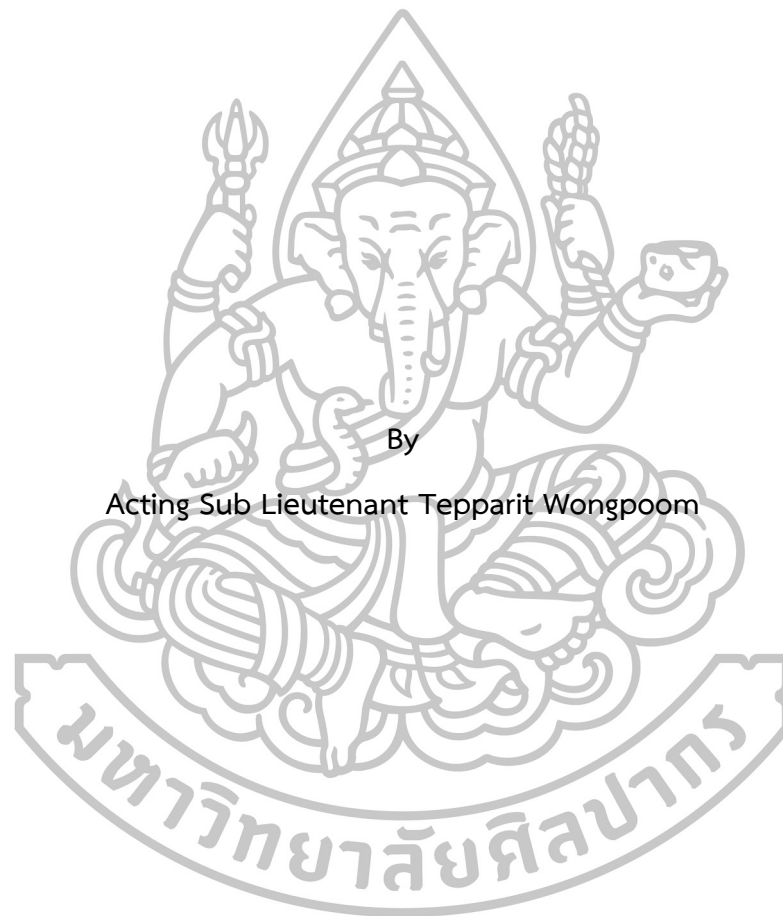
ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

STRESS FACTORS OF MERCHANT MARINE TRAINING CENTRE PERSONNEL AND
STUDENTS AFFECTING CHAPTER 6 OF STANDARD OF TRAINING, CERTIFICATION
AND WATCH-KEEPING FOR SEAFARER OF INTERNATIONAL MARITIME
ORGANIZATION



By
Acting Sub Lieutenant Tepparit Wongpoom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Doctor of Philosophy Program in Educational Administration

Department of Educational Administration

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพลาณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” เสนอโดย ว่าที่ร้อยตรีเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วัฒนอมศักดิ์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ดร.จุฬา สุขมานพ)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

...../...../.....

56252928: สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คำสำคัญ: ปัจจัยความเครียด / มาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ
บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ / ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

ว่าที่ร้อยตรีเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ : ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อ
มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล
ระหว่างประเทศ. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร.ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ และ ผศ.ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์. 385 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
2) มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล
ระหว่างประเทศ 3) ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม
การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ
กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยคือบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ที่ได้มาด้วยวิธีจับคู่แบบกลุ่ม คือ ฝ่ายบริหารและ
อำนวยการ : ฝ่ายเดินเรือ : ฝ่ายช่างกลเรือ และนักเรียนชั้นปีที่ 3 : ชั้นปีที่ 4 : ชั้นปีที่ 5 รวม 240 คน เครื่องมือวิจัยคือ
แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่
ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์องค์ประกอบ
เชิงยืนยัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี สามารถจำแนกได้ 9 ปัจจัย คือ
1) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม 2) ปัจจัยด้านการขาดการสนับสนุน 3) ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน
4) ปัจจัยด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน 5) ปัจจัยด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน
6) ปัจจัยด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน 7) ปัจจัยจากความสูญเสีย 8) ปัจจัยความขัดแย้งและความไม่เป็นธรรม
และ 9) ปัจจัยด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ

2. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ของ
องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงาน
ในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือ
เร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ
5) การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง
ยืนยันพบว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม และปัจจัยด้านการปฏิบัติตนใน
สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน เป็น 2 ตัวทำนายที่สามารถร่วมกันทำนายการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม
การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้ร้อยละ
16.7

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1)..... 2).....

56252928: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEY WORDS: STRESS FACTORS / CHAPTER 6 OF STANDARD OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCH-KEEPING FOR SEAFARER OF INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION / MERCHANT MARINE TRAINING CENTRE

ACTING SUB-LT.TEPPARIT WONGPOOM: STRESS FACTORS OF MERCHANT MARINE TRAINING CENTRE PERSONNEL AND STUDENTS AFFECTING CHAPTER 6 OF STANDARD OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCH-KEEPING FOR SEAFARER OF INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. THESIS ADVISORS: ASSOC. PROF. CHOOMSAK INTARAK, Ph.D. AND ASST. PROF. PRASERT INTARAK, Ed.D. 385 PP.

The purposes of the research were to identify; 1) stress factors of Merchant Marine Training Centre personnel and students, 2) Chapter 6 of Standard of Training, Certification and Watch-Keeping for Seafarer of International Maritime Organization; and 3) stress factors of Merchant Marine Training Centre personnel and students affecting Chapter 6 of Standard of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarer of International Maritime Organization. The samples were Merchant Marine Training Center personnel and students. The group matching method was used to classify two sample group of administrators and directors : nautical science department : marine engineering department; and 3rd year students : 4th year students : 5th year students; with the total of 240. The research instruments were semi-structured interview and opinionnaire. Statistics used to analyze the data were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, stepwise multiple regression analysis, and content analysis.

The findings revealed that.

1. Stress factors of Merchant Marine Training Centre personnel and students can be divided into 9 factors: 1) relationship and social adjustment factor 2) lack of support factor 3) task performance factor 4) self-conduct in workplace/school factor 5) workload/school load pressure factor 6) academic/work outcome factor 7) loss experience factor 8) conflict and inequity factor, and 9) physical and emotional health factor.

2. Chapter 6 of Standard of Training, Certification and Watch-Keeping for Seafarer of IMO consisted of 6 factors: 1) safety familiarization, basic training, and instruction for all seafarers 2) proficiency in survival craft, rescue boats, and fast rescue boats 3) advanced firefighting 4) medical first aid and medical care 5) proficiency for ship security officers, and 6) security-related training and instructional for all seafarers. After confirmatory factor analysis, it was found that the 6-factor model fit the empirical data.

3. The relationship and social adjustment and self-conduct in workplace/school were the only two significant predictors and could jointly explain Chapter 6 of Standard of Training, Certification and Watch-Keeping for Seafarer of International Maritime Organization at approximately 16.7%.

Department of Educational Administration

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature 1)..... 2).....

กิตติกรรมประกาศ

ศุภมัสดุ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้เมตตาสั่งสอน ให้ความรู้และเป็นต้นแบบให้แก่ข้าพเจ้า ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วัฒนอมศักดิ์ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุดา เตียเจริญ และคณาจารย์ในภาควิชาการบริหารการศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะ ช่วยเหลือแก้ไขปัญหา ข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนท่าน ดร.จุฬา สุขมานพ ผู้ทรงคุณวุฒิในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นพ.จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลืองานวิจัยทางด้านจิตวิทยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญญัติ ยงยวน จากมหาวิทยาลัยมหิดล และคณาจารย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่กรุณาตรวจเครื่องมือวิจัยและตีพิมพ์บทความวิจัย ขอขอบคุณอาจารย์อารี พิจิตรกล้าเอี่ยม อาจารย์โชคชัย บัณฑิตศิลาศักดิ์ อาจารย์ยุวัน กมลเวช รวมไปถึงอาจารย์ศุภณีย์ฝึกพาณิชย์นาวิทุกท่าน นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ทุกคนที่ให้ความอนุเคราะห์ ทดลองเครื่องมือและเก็บข้อมูล อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย

ขอขอบคุณ ท่าน ผอ. สุรินทร์ สำลี ประธานรุ่นปริญญาเอก 11/2 และเพื่อนพี่น้อง ภาควิชาการบริหารการศึกษาทุกท่าน ขอขอบพระคุณพระสุนทร วรสาโร (หลวงพีโต) ที่ให้ความอนุเคราะห์ที่พักอาศัยในการเรียนและการทำวิจัย ขอขอบคุณพรพรรณ เลิศอุปลัมภ์ (น้องมิลค) ที่ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคุณป้าสุคน พลอยแก้ว คุณป้าสะอาด รุ่งเรือง ท่านรองวิชุดา รุ่งเรือง (พี่นก) ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย

สุดท้ายนี้คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้แก่คุณพ่อ พงศา วงศ์ภูมิ คุณแม่ทองย้อย ขำกล่อม บิดามารดาที่เคารพรักรยิ่ง ซึ่งเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเกิด อิทธิบาท 4 จนประสบความสำเร็จการศึกษาตามที่ตั้งไว้

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ฎ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | ฅ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 2 |
| ปัญหาของการวิจัย..... | 3 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 7 |
| ข้อคำถามการวิจัย..... | 8 |
| สมมุติฐานของการวิจัย..... | 8 |
| กรอบแนวคิดของการวิจัย..... | 8 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 18 |
| 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... | 19 |
| ความเครียด..... | 19 |
| ความหมายของความเครียด..... | 18 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเครียด..... | 21 |
| สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด..... | 29 |
| ประเภทของความเครียด..... | 34 |
| ระดับของความเครียด..... | 35 |
| ผลกระทบของความเครียด..... | 36 |
| มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับ คนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ..... | 44 |
| องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ..... | 44 |
| ความเป็นมาของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและ การเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ..... | 49 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและ การเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ บรรพ 6 ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การ รักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพใน ทะเล..... | 51 |
| ประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 มาตรฐานว่าด้วย ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล..... | 54 |
| ความเป็นมาการเดินเรือพาณิชย์ของประเทศไทย..... | 97 |
| ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 111 |
| ความหมายของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 109 |
| แนวคิดการบริหารการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 109 |
| นโยบายทางการศึกษา..... | 118 |
| การจัดการศึกษา..... | 116 |
| โครงสร้างการบริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 124 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 126 |
| 3 การดำเนินการวิจัย..... | 144 |
| ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 144 |
| ระเบียบวิธีวิจัย..... | 149 |
| แผนแบบการวิจัย..... | 149 |
| ประชากร..... | 149 |
| กลุ่มตัวอย่าง..... | 150 |
| ตัวแปรที่ศึกษา..... | 150 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 150 |
| การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ..... | 152 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 153 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย..... | 153 |
| สรุป..... | 155 |

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 4 การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 157 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัย ความเครียด..... | 158 |
| ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย..... | 158 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย..... | 204 |
| สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์..... | 205 |
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม..... | 211 |
| ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 211 |
| ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก พณิชยน์าวี..... | 213 |
| ผลการวิเคราะห์มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการ เข้าย้อมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ..... | 235 |
| ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก พณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออก ประกาศนียบัตรและการเข้าย้อมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ..... | 283 |
| 5 ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 297 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 298 |
| การอภิปรายผล..... | 303 |
| ข้อเสนอแนะการวิจัย..... | 333 |
| ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย..... | 333 |
| ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป..... | 333 |
| รายการอ้างอิง..... | 334 |
| ภาคผนวก..... | 347 |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอสัมภาษณ์..... | 348 |
| ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ..... | 352 |

| | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก ค หนังสือขอตกลงเครื่องมือและค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ..... | 354 |
| ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล..... | 357 |
| ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 359 |
| ประวัติผู้วิจัย..... | 384 |



สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | การตอบสนองต่อความเครียด..... | 40 |
| 2 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดำรงชีพในทะเล..... | 57 |
| 3 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการป้องกันและการดับไฟ..... | 58 |
| 4 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น..... | 60 |
| 5 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับความปลอดภัยของบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อสังคม..... | 61 |
| 6 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต..... | 67 |
| 7 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือเร็วช่วยชีวิต..... | 69 |
| 8 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดับไฟขั้นสูง..... | 72 |
| 9 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลเบื้องต้น..... | 75 |
| 10 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลบนเรือ..... | 76 |
| 11 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ..... | 79 |
| 12 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัย..... | 87 |
| 13 | มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ... | 89 |
| 14 | เจ้าของเรือและขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน..... | 110 |
| 15 | การจดทะเบียนเรือและขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าในกลุ่มประเทศสมาชิก อาเซียน..... | 110 |
| 16 | หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์และหลักสูตรฝึกอบรมตามมาตรฐาน STCW..... | 119 |
| 17 | จำนวนบุคลากรในปีการศึกษา 2555..... | 120 |
| 18 | จำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในปีการศึกษา 2555..... | 120 |
| 19 | จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา..... | 121 |
| 20 | งบประมาณในแต่ละปีที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้รับ..... | 122 |
| 21 | ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (ร้อยละของเกณฑ์ปกติ) ปีงบประมาณ 2552-2554..... | 122 |
| 22 | ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและ นักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 160 |
| 23 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย..... | 204 |
| 24 | สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์..... | 205 |

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 25 | สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 211 |
| 26 | ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับปัจจัยความเครียด ของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี..... 214 |
| 27 | การทดสอบความเหมาะสมของข้อมูล..... 224 |
| 28 | ค่าความแปรปรวนของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก พณิชยน์าวี..... 225 |
| 29 | ค่าน้ำหนักปัจจัยความเครียดหลังการหมุนแกน..... 225 |
| 30 | องค์ประกอบที่ 1..... 228 |
| 31 | องค์ประกอบที่ 2..... 229 |
| 32 | องค์ประกอบที่ 3..... 229 |
| 33 | องค์ประกอบที่ 4..... 230 |
| 34 | องค์ประกอบที่ 5..... 231 |
| 35 | องค์ประกอบที่ 6..... 231 |
| 36 | องค์ประกอบที่ 7..... 232 |
| 37 | องค์ประกอบที่ 8..... 233 |
| 38 | องค์ประกอบที่ 9..... 233 |
| 39 | ตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี..... 234 |
| 40 | ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษา ตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้าน ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความ ปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ..... 236 |
| 41 | ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษา ตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือ เร็วช่วยชีวิต..... 242 |

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|---|-----|
| 42 | ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ..... | 249 |
| 43 | ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ..... | 253 |
| 44 | ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ..... | 257 |
| 45 | ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ..... | 261 |
| 46 | ค่าดัชนีที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน..... | 264 |
| 47 | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 283 |
| 48 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot}) | 284 |
| 49 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_1)..... | 286 |

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|--|-----|
| 50 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (Y_2)..... | 287 |
| 51 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (Y_3)..... | 288 |
| 52 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลใน เรือ (Y_4)..... | 289 |
| 53 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y_5)..... | 290 |
| 54 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_6)..... | 291 |
| 55 | ปัจจัยความเครียดที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ..... | 301 |



สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ | | หน้า |
|------------|--|------|
| 1 | กรอบแนวคิดของการวิจัย..... | 13 |
| 2 | ความเครียดที่เกี่ยวข้องกับวงจรสุขภาพของฟาร์มเมอร์, โมโนอาาน และเฮคเตอร์.... | 28 |
| 3 | ผลกระทบของความเครียดของอินเดิล..... | 36 |
| 4 | โครงสร้างการบริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี..... | 125 |
| 5 | ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 148 |
| 6 | การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) (V1)..... | 264 |
| 7 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1)..... | 267 |
| 8 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 1 (V1_1_1)..... | 268 |
| 9 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 2 (V1_1_2)..... | 269 |
| 10 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 3 (V1_1_3)..... | 270 |
| 11 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 4 (V1_1_4)..... | 271 |
| 12 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 5 (V1_1_5)..... | 272 |
| 13 | องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 6 (V1_1_6)..... | 273 |
| 14 | องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 1 (V1_2_1)..... | 275 |
| 15 | องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 2 (V1_2_2)..... | 276 |
| 16 | องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2)..... | 277 |

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|---|------|
| 17 องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3)..... | 278 |
| 18 องค์ประกอบที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4)..... | 279 |
| 19 องค์ประกอบที่ 5 การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5)..... | 280 |
| 20 องค์ประกอบที่ 6 ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6)..... | 282 |
| 21 สรุปรการเคราะห์ การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ..... | 296 |



บทที่ 1

บทนำ

สมุททานุภาพ เป็นเครื่องหมายที่แสดงถึงความมั่นคง ความมั่งคั่งของประเทศชาติ โดยสมุททานุภาพนั้น แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ การทหารเรือและการพาณิชย์นาวี โดยยกตัวอย่างจากประวัติศาสตร์ไทย คือ สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชที่ได้ทรงใช้ทะเลเป็นเส้นทางในการยกทัพกู้ชาติไทยคืนได้ในเวลาแค่ 7 เดือน หรือพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวที่ทรงใช้กิจการพาณิชย์นาวีสร้างความเจริญมั่งคั่งให้แก่ประเทศไทย แต่เปรียบเทียบกับเจงกิส ข่าน จักรพรรดิแห่งมองโกล ผู้ซึ่งสามารถยึดครองผืนแผ่นดินใหญ่ของโลกได้เกือบทั้งหมด (ทวีปเอเชียจรดมหาสมุทรแปซิฟิกและยุโรปตะวันออกจรดทะเลดำ) แต่ไม่สามารถใช้ทะเลให้เป็นประโยชน์ได้ ประเทศมองโกลเลยจึงกลับมาเล็กและยากจนเหมือนเดิม ในขณะที่พระราชินีวิกตอเรียแห่งอังกฤษ ซึ่งเป็นเกาะขนาดเล็กไม่มีทรัพยากรไม่มากนัก แต่ด้วยการ “สร้างคน” และเสริมสร้างกำลังทางเรือและการพาณิชย์นาวีอย่างจริงจัง จึงสามารถใช้ทะเลให้เป็นประโยชน์ในทุกทาง จนประเทศมีความร่ำรวยมั่งคั่งและมั่นคง อังกฤษได้ครองตำแหน่ง “เจ้าทะเล”¹

ในปัจจุบันความมั่นคงทางทะเลและการพาณิชย์นาวี มีความสำคัญและมีประวัติศาสตร์มาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ เท่าที่หลักฐานทางประวัติศาสตร์ค้นพบไล่เรียงมาจนถึงปัจจุบันเนื่องจากการคมนาคมที่ใด ที่นั่นก็จะมี ความเจริญขึ้น กิจการพาณิชย์นาวี ความหมายตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวี พ.ศ. 2521 ให้ความหมายว่า การพาณิชย์นาวี อันได้แก่การขนส่งทางทะเล การประกันภัยทางทะเล การเดินเรือ กิจการอยู่เรือและกิจการท่าเรือ อันมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่งคั่งของประเทศ ทั้งนี้ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548² ทั้งนี้เพราะปัจจุบันกิจการขนส่งคนโดยสารระหว่างประเทศและกิจการขนส่งคนหรือของโดยสารทางทะเลชายฝั่งในราชอาณาจักร มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในแง่การนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศไทย

¹ สามารถ จำปี่รัตน์, “สมุททานุภาพ,” *นาวิกศาสตร์* 96, 11 (พฤศจิกายน 2556) 10-23.

² “พระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 122, ตอนที่ 109 ก (17 พฤศจิกายน 2548): 1-5.

กิจการของพาณิชย์นาวีของประเทศไทยในปัจจุบันได้เจริญรุดหน้าเป็นอย่างมาก และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มอย่างรวดเร็ว ความต้องการของบุคลากรด้านการเดินเรือได้เพิ่มสูงขึ้น เจ้าของกิจการส่วนใหญ่ประสบปัญหาการขาดแคลนคนประจำเรือ บางครั้งต้องจ้างชาวต่างชาติเข้ามาทำงานบนเรือในอัตราค่าจ้างที่สูง ทำให้รัฐต้องสูญเสียเงินตราออกไปนอกประเทศ ทั้งยังส่งผลกระทบต่อแผนการเพิ่มจำนวนเรือสินค้าตามนโยบายพัฒนาและส่งเสริมการพาณิชย์นาวีของประเทศ และด้วยเหตุดังกล่าวรัฐบาลได้เห็นความสำคัญของกิจการพาณิชย์นาวีจึงมอบหมายให้กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม พิจารณาหาทางผลิตบุคลากรด้านพาณิชย์นาวี สนับสนุนให้เพียงพอต่อความต้องการ³ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจึงได้กำเนิดขึ้นเพื่อตอบสนองภารกิจของชาติในการผลิตบัณฑิตและบุคลากรทางการเดินเรือให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงานทางทะเล ซึ่งปัจจุบันกิจการพาณิชย์นาวีของประเทศไทยยังขาดบุคลากรทางด้านคนประจำเรืออยู่มาก

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี” ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นในครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 ในขณะนั้นใช้ชื่อเรียกว่า “โรงเรียนเดินเรือพาณิชย์” เป็นโครงการสร้างชาวเรือชั่วคราวผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ระดับนายประจำเรือโดยตรงให้แก่หน่วยงานรัฐวิสาหกิจแห่งแรก คือบริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด ใช้หลักสูตรเร่งรัดให้จบภายใน 3 ปี เปิดทำการศึกษาและฝึกอบรมโดยใช้ชั้น 5 อาคาร 4 จำนวน 2 ห้องเรียนของกรมเจ้าท่า มีนักเรียนในรุ่นแรกจำนวน 18 คน ทำการศึกษาและฝึกอบรมภาคทฤษฎีโดยใช้อาจารย์ทั้งภายในและภายนอกกรมเจ้าท่า และใช้เรือของกรมเจ้าท่าทำการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล และเมื่อปี พ.ศ. 2521 ได้มีมติคณะรัฐมนตรีให้ก่อตั้ง “ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี” ขึ้นเป็นการถาวร หลังจากนั้นกรมเจ้าท่าได้ขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลอังกฤษเพื่อมาสำรวจจัดทำแผนแม่บทโครงการก่อสร้างศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยกำหนดสถานที่ตั้งที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกรมเจ้าท่าได้ขอที่ดินจากกรมธนารักษ์ได้ 17 ไร่ ซึ่งเป็นที่ตั้งของ “ป้อมตรีเพชร” (สร้างในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว) เมื่อแผนแม่บทเสร็จปรากฏว่าต้องใช้เนื้อที่ทั้งหมด 25 ไร่ ในพ.ศ. 2523 กรมเจ้าท่าจึงขออนุมัติซื้อที่ดินจากเอกชนเพิ่มขึ้นอีก 8 ไร่ เป็นเงินจำนวน 2,340,000 บาท ซึ่งได้รับอนุมัติตามที่ขอ แผนแม่บทที่กล่าวนี้ กรมเจ้าท่าได้ยึดถือในการก่อสร้างศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ในระยะเวลาต่อมา

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคมมีหน้าที่ผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน

³ กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า, ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี, **เกี่ยวกับพาณิชย์นาวี**, เข้าถึงเมื่อ 24 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.mmtc.ac.th/2009/?name=aboutus&file=readaboutus&id=2>

เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์ รวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะของคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากลตามอนุสัญญา STCW 1978 และฉบับแก้ไข STCW 2010 โดยได้มีหลักสูตรหลัก ดังนี้ 1) หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรปกติ) 5 ปี แบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือฝ่ายเดินเรือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ 2) หลักสูตรนักเรียนเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ 5 ปี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ และ 3) หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรประกาศนียบัตรการเดินเรือพาณิชย์) 3 ปี ได้แก่ หลักสูตรประกาศนียบัตรนายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ และหลักสูตรประกาศนียบัตรนายประจำเรือฝ่ายช่างกลเรือ⁴

การจัดการศึกษาทางการเดินเรือพาณิชย์นั้น ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยเป็นอย่างมากซึ่งพิจารณาได้จากอนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Standard of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarer: STCW) กำหนดว่าคนประจำเรือทุกคนและทุกตำแหน่งจะต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือก่อน จึงจะสามารถปฏิบัติงานบนเรือสินค้าได้ และยังกำหนดให้มีการทบทวนการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานนี้เป็นประจำต่อเนืองด้วย⁵

ปัญหาของการวิจัย

การจัดการศึกษาด้านความปลอดภัย เป็นหัวใจสำคัญต่อการจัดการศึกษาและการปฏิบัติงาน การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการเรียนหรือการฝึกปฏิบัติงานเป็นพื้นฐานของการจัดการศึกษา⁶ เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นหมายถึงชีวิตและทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความสูญเสียเป็นจำนวนมาก เรือสินค้าในแต่ละลำนั้นมีมูลค่ามหาศาล ยังไม่รวมชีวิตของคนประจำเรือที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่เป็นพื้นฐานสำหรับคนประจำเรือทุกคน

⁴ กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า, ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี, **หลักสูตรการศึกษา**, เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก http://www.mmtc.ac.th/03/011_4.php

⁵ กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า, **หลักสูตรการฝึกอบรม**, เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก http://oldweb.md.go.th/training_examination/mmtc_tendfi_t1.php

⁶ วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน**, พิมพ์ครั้งที่ 30 (กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2555), 13-14.

และทุกฝ่าย จะต้องตระหนักถึง เพราะเป็นข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยในการจัดการศึกษาของคนประจำเรือ

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้ตระหนักถึงความสำคัญของความเครียดและความปลอดภัยในการจัดการศึกษาและการทำงานเรือโดยมีลักษณะการทำงานที่เป็นวิชาชีพเฉพาะ จำเป็นที่จะต้องมีความรับผิดชอบที่จะต้องดูแลรับผิดชอบชีวิตลูกเรือ รับผิดชอบต่อสินค้าให้เดินทางไปถึงที่หมาย รับผิดชอบต่อมูลค่าของเรือที่มีมูลค่าหลายพันล้านบาทหากเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ จึงทำให้อาชีพของคนประจำเรือมีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย และมีความเครียดอยู่ตลอดเวลา การผจญกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน กฎหมายระหว่างประเทศ อำนาจรัฐแต่ละประเทศที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยต่าง ๆ ปัญหา ยาเสพติด ปัญหาการพนัน ปัญหาการค้ำมนุษย์ โรคระบาดในแต่ละประเทศ เช่น โรคอีโบล่า อีกทั้งลักษณะการกระทำอันเป็นโจรสลัดที่เป็นปัญหาและอุปสรรคทำให้ไม่เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

วัยรุ่นเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งต้องมีการปรับตัวอีกหลายอย่าง นับว่าเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และทำให้เกิดความอ่อนแอเมื่อถึงเวลาต้องเข้ากลุ่มเพื่อน โดยทั่วไปเด็กวัยรุ่นมีความมั่นคงทางจิตใจ มีเอกลักษณ์ที่ชัดเจนของตัวเองและสามารถปฏิบัติหน้าที่ใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การดูแลตนเองโดยไม่ต้องพึ่งบิดามารดา หรือการเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย⁷ ซึ่งศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้กำหนดคุณสมบัติการรับสมัครนักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิทยาการช่างกลเรือที่มีความประสงค์จะศึกษาไว้ว่า จะต้องเป็นเพศชาย สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่อายุไม่เกิน 21 ปี โดยจะมีอายุอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย การจัดการเรียนการสอนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเป็นรูปแบบวิชาชีพเฉพาะทาง นักเรียนเดินเรือพาณิชย์จะต้องได้รับการฝึกฝนทั้งร่างกายและจิตใจ จะต้องมีการประเมินวิทยะเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับวิชาชีพมาตรฐานการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน STCW (Standard of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarer) กำหนดให้นายประจำเรือจะต้องมีสมรรถนะที่หลากหลาย เช่น มีความรู้ทางด้าน การเดินเรือ มีความรู้ทางด้านความปลอดภัย มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม อีกทั้งจะต้องเป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานและไม่เป็นผู้ที่มีโรคติดต่อร้ายแรง ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจึงกำหนดเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ที่สนใจเข้ารับการศึกษามีความสอดคล้องกับ

⁷ สมภพ เรื่องตระกูล, ความเครียดและอาการทางจิตเวช (กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547), 232.

มาตรฐานการจัดการศึกษา STCW (Standard of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarer) และมาตรฐานการศึกษาชาติ

นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ใหม่ จะต้องเข้ารับการปรับบุคลิกภาพจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเป็นนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ และกำหนดให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ชั้นปีที่ 1 จะต้องพักอาศัยอยู่ในหอพักนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยจะมีการฝึกกระเบียบวินัยประเภทต่าง ๆ เช่น การฝึกบุคคลท่ามือเปล่า การฝึกบุคคลท่ามือเปล่าแบบเคลื่อนที่ การครองตนในเครื่องแบบ การแถว การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติประจำวัน (รปจ.) การปกครองตามลำดับชั้น ซึ่งเป็นการฝึกในลักษณะที่สร้างให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสามารถปฏิบัติตามระเบียบของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และก่อให้เกิดการปกครองบังคับบัญชาตามลำดับชั้น ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ

การฝึกการปกครองบังคับบัญชาให้มีนักเรียนปกครองบังคับบัญชา ซึ่งแบ่งออกเป็น 1) นักเรียนปกครองที่เป็นคณะกรรมการนักเรียน เพื่อส่งเสริมระบบประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของนักเรียน 2) คณะกรรมการประจำหอพัก (นายตอนและผู้ช่วยนายตอน) เพื่อส่งเสริมระบบการปกครองตามลำดับชั้น และ 3) นายยามนักเรียนประจำวัน เป็นการฝึกเพื่อฝึกภาวะผู้นำ-ผู้ตามให้แก่ นักเรียนทุกคน โดยให้นักเรียนเป็นผู้ช่วยวิทยากร (ปกครอง) ที่กำกับดูแลนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ให้อยู่ภายใต้ข้อบังคับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีว่าด้วยการปกครอง วินัยและการลงโทษนักเรียน พ.ศ. 2556 และข้อบังคับอื่น ๆ เช่น ข้อบังคับว่าด้วยเครื่องแบบนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ พ.ศ. 2557 ข้อบังคับว่าด้วยหอพักนักเรียน พ.ศ. 2557 ประกาศ คำสั่งของกลุ่มกิจการและสวัสดิภาพนักเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือในการปกครองบังคับบัญชานักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ที่ผ่านมามีนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ถูกตัดคะแนนความประพฤติถึงเกณฑ์ที่ระเบียบกำหนดไว้ นักเรียนจะถูกเชิญผู้ปกครอง ถูกตัดสิทธิ์มิให้ไปฝึกภาคทะเลในแต่ละปีการศึกษา ถูกพักการเรียน รวมถึงการปลดออกจากสภาพการเป็นนักเรียนโดยมีเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปีการศึกษา

สำหรับนักเรียนการจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีในลักษณะวิชาชีพเฉพาะทางก็เป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความเครียดขึ้น การอบรมในเรื่องความปลอดภัย การฝึกภาคทะเลของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ต้องมีสถานีฝึกแบบต่าง ๆ เช่น การสละเรือใหญ่ การฝึกการเข้ายามหรือการฝึกการนำเรือขึ้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและทรัพย์สินทั้งสิ้น⁸

อัตราการที่นักเรียนเดินเรือพาณิชย์พ้นสภาพการเป็นนักเรียน เพราะมีผลการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ตามระเบียบของสถาบัน การเรียนตกซ้ำชั้นจนเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถไปฝึกประสบการณ์

⁸ สัมภาษณ์ ยูวัน กมลเวชช, หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานการศึกษา, 17 พฤศจิกายน 2557.

วิชาชีพระยะยาวพร้อมเพื่อนในรุ่นได้นั้น อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์มีปัญหา และเกิดความเครียดได้⁹

การฝึกภาคทะเลของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีกำหนดให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ทุกชั้นปีจะต้องฝึกในทุกปีการศึกษา โดยเป็นการฝึกทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์มีความคุ้นเคยในการนำเรือนั้นมีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกเรื่องความปลอดภัย การฝึกการสละเรือใหญ่ ซึ่งการฝึกภาคทะเลนั้น มีความเสี่ยง มีอันตราย ทำให้การฝึกภาคทะเลจะต้องเข้มงวด เป็นไปตามระเบียบที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้กำหนดไว้ เพื่อให้ให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์มีทักษะและความสามารถนำเรือได้ และจะส่งผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะยาว (12 เดือน) โดยนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในชั้นปีสุดท้ายจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับเรือสินค้าที่มีขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสขึ้นไป เป็นระยะเวลา 12 เดือน ซึ่งนักเรียนเดินเรือพาณิชย์จะต้องเผชิญกับความเครียด การปรับตัวในสภาวะต่าง ๆ อีกทั้ง ความปลอดภัยในการทำงานตามที่ได้รับการฝึกอบรมมาตั้งแต่เมื่อศึกษาอยู่ในศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สอดคล้องกับการทำงาน

แม้ว่า ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจะมีระเบียบ ข้อบังคับในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น บุคลากรของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีก็ยังคงมีความเครียดในการเข้ารับการศึกษ ซึ่งจะเห็นได้จากนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ชั้นปีที่ 1 ซึ่งมักจะเกิดอาการของโรคหอบจากอารมณ์ (Hyperventilation Syndrome) และโรคในกลุ่มของโรคทางจิตเวชที่มีอาการผิดปกติของร่างกาย (Somatoform Disorder) ที่มีผลมาจากความเครียดและการปรับตัว ในชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 มักจะพบปัญหาการเรียนตกต่ำ จนทำให้พ้นสภาพการเป็นนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ส่วนในชั้นปีที่ 5 นั้น มักจะพบกับการสูญเสียอวัยวะ หรือการสูญเสียชีวิตในการฝึกภาคทะเล

ในภาคของผู้จัดการศึกษานั้น ผู้บริหาร ครูอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มีความตระหนักถึงการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ซึ่งจะมีตัวแทนของภาครัฐ ภาคเอกชน ตัวแทนเจ้าของเรือ มาตรวจประเมินเพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงาน การปฏิบัติงานของบุคลากรของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีการบริหารตามบริบทของหน่วยงานราชการ มีฐานะระดับกองที่อยู่ในการกำกับของกรมเจ้าท่า การบริหารงานสถานศึกษาที่อยู่ในกำกับของหน่วยงานราชการระดับกรม มีการขออนุมัติ และการตัดสินใจ รวมถึง

⁹ สัมภาษณ์ อารี พิจิตรกล้าเอี่ยม, ผู้เชี่ยวชาญนักพัฒนาทรัพยากรทางด้านพาณิชย์นาวี, 13 กันยายน 2557.

งบประมาณต้องได้รับการเห็นชอบจากกรมทำให้การบริหารงานสถานศึกษาไม่คล่องตัว รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่ภายในตัวชีวิตระดับกรมด้วย

การจัดการศึกษาสอดคล้องกับมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) นั้น จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยของผู้รับการศึกษาเป็นสำคัญ และการจัดการศึกษาวิชาชีพเฉพาะทางมีอันตรายมากกว่าสถานศึกษาปกติ เพราะมีการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นทางอาชีพ เช่น มีการฝึกปฏิบัติงานในโรงงาน การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยมีการฝึกปฏิบัติจริงบนเรือฝึก ผู้จัดการศึกษาจะต้องระมัดระวังตั้งแต่การขอยาตราเรือ การฝึกสถานีต่าง ๆ รวมถึงการเข้าเมืองท่าเป็นต้น และอีกประการหนึ่งที่ผู้จัดการศึกษาจะต้องคำนึงถึงก็คือการจัดการศึกษาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา ซึ่งมีสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เป็นผู้ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาตามกรอบคุณวุฒิในการเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยบูรพา จึงต้องจัดการศึกษาให้เป็นไปตามตัวชีวิตของผู้ประเมินเช่น การทำวิจัย การจัดวิชาศึกษาทั่วไปให้มีคุณภาพตามที่ผู้ประเมินกำหนด เป็นต้น

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อตระหนักถึงความปลอดภัย และความเป็นผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพการเดินเรือของประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
2. เพื่อทราบมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ
3. เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ข้อคำถามของการวิจัย

1. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาดิษณ์นาวีเป็นอย่างไร
2. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศเป็นอย่างไร
3. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาดิษณ์นาวีส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศหรือไม่

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาดิษณ์นาวีเป็นพหุปัจจัย
2. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศเป็นพหุตัวแปร
3. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาดิษณ์นาวีส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาดิษณ์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยจากองค์ความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเครียด

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเครียดประกอบด้วย 3 ทฤษฎีหลัก ๆ ได้แก่ ทฤษฎีการตอบสนอง ทฤษฎีเชิงสิ่งเร้า และทฤษฎีเชิงอันตรกิริยา¹⁰

1.1 ทฤษฎีการตอบสนอง (Response-Oriented Theories)

ทฤษฎีการตอบสนอง มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดเป็นปฏิกิริยาตอบสนอง โดยเน้นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลมากกว่าเหตุการณ์ ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ คือ ทฤษฎี Systemic Stress ของเซลเย (Selye) ที่กล่าวไว้ว่า เมื่อร่างกายถูกสิ่งที่มาคุกคาม (Stressor) จะทำให้เกิด

¹⁰ Leo Goldberger and Shlomo Breznitz, *Handbook of Stress: Theories and Clinical aspects*, 2nd ed. (New York: The Free Press, 1982).

ความเครียด ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ดีและไม่ดี จะทำให้ความสมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป และจะเกิดการตอบสนองของบุคคลต่อตัวกระตุ้น (Stressor) ซึ่งการตอบสนองนั้นจะแสดงออกไปในลักษณะของกลุ่มอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Nonspecific) ที่เรียกว่า กลุ่มอาการปรับตัวโดยทั่วไป (GAS : General Adaptation Syndrome) ซึ่งกลุ่มอาการนี้เกิดขึ้นเป็น 3 ระยะ คือ ระยะสัญญาณเตือนภัย (Alarm Reaction) ระยะต้านภัย (Stage of Resistance) และระยะหมดแรงสู้ (Stage of Exhaustion)¹¹ หากความเครียดยังคงดำเนินอยู่ต่อไปจนถึงขั้นเหลืออดเหลือทน คนจะตกอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถทนทานต่อแรงกดดันนั้นได้ จิตใจก็จะแตกสลายไป ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยทางอารมณ์อย่างรุนแรง คือ การเป็นโรคจิต โรคประสาท¹²

1.2 ทฤษฎีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Oriented Theories) มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดเกิดจากสิ่งเร้าที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคล สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาของความตึงเครียด (Strain Reaction) ต่อร่างกายคนเรา ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎีความเครียดของโจอัน ไรเออร์ (Joan Riehl) ที่กล่าวถึง กระบวนการของความเครียด (Stress Process) ว่า เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้เกิดความเครียด ร่างกายจะเกิดความเครียด ทำให้เกิดสภาพการตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ปฏิกิริยาตอบสนองจากการปรับตัวของร่างกายต่อภาวะความเครียดนี้อาจออกมาในทางบวกหรือลบก็ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วจะอยู่กลางระหว่างบวกและลบ¹³ และทฤษฎีความเครียดของนิวแมน (Neuman) ที่ว่า ต้นเหตุของความเครียดอาจจะมาจากภายในตัวบุคคล ระหว่างบุคคล หรือภายนอกบุคคลก็ได้¹⁴

1.3 ทฤษฎีเชิงอันตรกิริยา (Interactional Theories) มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดทางจิตใจเป็นสิ่งที่เกิดจากการกระทำระหว่างบุคคลกับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม บุคคลจะมองว่าสิ่งเร้าดังกล่าวก่อให้เกิดความเครียดจนเกินความสามารถของตนในการจัดการและเป็นอันตรายกับเขามากน้อยเพียงใด ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ได้แก่ ทฤษฎี Psychological Stress ของลาซาลัสและ

¹¹ Hans Selye, *Stress in the Health and Disease* (Massachusetts: Butterworth, 1974).

¹² ลิขิต กาญจนภรณ์, *สุขภาพจิต*, พิมพ์ครั้งที่ 3 (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547), 153.

¹³ Joan Riehl, *Conceptual Models for Nursing Practice* (Michigan: Appleton-Century-Crofts, 1980).

¹⁴ Betty Neuman, "The Neuman Systems Model Application to Nursing Education and Practice" *Research in Nursing & Health* 7, 3 (September 1984) 245–246.

โพล์คแมน (Lazarus and Folkman) ที่กล่าวว่าความเครียดเป็นผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการประเมินโดยบุคคลว่าความสัมพันธ์นั้นมีผลกระทบก่อให้เกิดความยากลำบาก หรือเกินขีดความสามารถ/ทรัพยากรที่มีอยู่ จนก่อให้เกิดอันตรายต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเขา ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ว่ามีระดับสูงกว่าแหล่งทรัพยากรที่เขาถืออยู่ในการจัดการกับมัน¹⁵ และทฤษฎีความเครียดของฟาร์เมอร์ โมนาฮาน และฮาเกิลเลอร์ (Farmer, Monahan & Hekeler) ได้กล่าวถึงความเครียดที่เกี่ยวข้องกับวงจรสุขภาพ¹⁶ ซึ่งมีกระบวนการเป็นวงจรเริ่มต้นจากสาเหตุของความเครียด ก่อให้เกิดผลความเครียด ที่แสดงออกมาในรูปของพฤติกรรม อันส่งผลกระทบสุขภาพ และเวียนกลับเป็นสาเหตุของความเครียดอีกครั้ง¹⁷

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เช่น โฮล์ม และราเช (Holmes and Rahe) ทำการศึกษาเรื่อง The Social Readjustment Rating Scale¹⁸ คิงดอม และสมิธ (Kingdom and Smith) ที่ทำการศึกษารื่อง Combined Effects of Work-related Stress in Her Majesty's Coastguard (HMCG)¹⁹ เรนกามาณี และมูรูแกน (Rengamani and Murugan) ทำการศึกษาเรื่อง A Study on the Factors Influencing the

¹⁵ Richard Lazarus, and Susan Folkman, **Stress, Appraisal, and Coping** (New York: Springer Publishing, 1984).

¹⁶ Richard E. Farmer, Lynn Hunt Monahan and Reinhold W. Hekeler. **Stress Management in Human Services (SAGE Human Services Guides)** (Michigan: Sage Publications, 1984.)

¹⁷ วรวรรณ สันติกุล, ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความเครียด (นครปฐม: ภูมิการพิมพ์, 2555), 35-40.

¹⁸ Thomas Holmes and Richard Rahe, "The Social Readjustment Rating Scale," **Journal of Psychosomatic Research** 11, 2 (1967): 213-218.

¹⁹ S.E. Kingdom and A.P. Smith, "Combined Effects of Work-related Stress in Her Majesty's Coastguard (HMCG)," **International Maritime Health** 63, 1 (2012) 63-70.

Seafarers' Stress²⁰ ศิริพงษ์ ศรีสุขกาญจน์ ที่ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุทหาเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทหาเรือ กรณีศึกษา: ฝ่ายการผลิต²¹ และ ก.สินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ชุ่ม เพ็ญสุขสันต์ ได้ศึกษาเรื่องความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด และการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์²² เป็นต้น

3. ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

เมื่อได้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ที่ได้รับความคิดเห็นและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงนำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์และลึกมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อขอรับความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบบเจาะจง (Purposive Method) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นมาจากกลุ่มนโยบายกระทรวงคมนาคม กลุ่มนโยบายกรมเจ้าท่า กลุ่มผู้บริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กลุ่มผู้แทนคณาจารย์ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ผู้แทนคณะกรรมการนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 3 และผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 1

4. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ปัจจัยสำคัญในการรักษาซึ่งความปลอดภัยในการเดินเรือที่เป็นความรู้พื้นฐานของการเดินเรือเป็นสิ่งที่คนประจำเรือทั่วโลกต้องมีส่วนร่วมและให้ความสำคัญ โดยคนประจำเรือจำเป็นต้อง

²⁰ J Rengamani and M Sakthivel Murugan, "A Study on the Factors Influencing the Seafarers' Stress," *AMET International Journal of Management* (July – Dec 2012) 44-51.

²¹ ศิริพงษ์ ศรีสุขกาญจน์, "ความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุทหาเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทหาเรือ กรณีศึกษา: ฝ่ายการผลิต" (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2553).

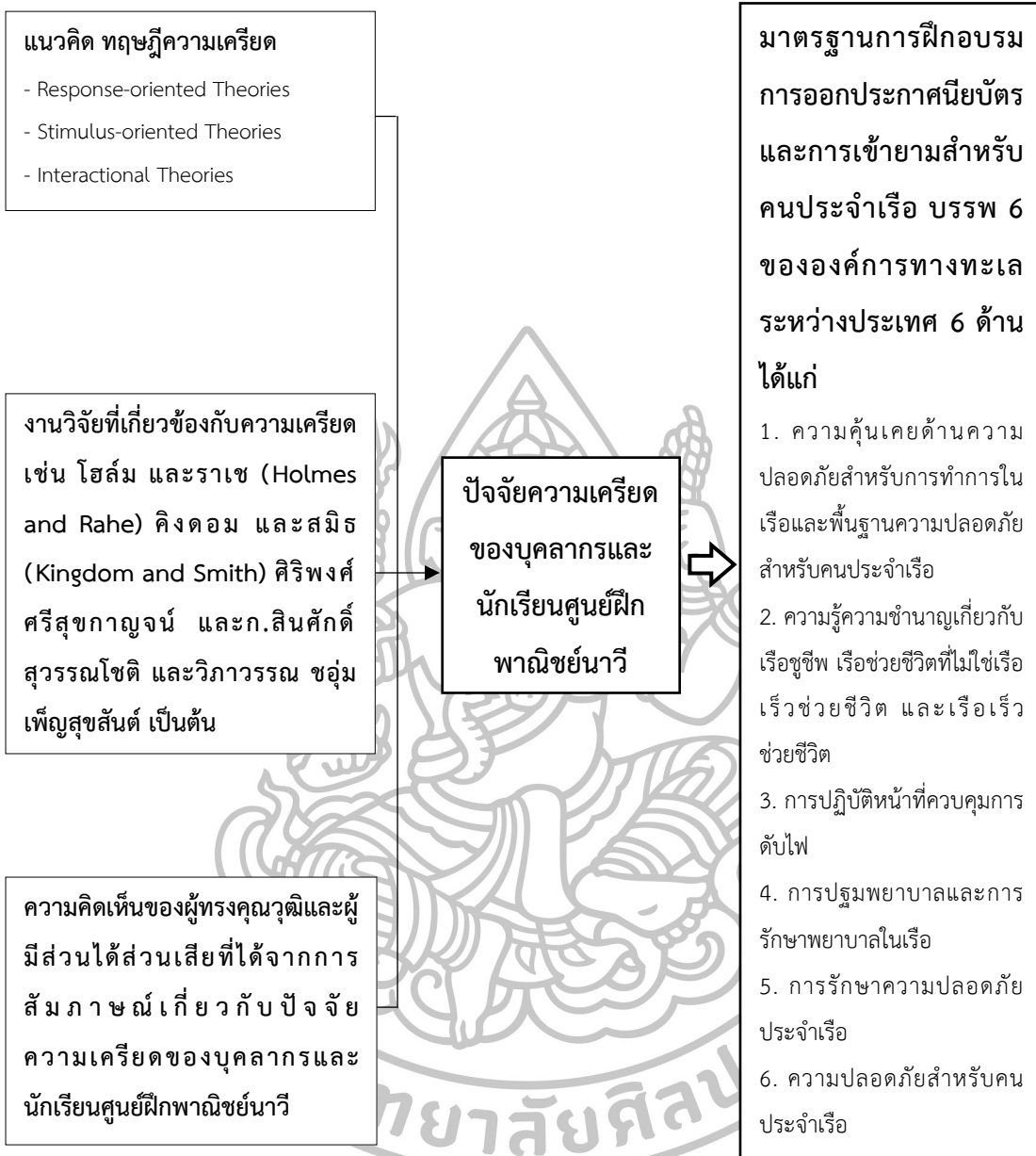
²² ก.สินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ชุ่ม เพ็ญสุขสันต์, "ความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์," *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย* 12, 1 (มกราคม 2547): 45-53.

รักษามาตรฐานความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในการรักษาความปลอดภัยที่ตนรับผิดชอบ เมื่อปฏิบัติงานในเรือ

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้าขามสำหรับคนประจำเรือ ค.ศ.1978 แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 1995 และ 2010 มาตรฐานดังกล่าวควบคุมในเรื่องของการออกประกาศนียบัตร และควบคุมในเรื่องการเข้าเวรยาม ข้อกำหนดไม่เพียงบังคับกับคนประจำเรือเท่านั้น แต่ยังมีบังคับใช้กับบริษัทเจ้าของเรือ สถาบันการศึกษาในด้านการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม และการบริหารจัดการของรัฐเจ้าของธงอีกด้วย

อนุสัญญา STCW ที่ได้รับรองโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization-IMO) ในปี 1978 และได้บังคับใช้ตั้งแต่ปี 1948 ในช่วงระหว่างทศวรรษ 1980 (ระหว่างปี 1980-1889) เป็นที่ปรากฏชัดเจนว่า อนุสัญญาฯ ปี 1978 ไม่บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ คือการยกระดับมาตรฐานความสามารถทางอาชีพของคนประจำเรือทั่วโลก ดังนั้นประเทศสมาชิก IMO ได้ตัดสินใจที่จะแก้ไขอนุสัญญา ปี 1978 ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 และตัวของอนุสัญญาที่ได้รับการแก้ไขได้ถูกเรียกว่า “STCW-95” การแก้ไขอนุสัญญา STCW ครั้งล่าสุดที่รู้จักกันดี คือ อนุสัญญาฯ ฉบับแก้ไข ค.ศ. 2010 ณ กรุงมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ (The 2010 Manila amendments) ซึ่งมีความตั้งใจที่จะรวมเอาการเปลี่ยนแปลงของข้อตกลงที่ได้รับการยอมรับเป็นสากล ตั้งแต่ปี 1995 เช่น เรื่องของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความไม่สอดคล้องในตัวอนุสัญญาฯ การตีความอนุสัญญาฯ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ล้าสมัย มีการเน้นจำเพาะในเรื่องของการปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุม และการติดต่อสื่อสาร ระหว่างรัฐเจ้าของธงและ IMO ของการออกประกาศนียบัตรในบทที่ 1 และได้กำหนดข้อบังคับเฉพาะ สำหรับการปฏิบัติงานในธุรกิจ Offshore และธุรกิจเรือเดินไกลฝั่ง ในกลุ่มประเทศสมาชิกทั้งหมดได้มีการยอมรับในการแก้ไขและการทำให้อนุสัญญา STCW มีความสอดคล้องกลมกลืนกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยแรงงานทางทะเล ค.ศ. 2006 โดยเน้นให้ปฏิบัติได้จริง

จากแนวคิด ทฤษฎี และการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนภูมิกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ที่มา: Leo Goldberger and Shlomo Breznitz, **Handbook of Stress: Theories and Clinical aspects**, 2nd ed. (New York: The Free Press, 1982).

Hans Selye, **Stress in the Health and Disease** (Massachusetts: Butterworth, 1974).

Joan Riehl, **Conceptual Models for Nursing Practice**, (Michigan: Appleton-Century-Crofts, 1980).

Betty Neuman, “The Neuman Systems Model Application to Nursing Education and Practice,” **Research in Nursing & Health** 7, 3 (September 1984) 245–246.

Richard Lazarus and Susan Folkman, **Stress, Appraisal, and Coping** (New York: Springer Publishing, 1984).

Richard E. Farmer, Lynn Hunt Monahan and Reinhold W. Hekeler, **Stress Management in Human Services (SAGE Human Services Guides)** (Michigan: Sage Publications, 1984).

Thomas Holmes and Richard Rahe, “The Social Readjustment Rating Scale,” **Journal of Psychosomatic Research** 11, 2 (1967): 213-218.

S.E. Kingdom and A.P. Smith, “Combined Effects of Work-related Stress in Her Majesty’s Coastguard (HMCG),” **International Maritime Health** 63, 1 (2012) 63–70.

ศิริพงษ์ ศรีสุขกาญจน์, “ความรู้ ทักษะคติต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุทหาเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทหาเรือ กรณีศึกษา: ฝ่ายการผลิต” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2553).

ก.ลินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ช่อม เพ็ญสุขสันต์. “ความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์,” **วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย** 12, 1 (มกราคม 2547): 45-53.

เพ็ญแข ประจันปัจฉิม และอ้อมเดือน สดมณี, **การยึดหลักทางศาสนาในการดำเนินชีวิตของชาวชนบทไทยและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง** (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2529).

วงศ์พรรณ มาลารัตน์, “ความเครียดและพฤติกรรมการแก้ปัญหาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเชียงใหม่” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543).

ศิวาพร พงษ์นิลละอาภรณ์, “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543).

อุไร วิรุฬห์วิริยางกูร, “ความเครียดของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่พักในหอพักมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544).

ลิขิต กาญจนารมณ์, **สุขภาพจิต**, พิมพ์ครั้งที่ 3 (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547).

มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิษฐ์, **จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี**. พิมพ์ครั้งที่ 2. (กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548).

อังสนา สิงหอุบล, “ความชุกของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549).

เพียรดี เปี่ยมมงคล, **การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต** (กรุงเทพฯ: ธรรมสาร, 2553).

รุ่งรัตน์ รัชยาแก้ว และวัลลี สัตยาศัย, “ความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 กรณีศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก,” **ธรรมศาสตร์เวชสาร** 13, 1 (มกราคม -มีนาคม 2556): 17-23.

นันทวัช สิทธิรักษ์ และคนอื่น ๆ, **จิตเวช ศิริราช DSM-5** (กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2558).

Anna-Liisa Elo, “Health and Stress of Seafarers,” **Scand J Work Environ Health** no.11 (1985): 427-432.

Daniel A. Girdano and George S. Everly, Jr., **Controlling Stress and Tension: A Holistic Approach**, 2nd ed. (New Jersey: Englewood Cliffs, 1985).

Susan Jones Sears and Joanne Milburn, “School-Age Stress,” In **Childhood Stress**, 223-243. L. Eugene Arnold. (New York: A Wiley-Interscience, 1990).

D M Pestonjee, **Stress and Coping: The Indian Experience**. (New Delhi: Sage, 1992).

Rick Crandall and Pamela L. Perrewe, ed., **Occupational stress: A Handbook**. (London: Taylor & Francis, 1995).

Shannon E. Rose, Bradley C. Niebling, and Teresa M. Heckert, “Source of Stress among College Students,” **College Student Journal** 33, 2 (June 1999) 312-316.

Lafitai Fuatai and Frances Soon-Schuster, “Anxiety Stress and Coping Strategies among University of the South Pacific Students,” **Pacific Health Dialog** 8, 1 (2001) 83-93.

Uday K. Sinha, Vibha Sharma, and Mahendra K.Nepal, "Development of a Scale for Assessing Academic Stress," **Journal of the Institute of Medicine** no. 23 (2001): 105-112.

Mike McEvoy, **Straight Talk about Stress: A Guide for Emergency Responders** (Massachusetts: Courier/Westford, 2004).

Anna Zajacova, Scott M. Lynch, and Thomas J. Espenshade, "Self-Efficacy, Stress, and Academic Success in College," **Higher Education** 46, 6 (September 2005) 677-706.

Maria Jezewska, Irena Leszczynska and Bogdan Jaremin, "Work-Related Stress at Sea Self-Estimation by Maritime Students and Officers," **International Maritime Health** 57, 1-4 (2006) 66-75.

Ergun Demirel and Romesh Mehta, "Developing an Effective Maritime Education and Training System - TUDEV Experiment" (paper presented at the IMLA conference, Accra, Ghana, 7-10 September 2009).

Allan Tasman, and others, ed., **Psychiatry**. 4th ed. (New York: A Wiley-Interscience, 2011).

Ahmad. M. Thawabieh and Lama. M. Qaisy, "Assessing Stress among University Students," **American International Journal of Contemporary Research** 2, 2 (February 2012) 110-116.

Bhavin U. Pandya, Revati C Deshpande, and Anushree Karani, "A study on impact of academic stress on MBA students of Gujarat," **International Refereed Research Journal** 3, 3 (July 2012) 20-28.

Hatice Odacı and Özkan Çıkrıkçı, "University Students' Ways of Coping with Stress, Life Satisfaction and Subjective Well-Being," **The Online Journal of Counselling and Education** 1, 3 (July 2012) 118-131.

J Rengamani and M Sakthivel Murugan, "A Study On The Factors Influencing The Seafarers' Stress," **AMET International Journal of Management** (July – Dec 2012) 44-51.

Anna Carotenuto and others, "Psychological Stress in Seafarers: A Review," **International Maritime Health** 63, 4 (2012) 188-194.

Rachel Coyne and Tammi Ohmstede Beckman, "Loss of a Parent by Death: Determining Student Impact," **International Journal of Psychology** no.10 (2012): 109–123.

Marwan Zaid Bataineh, "Academic Stress among Under Graduate Students: The Case of Education Faculty at King Saud University," **International Interdisciplinary Journal of Education** 2, 1 (January 2013) 82-88.

D Rajasekar, "Impact of Academic Stress among The Management Students of AMET University," **MET International Journal of Management** (Jan - June 2013) 32-40.

Umair Ahmed, Aisha Riaz, and Muhammad Ramzan, "Assessment of Stress & Stressors: A Study on Management Students" Interdisciplinary," **Journal of Contemporary Research in Business** 4, 9 (January 2013) 687-699.

Kathleen Moore, "Exploring academic (Di)stress and Help-seeking in Faculty of Education Students" M.E. dissertation, Department of Graduate and Undergraduate Studies in Education, Faculty of Education, Brock University, 2013.

Şerife Terzi, "Secure Attachment Style, Coping With Stress and Resilience among University," **The Journal of Happiness & Well-Being** 1, 2 (2013) 97-109.

Christina Wilbert, **The Relationship between Stress and Mental Health among Students at the University of Twente**, Accessed May 10, 2014, Available from http://essay.utwente.nl/62424/1/Wilbert%2C_C._-_s1023187_%28verslag%29.pdf

Wycliffe Yumba, **Academic stress: A Case of the Undergraduate Students**, Accessed March 16, 2014, Available from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:556335/FULLTEXT01.pdf>

Ying Ming Lin, and others, **What Causes the Academic Stress Suffered by Students at Universities and colleges Of Technology?**, Accessed October 30, 2015, Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216229/>

International Maritime Organization, **STCW Including 2010 Manila Amendment** (London: International Maritime Organization, 2011).

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความเครียด หมายถึง ผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการประเมินโดยบุคคลว่าความสัมพันธ์นั้นมีผลกระทบก่อให้เกิดความยากลำบาก หรือเกินขีดความสามารถ/ทรัพยากรที่มีอยู่ จนก่อให้เกิดอันตรายต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเขา

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หมายถึง มาตรฐานว่าด้วยภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล อันเป็นความรู้พื้นฐานของคนประจำเรือ

บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี หมายถึง ผู้จัดการศึกษา และผู้รับการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ได้แก่ ฝ่ายบริหารและอำนวยการ ฝ่ายเดินเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ 3 ชั้นปี คือ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี หมายถึง สถาบันในสังกัดกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ที่ทำหน้าที่ผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวีรวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะของคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากลตามอนุสัญญา STCW 1978 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม STCW 2010



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระเกี่ยวกับความเครียด แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเครียด มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ ประวัติความเป็นมาของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ความเครียด (Stress)

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของความเครียด แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียด สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด ประเภทของความเครียด ระดับของความเครียด ผลกระทบของความเครียด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ความหมายของความเครียด

ความหมายของความเครียดนั้น มีนักวิชาการหลายท่านได้นิยามความหมายของความเครียดไว้ ดังนี้ เซลเย่ (Selye) ได้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียดว่า “Selye Stress Theory” กล่าวคือเมื่อร่างกายถูกควบคุมด้วยความเครียดหรือทำให้เกิดความเครียด จะทำให้ร่างกายของเราเปลี่ยนแปลงไป ขาดสมดุล และเมื่อร่างกายถูกคุกคามจะทำให้เกิดการตอบสนอง มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ชีววิทยาและชีวเคมีของร่างกาย และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าก่อให้เกิดความเครียดในแต่ละบุคคลแตกต่างกันตามปัจจัยภายใน เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์ ส่วนปัจจัยภายนอก เช่น การรักษาด้วยฮอร์โมน ยาและอาหาร นอกจากนี้ความเครียดหลาย ๆ ชนิดที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะเพิ่มตัวกระตุ้นความเครียด มีผลทำให้ต้านทานต่อสิ่งเร้าทำให้เกิดความเครียดลดลง¹ อีกทั้งลาซาร์ส

¹ Hans Selye, *Stress in the Health and Disease* (Massachusetts: Butterworth, 1956), 53-54.

และโพล์คแมน (Lazarus and Folkman) ให้ความหมายของความเครียดว่าเป็นผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยที่บุคคลเป็นผู้ประเมินด้วยบุคลิกลักษณะของตนเองส่วนหนึ่งและตามธรรมชาติของเหตุการณ์ในขณะนั้นว่าความสัมพันธ์เกินขีดความสามารถหรือทรัพยากรที่มีอยู่ที่ตนเองจะใช้ต่อต้านได้ และรู้สึกว่าจะถูกคุกคามหรือเป็นอันตรายต่อความเป็นสุข² นอกจากนี้ลักร์แมน และซอร์สัน (Luckman and Soreson) ได้สรุปความหมายของความเครียดไว้ ดังนี้ 1) สิ่งที่มาคุกคามหรือพยายามที่จะทำลายบุคคล 2) สิ่งที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จไม่เพียงพอในสิ่งที่ต้องการ 3) สิ่งที่ขัดขวางพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจของมนุษย์ 4) สิ่งที่มาคุกคามมนุษย์ ทำให้สภาวะของร่างกายและจิตใจขาดความสมดุล³ อีกทั้งเฟรด ลูธานซ์ (Fred Luthans) ได้ให้ความหมายของความเครียดในเชิงการจัดการไว้ว่า เป็นอาการตอบสนองที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาวะแวดล้อมภายนอกซึ่งมีผลกระทบต่อร่างกาย สภาพจิตใจ และสามารถทำให้เกิดการเบี่ยงเบนทางพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร⁴ นอกจากนี้พรศิริ ใจสม กล่าวไว้ว่า ความเครียดเป็นปฏิกิริยาของบุคคลต่อสิ่งที่มีมากระตุ้น ซึ่งได้ประเมินแล้วว่าเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อ และก่อให้เกิดการเสียสมดุลของร่างกาย ซึ่งทำให้บุคคลต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถรักษาภาวะสมดุลของร่างกายไว้⁵ รวมทั้งสุนทรี ภิญญอมิตร กล่าวไว้ว่า ความเครียดเป็นการตอบสนองของบุคคลต่อสภาวะการณ์ที่มากกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของบุคคล ทำให้บุคคลต้องใช้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่อย่างเต็มกำลังเพื่อรักษาภาวะที่ดีของตนเองไว้⁶ กรมสุขภาพจิต ได้ให้ความหมายของความเครียดไว้ว่า ความเครียดเป็นภาวะของอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ คับข้องใจ หรือถูกบีบคั้น กดดัน

² Richard Lazarus and Susan Folkman, **Stress, Appraisal, and Coping** (New York: Springer Publishing, 1984).

³ Joan Luckmann and Karen Sorensens, **Medical-surgical Nursing: A Psychophysiological Approach**, 3rd ed. (Philadelphia: W B Saunders Co), 1987.

⁴ Fred Luthans, **Organizational Behavior** (New Jersey: Mc Graw-Hil, 1992).

⁵ พรศิริ ใจสม, “ความเครียดและกลวิธีเผชิญความเครียดของบุคลากรที่บุตรเข้ารับราชการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยเวชกรรม” (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536)

⁶ สุนทรี ภิญญอมิตร, “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด การสนับสนุนจากคู่สมรสกับการปรับตัวด้านจิตใจของมารดาหลังคลอดที่มีบุตรเจ็บป่วย” (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539)

จนทำให้เกิดความรู้สึกทุกขใจ สับสน โกรธ หรือเสียใจ⁷ ทั้งสุญารินทร์ ลิทิวังศ์ กล่าวว่า ความเครียด เป็นความรู้สึกเป็นทุกขใจในตัวบุคคล เกิดทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ เกิดความไม่สมดุลของบุคคล ซึ่งจะมีผลต่อการทำงาน พฤติกรรมการปรับตัว บุคลิกภาพของตัวบุคคลผิดปกติกไป⁸ นอกจากนี้ ลิขิต กาญจนารณณ์ กล่าวว่า ความเครียดเป็นสภาวะของจิตใจที่ตกอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่มีความกดดัน อันมาจากสภาพแวดล้อมหรือจากความต้องการภายในตัวของบุคคลนั้น สถานการณ์กดดันนี้ จะมีลักษณะคุกคามต่อสวัสดิภาพ ทำให้เกิดความรู้สึกลำบากใจ จำเป็นต้องหาทางออกหรือข้อแก้ไข⁹ และพรรณวิภา บรรณเกียรติ กล่าวว่า ความเครียด เป็นภาวะที่คนเราถูกกดดันจากสิ่งต่าง ๆ ที่มากระทบต่อร่างกายหรือจิตใจ ส่งผลให้ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณของบุคคลเสียสมดุล ทำให้บุคคลต้องพยายามปรับตัวเพื่อรักษาสมดุลไว้¹⁰

จากนิยามความหมายของความเครียด สรุปได้ว่า ความเครียด หมายถึง ผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการประเมินโดยบุคคลว่าความสัมพันธ์นั้นมีผลกระทบก่อให้เกิดความยากลำบาก หรือเกินขีดความสามารถ/ทรัพยากรที่มีอยู่ จนก่อให้เกิดอันตรายต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเขา

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความเครียด

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความเครียดมี 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการตอบสนอง ทฤษฎีเชิงสิ่งเร้า และทฤษฎีเชิงอันตรกิริยา¹¹

⁷ กรมสุขภาพจิต, *ฝ่าวิกฤตชีวิตด้วยการปรึกษา*, (กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข, 2542).

⁸ สุญารินทร์ ลิทิวังศ์, “ความเครียดในบทบาทหน้าที่ครูและการให้คุณค่าในงานของครู กลุ่มโรงเรียนนางแดด สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ” (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการแนะแนวและให้คำปรึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544).

⁹ ลิขิต กาญจนารณณ์, *สุขภาพจิต*, พิมพ์ครั้งที่ 3 (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547).

¹⁰ พรรณวิภา บรรณเกียรติ, “ช่วยได้อย่างไร เมื่อจิตใจตื่นตระหนก,” *มศว ชุมชน* 2,4 (เมษายน-พฤษภาคม 2548): 3,8.

¹¹ Leo Goldberger and Shlomo Breznitz, *Handbook of Stress: Theories and Clinical aspects*, 2nd ed. (New York: The Free Press, 1982).

1. ทฤษฎีการตอบสนอง (Response-Oriented Theories)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดเป็นปฏิกิริยาตอบสนอง โดยเน้นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลมากกว่าเหตุการณ์เพราะเชื่อว่า ความเครียดเป็นภาวะของร่างกายที่สังเกตเห็นได้ โดยปรากฏให้เห็นในการเปลี่ยนแปลงของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ คือ ทฤษฎี Systemic stress ของเซลเย่ (Selye)

ทฤษฎี Systemic stress

เซลเย่ (Selye) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความเครียดของเซลเย่ (Selye Stress Theory) ว่า เมื่อร่างกายถูกสิ่งที่มาคุกคาม (Stressor) จะทำให้เกิดความเครียด ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ดีและไม่ดี จะทำให้ความสมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป และจะเกิดการตอบสนองของบุคคลต่อตัวกระตุ้น (Stressor) ซึ่งการตอบสนองนั้นจะแสดงออกไปในลักษณะของกลุ่มอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Nonspecific) ที่เรียกว่า กลุ่มอาการปรับตัวโดยทั่วไป (GAS : General Adaptation Syndrome) ซึ่งกลุ่มอาการนี้เกิดขึ้นเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตือน (Alarm Reaction) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นที่ก่อให้เกิดภาวะเครียดในระยะแรก ปฏิกิริยาในระยะนี้จะเกิดขึ้นเพียงระยะสั้น ๆ ตั้งแต่เพียงไม่กี่นาที ถึง 48 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของตัวกระตุ้น อาการแสดงนั้นเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติกและต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า ระยะเตือนนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

1.1 ระยะช็อก (Shock Phase) เป็นระยะของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งบุคคลที่ถูกรบกวน จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงความสมดุลของร่างกาย ปฏิกิริยาจะเกิดขึ้นเป็นอันดับแรกที สมองส่วนคอร์เทกซ์ แล้วจึงส่งคลื่นประสาทมากระตุ้นต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า ประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก และต่อมหมวกไตตามลำดับ ทำให้มีการผลิตฮอร์โมนแคทีโคลามีนคอร์ติคอยด์ โคโรโทรฟิก และโกนาโดโทรโทรฟิกเข้าสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้น ในระยะนี้จะพบว่าการสลายโปรตีนของกล้ามเนื้อ ตัวที่ก่อให้เกิดความเครียด (Stressor) การตอบสนอง (Stress Response) โรคที่เกี่ยวกับความผิดปกติของร่างกาย (Stress – Related Dysfunction Diseases) มีการหลั่งน้ำย่อยในกระเพาะอาหารเพิ่มขึ้น และเซลล์ตับมีการหลั่งฮีปตامينเพิ่มขึ้น มีน้ำและเกลือโซเดียมคั่งระหว่างเซลล์ ระดับโปตัสเซียมในเลือดสูงขึ้น ซึ่งโปตัสเซียมที่สูงขึ้นนี้ จะมีผลกดสมองส่วนกลาง ทำให้การดึงตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง หลอดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อขยายตัว ในขณะที่หลอดเลือดฝอยส่วนปลายตามผิวหนัง และช่องท้องหดตัว ถ้าปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นรุนแรงมาก ความดันโลหิตจะลดต่ำลงอาจมีอาการช็อกหรือหัวใจหยุดเต้นได้ การเปลี่ยนแปลงในระยะนี้ร่างกายไม่พร้อมที่จะปรับตัว และถ้ายังดำเนินต่อไป ร่างกาย จะถูกใช้พลังงาน จนหมดภายใน 24-48 ชั่วโมง นอกจากนี้จะมีกลไกการป้องกันตัวเอง ซึ่งจะเข้าสู่ระยะต้านช็อก

1.2 ระยะเวลาต้านช็อก (Countershock Phase) เป็นระยะถัดจากระยะเวลาช็อก ซึ่งร่างกายเริ่มปรับตัวกลับเข้าสู่ภาวะสมดุล โดยจะมีการดึงเอากลไกการต่อสู้ของร่างกายออกมาช่วยเหลือระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เริ่มประสานกันอย่างมีระเบียบ ต่อมาพิพู่ฮาร์จะขับฮอร์โมนคอร์ติโคไทฟิกเพิ่มขึ้น ส่วนต่อมหมวกไตจะหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเผาผลาญของร่างกายสูงขึ้นร่วมกับการเร่งขอประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก อาการแสดงที่ตรวจพบ คือ อัตราการเต้นของหัวใจจะแรงและเร็ว ความดันโลหิตสูงขึ้น หายใจเร็ว มีอาการคลื่นไส้หรืออาเจียน ม่านตาขยาย และเหงื่อออกมากผิดปกติ

2. ระยะต่อต้าน (Stage of Resistance) สิ่งมีชีวิตจะปรับตัวอย่างเต็มที่ต่อตัวกระตุ้นให้เกิดความเครียดและผลที่ตามมา คือ อาการจะดีขึ้นหรือหายไป ลักษณะที่ปรากฏในระยะนี้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะเตือน เช่น ในระยะเตือนเซลล์คอร์เทกซ์ของต่อมหมวกไตปล่อยฮอร์โมนเข้าสู่กระแสเลือด เพราะฉะนั้น จะไม่มีฮอร์โมนคอร์ติคอยด์เก็บสะสมไว้ในระยะต่อต้านคอร์เทกซ์จะมีฮอร์โมนเก็บไว้มาก ในระยะเตือนเลือดจะเข้มข้นและคลอไรด์ต่ำ จะมีการทำลายของเนื้อเยื่อมาก แต่ในระยะต่อต้านเลือดจะเจือจาง คลอไรด์สูงและเซลล์มีการซ่อมแซมทำให้น้ำหนักกลับเข้าสู่ปกติ แต่ถ้าสิ่งมีชีวิตนั้นยังได้รับการกระตุ้นจากสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดอยู่ สิ่งมีชีวิตนั้นจะสูญเสียการปรับตัวอีกและจะเข้าสู่ระยะที่ 3 คือ ระยะหมดกำลัง

3. ระยะหมดกำลัง (Stage of Exhaustion) เนื่องจากความสามารถในการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตต้องมีจุดจบ ถ้าตัวกระตุ้นก่อให้เกิดความเครียดรุนแรงและไม่สามารถจะขจัดออกไปได้สิ่งมีชีวิตจะเกิดการหมดกำลัง อาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเตือนก็จะกลับมาอีก และถ้าหากไม่ได้รับความช่วยเหลือหรือประคับประคองจากภายนอกอย่างเพียงพอ กลไกในการปรับตัวจะล้มเหลว เกิดโรคและเสียชีวิตได้ในที่สุด¹²

2. ทฤษฎีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Oriented Theories)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดเกิดจากสิ่งเร้าที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคล สิ่งทีก่อให้เกิดความเครียดจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาของความตึงเครียด (Strain Reaction) ต่อร่างกายคนเรา ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ ได้แก่ ทฤษฎีความเครียดของโจอัน ไรเออร์ (Joan Riehl) และทฤษฎีความเครียดของนิวแมน (Neuman)

ทฤษฎีความเครียดของโจอัน ไรเออร์ (Joan Riehl)

โจอัน ไรเออร์ (Joan Riehl) กล่าวถึง กระบวนการของความเครียด (Stress Process) ว่า เมื่อมีสิ่งเร้ามากกระตุ้นให้เกิดความเครียด ร่างกายจะเกิดความเครียด ทำให้เกิดสภาพการ

¹² Hans Selye, *Stress in the Health and Disease* (Massachusetts: Butterworth, 1974).

ตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ปฏิกริยาตอบสนองจากการปรับตัวของร่างกายต่อภาวะความเครียดนี้ อาจออกมาในทางบวกหรือลบก็ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วจะอยู่กลางระหว่างบวกและลบ

มนุษย์ใช้การปรับตัวหลายวิธีเพื่อจัดการและเข้าใจความเครียด อาจใช้การหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการเกี่ยวข้องกับสิ่งที่มากระตุ้น เพื่อให้ความเครียดลดลงหรือแก้ไขให้ความเครียดนั้นหมดไป มีบ่อยครั้งที่มนุษย์แสวงหาหรือต้องการเผชิญกับความเครียดเพื่อการทำลายหรือเพื่อให้ตนเองคุ้นเคยกับความเครียดอันเป็นการสร้างความระมัดระวังให้กับตนเอง และเสริมสร้างตนเองให้แข็งแกร่งและพัฒนาขึ้น สำหรับการปรับตัวของร่างกายเมื่อได้รับความเครียด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นภายในร่างกาย ซึ่งหมายถึงการเพิ่มหรือลดการทำงานของร่างกายลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของการประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและวิถีทางในการปรับตัวของบุคคล โรเจอร์ ได้กำหนดดัชนีบ่งชี้ความเครียด (Stress Index) ไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. ผลของความเครียด (Stress Quotient) เป็นสัดส่วนระหว่างความเครียดเฉพาะ (Specific Stress) และผลรวมของความเครียด (Total Stress) ซึ่งบุคคลประสบในช่วงเวลาหนึ่งมาแล้ว โดยที่ผลรวมของความเครียดเป็นความเครียดที่สะสมอยู่จากประสบการณ์ในอดีตและยังมีผลต่อบุคคลในปัจจุบัน เช่น ความกลัว ความกังวล ความล้มเหลว ความพิการ หรือความต้านทานของร่างกาย เป็นต้น
2. สัดส่วนของความเครียดที่สังเกตเห็นตามคำบอกกล่าว (Objective of Stress) เป็นความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างความเครียดที่วัดได้จากการสังเกตของเราและความเครียดที่ได้จากคำบอกกล่าวหรือการแปลความ
3. ความรุนแรงหรือความเข้มข้นของความเครียด (Intensity of Stress) เป็นการแบ่งความเข้มข้นของความเครียดออกเป็น ระดับสูง (Severe) ระดับปานกลาง (Moderate) และระดับต่ำ (Mild) ถ้าระดับความเครียดสูง ย่อมต้องการความช่วยเหลือด้วยการลด ถ้ามีความเครียดระดับปานกลางหรือต่ำ อาจต้องการการประคับประคอง
4. ขอบเขตของผลกระทบ (Scope of Impact) เป็นอาณาเขตการกระจายของผลกระทบของความเครียด เช่น เปอร์เซนต์ของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายหรือมีการเปลี่ยนแปลง
5. ความเร็วในการเกิดผลกระทบ (Speed of Impact) เป็นระยะเวลาของการเกิดสิ่งเร้าที่แตกต่างกันไป
6. ช่วงระยะเวลาของการเกิดความเครียด (Duration) เป็นผลเฉพาะต่อภาวะความเครียดและการปรับตัวของร่างกายแล้วแต่บุคคล

ไรเออร์ ยังได้กำหนดดัชนีชี้วัดปฏิกิริยาของความเครียด (Stress Reaction Index) ประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึก (Affective Change) เป็นความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สึก ซึ่งจะปรับไปตามระดับอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์
2. การเปลี่ยนแปลงความคิด (Cognitive Change) เป็นการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ทางด้านการรับรู้ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางความคิด การตัดสินใจ และความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น
3. การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ (Psychological Change) เป็นปฏิกิริยาต่อความเครียดที่ครอบคลุมไปถึงการตอบสนองหรืออาการแสดงออก ซึ่งถือว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่มีต่อภาวะความเครียดทางชีววิทยาและทางจิตใจ
4. การเปลี่ยนแปลงทางกิจกรรม (Activity Change) เป็นการตอบสนองของทั้งร่างกายทำให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งจะสามารถสังเกตหรือค้นหาได้ เช่น การใช้แบบแผนของพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านความไวต่อสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมซึ่งจะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา และพฤติกรรม ซึ่งแสดงถึงการรับรู้ต่อความจริงบิดเบือนไป¹³

ทฤษฎีความเครียดของนิวแมน (Neuman)

นิวแมน (Neuman) กล่าวว่า ต้นเหตุของความเครียดอาจจะมาจากภายในตัวบุคคล ระหว่างบุคคล หรือภายนอกบุคคลก็ได้

1. ต้นเหตุของความเครียดภายในตัวบุคคล คือ แรงที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล เช่น การเรียนรู้ภาพลักษณ์ (Self-image) ที่เปลี่ยนแปลงไป
2. ต้นเหตุของความเครียดระหว่างตัวบุคคล คือ แรงที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลตั้งแต่ 2 คน หรือมากกว่า เช่น ความคาดหวังเกี่ยวกับบทบาทของแต่ละคนในครอบครัวและสังคม ความสัมพันธ์ในครอบครัวและวัฒนธรรม
3. ต้นเหตุของความเครียดภายนอกบุคคล คือ แรงที่เกิดขึ้นภายนอกบุคคล เช่น สภาพเศรษฐกิจ สภาวะแวดล้อม อากาศเป็นพิษ¹⁴

¹³ Joan Riehl, *Conceptual Models for Nursing Practice* (Michigan: Appleton-Century-Crofts, 1980).

¹⁴ Betty Neuman, "The Neuman Systems Model Application to Nursing Education and Practice," *Research in Nursing & Health* 7, 3 (September 1984) 245–246.

3. ทฤษฎีเชิงอันตรกิริยา (Interactional Theories) หรือทฤษฎีเชิงการกระทำระหว่างกัน (Cognitive Transactional Theories)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่ว่า ความเครียดทางจิตใจเป็นสิ่งที่เกิดจากการกระทำระหว่างบุคคลกับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม บุคคลจะมองว่าสิ่งเร้าดังกล่าวก่อให้เกิดความเครียดจะเกินความสามารถของตนในการจัดการและเป็นอันตรายกับเขามากน้อยเพียงใดมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 อย่าง คือ บุคคล สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด และการประเมินค่าด้วยความรู้ จุดสำคัญของทฤษฎีเชิงอันตรกิริยามีหลักว่า ความเครียดไม่ใช่สิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่ลักษณะเฉพาะของบุคคล และไม่ใช่การตอบสนองแต่เป็นสัมพันธ์ภาพระหว่างสามสิ่งนี้ ทฤษฎีความเครียดในกลุ่มนี้ ได้แก่ ทฤษฎี Psychological Stress และทฤษฎีความเครียดของฟาร์เมอร์ โมนาฮาน และฮาเกิลเลอร์ (Farmer, Monahan & Hekeler)

ทฤษฎี Psychological Stress

ริชาร์ด ลาซาลัส (Richard Lazarus) ทำงานสอนหนังสืออยู่ที่คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเบอร์กลีย์ ได้รับการยกย่องจากสมาคมนักจิตวิทยาอเมริกัน (American Psychologist Association) ให้เป็นนักจิตวิทยาที่มีผลงานที่มีอิทธิพลมากคนหนึ่ง ถือได้ว่าเป็นผู้นำการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์และความเครียด ซึ่งน่าจะเป็นสิ่งที่ทำทนายอยู่ไม่น้อย เพราะในยุคปี 1960 ทฤษฎีการเรียนรู้ของ B.F. Skinner ดูจะมีอิทธิพลครอบงำแนวคิดทั่วไปอย่างกว้างขวาง โดยที่พฤติกรรมถูกนำไปเชื่อมโยงกับการให้รางวัลและการลงโทษอย่างมาก

จากเมื่อเริ่มนำเสนอทฤษฎีเป็นครั้งแรกในปี.ศ. 1966 ลาซาลัสและเพื่อนได้มีการปรับทบทวนแนวคิดอยู่หลายครั้ง จนกระทั่งในปี.ศ. 1991 จึงได้สรุปว่า ความเครียดเป็นเรื่องของความสัมพันธ์ (Relational Concept) ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมของเขา

Psychological Stress เป็นความเครียดอันเนื่องมาจากความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่บุคคลได้ทำการประเมินว่ามีนัยสำคัญสำหรับสุขภาวะของเขา ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ว่ามีระดับสูงกว่าแหล่งทรัพยากรที่เขามีอยู่ในการจัดการกับมัน

แนวคิดหลักในทฤษฎี

1. การประเมิน (Cognitive appraisal) หมายถึง การประเมินจิตทบทวนความสำคัญของสถานการณ์หรือสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นกับสุขภาวะของบุคคล เป็นกระบวนการทางสมอง (Mental process) ที่บุคคลประเมินปัจจัยที่ก่อความเครียด

Cognitive Appraisal Concept เป็นแนวคิดที่ถูกนำเสนอไว้ในงานวิจัยด้านอารมณ์ของ Arnold ซึ่งลาซาลัสได้นำมาอธิบายเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับกระบวนการการเกิดความเครียดภายหลังการประเมินนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเครียด โดยลาซาลัสบอกว่า กระบวนการของอารมณ์ ซึ่งความเครียดก็เป็นอารมณ์หนึ่งในนั้น เป็นสิ่งที่ขึ้นอยู่กับ

ความคาดหวังที่บุคคลสร้างขึ้นมา เมื่อต้องประสบพบเจอกับประสบการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างที่มีนัยสำคัญ (Significant Encounter) และผลกระทบของมัน การประเมินนี้ที่สุดแล้วจะถูกกำหนดโดยปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ แรงจูงใจ แนวโน้มของพฤติกรรม (จริต) เป้าหมาย ค่านิยม ความคาดหวังของบุคคล และปัจจัยที่เกิดจากบริบทของสถานการณ์ อันได้แก่ สถานการณ์นั้นสามารถคาดเดาได้แค่ไหน ควบคุมมันได้แค่ไหนหรือไม่ และความเป็นไปได้ของเหตุการณ์อื่นที่จะก่อความเครียดเพิ่มขึ้นมีหรือไม่ เป็นต้น

2. การจัดการกับปัญหา (Coping) เป็นส่วนหนึ่งของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความพยายามทั้งด้านความคิดและพฤติกรรมที่บุคคลสร้างขึ้น เพื่อจัดการกับตัวก่อความกดดัน (Demand) บางอย่างในสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับตนเอง เพื่อให้ตนเองสามารถทนต่อสิ่งแวดล้อมนั้นได้ หรือเพื่อลดสิ่งกดดันทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนความไม่ลงรอยระหว่างสิ่งกดดันเหล่านี้ลง

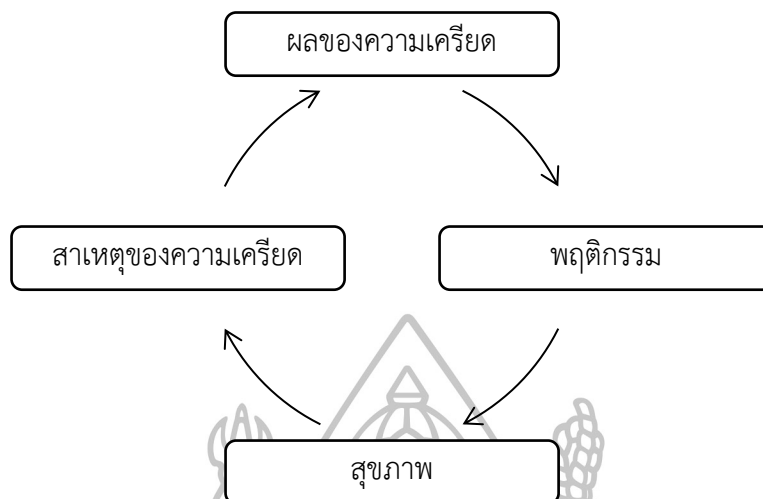
ในการคิดหรือการแสดงพฤติกรรมเพื่อจัดการกับปัญหานี้ อาจจะเป็นไปได้ทั้งในลักษณะที่เน้นการแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นจริง (Problem - Focused) โดยการพยายามเปลี่ยนสภาพความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้น หรืออาจเป็นลักษณะที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบภายในตัวบุคคล (Emotional - Focused Coping) ที่เน้นการพยายามปรับลดอารมณ์ทางลบที่กำลังกดดันอยู่ ซึ่งน่าจะสอดคล้องกับคำว่า โยนิโสมนัสการในพระพุทธศาสนา¹⁵

ทฤษฎีความเครียดของ Farmer, Monahan & Hekeler

ฟาร์เมอร์, โมนาฮาน และเฮคเลอร์ (Farmer, Monahan, and Hekeler) ได้กล่าวถึงความเครียดที่เกี่ยวข้องกับวงจรสุขภาพ¹⁶ ซึ่งมีกระบวนการดังแผนภูมิที่ 2

¹⁵ Richard Lazarus and Susan Folkman, **Stress, Appraisal, and Coping** (New York: Springer Publishing, 1984).

¹⁶ Richard E. Farmer, Lynn Hunt Monahan and Reinhold W. Hekeler, **Stress Management in Human Services (SAGE Human Services Guides)** (Michigan: Sage Publications, 1984).



แผนภูมิที่ 2 ความเครียดที่เกี่ยวข้องกับวงจรสุขภาพของฟาร์เมอร์, โมนาฮาน และเฮคเลอร์
 ที่มา: Richard E. Farmer, Lynn Hunt Monahan and Reinhold W. Hekeler, **Stress Management in Human Services (SAGE Human Services Guides)**, (Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 1984).

1. สาเหตุของความเครียด (Source of Stress) มีสาเหตุได้หลายทาง ตั้งแต่บุคคล ครอบครัว เพื่อน สภาพแวดล้อมในการทำงาน บ่อยครั้งที่เกิดจากปัจจัยหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน
2. ผลของความเครียด (Effect of Stress) โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึก เช่น ความซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความหงุดหงิด ฉุนเฉียว จะมีผลทางสรีระ เช่น ปวดศีรษะ ท้องปั่นป่วน ซึ่งผลของความเครียดนั้น เป็นปฏิกิริยาของร่างกายที่มีต่อสาเหตุของความเครียดในสถานการณ์นั้น ๆ
3. พฤติกรรม (Behavior) สืบเนื่องมาจากผลของความเครียดเป็นการกระทำ (Action) สัมพันธ์กับความรู้สึก เช่น บุคคลเกิดความเบื่อหน่าย (ผลของความเครียด) อันเนื่องมาจากชีวิตประจำวัน (สาเหตุของความเครียด) ก็เลยนอนมาก (พฤติกรรม) ดังนั้นผลของความเครียดจึงสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้
4. สุขภาพ (Health) หมายถึง ทั้งสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตใจ อาจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมทางบวก เช่น มุ่งมั่นที่จะเผชิญกับสถานการณ์ หรือเกิดพฤติกรรมทางลบ เช่น ท้อแท้ สิ้นหวัง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อสุขภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับเป็นพฤติกรรมทางบวกหรือทางลบ¹⁷

¹⁷ วรวรรณ สันติกุล, ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความเครียด (นครปฐม: ภูมิการพิมพ์, 2555), 35-40.

สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด

สาเหตุของความเครียด มีหลายด้านตั้งแต่ตัวบุคคล ครอบครัว สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน และในสังคม ซึ่งกรมสุขภาพจิต ได้แบ่งสาเหตุของความเครียดไว้ ดังนี้

1. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับชีวิต เช่น ปัญหาการเงิน การงาน ครอบครัว ที่อยู่อาศัย การเรียน สุขภาพ มลพิษ รถติด น้ำท่วม ฝนแล้ง ความขัดแย้งระหว่างบุคคล เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดความเครียดขึ้น

2. การคิดและการประเมินสถานการณ์ของบุคคล จะสังเกตได้ว่าคนที่มองโลกในแง่ดี มีอารมณ์ขัน ใจเย็น จะมีความเครียดน้อยกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย เอาจริงเอาจังในชีวิต และใจร้อน อาจรวมถึงบุคลิกภาพเดิมของแต่ละบุคคลที่รู้สึกว่าจะตนเองมีคนอื่นคอยให้การช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา เช่น มีคู่สมรส มีพ่อแม่ ญาติพี่น้อง มีเพื่อนสนิทที่รักใคร่ และไว้วางใจกันได้ ก็จะมีมีความเครียดน้อยกว่าคนที่อยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง

ความเครียดไม่ได้เกิดจากสาเหตุใดเพียงสาเหตุเดียว แต่มักจะเกิดจากทั้งสองสาเหตุประกอบ คือ มีปัญหาเป็นตัวกระตุ้นและมีการคิด ประเมินสถานการณ์เป็นตัวบ่งบอกว่าเครียดมากน้อยแค่ไหน

วราภรณ์ ตระกูลสฤณี ได้กล่าวไว้ว่า สาเหตุของความเครียด เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่ออารมณ์สภาวะร่างกายของบุคคลเป็นสิ่งที่คาดว่าจะมีผลก่อให้เกิดความเครียดขึ้นได้ และการเกิดความเครียดนั้นมาจากสาเหตุใหญ่ 2 ประการ คือ

1. จากตัวบุคคลเอง ซึ่งได้แก่ สติปัญญา ประสบการณ์ชีวิต บุคลิกภาพเฉพาะบุคคล เป็นแบบก้าวร้าว เก็บตัว ต่อต้านสังคม รักและหลงตนเองมาก ความคับข้องใจ ความรู้สึกสูญเสียและรู้สึกผิด ความพิการ ความเจ็บปวดด้านร่างกายและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกในลักษณะของปัจเจกบุคคล

2. จากภายนอกตัวบุคคล เป็นเรื่องของปัญหาที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น ปัญหาจากอาชีพการงาน เศรษฐกิจและสังคม ความยากจนและสภาพของสังคมเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงชีวิต ความรับผิดชอบ และตำแหน่งหน้าที่การงานและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและแวดล้อมบุคคลนั้น ๆ อยู่¹⁸

ลิขิต กาญจนภรณ์ ได้กล่าวว่า การเกิดขึ้นของความเครียดมาจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น

1. ความเครียดที่เกิดจากสาเหตุของร่างกาย เช่น

1.1 การเจ็บป่วย การมีโรคประจำตัว

¹⁸ วราภรณ์ ตระกูลสฤณี, จิตวิทยาการปรับตัว, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2545)

1.2 การพิการหรือการสูญเสียอวัยวะ ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิด หรือเป็นทีหลัง การสูญเสียของอวัยวะที่เป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ทำให้คนขาดสมรรถภาพในการทำกิจกรรมไปส่วนหนึ่ง มีผลกระทบต่อความเป็นอิสระทำให้ต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่น มีผลกระทบต่อชีวิตครอบครัวและการอาชีพ

1.3 การถูกกักขังหรือทรมานร่างกาย เป็นการจำกัดบริเวณหรือการทำให้ร่างกายมีความเจ็บป่วย โดยปกติแล้ว คนต้องการความสุขสบายทางร่างกายและพยายามที่จะหลีกเลี่ยงออกจากความเจ็บปวดหรือการถูกลงโทษ ดังนั้น เราจึงมักพบหลักฐานทางการศึกษาทางจิตวิทยาเป็นจำนวนมากว่า เด็กที่ถูกลงโทษให้เกิดความเจ็บปวดทางร่างกาย ไม่ว่าจะจากที่บ้าน โรงเรียน ใช้งานที่ใช้แรงงานเด็กโดยผิดกฎหมายและทำทารุณกรรมต่อเด็ก รวมทั้งเด็กที่ถูกกักขัง เหล่านี้จะมีผลกระทบต่อ การเกิดอาการทางจิตประสาทตามมาเพราะความเครียด

1.4 ความเครียดอันเกิดจากความต้องการของร่างกายตามธรรมชาติ เช่น ความหิว ความกระหาย การอดนอน คนที่ขาดสิ่งเหล่านี้จะเกิดความเครียดขึ้นมา สุขภาพจิตไม่ดี

1.5 ความเครียดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมการทำงานในที่ชุมชน เช่น ภาวะแออัดใน โรงงานหรือสำนักงาน การทำงานในที่สูง การทำงานในที่แคบ ความร้อน ความเย็น กลิ่นเหม็นจาก ขยะ สิ่งปฏิกูลและสารเคมี ฝุ่นละอองและสภาพแวดล้อมที่รกรุงรัง ทัศนียภาพไม่ดี การทำงานที่ต้อง อยู่ในลักษณะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและการสูญเสียอวัยวะ

2. ความเครียดที่เกิดจากความต้องการทางจิตใจ ได้แก่ ความคับข้องใจและความขัดแย้งในใจ ความคับข้องใจเกิดจากการที่ความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง ส่วนความขัดแย้งในใจ เกิดจากการที่ต้องตัดสินใจเลือกเป้าหมายที่เป็นที่ต้องการ ตัดสิ่งที่ไม่ต้องการออก การที่ต้องตัดสินใจ บ่อย ๆ การตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญต่อชีวิต การตัดสินใจทางธุรกิจและการทำงาน การตัดสินใจในการ วางแผนทางการเมือง และการตัดสินใจในสิ่งที่เสี่ยงต่อคุณธรรม เป็นสาเหตุของความขัดแย้งในใจ

3. ความเครียดที่เกิดจากสังคมและสภาพแวดล้อม นอกเหนือจากเหตุการณ์ทั่วไปใน ชีวิตประจำวันของเราแล้ว แหล่งความเครียดอีกชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ทำให้เกิดความเครียดได้ง่าย เช่น ความร้อน ความหนาว เสียงดังที่หนวกหู ความเงิบกมลื่นเหม็น การถูกรบกวนจากแมลง การอยู่ในที่คับแคบ ความมืด การต้องถูกแยกให้อยู่ คนเดียวเป็นเวลานานติดต่อกัน หากจำเป็นต้องมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเหล่านี้ ก็จะทำให้ เกิดความเครียดขึ้นมา ซึ่งต้องหาทางปรับตัวให้ได้ นอกจากนั้นแล้ว สิ่งแวดล้อมทางกายภาพอีกชนิด หนึ่ง ซึ่งมักทำให้เกิดความเครียดรุนแรง เช่น การอยู่ในเหตุการณ์ที่เสี่ยงอันตราย การเกิดอุบัติเหตุ การเกิดสงคราม การก่อการร้าย การชู่ว่าจะมีระเบิดพลีชีพ การกลัวติดโรค SAR หรือไข้หวัดนก ภัย ธรรมชาติ เช่น ดินถล่ม น้ำท่วม แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด สิ่งแวดล้อมของสังคมชุมชน เช่น การตั้ง ถิ่นฐานอยู่ในชุมชนแออัด มีอาชญากรรมมาก คนในชุมชนติดยาและสารเสพติดให้โทษ บ้านเรือน

แออัด สกปรก คนในชุมชนขาดความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งกันและกันเพราะไม่รู้ ไม่ได้เป็นญาติกัน การช่วยเหลือเกื้อกูลมีน้อย ในกรณีเหล่านี้ความเครียดที่คุกคามก็จะใช้เวลานาน หากบุคคลต้องตกอยู่ในสภาพเช่นนี้ ก็จะมีปัญหาในการปรับตัวทางด้านจิตใจเป็นอย่างมาก เพราะเป็นเหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อชีวิตและการสูญเสียทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

4. ความเครียดที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของชีวิต มีนักจิตวิทยาหลายคนเสนอแนวความคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของชีวิตเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดขึ้นมา หากชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก รุนแรง และเกิดขึ้นทันทีทันใด ชีวิตนั้น ก็จะเกิดความเครียดมากและต้องมีการปรับตัวเองเป็นพิเศษ ซิกมันด์ ฟรอยด์ กล่าวถึงพัฒนาการตามวัยกับ Libido หรือความพอใจเชิงเพศรสว่าเป็นสิ่งสำคัญของโครงสร้างทางบุคลิกภาพในวัยต่อ ๆ มา หากเด็กไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการ ความพอใจเชิงเพศรสตามวัยแล้วก็จะพัฒนาปัญหาประจำวัยขึ้นมา ซึ่งปัญหาประจำวัยนี้ก็คือความเครียดที่ไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการตามวัยนั่นเอง ซึ่งปัญหาประจำวัยตามแนวคิดของฟรอยด์นี้มีความสัมพันธ์กับสุขภาพจิต ปัญหาการปรับตัวอันเนื่องมาจากพัฒนาการชีวิตเริ่มจากวัยทารก คือ เมื่อเด็กคลอดจากครรภ์แม่ ก็ต้องเปลี่ยนสภาพแวดล้อมจากภายในครรภ์มาสู่โลกภายนอก เด็กต้องปรับตัว ช่วยตัวเองให้ได้โดยการหายใจเอง กินเอง ขับถ่ายเอง เด็กต้องปรับตัวต่อมาเมื่อเป็นเด็ก เคยอยู่กับบ้านก็ต้องเปลี่ยนบทบาทชีวิต ต้องไปโรงเรียน ใหม่ ๆ เด็กก็เครียด สุขภาพจิตไม่ดี ถ้าพ่อแม่ไม่เตรียมตัวให้เด็กพร้อม เมื่อเปลี่ยนวัยจากวัยเด็กเป็นวัยรุ่น เด็กเครียดได้ เพราะร่างกายเปลี่ยนแปลงไป โตเร็ว กินจุ สัดส่วนของร่างกายและอวัยวะเปลี่ยนแปลงมาก สังคมก็เปลี่ยนแปลงไป วัยรุ่นสนใจเพื่อน สนใจเพื่อนต่างเพศมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงจากวัยรุ่นสู่ผู้ใหญ่ ก็คือการต้องรับผิดชอบตัวเอง การมีอาชีพ การมีคู่ครองก็ทำให้เครียดได้ เมื่อเป็นผู้ใหญ่ก็ต้องปรับตัวกับงานอาชีพ ชีวิตครอบครัว พัฒนาชีวิตในวัยทองก็ทำให้คนต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยา สรีรวิทยา และถ้าปรับตัวได้ สุขภาพจิตก็จะดี ถ้าปรับตัวไม่ได้ก็จะมีปัญหาชีวิต ซึ่งคาร์ล จุงก็ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคมตามวัย หากบุคคลมีปัญหาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมตามวัยต่าง ๆ แล้วก็จะพบกับความเครียด และมีปัญหาสุขภาพจิตด้วยเช่นเดียวกัน โฮล์มและราเช (Holmes & Rahe) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเครียดอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของชีวิต เรียกว่า Social Readjustment Rating Scale - SRRS โดยทำการศึกษากับบุคคลหลายช่วงอายุ หลายอาชีพ เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของความเครียดต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิต ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความเครียดต่อเหตุการณ์ในชีวิตที่กลุ่มตัวอย่างจัดลำดับไว้มี 43 รายการ เรียงจากลำดับแรกที่มีความเครียดสูงที่สุด สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ นั้น การตายของคู่สมรสหรือญาติ ผู้ใกล้ชิด ถือว่าเป็นความเครียดรุนแรงที่สุดของชีวิต รองลงมาคือการหย่าร้าง การแยกกันอยู่ การถูกจำคุก การตายของญาติ การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ ปัญหาชีวิตสมรส การออกจากงาน การมีปัญหาด้านเพศ ถูกจัดให้อยู่ในลำดับที่ 13 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่น

ก็มีลำดับของความเครียดคล้ายคลึงกับผู้ใหญ่ มีข้อแตกต่างที่น่าสนใจ เช่น เรื่องการปรับตัวทางเพศ กลุ่มผู้ใหญ่จัดให้อยู่ในลำดับที่ 13 วัยรุ่นจัดให้อยู่ในลำดับที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของชีวิตเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ในทุกช่วงอายุ ในแต่ละวัยคนจะเผชิญกับปัญหาที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ใหญ่ วัยกลางคน และ วัยสูงอายุจะมีปัญหาความเครียดที่เกี่ยวกับสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม ในขณะที่วัยผู้ใหญ่ตอนต้นจะมีความเครียดเกี่ยวกับครอบครัวและชีวิตการทำงาน ส่วนวัยรุ่นจะมีปัญหาความเครียดเกี่ยวกับการศึกษา เพื่อน และการเตรียมตัวในด้านอาชีพ ผู้ใหญ่วัยตอนปลายจะมีความเครียดเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ปัญหาจากอุบัติเหตุและปัญหาความเครียดเกี่ยวกับการทำงาน¹⁹

ลักก์แมน และซอร์สัน (Luckmann and Soreson) ได้แบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด 10 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม (Genetic Factor) ได้แก่ การทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายผิดปกติตลอดจนโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม
2. ปัจจัยด้านกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Factor) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
 - 2.1 อันตรายจากสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น ความร้อน ความเย็น แสงแดด รังสี เป็นต้น
 - 2.2 อันตรายจากสภาพภายในร่างกาย เช่น ร่างกายได้รับอินซูลินมากเกินไป ทำให้ร่างกายหมดสติ หรือร่างกายสะสมคอเรสเตอรอลมากเกินไปทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง
 - 2.3 อันตรายจากการขาดสิ่งจำเป็นสำหรับการใช้ชีวิต เช่น ขาดสารอาหารต่าง ๆ ขาดออกซิเจน สูญเสียเกลือแร่
3. ปัจจัยด้านจุลินทรีย์และปรสิต (Microorganism and Parasites Factor) เช่น แบคทีเรีย ไวรัส พยาธิต่าง ๆ เป็นต้น
4. ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological Factor) ได้แก่ สภาพการเจริญเติบโตที่มีการเปลี่ยนแปลงตามวัย เช่น การย่างเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ การตั้งครรรภ์ รวมถึงกระบวนการเจริญเติบโตและพัฒนาการช่วงวัยต่าง ๆ เช่น วัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นวัยที่ต้องเข้าสู่สังคม ต้องต่อสู้แข่งขัน วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง จะรู้สึกว่าชีวิตวุ่นวาย ต้องเผชิญหน้ากับปัญหาต่าง ๆ มากมาย วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย จะรู้สึกว่าชีวิตไม่มีคุณค่า ร่างกายมีความเสื่อมสลาย ทำให้รู้สึกสิ้นหวังว่าเหว

¹⁹ ลิขิต กาญจนารณณ์, สุขภาพจิต, พิมพ์ครั้งที่ 3 (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547)

5. ปัจจัยด้านขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม (Culture Factor) เนื่องจากสภาพทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มนุษย์จะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้อยู่ในสังคมได้ โดยจะต้องมีทัศนคติ ค่านิยมและความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน เพื่อให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อบุคลิกภาพ

6. ปัจจัยด้านการเผชิญกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจ (Endure Shock Factor) การเผชิญกับสิ่งแวดล้อมที่เคร่งครัด เช่น การจราจรติดขัด เสียงรบกวนต่าง ๆ และต้องมีการใช้ความคิดเพื่อคัดเลือกหรือตัดสินใจต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ถ้าหากบุคคลไม่สามารถตัดสินใจได้ ก็จะเกิดความวิตกกังวล เกิดความซึมเศร้าอย่างรุนแรงหรือเฉยชาเหมือนไม่มีชีวิตจิตใจ

7. ปัจจัยด้านการอพยพ (Migration Factor) การที่ต้องโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือที่พักอาศัย ทำให้บุคคลต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์นั้น ซึ่งก่อให้เกิดความเครียดได้

8. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor) ได้แก่ ฐานะการเป็นอยู่ที่ขัดสน ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น ปัญหาสุขภาพ ปัญหาสังคม

9. ปัจจัยด้านการประกอบอาชีพ (Occupation Factor) อาชีพที่มีความรับผิดชอบสูง หรือมีการแข่งขัน หรือมีความซ้ำซากน่าเบื่อ จะทำให้บุคคลนั้นเครียดได้ง่าย

10. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีทางสังคม (Technologies and Societies Factor) ได้แก่ เทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดปัญหาด้านมลภาวะ เทคโนโลยีด้านการแพทย์ ก่อให้เกิดปัญหาการใช้ยา นอกจากนั้นแล้ว วิวัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์รู้จักใช้เครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาขาดการออกกำลังกาย ในที่สุดก็เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ²⁰

และสุดสบาย จุลกัทพพะ ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด ได้แก่

1. ทางด้านร่างกาย เกี่ยวกับสุขภาพและการเจ็บป่วย ทั้งรุนแรงและไม่รุนแรงทำให้เกิดความเครียดได้ การพักผ่อนไม่เพียงพอ ฯลฯ

2. ทางด้านจิตใจ เช่น ผู้ที่มีความรับผิดชอบสูง เวลาที่มีเรื่องต่าง ๆ เข้ามากระตุ้นก็จะทำให้เกิดความเครียดได้ง่าย หรือเป็นผู้ที่วิตกกังวลง่าย ขาดทักษะในการปรับตัว

3. ทางด้านสังคม มีสิ่งกระตุ้นให้เกิดความบกร่องในเรื่องของการปรับตัว ขาดผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ถ้ามีผู้ที่ให้ความช่วยเหลือก็จะทำให้ความเครียดลดน้อยลงไป มีสิ่งมากระตุ้นมากเกินไปเกินความสามารถของตนเอง ความขัดแย้งในครอบครัว ฯลฯ²¹

²⁰ Joan Luckmann and Karen Sorensen, **Medical-Surgical Nursing: A Psychophysiologic Approach** (Philadelphia: Saunders, 1987)

²¹ สุดสบาย จุลกัทพพะ, **ความเครียด**, เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=50>

ประเภทของความเครียด

จากการศึกษาเอกสารและบทความต่าง ๆ พบว่าเราสามารถจำแนกประเภทของความเครียดได้หลากหลายวิธีการ หลายประเภท ขึ้นอยู่กับการจำแนกว่าจะใช้เกณฑ์ใด ซึ่งอาจจำแนกได้ดังต่อไปนี้

มิลเลอร์และคีน (Miller & Keane) แบ่งความเครียดออกเป็น 2 ชนิด คือ ความเครียดทางร่างกายและความเครียดทางจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับแกลลาเกอร์ (Gallagher) ที่ได้แบ่งประเภทความเครียดออกเป็นความเครียดทางร่างกาย (Physical Stress) และความเครียดทางจิตใจ (Psychological Stress) เช่นกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความเครียดทางร่างกาย (Physical Stress) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามระยะเวลาของการเกิด

1.1 ความเครียดชนิดเฉียบพลัน (Emergency Stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นทันทีทันใดที่ได้รับสิ่งคุกคาม เช่น ได้รับการบาดเจ็บ การเกิดอุบัติเหตุ หรือการตกอยู่ในสถานการณ์ที่น่ากลัว

1.2 ความเครียดชนิดต่อเนื่อง (Continuing Stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจเป็นสัปดาห์ เดือน ปี หรือตลอดชีวิต เนื่องจากได้รับสิ่งคุกคามอย่างต่อเนื่อง เช่น การเจ็บป่วยเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในวัยต่าง ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงร่างกายบางโอกาส เช่น การตั้งครรภ์ เป็นต้น

2. ความเครียดทางจิตใจ (Psychological Stress) เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบทางจิตอย่างทันทีทันใดเมื่อคิดว่าจะมีอันตรายเกิดขึ้น ทำให้เกิดความเครียดของกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นแรงและเร็ว²²

ฮาเฟิน และฟรานเซน (Hafen and Frandsen) ได้แบ่งประเภทของความเครียดตามความสามารถในการป้องกันการเกิดออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ความเครียดที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (Avoidable Stress) เช่น ไม่ชอบสถานที่แออัดก็สามารถหลีกเลี่ยงไปอยู่ที่อื่นได้ เป็นต้น

2. ความเครียดที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (Unavoidable Stress) เช่น ไม่สามารถห้ามไม่ให้เจ็บป่วยหรือตายได้ เป็นต้น²³

²² Benjamin F. Miller and Claire B. Keane, *Encyclopedia and Dictionary of Medicine and Nursing* (Philadelphia: W.B. Saunders, 1972).

²³ Brent Q. Hafen and Kathryn J. Frandsen, *Psychological Emergencies & Crisis Intervention: A Comprehensive Guide for Emergency Personnel* (Pennsylvania: Morton, 1985).

นอกจากนั้น ความเครียดยังถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ

1. ความเครียดแบบฉับพลัน (Acute Stress) มีลักษณะปรากฏขึ้นอย่างรวดเร็วและในระยะเวลาที่สั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าเรากำลังอยู่ในป่า แล้วทันใดนั้นก็มีสัตว์ป่าปรากฏตัวขึ้นและมุ่งมาที่เรา ในช่วงขณะนั้นเองที่ร่างกายผ่านกระบวนการของความเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและอยู่ในสภาวะที่จะแสดงพฤติกรรมอะไรบางอย่าง

2. ความเครียดแบบเรื้อรัง (Chronic Stress) เป็นอาการของความเครียดที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และคงที่ ความเครียดประเภทนี้เป็นสิ่งที่พบเห็นอยู่โดยทั่วไปในชีวิตคนตามเมืองใหญ่ ๆ ที่มีความเจริญ ตัวอย่างของการมีความเครียดแบบเรื้อรัง คือ เมื่อระบบประสาทของเราอยู่ในสภาพของการตื่นตัว (Alert) อยู่ตลอดเวลา เสมือนหนึ่งที่กำลังมีสิ่งที่เป็นอันตรายปรากฏตรงหน้าตลอดเวลา และเมื่อเป็นเช่นนั้น ร่างกายจะไม่มีโอกาสกลับไปสู่สภาวะปกติที่สมดุล (Homeostasis) และฟื้นตัวได้ ความเครียดแบบเรื้อรัง จะเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น สิ่งแวดล้อม ความคิด นิสัย และวิถีการดำเนินชีวิต เป็นต้น

ระดับของความเครียด

กรมสุขภาพจิต ได้แบ่งระดับของความเครียดออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ความเครียดในระดับต่ำ หมายถึง ความเครียดขนาดน้อย ๆ และหายไปในช่วงเวลาอันสั้น เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ความเครียดระดับนี้ไม่คุกคามต่อการดำเนินชีวิต บุคคลมีการปรับตัวอย่างอัตโนมัติ เป็นการปรับตัวด้วยความเคยชินและการปรับตัวต้องการพลังงานเพียงเล็กน้อยเป็นภาวะที่ร่างกายผ่อนคลาย

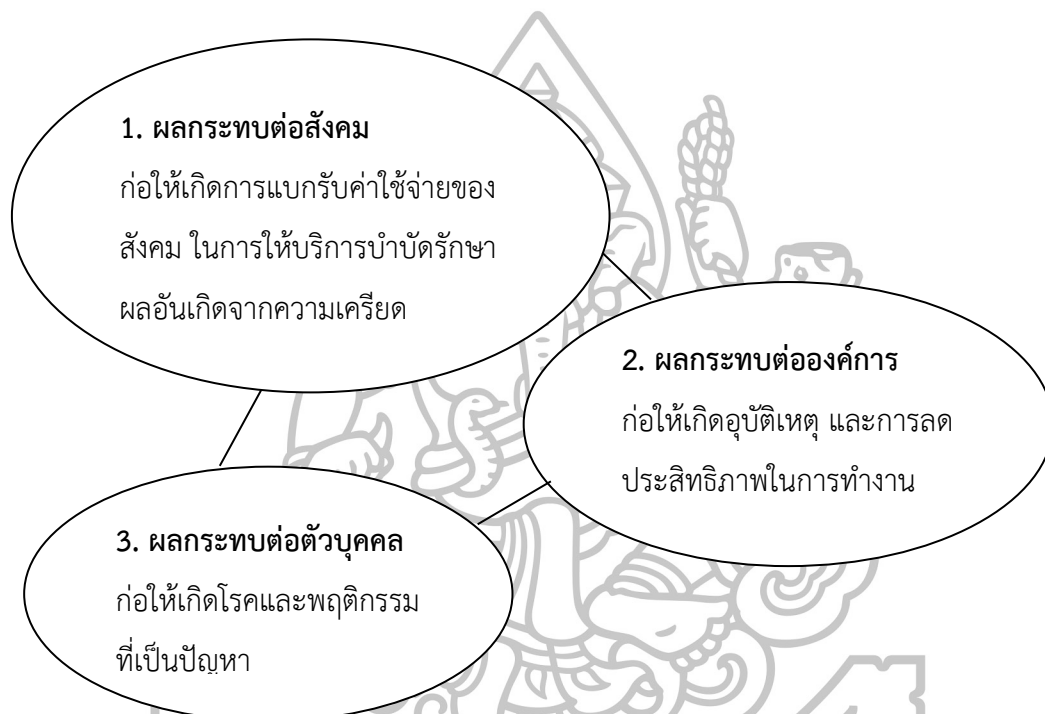
2. ความเครียดในระดับปานกลาง หมายถึง ความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีสิ่งคุกคาม หรือพบเหตุการณ์สำคัญ ๆ ในสังคม บุคคลจะมีปฏิกิริยาตอบสนองออกมาในลักษณะความวิตกกังวล ความกลัว ฯลฯ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติทั่ว ๆ ไปไม่รุนแรงจนก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย เป็นระดับความเครียดที่ทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น

3. ความเครียดในระดับสูง เป็นระดับที่บุคคลได้รับเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดสูง ไม่สามารถปรับตัวให้ลดความเครียดลงได้ในเวลาอันสั้นถือว่าอยู่ในเขตอันตราย หากไม่ได้รับการบรรเทาจะนำไปสู่ความเครียดเรื้อรัง เกิดโรคต่าง ๆ ในภายหลังได้

4. ความเครียดในระดับรุนแรง เป็นความเครียดระดับสูงที่ดำเนินติดต่อกันมาอย่างต่อเนื่องจนทำให้บุคคลมีความล้มเหลวในการปรับตัวจนเกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ หดแรงแง คบคุมตัวเองไม่ได้ เกิดอาการทางกายหรือโรคร้ายต่าง ๆ ตามมาได้ง่าย²⁴

ผลกระทบของความเครียด

ฮินเดิล (Hindle) กล่าวว่า ผลกระทบของความเครียด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 ผลกระทบของความเครียดของฮินเดิล

ที่มา: Tim Hindle, **Reducing Stress**, (London: Dorling Kindersley, 1998).

1. ผลกระทบต่อสังคม เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในรูปของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยด้วยโรคที่เกิดจากความเครียด สภาวะที่ต้องออกจากงานก่อนวัยเพราะความเครียด อุบัติเหตุทางกายหรือความทุพพลภาพอันเนื่องมาจากความเครียดในการทำงาน นอกจากนี้ ความเครียดยังทำให้บุคคลกลายเป็นคนขี้รำคาญ โกรธ หรือหงุดหงิดง่าย ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพการดำเนินชีวิต

2. ผลกระทบต่อองค์การ ในปี ค.ศ. 1998 ประเทศสหรัฐอเมริกา สูญเสียเงินมูลค่า 150,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จากการมีผลมาจากความเครียด และเชื่อว่าร้อยละ 60 ของผู้ขาดงานในสหราชอาณาจักร มีสาเหตุมาจากความเครียด สะท้อนให้เห็นว่าถ้าองค์การสามารถลดผลกระทบ

²⁴ กรมสุขภาพจิต, **รู้จัก...ความเครียด**, เข้าถึงเมื่อ 21 สิงหาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1085>

ของความเครียดลงได้ ไม่เพียงแต่จะทำให้สมาชิกในองค์กรมีความสุขมากขึ้น และองค์กรเองก็ย่อมได้รับประโยชน์ด้วย

3. ผลกระทบต่อตัวบุคคล

3.1 ผลกระทบต่อร่างกาย เมื่อร่างกายเผชิญกับสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เกิดความเครียด ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกายหรือทางด้านจิตใจ ร่างกายจะผลิตฮอร์โมนบางชนิดออกมา เช่น อะดรีนาลีน และคอร์ติซอล ซึ่งจะไม่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิต และการเผาผลาญในร่างกาย รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ของร่างกาย แม้ปฏิกิริยาเหล่านี้จะช่วยให้ร่างกายคนเราทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ แต่ในระยะเวลายาวกลับจะส่งผลร้ายอย่างมากต่อร่างกาย

อาการทางร่างกายอันเนื่องมาจากความเครียด มีผลกระทบต่อร่างกายทุกส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบการเต้นของหัวใจและระบบการสูบฉีดของเลือด ซึ่งโดยทั่วไป อาการเหล่านี้ ได้แก่

3.1.1 สมองส่วนไฮโปทาลามัสไปกระตุ้นต่ออะดรีนาลีนให้ผลิตและหลั่งอะดรีนาลีนและคอร์ติซอลเข้าสู่กระแสเลือด

3.1.2 มีเลือดไหลเวียนเข้าสู่กล้ามเนื้อมากขึ้น

3.1.3 ม่านตาขยาย

3.1.4 อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น

3.1.5 อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น นำไปสู่อาการหายใจถี่สั้น

3.1.6 ต่อมเหงื่อผลิตเหงื่อ เพื่อลดระดับความร้อนให้แก่ร่างกาย

3.1.7 ต่อมอะดรีนาลีนผลิตออกซิเจนมากขึ้น

3.2 ผลกระทบทางอารมณ์ พบว่า ผู้ที่มีอาการจากความเครียด มักจะแสดงพฤติกรรมทำลายล้างที่ส่งผลเสียต่ออนาคตตนเอง นายจ้าง และสังคม อาการที่พบได้บ่อย คือ อารมณ์แปรปรวนและการทำงานผิดพลาดบ่อยครั้ง ซึ่งผลที่จะตามมา คือ การแปลกแยกตนเองจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน และในบางระยะ ก็จะทำให้เกิดวงจรทำร้ายตัวเอง เพราะสิ่งเหล่านี้จะไปทำลายความมั่นใจในตนเองให้ส่งผลจนกระทั่งกลายเป็นปัญหาทางอารมณ์ที่รุนแรงขึ้น คือ โรคซึมเศร้า

3.3 ผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและสุขภาพ อารมณ์ของความเครียดที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน นำไปสู่สาเหตุของโรคหลายโรค เช่น ความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ รวมทั้งอาการป่วยทางจิตและทางกาย เช่น การใช้เวลาเสพติด การติดสุรา ซึ่งเป็นการทำลายสุขภาพร่างกายและสุขภาพ (Well-being) โดยตรง ทั้งยังมีผลต่อสัมพันธภาพส่วนตัว และในที่ทำงาน ด้วยการใช้นอนหลับหรือยากกดประสาทชนิดต่าง ๆ เพื่อลดความกังวล อาจกลายเป็นอาการติดยา ซึ่งมีผลข้างเคียง คือ การขาดสมาธิ การเกิดสภาวะไม่ประสานกันของกล้ามเนื้อ และอาการวิงเวียน ยา

เหล่านี้ไม่มีผลใด ๆ ในการบำบัดรักษาอาการเครียด เพราะไม่ได้ไปจัดการกับสาเหตุที่แท้จริงของความเครียดแต่อย่างใด

3.4 ผลกระทบต่อสุขภาพจิต ความผิดปกติต่าง ๆ ทางจิต เช่น ความตื่นกลัว (Panic Attacks) และการย้ำคิดย้ำทำ มักจะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการสะสมของอาการเครียดระยะยาว เป็นต้น ความกังวล อาจแสดงออกมาในรูปของอาการเจ็บปวดหรืออาการตระหนกกลัวที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งบางครั้งอาจถูกเข้าใจผิดว่าเป็นอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว กล่าวโดยรวมแล้ว ผู้ที่ตกอยู่ในอาการเครียดระยะยาว มักจะมีอาการหวาดกลัวสิ่งต่าง ๆ โดยไม่มีสาเหตุ มีความแปรปรวนทางอารมณ์สูง (Phobias) และมีอาการซึมเศร้า ซึ่โกรธ และหงุดหงิดสูง

3.5 ผลกระทบต่อการตัดสินใจ การตกอยู่ในความเครียดไม่ว่าระดับใดก็ตาม ทำให้บุคคลสูญเสียความสามารถในการตัดสินใจที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อไม่มีความมั่นใจในตัวเอง คนที่มีความเครียด อาจไม่ได้ให้ความสนใจกับสัญญาณเริ่มต้นของอาการป่วยทางกาย และตัดสินใจผิดพลาดทั้งในการทำงาน และในครอบครัว การตัดสินใจผิดพลาดอาจนำไปสู่อุบัติเหตุ การถกเถียงและความไม่ลงรอย การสูญเสียทางเศรษฐกิจ หรือแม้แต่การถูกเลิกจ้างงาน

3.6 ผลกระทบต่อครอบครัว ความเครียดมีผลทำให้ชีวิตครอบครัวพังทลาย อัตราการหย่าร้างในตะวันตกพบว่า มีส่วนหนึ่งมาจากความเครียดจากการทำงาน โดยเฉพาะเมื่อทั้งสามีและภรรยาต่างก็ทำงานเต็มเวลา เพราะความเครียดจากการทำงานซึ่งอาจมีสาเหตุจากสภาพการทำงานที่ยาก หรือมีความกังวลจากการตกงาน ทำให้ไม่มีพลังเหลือพอสำหรับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนฝูง แม้จะยังไม่มีการยืนยันผลกระทบระยะยาวของการหย่าร้างหรือการแยกกันอยู่ของพ่อแม่ที่มีต่อเด็ก แต่ความขัดแย้งระหว่างภรรยาที่การเลี้ยงดูลูก กับการทำงาน ก่อให้เกิดความเครียด จึงต้องมีการจัดการกับความสมดุลระหว่างงานและครอบครัวอย่างรอบคอบ²⁵

เอเวอรี่และเบเกอร์ (Avery and Baker) ได้กล่าวถึง ผลของความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการแสดงปฏิกิริยาที่ผิดปกติไว้ 5 ประเภท คือ

1. เกิดความวิตกกังวล (Anxiety Disorder) คือ ความรู้สึกหวาดกลัวหรือวิตกกังวล ซึ่งมีผลกระทบต่อร่างกาย เช่น หายใจถี่ขึ้น หัวใจเต้นแรงขึ้น กล้ามเนื้อเกร็ง คิดสับสนไม่สามารถคิดได้อย่างรอบคอบ

2. ความผิดปกติด้านร่างกาย (Disorder with Physical Form) คือ อาการเครียดทางจิตใจที่เกิดจากสาเหตุต่าง ๆ แล้วแสดงอาการทางร่างกายที่เรียกว่า Somatoform Disorder ได้แก่

2.1 Hypochondria เป็นอาการที่แสดงออกทางร่างกาย เพื่อที่จะป้องกันตนเองจากความกลัวในเรื่องสุขภาพ การเจ็บป่วย

²⁵ Tim Hindle, *Reducing Stress* (Dorling Kindersley: London, 1998).

2.2 Conversion Reaction เป็นอาการของความผิดปกติที่แสดงออกมาทางร่างกายอาจมีหลายแบบ เช่น ตามองไม่เห็น หรือเป็นอัมพาตที่แขน ขา ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุมาจากอาการป่วยทางร่างกาย

3. ความผิดปกติทางอารมณ์ (Affective Disorder) เป็นความผิดปกติด้านอารมณ์ของบุคคล เช่น อาการเก็บกด ซึ่งเกิดจากการไม่มีความสุขจากการทำงาน ขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานหรือทำงานผิดพลาด ส่งผลให้บุคคลรู้สึกวุ่นวายใจ ค่าแรงจูงใจในการสิ่งต่าง ๆ ลดลง ลักษณะการกินนอนเปลี่ยนไป ความต้องการทางเพศลดลง เป็นต้น

4. โรควิตกกังวล (Schizophrenia) เป็นลักษณะผิดปกติระหว่างความคิดและความรู้สึก โดยมากจะมีภาพหลอน และการตอบสนองทางอารมณ์มักไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น หัวเราะในสถานที่เศร้าโศก หรือร้องไห้ในงานเลี้ยงสังสรรค์

5. ความผิดปกติทางสังคม (Social Disorder) ความเครียดทำให้เกิดความผิดปกติทางสังคมมากมาย เช่น ความผิดปกติทางเพศ ดื่มสุรา หรือการใช้สารเสพติด และทำให้เกิดผิดปกติทางบุคลิกภาพด้วย

5.1 ความผิดปกติทางบุคลิกภาพ (Personality Disorder) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีความเครียดจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ทำให้บุคลิกเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบขาดความยืดหยุ่น (Rigid and Inflexible) ปรับตัวไม่ได้

5.2 การต่อต้านสังคม (Antisocial Personality) เป็นลักษณะความผิดปกติทางบุคลิกภาพที่ค่อนข้างรุนแรง บุคคลที่มีบุคลิกแบบต่อต้านสังคมจะมีลักษณะที่ไม่รับผิดชอบ มีพฤติกรรมก้าวร้าว ทำอะไรไม่มีเหตุผล ชี้โก่ง คิดถึงแต่ตัวเอง ไม่สนใจบุคคลอื่น ไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น แม้แต่ในครอบครัวตนเอง บุคคลเหล่านี้ทำร้ายหรือฆ่าคนอื่นได้โดยไม่รู้สึกวุ่นวายใจและบีโยซี (Kahn and Byosiere) กล่าวว่า กว่าที่บุคคลจะรู้ว่าตนเองเครียด ความเครียดก็ได้ทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ร่างกายอ่อนแอลงจนอาจก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้ 3 ลักษณะ ได้แก่ การตอบสนองทางร่างกาย การตอบสนองทางจิตใจ และการตอบสนองทางพฤติกรรม²⁶ โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

²⁶ Gayle Avery and Ellen Baker, *Psychology at Work: Fundamentals and Applications* (Sydney: Prentice Hall, 1990).

ตารางที่ 1 การตอบสนองต่อความเครียด

| การตอบสนองต่อความเครียด | | |
|---|--|--|
| ทางร่างกาย | ทางจิตใจ | ทางจิตใจ |
| <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มอาการเกี่ยวกับหัวใจ <ul style="list-style-type: none"> - ความดันโลหิต - การทำงานของหัวใจ - ระดับคอเรสเตอรอล • ระบบชีวเคมี <ul style="list-style-type: none"> - Catecholamines - Corticosteroids - การทำงานของกรดยูริก • กลุ่มอาการที่เกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร <ul style="list-style-type: none"> - แผลในกระเพาะ • อาหารกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อและกระดูก <ul style="list-style-type: none"> - กล้ามเนื้อตึงเครียด - อาการเหนื่อยล้าทางกาย | <ul style="list-style-type: none"> • ไม่พอใจในงาน • ภาวะที่ถูกกระตุ้นได้ง่าย <ul style="list-style-type: none"> - โกรธง่าย - คับข้องใจ - ไม่เป็นมิตร - หงุดหงิดและฉุนเฉียว • ความรู้สึกในทางลบ <ul style="list-style-type: none"> - เบื่อหน่าย - เหนื่อยล้า - ไม่สามารถทำอะไรได้ - หมดหวัง ไม่มีกำลังใจ - ไม่มีชีวิตชีวา - หดหู่ซึมเศร้า - วิตกกังวล • ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง <ul style="list-style-type: none"> - ความมั่นใจในตนเองลดลง - ความนับถือในตนเองลดลง - ไม่เป็นตัวของตัวเอง • ความรู้สึกนำไปสู่การกระทำ <ul style="list-style-type: none"> - รู้สึกแปลกแยกในที่ทำงาน - ขาดความมุ่งมั่นในการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> • ผลเสียต่องานในหน้าที่ • ผลการปฏิบัติงานลดลง <ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอุบัติเหตุ - ทำงานผิดพลาด - ดื่มสุราและเสพยาเสพติดขณะทำงาน • พฤติกรรมก้าวร้าวในที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ขโมยของ - ตั้งใจทำลายสิ่งของ • พฤติกรรมการถอยหนีจากงาน <ul style="list-style-type: none"> - ขาดงาน - เกษียณก่อนกำหนด • พฤติกรรมการทำลายตนเอง <ul style="list-style-type: none"> - ดื่มสุรา ยาเสพติด - ติดชา กาแฟ - ประสบอุบัติเหตุ • ผลเสียต่อบทบาทอื่น ๆ ในชีวิต <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาครอบครัว |

ที่มา: Gayle Avery and Ellen Baker, **Psychology at Work: Fundamentals and Applications** (Sydney: Prentice Hall, 1990).

มิลเลอร์ สมิธ และรอธสไตน์ (Miller, Smith, and Rothstein) ได้กล่าวถึงผลกระทบจากความเครียดไว้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดอาการความเครียดทางร่างกาย
2. อารมณ์ผิดปกติ
3. ความคิดวิตกกังวล
4. พฤติกรรมการปรับตัวผิดปกติ
5. ผิดพลาดต่อเป้าหมายที่จะทำให้สำเร็จ²⁷

ซาลาส และดริสเกล (Salas and Driskell) ได้แบ่งผลของความเครียดออกเป็น 5 ด้านคือ

1. การตอบสนองทางกาย (Physiological Reactions) จะมีตั้งแต่ขั้นเล็กน้อยและเกิดขึ้นในระยะสั้น เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันในเลือดและน้ำตาลในเลือดสูง หายใจติดขัดและตัวสั่น ไปสู่ขั้นที่รุนแรงและเป็นผลระยะยาว เช่น ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลงและเกิดความเจ็บป่วยทางกายขึ้น เช่น โรคหัวใจ โรคกระเพาะ โรคเกี่ยวกับไขมันอุดตันในเส้นเลือด อาการปวดศีรษะรุนแรง ปวดกล้ามเนื้อและไขข้อ เป็นต้น

2. อาการตอบสนองทางอารมณ์ (Emotional Reactions) หรือทางจิตใจ ได้แก่ ความรู้สึกไม่สบายใจ คับข้องใจ กลัว โกรธ วิตกกังวล รำคาญใจและเศร้าซึม ซึ่งปรากฏทั้งอาการเล็กน้อยและมากขึ้น จนถึงขั้นหมดอาลัยสิ้นหวัง สุขภาพจิตเสื่อม มีอาการโรคจิต โรคประสาท มีความผิดปกติทางบุคลิกภาพและทางเพศ เป็นต้น

3. อาการตอบสนองทางการรับรู้และความคิด (Cognitive Effects) พบว่าความเครียดทำให้กระบวนการในการรับรู้และการคิดต่อคุณภาพลง กล่าวคือ รับรู้ช้าและคิดช้า มีความสนใจและวิสัยทัศน์แคบลง ยึดติดอยู่กับแนวความคิดเดิม ขาดความละเอียดรอบคอบและลึกซึ้งในการคิด ถ้าเผชิญกับความเครียดมากแทนที่จะใช้สติปัญญาความสามารถในการคิดตัดสินใจ กลับหันไปใช้ประสบการณ์เดิมนำทางการตัดสินใจ

4. ด้านพฤติกรรมสังคม (Social Behaviors) พบว่า ความเครียดทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของความไม่มีน้ำใจ ลดพฤติกรรมในการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น แสดงความก้าวร้าวไม่ให้ความร่วมมือกับกลุ่ม และอาจหันกลับมาทำร้ายตัวเอง

²⁷ Lyle H. Miller, Alma Dell Smith, and Larry Rothstein, **The Stress Solution: An Action Plan to Manage the Stress in Your Life** (New York: Pocket Books, 1994).

5. ด้านการทำงาน (Performance) ที่พบบ่อยคือ ความถูกต้องของการทำงานลดลง ทำงานล่าช้า ผิดพลาด และทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมถึงปริมาณงานได้น้อยลง ขาดงาน ลาหยุดบ่อย โอนย้ายหรือเปลี่ยนงาน และลาออกจากงาน²⁸

วอร์ทแมน และคณะ (Wortman, and others.) กล่าวว่า ผลของความเครียดที่มีต่อสุขภาพนั้น มีอยู่หลายอย่าง ได้แก่

1. ผลในทางตรง (Direct Route) โดยที่ความเครียดจะสร้างการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะพัฒนาไปเป็นโรคต่าง ๆ เช่น ความเครียดจะไปทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมีประสิทธิภาพที่ต่ำลง ทำให้บุคคลนั้นมีโอกาสที่จะเป็นโรคต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น โรคมะเร็ง การติดเชื้อ แผลในกระเพาะอาหาร ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือ AIDS เป็นต้น

2. บุคลิกภาพ (Personality) บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อความเครียดนั้นอยู่แล้ว ก็จะทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้มากกว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ไม่เครียด

3. การเลือกปฏิบัติต่อสุขภาพ (Altering Health Behaviors) บุคคลที่เลือกปฏิบัติกับสุขภาพที่ไม่ถูกต้องนั้น จะมีผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น ภายใต้สถานการณ์เครียดของการสอบ นักศึกษาชอบที่จะนอนหลับน้อย รับประทานอาหารที่ไม่ดี ไม่มีคุณค่า สูบบุหรี่จัด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ ไม่ดีต่อสุขภาพ

4. มีพฤติกรรมที่มีแนวโน้มต่อการเจ็บป่วย (Illness Behavior) ความเครียดอาจจะช่วยเสริมลักษณะพฤติกรรมที่มีแนวโน้มทำให้เกิดความเจ็บป่วย เช่น ความอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ความหดหู่ใจ และการไปพบแพทย์บ่อย ๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการเล่นบทบาทเป็นผู้ป่วย เพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญกับสถานการณ์เครียดและต้องการความสนใจ ห่วงใยจากผู้อื่น

5. การมีปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ (Interact) ปัจจัยที่แตกต่างกันอาจจะมีปฏิสัมพันธ์กันได้แก่ ประสบความเครียด แนวโน้มทางจิตวิทยา หรือพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีเพียงอย่างเดียว ไม่เพียงพอที่จะเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วย แต่อาจต้องมีปัจจัยหลาย ๆ ตัวที่จะทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้²⁹

²⁸ James E. Driskell and Eduardo Salas (ed.), **Stress and Human Performance** (New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass, 1996).

²⁹ Camille B. Wortman, and others, **Psychology** (New York: McGraw-Hill Ryerson, 1999).

บทความจากเครือข่ายโรงพยาบาลญาไท คอลัมน์มุมโรงหมอ หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ วันที่ 10 กรกฎาคม 2542 ให้ตัวอย่างผลของความเครียดต่อสุขภาพร่างกาย ดังนี้

1. ผลต่อความดันโลหิต ความตึงเครียดจะทำให้มีการหลั่งสารเคมีประเภทหนึ่ง ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ความดันโลหิตของเราสูงขึ้นอย่างเฉียบพลัน และถ้าหากเรตกอยู่ในภาวะความเครียดเป็นระยะเวลายาวนาน ความดันโลหิตที่สูงขึ้นนั้น จะคงระดับสูงอย่างถาวร และถ้าหากความดันโลหิตสูงอย่างเฉียบพลันทันที และเป็นระยะเวลาสั้นแล้ว ก็อาจจะเกิดเส้นโลหิตในสมองแตก อันจะเป็นอันตรายถึงชีวิตเมื่อใดก็ได้

2. ผลต่อหัวใจ ในขณะที่มีความตึงเครียดหรือตื่นเต้น ก็จะมีการหลั่งสารเคมีที่มีผลต่อการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น แรงขึ้น จนบ่อยครั้งทำให้ผู้นั้นรู้สึกใจสั่น และโดยเฉพาะผู้ที่มีสภาพหัวใจไม่แข็งแรง หรือมีโรคของหัวใจซ่อนเร้นอยู่ ก็อาจจะทำให้เกิดสภาพหัวใจวายขึ้นได้อย่างเฉียบพลัน

3. ผลต่อหลอดเลือดหัวใจ ภาวะตึงเครียดทางอารมณ์จะมีผลต่อหลอดเลือดโคโรนารีของหัวใจ ทำให้มีการหดตัวตัวเองให้แคบลง ก่อให้เกิดสภาพกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงได้อย่างเฉียบพลัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีเส้นโลหิตตีบ หรือมีเส้นโลหิตแข็งอยู่ด้วยแล้ว ความเครียดจะเป็นอันตรายอย่างยิ่งยวด ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง และกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งถ้าหากเกิดเป็นบริเวณกว้างก็มีสิทธิ์ที่จะทำให้ผู้นั้นถึงแก่ชีวิตได้ในทันทีทันใดเช่นเดียวกัน

4. ผลต่อระบบทางเดินอาหาร เป็นที่พิสูจน์ได้แน่นอนแล้วเช่นเดียวกันว่า ความเครียดและความกังวลอย่างต่อเนื่องมีผลทำให้การทำงานของระบบทางเดินอาหารแปรปรวน จะเริ่มด้วยท้องอืด อาหารไม่ย่อย มีการหลั่งของกรดในกระเพาะอาหาร บางรายก็แสดงออกที่ลำไส้ใหญ่ ทำให้ท้องผูกหรือปวดเบ่งอุจจาระบ่อย ๆ บางรายทำให้ลำไส้ใหญ่เป็นแผล และมีอุจจาระที่มีมูกปนเลือดอย่างต่อเนื่องได้อีกด้วย

5. ผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจของร่างกาย ความตึงเครียดและการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีบางอย่างในร่างกาย จะทำให้กล้ามเนื้อสันหลัง กล้ามเนื้อต้นคอ ท้ายทอยและ 2 ข้างตั้งตัว ทำให้เกิดอาการปวดตึง ๆ ที่สันหลัง ปวดศีรษะลักษณะบีบ ๆ ที่ขมับทั้งสองข้าง และบริเวณด้านหลังของศีรษะ เป็นสัญญาณแสดงถึงความเครียดทางจิตใจและร่างกาย³⁰

³⁰ “ความเครียด,” ไทยโพสต์ (10 กรกฎาคม 2542).

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาและสรุปข้อมูลทั้งหมดไว้ว่า ความเครียดส่งผลให้เกิดความผิดปกติที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ ผลทางร่างกาย ผลทางจิตใจ และผลทางพฤติกรรมกรรมการแสดงออก

1. ความผิดปกติทางร่างกาย ได้แก่ ปวดศีรษะ ไมเกรน ท้องเสียหรือท้องผูก นอนไม่หลับหรือ่วงเหงาหาวนอนตลอดเวลา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เบื่ออาหารหรือกินมากกว่าปกติ ท้องอืดเพื่อ อาหารไม่ย่อย ประจำเดือนมาไม่ปกติ เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ มือเท้าเย็น เหงื่อออกตามมือตามเท้า ใจสั่น ถอนหายใจบ่อย ๆ ผิวหนังเป็นผื่นคัน เป็นหวัดบ่อย ๆ แพ้อากาศง่าย ฯลฯ

2. ความผิดปกติทางจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล คิดมาก ฟุ้งซ่าน หลงลืมง่าย ไม่มีสมาธิ หงุดหงิด โกรธง่าย ใจน้อย เบื่อหน่าย ซึมเศร้า เหงา ว่าเหว่ สิ้นหวัง หมดความรู้สึกสนุกสนาน เป็นต้น

3. ความผิดปกติทางพฤติกรรม ได้แก่ สูบบุหรี่ ดื่มสุรามากขึ้น ใช้สารเสพติด ใช้จ่ายนอนหลับ จู้จี้ขี้บ่น ขวนทะเลาะ มีเรื่องขัดแย้งกับผู้อื่นบ่อย ๆ ดึงผม กัดเล็บ กัดฟัน ผุดลุกผุดนั่ง เก็บตัว เป็นต้น³¹

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Standard Of Training, Certification and Watch-Keeping for Seafarer of International Maritime Organization)

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO)

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศเป็นทบวงการชำนัญพิเศษของสหประชาชาติ จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2502 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกในการกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมทั้งเพื่อเป็นกลไกในการสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศสมาชิก ปัจจุบัน IMO มีประเทศสมาชิกรวมทั้งสิ้น 170 ประเทศ และสมาชิกสมทบ ได้แก่ หมู่เกาะฟาโร มาเก๊า และฮ่องกง สำนักงานใหญ่ IMO ตั้งอยู่ ณ กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร

³¹ กรมสุขภาพจิต, คู่มือคลายเครียด, พิมพ์ครั้งที่6 (กรุงเทพฯ : ดีไซน์ คอนดักชั่น, 2541)

โครงสร้างการจัดองค์กร

1. สมัชชา (Assembly) เป็นองค์กรที่มีอำนาจสูงสุด ประกอบด้วยสมาชิก IMO ทั้งหมด สมัชชาสามัญสามัญจะมีขึ้นทุก ๆ 2 ปี และอาจจะมีสมัยพิเศษในกรณีจำเป็น โดยจะมีผู้แทนจากประเทศสมาชิก สมาชิกสมทบ องค์การระหว่างประเทศ และองค์กรเอกชนเข้าร่วมการประชุมฯ สมัชชาจะทำหน้าที่ให้ความเห็นชอบแผนงาน การออกเสียงอนุมัติงบประมาณและการตัดสินใจการจัดเตรียมการด้านการเงินของ IMO และเลือกตั้งคณะมนตรี

2. คณะมนตรี (Council) เป็นองค์กรบริหารงานของ IMO ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 40 ประเทศ ได้รับเลือกตั้งจากสมัชชา และมีวาระ 2 ปี เริ่มต้นหลังจากสมัชชาสามัญสามัญแต่ละสมัยรับผิดชอบงานของสมัชชา คณะมนตรีจะทำหน้าที่ตรวจสอบ กำกับดูแล และติดตามงานของ IMO ในช่วงระหว่างสมัยของสมัชชา ทำหน้าที่แทนสมัชชา (ยกเว้นหน้าที่ให้คำแนะนำรัฐบาลต่าง ๆ ในเรื่องความปลอดภัยและการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งสงวนไว้สำหรับสมัชชา

สมาชิกคณะมนตรี IMO จำนวน 40 ประเทศ ซึ่งได้รับเลือกตั้งจากที่ประชุมสมัชชา IMO สมัยสามัญครั้งที่ 26 เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2552 มีวาระ 2 ปี (พ.ศ.2553-2554) มีดังนี้

ประเภทกลุ่ม A เป็นประเทศสมาชิกที่มีผลประโยชน์มากที่สุดในการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าทางเรือระหว่างประเทศ จำนวน 10 ที่นั่ง ได้แก่ จีน กรีซ อิตาลี ญี่ปุ่น นอร์เว ปานามา เกาหลีใต้ รัสเซีย สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา

ประเภทกลุ่ม B เป็นประเทศสมาชิกที่มีผลประโยชน์มากที่สุดในด้านการค้าที่ขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ จำนวน 10 ที่นั่ง ได้แก่ อาร์เจนตินา บังกลาเทศ บราซิล แคนาดา ฝรั่งเศส เยอรมนี อินเดีย เนเธอร์แลนด์ สเปน และสวีเดน

ประเภทกลุ่ม C เป็นประเทศสมาชิกที่มีได้อยู่ในกลุ่ม A หรือ B ซึ่งมีผลประโยชน์เป็นพิเศษในด้านการขนส่งทางทะเลหรือการเดินทางเรือและเป็นตัวแทนภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก จำนวน 20 ที่นั่ง ได้แก่ ประเทศ ออสเตรเลีย บาฮามาส ชิลี ไซปรัส เดนมาร์ก อียิปต์ อินโดนีเซีย จาไมกา เคนยา มาเลเซีย มอลตา เม็กซิโก เบลเยียม ไนจีเรีย ฟิลิปปินส์ ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ แอฟริกาใต้ ไทย และ ตุรกี

3. คณะกรรมการความปลอดภัยทางทะเล (Maritime Safety Committee หรือ MSC) เป็นองค์กรด้านเทคนิคสูงสุดของ IMO ประกอบด้วยสมาชิกทุกประเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ในขอบเขตอำนาจของ IMO เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยเดินเรือ การต่อสร้างเรือและอุปกรณ์ การประจำการคนประจำเรือที่ปลอดภัย กฎเกณฑ์สำหรับการป้องกันเรือโดนกัน การดำเนินการกับสินค้าอันตราย ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเล ข้อมูล

อุทกศาสตร์ บันทึกการเดินทางและการเดินเรือ การสอบสวนภัยพิบัติ การกู้ภัย และการช่วยชีวิต และประเด็นอื่น ๆ ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัยทางทะเล รวมถึงเป็นกลไกในการทำหน้าที่ใด ๆ ซึ่งอนุสัญญา IMO ได้มอบหมาย หรือหน้าที่ที่อาจมอบหมายหรือภายใต้ตราสารระหว่างประเทศและ IMO รับรอง รวมถึงความรับผิดชอบสำหรับการพิจารณาและเสนอข้อแนะนำและแนวปฏิบัติในเรื่องความปลอดภัยหรือที่เป็นไปได้ที่สมัชชารับรอง

4. คณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล (Marine Environment Protection Committee หรือ MEPC) ประกอบด้วยประเทศสมาชิกทุกประเทศ มีหน้าที่พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมภาวะมลพิษจากเรือ รวมทั้งจัดทำข้อแก้ไขระเบียบข้อบังคับและมาตรการต่าง ๆ เพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

5. คณะอนุกรรมการต่าง ๆ (Sub-Committees) ซึ่งช่วยเหลืองานของคณะกรรมการความปลอดภัยทางทะเล (MSC) และคณะกรรมการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล (MEPC) จำนวน 9 คณะ ดังนี้

5.1 คณะอนุกรรมการว่าด้วยของเหลวและก๊าซในปริมาณรวม (Sub-Committee on Bulk Liquid and Gas : BLG)

5.2 คณะอนุกรรมการว่าด้วยสินค้าอันตราย สินค้าแข็ง และตู้สินค้า (Sub-Committee on Dangerous Goods, Solid Cargoes and Container : DSC)

5.3 คณะอนุกรรมการว่าด้วยการป้องกันเพลิงไหม้ (Sub-Committee on Fire Protection : FP)

5.4 คณะอนุกรรมการว่าด้วยวิทยุคมนาคม การค้นหา และการช่วยชีวิต (Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue : COMSAR)

5.5 คณะอนุกรรมการว่าด้วยความปลอดภัยในการเดินเรือ (Sub-Committee on Safety of Navigation : NAV)

5.6 คณะอนุกรรมการว่าด้วยการออกแบบเรือและการติดตั้งอุปกรณ์บนเรือ (Sub-Committee on Ship Design and Equipment : DE)

5.7 คณะอนุกรรมการว่าด้วยการทรงตัว แนวน้ำบรรทุก และความปลอดภัยของเรือประมง (Sub-Committee on Stability and Load Lines and Fishing Vessel Safety : SLF)

5.8 คณะอนุกรรมการว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมและการปฏิบัติหน้าที่ของคนประจำเรือ (Sub-Committee on Standards of Training and Watch-keeping : STW)

5.9 คณะอนุกรรมการว่าด้วยการปฏิบัติหน้าที่ของรัฐเจ้าของธง (Sub-Committee on Flag State Implementation: FSI)

6. คณะกรรมการกฎหมาย (Legal Committee หรือ LEG) ประกอบด้วยประเทศสมาชิกทุกประเทศ มีหน้าที่พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ด้านกฎหมาย และออกกฎข้อบังคับสากล และหลักเกณฑ์เพื่อความปลอดภัยในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมทั้งกำหนดหลักการและขอบเขตความรับผิดชอบที่เจ้าของเรือต้องชดใช้แก่บุคคลที่ได้รับความเสียหาย

7. คณะกรรมการด้านความร่วมมือทางวิชาการ (Technical Cooperation Committee หรือ TC) ประกอบด้วยประเทศสมาชิกทุกประเทศ มีหน้าที่จัดทำโครงการทางวิชาการแก่ประเทศสมาชิกในการปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดต่าง ๆ ของ IMO

8. คณะกรรมการอำนวยความสะดวก (Facilitation Committee หรือ FAL) ประกอบด้วยประเทศสมาชิกทุกประเทศ ทำหน้าที่ศึกษา จัดทำ และดำเนินการขจัดอุปสรรคและปัญหาและความซับซ้อนของระเบียบวิธีปฏิบัติในการเข้า-ออก และเทียบท่าของเรือ เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ

9. สำนักงานเลขาธิการ IMO มีเลขาธิการ (Secretary General) IMO ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าสำนักงาน ปัจจุบันชื่อ นาย Koji Sekimizu ชาวญี่ปุ่น ดำรงตำแหน่งเลขาธิการ IMO ตั้งแต่ปี 2554 ไปจนถึงปี 2558

ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับ IMO

1. ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก IMO เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2516 และในฐานะสมาชิกประเทศไทยมีสิทธิและข้อผูกพันต่าง ๆ เช่น การชำระเงินอุดหนุนประจำปี รวมทั้งการสนับสนุนงานของ IMO โดยสมัครใจ เช่น การบริจาคเงินให้แก่ UNDP Trust Fund เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสำหรับมหาวิทยาลัยทางทะเลโลกเป็นประจำปีละ 250,000 บาท การบริจาคเงินได้ภายใต้โครงการจูงใจชำระเงินค่าสมาชิก IMO ให้กองทุนความร่วมมือทางวิชาการตามมติสมัชชา IMO และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง เช่น การจัดงานวันทางทะเลโลกประจำปี และการเข้าร่วมการประชุมสมัชชา คณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ รวมทั้งการได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการเพื่อพัฒนามาตรฐานการขนส่งทางทะเลของประเทศจาก IMO

2. ประเทศไทยได้สมัครเข้ารับเลือกตั้งเป็นสมาชิกคณะมนตรีของ IMO ในประเภทกลุ่ม C และได้รับเลือกตั้งสมัยแรกในช่วงการประชุมสมัชชา IMO สมัยสามัญ ครั้งที่ 24 เดือนพฤศจิกายน 2548 อยู่ในวาระ 2 ปี (2549-2550) และต่อมาได้รับเลือกตั้งเป็นสมัยที่สองในช่วงการประชุมสมัชชา IMO สมัยสามัญ ครั้งที่ 25 เดือนพฤศจิกายน 2550 อยู่ในวาระปี 2551-2552

3. ในช่วงการประชุมสมัชชา IMO สมัยสามัญ ครั้งที่ 26 เดือนพฤศจิกายน 2552 ประเทศไทยจะสมัครเข้ารับเลือกตั้งเป็นสมาชิกคณะมนตรี IMO อีกวาระหนึ่ง สำหรับปี 2553-2554 ซึ่งประเทศไทยได้รับเลือกตั้งเป็นสมาชิกคณะมนตรี IMO เป็นวาระที่สามติดต่อกัน

4. สถานะของประเทศไทยต่ออนุสัญญาและพิธีสารของ IMO

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ได้รับรองอนุสัญญา พิธีสารและข้อแก้ไข จำนวน 50 กว่าฉบับ นอกจากนี้ยังมีการจัดทำกฎข้อบังคับ คู่มือ และแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มีผลบังคับใช้แล้ว โดยสถานะของประเทศไทยต่ออนุสัญญาฉบับต่าง ๆ ปรากฏดังนี้

อนุสัญญาที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีแล้ว จำนวน 13 ฉบับ ดังนี้

1. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ค.ศ.1948 (IMO 1948)
2. ข้อแก้ไข ค.ศ. 1991 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Amendment 1991 to IMO Convention)
3. ข้อแก้ไข ค.ศ.1993 ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Amendments 1993 to IMO Convention)
4. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศเพื่อป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 (COLREG 1972)
5. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ.1974 (SOLAS 1974)
6. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการเดินเรือระหว่างประเทศ ค.ศ. 1965 (FAL 1965)
7. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยแนวน้ำบรรทุก ค.ศ.1966 (LL 1966)
8. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยองค์การดาวเทียมทางทะเลระหว่างประเทศ (INMARSAT 1976)
9. ความตกลงด้านการปฏิบัติการเกี่ยวกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยองค์การดาวเทียมทางทะเลระหว่างประเทศ (INMARSAT OA 1976)
10. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการวัดขนาดตันเรือ ค.ศ.1969 (TONNAGE 1969)
11. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้า ยามของคนประจำเรือ ค.ศ.1978 ตามที่แก้ไข ค.ศ. 2011 (STCW 1978/2011)

12. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการเตรียมการ การปฏิบัติการ และ ความร่วมมือในการป้องกัน และขจัดมลพิษน้ำมัน ค.ศ.1990 (OPRC 1990)
13. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II

อนุสัญญาที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการเข้าเป็นภาคีจำนวน 2 ฉบับ

1. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบแพ่งสำหรับความเสียหายอันเกิดจากมลพิษของ น้ำมัน ค.ศ.1969 (CLC 1969)
2. อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดตั้งกองทุนระหว่างประเทศเพื่อชดใช้ความเสียหาย อันเนื่องมาจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.1971 (FUND 1971)

ความเป็นมาของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคน ประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ปัจจัยสำคัญในการรักษาซึ่งความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมในธุรกิจพาณิชย์นาวี และการรักษาห้วงมหาสมุทร เป็นสิ่งที่คนประจำเรือทั่วโลกต้องมีส่วนร่วม โดยคนประจำเรือต้องเป็นบุคคลที่มี มาตรฐานความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบเมื่อปฏิบัติงานในเรือ

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ค.ศ.1978 แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 1995 และ 2010 ซึ่งมาตรฐานดังกล่าว ควบคุมในเรื่องของการออกประกาศนียบัตร และควบคุมในเรื่องการเข้าเวรยาม ข้อกำหนด ไม่เพียงบังคับกับคนประจำเรือเท่านั้น แต่ยังบังคับใช้กับบริษัทเจ้าของเรือ สถานการณ์การศึกษาในด้านการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม และการบริหารจัดการของรัฐเจ้าของธงอีกด้วย

อนุสัญญา STCW ที่ได้รับรองโดย องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization-IMO) ในปี 1978 และได้บังคับใช้ตั้งแต่ปี 1948 ในช่วงระหว่างทศวรรษ 1980 (ระหว่างปี 1980-1889) เป็นที่ปรากฏชัดเจนว่า อนุสัญญาฯ ปี 1978 ไม่บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ คือการยกระดับมาตรฐานความสามารถทางอาชีพของคนประจำเรือทั่วโลก ดังนั้นประเทศสมาชิก IMO ได้ตัดสินใจที่จะแก้ไขอนุสัญญา ปี 1978 ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 และตัวของอนุสัญญาที่ได้รับการแก้ไขได้ถูกเรียกว่า “STCW-95”

การแก้ไขอนุสัญญา STCW ครั้งล่าสุดที่รู้จักกันดี คือ อนุสัญญาฯ ฉบับแก้ไข ค.ศ. 2010 ณ กรุงมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ (The 2010 Manila Amendments) ซึ่งมีความตั้งใจที่จะรวมเอา การเปลี่ยนแปลงของข้อตกลงที่ได้รับการยอมรับเป็นสากล ตั้งแต่ปี 1995 เช่น เรื่องของเทคโนโลยี ใหม่ ๆ ความไม่สอดคล้องในตัวอนุสัญญาฯ การตีความอนุสัญญาฯ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ล้าสมัย

มีการเน้นจำเพาะในเรื่องของการปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุม และการติดต่อสื่อสารระหว่างรัฐเจ้าของธงและ IMO ของการออกประกาศนียบัตรในบทที่ 1 และได้กำหนดข้อบังคับเฉพาะสำหรับการปฏิบัติงานในธุรกิจ Offshore และธุรกิจเรือเดินไกลฝั่ง ในกลุ่มประเทศสมาชิกทั้งหมดได้มีการยอมรับในการแก้ไขและการทำให้อนุสัญญา STCW มีความสอดคล้องกลมกลืนกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยแรงงานทางทะเล ค.ศ. 2006 โดยเน้นให้ปฏิบัติได้จริง

ในขณะที่อนุสัญญา STCW-78 เกือบทั้งหมด ได้เน้นเกี่ยวกับความรู้ ส่วนอนุสัญญา STCW-95 ได้ยกระดับการเน้นเฉพาะลงไปในเรื่องเกี่ยวกับ ทักษะในการปฏิบัติงาน และความรู้ความสามารถโดยการนำเอาความรู้ในทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ ส่วน STCW-2010 นั้นได้ดำเนินการต่อเนื่องจากอนุสัญญา STCW-95 โดยเน้นหนักในด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ มากกว่าระยะเวลาในการทำงานในเรือและระยะเวลาในการฝึกอบรม มาตรฐานในอนุสัญญาได้ถูกจัดทำขึ้นและประยุกต์ใช้กับคนประจำเรือทุกระดับซึ่งทำงานอยู่ในเรือพาณิชย์เดินสมุทรซึ่งได้จดทะเบียนภายใต้รัฐเจ้าของธงของประเทศภาคีของอนุสัญญาฯ

ส่วนคำว่า “เรือเดินสมุทร” (Seagoing Ship) นั้น หมายถึงเรือทำการพาณิชย์ทั้งหมดที่ทำการทั้งในประเทศและในน่านน้ำสากล อนุสัญญาฯ ไม่ได้บังคับใช้กับคนประจำเรือที่ทำงานกับ เรือรบ เรือรบสนับสนุน หรือเรือที่รัฐเป็นเจ้าของ หรือเรือที่ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพาณิชย์ เรือประมง (มีอนุสัญญา STCW-F ที่ IMO ได้เผยแพร่ให้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับมาตรฐานความรู้ความสามารถของคนประจำเรือในเรือประมง) เรือยachtsที่ไม่ทำการค้า และเรือไม้ซึ่งต่อสร้างโดยใช้วิธีการแบบดั้งเดิม

มองโดยภาพรวมแล้ว อนุสัญญา STCW-95 ได้รับการยอมรับในประเทศที่ส่งออกแรงงานคนประจำเรือที่สำคัญทุกประเทศ และประเทศที่เรือไปทำการจดทะเบียน ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าประมาณมากกว่าร้อยละ 98 ของกองเรือพาณิชย์โลก นั่นก็แสดงให้เห็นว่าเมื่ออนุสัญญา STCW-2010 บังคับใช้ จะได้รับการยอมรับจากเวทีโลกเช่นเดียวกันกับ อนุสัญญา STCW-95 ซึ่งประเทศไทยและชาวเรือไทยอยู่ในฐานะที่ต้องยอมรับและปฏิบัติตามอนุสัญญา STCW อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

สิ่งสำคัญที่คนเรือไทยต้องทราบอีกเรื่อง คือ ระยะเวลาของการบังคับใช้ของอนุสัญญา STCW-2010 อนุสัญญา STCW-2010 เริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 ม.ค. 2555 และได้ให้เวลา 5 ปี (จาก 1 มกราคม 2555 - 1 มกราคม 2560) ในการเปลี่ยนแปลงการประยุกต์ใช้ระหว่าง อนุสัญญา STCW-95 และ STCW-2010 สำหรับรัฐภาคีและคนประจำเรือในการดำเนินการในกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนประกาศนียบัตร การฝึกอบรมเพิ่มเติม ฯลฯ หลังจากเดือนมกราคมปี 2560 คนประจำเรือทุกคนทั่วโลกต้องมีความรู้ความสามารถเป็นไปตามมาตรฐานของอนุสัญญา STCW-2010 ซึ่งอนุสัญญา STCW นั้นประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW Convention)
2. ประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ (STCW Code)

อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ บรรพ 6 ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล (STCW Convention Chapter 6: Emergency, Occupational Safety, Security, Medical Care, and Survival Function)

ข้อกำหนด VI/1 ข้อกำหนดสำหรับการฝึกความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

1. คนประจำเรือจะต้องได้รับการฝึกความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือ (Safety Familiarization) ตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/1 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ (STCW Code) และจะต้องมีคุณสมบัติด้านความรู้ ความสามารถครบถ้วนตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้
2. ผู้ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัย (Basic Training) ต้องถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ (Certificate of Proficiency, CoP) เพื่อแสดงว่าผู้ถือประกาศนียบัตรได้ผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานดังกล่าว ในกรณีที่หลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัยไม่ได้เป็นคุณสมบัติในการขอออกประกาศนียบัตรนั้น

ข้อกำหนด VI/2 ข้อกำหนดสำหรับการขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต

1. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
 - 1.2 ได้รับการรับรองการปฏิบัติงานในทะเลไม่ต่ำกว่า 12 เดือน หรือผ่านการฝึกอบรมการปฏิบัติงานในทะเล และได้รับการรับรองการปฏิบัติงานในทะเลไม่ต่ำกว่า 6 เดือน
 - 1.3 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต ตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/2 วรรค 1-4 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

2. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือเร็วช่วยชีวิต จะต้องมีความคุณสมบัติดังนี้

2.1 ถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต

2.2 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเรือเร็วช่วยชีวิต และ

2.3 การฝึกอบรมนั้นต้องผ่านการรับรองมาตรฐานหลักสูตรเรือเร็วช่วยชีวิตตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/2 วรรค 7-10 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

ข้อกำหนด VI/3 ข้อกำหนดสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ

1. คนประจำเรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับไฟขั้นสูง (Advanced Fire Fighting) อันจะต้องประกอบด้วยการจัดการกลยุทธ์ และคำสั่งในการดับไฟตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/3 วรรค 1-4 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ และผ่านมาตรฐานความรู้ ความสามารถที่กำหนดไว้

2. ผู้ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการดับไฟขั้นสูง (Advanced Fire Fighting) ต้องถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ (Certificate of Proficiency, CoP) เพื่อแสดงว่าผู้ถือประกาศนียบัตรได้ผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานดังกล่าว ในกรณีที่หลักสูตรการดับไฟขั้นสูงไม่ได้เป็นคุณสมบัติในการขอออกประกาศนียบัตรนั้น

ข้อกำหนด VI/4 ข้อกำหนดสำหรับการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ

1. คนประจำเรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ปฐมพยาบาลในเรือ (Medical First Aid) จะต้องมีความรู้ ความสามารถด้านการปฐมพยาบาลในเรือ ตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/4 วรรค 1-3 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

2. คนประจำเรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่รักษาพยาบาลในเรือ (Medical Care) จะต้องมีความรู้ ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลในเรือ ตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/4 วรรค 4-6 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

3. ผู้ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลในเรือ หรือรักษาพยาบาลในเรือต้องถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ (Certificate of Proficiency, CoP) เพื่อแสดงว่าผู้ถือประกาศนียบัตรได้ผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานดังกล่าว ในกรณีที่หลักสูตรการปฐมพยาบาลในเรือ หรือรักษาพยาบาลในเรือไม่ได้เป็นคุณสมบัติในการขอออกประกาศนียบัตรนั้น

ข้อกำหนด VI/5 ข้อกำหนดสำหรับการขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

1. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจดังนี้

1.1 ได้รับการรับรองการปฏิบัติงานในทะเลไม่ต่ำกว่า 12 เดือน หรือผ่านการฝึกอบรมความรู้ และการปฏิบัติงานในทะเล และ

1.2 ถือประกาศนียบัตรความรู้ ความชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ และมีมาตรฐานความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/5 วรรค 1-4 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

2. ผู้บริหารต้องรับรองได้ว่าคนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่นายยามประจำเรือทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเงื่อนไขของการออกประกาศนียบัตรความรู้ ความชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

ข้อกำหนด VI/6 ข้อกำหนดสำหรับการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย

1. คนประจำเรือจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในเรือ (Security Familiarization) และหลักสูตรพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยในเรือ (Security Awareness) ตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/6 วรรค 1-4 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ และผ่านมาตรฐานความรู้ ความสามารถที่กำหนดไว้

2. ผู้ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยในเรือต้องถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ (Certificate of Proficiency, CoP) เพื่อแสดงว่าผู้ถือประกาศนียบัตรได้ผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานดังกล่าว ในกรณีที่หลักสูตรพื้นฐานมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยไม่ได้เป็นคุณสมบัติในการขอออกประกาศนียบัตรนั้น

3. ทุกประเทศที่อยู่ในรัฐภาคีจะต้องเปรียบเทียบคุณสมบัติของคนประจำเรือผู้ถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญกับคุณสมบัติที่หมวด A-VI/6 วรรค 1-4 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือได้กำหนดไว้ และจะต้องกำหนดให้คนประจำเรือปรับปรุงคุณสมบัติก่อนที่จะทำให้ข้อกำหนดนี้มีผลบังคับใช้

คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย

1. คนประจำเรือจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรักษาความปลอดภัย (Security Duties) และมีมาตรฐานความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/6 วรรค 6-8 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

2. ผู้ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรรักษาความปลอดภัยต้องถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ (Certificate of Proficiency, CoP) เพื่อแสดงว่าผู้ถือประกาศนียบัตรได้ผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานดังกล่าว ในกรณีที่หลักสูตรรักษาความปลอดภัยไม่ได้เป็นคุณสมบัติในการขอออกประกาศนียบัตรนั้น

3. ทุกประเทศที่อยู่ในรัฐภาคีจะต้องเปรียบเทียบคุณสมบัติของคนประจำเรือผู้ถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญกับคุณสมบัติที่หมวด A-VI/6 วรรค 8 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือได้กำหนดไว้ และจะต้องกำหนดให้คนประจำเรือปรับปรุงคุณสมบัติก่อนที่จะทำให้อีกกำหนดนี้มีผลบังคับใช้

ประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 มาตรฐานว่าด้วยภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล (STCW Code Chapter 6: Standard Regarding Emergency, Occupational Safety, Security, Medical Care, and Survival Functions)

หมวด A-VI/1 ข้อกำหนดสำหรับการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

หลักสูตรการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย

1. ก่อนที่จะมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานในเรือ คนประจำเรือทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเรือทะเลที่ไม่ใช่กลุ่มคนโดยสารจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือในด้านกลวิธีการดำรงชีพที่ได้รับการรับรอง หรืออย่างน้อยต้องมีความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ซึ่งจะต้อง

1.1 สื่อสารกับบุคคลอื่นในเรือในเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้นได้ และเข้าใจสัญลักษณ์ สัญญาณ และเสียงสัญญาณเตือนภัยด้านความปลอดภัย

1.2 สามารถปฏิบัติการได้เมื่อ

- 1.2.1 มีบุคคลตกจากเรือ
- 1.2.2 เกิดเหตุเพลิงไหม้ มีกลุ่มควัน หรือ
- 1.2.3 มีสัญญาณเตือนไฟ หรือสัญญาณสละเรือดังขึ้น
- 1.3 ทราบสถานีรวมพลและสถานีสละเรือ และเส้นทางการหลบหนีในภาวะฉุกเฉิน (Muster and Embarkation Station and Emergency Escape Routes)
- 1.4 ทราบสถานที่เก็บและวิธีการสวมใส่เสื้อชูชีพ
- 1.5 ส่งสัญญาณเตือนภัยและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ถังดับเพลิง
- 1.6 สามารถปฏิบัติการรักษาพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีเมื่อมีอุบัติเหตุ หรือภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้น ก่อนที่จะหาผู้ช่วยในการรักษาพยาบาลประจำเรือ และ
- 1.7 สามารถปิดและเปิดประตูควบคุมเพลิง ประตูกั้นอากาศ และประตูกั้นน้ำที่อยู่บนเรือที่นอกเหนือจากบริเวณเปลือกเรือ

หลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัย

2. ก่อนที่จะมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานในเรือ คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่บนเรือที่เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และการป้องกันมลพิษทางทะเลในเรือจะต้อง

- 2.1 ผ่านการฝึกอบรมด้านพื้นฐานความปลอดภัยที่ได้รับการรับรองในด้าน
 - 2.1.1 กลวิธีการดำรงชีพ ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-1
 - 2.1.2 การป้องกันและการดับไฟ ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-2
 - 2.1.3 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-3 และ
 - 2.1.4 ความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-4
- 2.2 แสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อสังคมที่กำหนดในสดมภ์ 1 ของตาราง A-VI/1-1 A-VI/1-2 A-VI/1-3 และ A-VI/1-4 ดังนี้
 - 2.2.1 มีความรู้ ความสามารถตามวิธีการและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ 3 และ 4
 - 2.2.2 ผ่านการทดสอบหรือการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองการผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในสดมภ์ 2

3. คนประจำเรือจะต้องมีคุณสมบัติตามวรรค 2 ของหลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัยที่กำหนดให้คนประจำเรือต้องแสดงหลักฐานการรักษามาตรฐานความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อสังคมในเรือตามที่กำหนดไว้ในสดมภ์ 1 ของตาราง A-VI/1-1 และ A-VI/1-2

4. หลักสูตรการฝึกอบรมที่รัฐภาคียอมรับและให้การรับรอง จะต้องประกอบไปด้วย ความรู้ ความสามารถ ดังนี้

4.1 กลวิธีการดำรงชีพ ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-1

4.1.1 การสวมเสื้อชูชีพ

4.1.2 การลงเรือชูชีพจากเรือโดยสาร ขณะสวมเสื้อชูชีพ

4.1.3 การดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการเริ่มต้นในการลงเรือชูชีพเพื่อ
เพิ่มโอกาสการมีชีวิตรอด

4.1.4 การทิ้งทุ่นหรือสมอเรือชูชีพ

4.1.5 ปฏิบัติการการใช้เครื่องมือในเรือชูชีพ

4.1.6 ทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเรือชูชีพ รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสาร

4.2 การป้องกันและการดับไฟ ตามที่กำหนดในตาราง A-VI/1-2

4.2.1 การใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ และ

4.2.2 การใช้เครื่องกำเนิดควันบนเรือขณะสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจเพื่อส่ง
สัญญาณขอความช่วยเหลือในพื้นที่ที่เกิดควันไฟ

ข้อยกเว้น

5. ผู้บริหารจะต้องพิจารณาขนาดและความยาว หรือลักษณะของเรือกลเดินทะเลและเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศขนาด 500 ตันกรอส หรือมากกว่า ว่ามีความสมเหตุสมผล และมีความสามารถในการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในส่วนนี้อย่างครบถ้วนหรือไม่ ยกเว้นการพิจารณา ด้านคุณสมบัติของคนประจำเรือ แต่ทว่าคนประจำเรือจะต้องตระหนักถึงความปลอดภัยของคนในเรือ และทรัพย์สินในเรือ และการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ตารางที่ 2 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดำรงชีพในทะเล

ตาราง A-VI/1-1

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดำรงชีพในทะเล

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Survive at sea in the event of ship abandonment | <p>Types of emergency situations which may occur, such as collision, fire, foundering</p> <p>Types of life-saving appliances normally carried on ships</p> <p>Equipment in survival craft</p> <p>Location of personal lifesaving appliances</p> <p>Principles concerning survival, including:</p> <p>.1 value of training and drills</p> <p>.2 personal protective clothing and equipment</p> <p>.3 need to be ready for any emergency</p> <p>.4 actions to be taken when called to survival craft stations</p> <p>.5 actions to be taken when required to abandon ship</p> <p>.6 actions to be taken when in the water</p> <p>.7 actions to be taken when aboard a survival craft</p> <p>.8 main dangers to survivors</p> | <p>Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course or approved in-service experience and examination, including practical demonstration of competence to:</p> <p>.1 don a lifejacket</p> <p>.2 don and use an immersion suit</p> <p>.3 safely jump from a height into the water</p> <p>.4 right an inverted liferaft while wearing a lifejacket</p> <p>.5 swim while wearing a lifejacket</p> <p>.6 keep afloat without a lifejacket</p> <p>.7 board a survival craft from the ship and water while wearing a lifejacket</p> <p>.8 take initial actions on boarding survival craft to enhance chance of survival</p> <p>.9 stream a drogue or sea-anchor</p> <p>.10 operate survival craft equipment</p> <p>.11 operate location devices, including radio equipment</p> | <p>Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures</p> <p>The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstance and conditions and minimize potential dangers and threats to survival</p> <p>Method of boarding survival craft is appropriate and avoids dangers to other survivors</p> <p>Initial actions after leaving the ship and procedures and actions in water minimize threats to survival</p> |

ตารางที่ 3 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการป้องกันและการดับไฟ

ตาราง A-VI/1-2

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการป้องกันและการดับไฟ

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|---|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire | <p>Shipboard fire-fighting Organization</p> <p>Location of fire-fighting appliances and emergency escape routes</p> <p>The elements of fire and explosion (the fire triangle)</p> <p>Types and sources of Ignition</p> <p>Flammable materials, fire hazards and spread of fire</p> <p>The need for constant vigilance</p> <p>Actions to be taken on board ship</p> <p>Fire and smoke detection and automatic alarm systems</p> <p>Classification of fire and applicable extinguishing agents</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or attendance at an approved course | <p>Initial actions on becoming aware of an emergency conform with accepted practices and procedures</p> <p>Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures</p> |

ตารางที่ 3 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการป้องกันและการดับไฟ (ต่อ)

ตาราง A-VI/1-2 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|----------------------------|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Fight and extinguish fires | <p>Fire-fighting equipment and its location on board</p> <p>Instruction in:</p> <p>.1 fixed installations</p> <p>.2 fire-fighter's outfits</p> <p>.3 personal equipment</p> <p>.4 fire-fighting appliances and equipment</p> <p>.5 fire-fighting methods</p> <p>.6 fire-fighting agents</p> <p>.7 fire-fighting procedures</p> <p>.8 use of breathing apparatus for fighting fires and effecting rescues</p> | <p>Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course, including practical demonstration in spaces which provide truly realistic training conditions (e.g., simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practical, in darkness, of the ability to:</p> <p>.1 use various types of portable fire extinguishers</p> <p>.2 use self-contained breathing apparatus</p> <p>.3 extinguish smaller fires, e.g., electrical fires, oil fires, propane fires</p> <p>.4 extinguish extensive fires with water, using jet and spray nozzles</p> <p>.5 extinguish fires with foam, powder or any other suitable chemical agent</p> <p>.6 enter and pass through, with lifeline but without breathing apparatus, a compartment into which high-expansion foam has been injected</p> <p>.7 fight fire in smoke-filled enclosed spaces wearing self-contained breathing apparatus</p> <p>.8 extinguish fire with water fog or any other suitable fire-fighting agent in an accommodation room or simulated engine room with fire and heavy smoke</p> <p>.9 extinguish oil fire with fog applicator and spray nozzles, dry chemical powder or foam applicators</p> <p>.10 effect a rescue in a smoke-filled space wearing breathing apparatus</p> | <p>Clothing and equipment are appropriate to the nature of the fire-fighting operations</p> <p>The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstances and conditions</p> <p>Extinguishment of fire is achieved using appropriate procedures, techniques and fire-fighting agents</p> <p>Breathing apparatus procedures and techniques comply with accepted practices and procedures</p> |

ตารางที่ 4 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตาราง A-VI/1-3

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency | <p>Assessment of needs of casualties and threats to own safety</p> <p>Appreciation of body structure and functions</p> <p>Understanding of immediate measures to be taken in cases of emergency, including the ability to:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 position casualty .2 apply resuscitation techniques .3 control bleeding .4 apply appropriate measures of basic shock management .5 apply appropriate measures in event of burns and scalds, including accidents caused by electric current .6 rescue and transport a casualty .7 improvise bandages and use materials in the emergency kit | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | <p>The manner and timing of raising the alarm is appropriate to the circumstances of the accident or medical emergency</p> <p>The identification of probable cause, nature and extent of injuries is prompt and complete and the priority and sequence of actions is proportional to any potential threat to life</p> <p>Risk of further harm to self and casualty is minimized at all times</p> |

ตารางที่ 5 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อ
สังคม

ตาราง A-VI/1-4

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|----------------------------------|--|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Comply with emergency procedures | <p>Types of emergency which may occur, such as collision, fire, foundering</p> <p>Knowledge of shipboard contingency plans for response to emergencies</p> <p>Emergency signals and specific duties allocated to crew members in the muster list; muster stations; correct use of personal safety Equipment</p> <p>Action to take on discovering potential emergency, including fire, collision, foundering and ingress of water into the ship</p> <p>Action to take on hearing emergency alarm signals</p> <p>Value of training and drills</p> <p>Knowledge of escape routes and internal communication and alarm systems</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | <p>Initial action on becoming aware of an emergency conforms to established emergency response procedures</p> <p>Information given on raising alarm is prompt, accurate, complete and clear</p> |

ตารางที่ 5 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ)

ตาราง A-VI/1-4 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Take precautions to prevent pollution of the marine environment | Basic knowledge of the impact of shipping on the marine environment and the effects of operational or accidental pollution on it Basic environmental protection procedures Basic knowledge of complexity and diversity of the marine environment | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Organizational procedures designed to safeguard the marine environment are observed at all times |
| Observe safe working practices | Importance of adhering to safe working practices at all times Safety and protective devices available to protect against potential hazards aboard ship Precautions to be taken prior to entering enclosed spaces Familiarization with international measures concerning accident prevention and occupational health* | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Safe working practices are observed and appropriate safety and protective equipment is correctly used at all times |

* The ILO Code of Practice on “Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port” may be of assistance in the preparation of courses.

ตารางที่ 5 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อ
สังคม (ต่อ)

ตาราง A-VI/1-4 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Contribute to effective communications on board ship | Understand the principles of, and barriers to, effective communication between individuals and teams within the ship Ability to establish and maintain effective communications | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Communications are clear and effective at all times |
| Contribute to effective human relationships on board ship | Importance of maintaining good human and working relationships aboard ship Basic team-working principles and practice, including conflict resolution Social responsibilities; employment conditions; individual rights and obligations; dangers of drug and alcohol abuse | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Expected standards of work and behaviour are observed at all times |
| Understand and take necessary actions to control fatigue | Importance of obtaining the necessary rest Effects of sleep, schedules, and the circadian rhythm on fatigue Effects of physical stressors on seafarers Effects of environmental stressors in and outside the ship and their impact on seafarers Effects of schedule changes on seafarer fatigue | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Fatigue management practices are observed and appropriate actions are used at all times |

หมวด A-VI/2 ข้อกำหนดสำหรับการขออนุญาตประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความ
ชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต

ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็ว
ช่วยชีวิต

1. ผู้ขออนุญาตประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/2-1

2. ผู้ขออนุญาตประกาศนียบัตรจะต้องมีระดับความรู้ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/2-1 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถปล่อยเรือและควบคุมเรือชูชีพในภาวะฉุกเฉินได้

3. หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้มีทฤษฎีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในหลักสูตรเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือนี้

4. คนประจำเรือจะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบ ดังนี้

4.1 สามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/2-1 ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตารางดังกล่าว และ

4.2 ผ่านการทดสอบหรือการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองการผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในสดมภ์ 2 ของตาราง A-VI/2-1

5. คนประจำเรือจะต้องมีคุณสมบัติตามวรรค 4 ของหลักสูตรเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตที่กำหนดให้คนประจำเรือต้องแสดงหลักฐานการรักษามาตรฐานความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบในเรือตามที่กำหนดไว้ในสดมภ์ 1 ของตาราง A-VI/2-1

6. หลักสูตรการฝึกอบรมที่รัฐภาคียอมรับและให้การรับรอง จะต้องประกอบไปด้วยความรู้ ความสามารถ ดังนี้

6.1 การควบคุมเรือชูชีพหรือเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตระหว่างและหลังการปล่อยเรือ

6.1.1 แปลเครื่องหมายบนเรือช่วยชีวิตที่กำหนดจำนวนคนโดยสารที่เรือสามารถบรรทุกได้

6.1.2 สั่งการปล่อยและขึ้นเรือช่วยชีวิต การเตรียมเรือ และการควบคุมและนำคนลงจากเรือชูชีพได้อย่างถูกต้อง

6.1.3 เตรียมและปล่อยเรือชูชีพได้อย่างปลอดภัย และเตรียมกราบเรือได้อย่างรวดเร็ว และ

6.1.4 กู้คืนเรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย

6.2 จัดการผู้รอดชีวิตและเรือชูชีพหลังจากการสละเรือ

6.2.1 พายและนำเรือ และการนำเรือด้วยเข็มทิศ

6.2.2 ใช้อุปกรณ์บนเรือชูชีพ ยกเว้นพลุสัญญาณ และ

6.2.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือในการหาตำแหน่งที่ตั้ง

6.3 สามารถใช้อุปกรณ์หาตำแหน่งที่ตั้ง รวมถึงเครื่องมือสื่อสารและระบบส่งสัญญาณ

6.3.1 การใช้วิทยุสื่อสารบนเรือชูชีพ

6.4 การปฐมพยาบาลผู้รอดชีวิต

ความรู้ ความชำนาญในเรือเร็วช่วยชีวิต

มาตรฐานความรู้ ความสามารถ

7. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือเร็วช่วยชีวิตต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/2-2

8. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรจะต้องมีระดับความรู้ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/2-1 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถปล่อยเรือและควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉินได้

9. หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้มีทฤษฎีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในหลักสูตรเรือเร็วช่วยชีวิตที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือนี้

10. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรจะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ดังนี้

10.1 สามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/2-2 ตามวิธีการการปฏิบัติ และเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตารางดังกล่าว และ

10.2 ผ่านการทดสอบหรือการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของการ
รับรองการผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในสดมภ์ 2 ของตาราง A-VI/2-2

11. คนประจำเรือจะต้องมีคุณสมบัติตามวรรค 10 ของหลักสูตรเรือเร็วช่วยชีวิตที่
กำหนดให้คนประจำเรือต้องแสดงหลักฐานการรักษามาตรฐานความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน
หน้าที่ และความรับผิดชอบในเรือตามที่กำหนดไว้ในสดมภ์ 1 ของตาราง A-VI/2-2

12. หลักสูตรการฝึกอบรมที่รัฐภาคียอมรับและให้การรับรอง จะต้องประกอบไปด้วย
ความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในตาราง A-VI/2-2 ดังนี้

12.1 การควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตระหว่างและหลังการปล่อยเรือ

12.1.1 การควบคุมและกู้คืนเรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย

12.1.2 การควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตในสภาพอากาศและสภาวะในทะเลอัน
เลวร้าย

12.1.3 การใช้เครื่องมือสื่อสารและระบบส่งสัญญาณระหว่างเรือเร็วช่วยชีวิต
เฮลิคอปเตอร์ และเรือเดินทะเล

12.1.4 การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และ

12.1.5 ประสบความสำเร็จในการค้นหาแบบแผน และสามารถควบคุมปัจจัย
แวดล้อมได้



ตารางที่ 6 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต

ตาราง A-VI/2-1

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|--|---|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Take charge of a survival craft or rescue boat during and after launch | <p>Construction and outfit of survival craft and rescue boats and individual items of their equipment</p> <p>Particular characteristics and facilities of survival craft and rescue boats</p> <p>Various types of device used for launching survival craft and rescue boats</p> <p>Methods of launching survival craft into a rough sea</p> <p>Methods of recovering survival craft</p> <p>Action to be taken after leaving the ship</p> <p>Methods of launching and recovering rescue boats in a rough sea</p> <p>Dangers associated with use of on-load release devices</p> <p>Knowledge of maintenance procedures</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to:</p> <p>.1 right an inverted liferaft while wearing a lifejacket</p> <p>.2 interpret the markings on survival craft as to the number of persons they are intended to carry</p> <p>.3 give correct commands for launching and boarding survival craft, clearing the ship and handling and disembarking persons from survival craft</p> <p>.4 prepare and safely launch survival craft and clear the ship's side quickly and operate off-load and on-load release devices</p> <p>.5 safely recover survival craft and rescue boats, including the proper resetting of both offload and on-load release devices using: inflatable liferaft and open or enclosed lifeboat with inboard engine or approved simulator training, where appropriate</p> | <p>Preparation, boarding and launching of survival craft are within equipment limitations and enable survival craft to clear the ship safely</p> <p>Initial actions on leaving the ship minimize threat to survival</p> <p>Recovery of survival craft and rescue boats is within equipment limitations</p> <p>Equipment is operated in accordance with manufacturers' instructions for release and resetting</p> |
| Operate a survival craft engine | <p>Methods of starting and operating a survival craft engine and its accessories together with the use of the fire extinguisher provided</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to start and operate an inboard engine fitted in an open or enclosed lifeboat</p> | <p>Propulsion is available and maintained as required for manoeuvring</p> |

ตารางที่ 6 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

ตาราง A-VI/2-1 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Manage survivors and survival craft after abandoning ship | <p>Handling survival craft in rough weather</p> <p>Use of painter, sea-anchor and all other equipment</p> <p>Apportionment of food and water in survival craft</p> <p>Action taken to maximize detectability and location of survival craft</p> <p>Method of helicopter rescue</p> <p>Effects of hypothermia and its prevention; use of protective covers and garments, including immersion suits and thermal protective aids</p> <p>Use of rescue boats and motor lifeboats for marshalling liferafts and rescue of survivors and persons in the sea</p> <p>Beaching survival craft</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to:</p> <p>.1 row and steer a boat and steer by compass</p> <p>.2 use individual items of equipment of survival craft</p> <p>.3 rig devices to aid location</p> | <p>Survival management is appropriate to prevailing circumstances and conditions</p> |
| Use locating devices, including communication and signalling apparatus and pyrotechnics | <p>Radio life-saving appliances carried in survival craft, including satellite EPIRBs and SARTs</p> <p>Pyrotechnic distress signals</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to:</p> <p>.1 use portable radio equipment for survival craft</p> <p>.2 use signalling equipment, including pyrotechnics</p> | <p>Use and choice of communication and signalling apparatus is appropriate to prevailing circumstances and conditions</p> |
| Apply first aid to survivors | <p>Use of the first-aid kit and resuscitation techniques</p> <p>Management of injured persons, including control of bleeding and shock</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to deal with injured persons both during and after abandonment, using first-aid kit and resuscitation techniques</p> | <p>Identification of the probable cause, nature and extent of injuries or condition is prompt and accurate Priority and sequence of treatment minimizes any threat to life</p> |

ตารางที่ 7 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือเร็วช่วยชีวิต

ตาราง A-VI/2-2

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือเร็วช่วยชีวิต

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|---|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Understand the construction, maintenance, repair and outfitting of fast rescue boats | <p>Construction and outfitting of fast rescue boats and individual items of their equipment</p> <p>Knowledge of the maintenance and emergency repairs of fast rescue boats and the normal inflation and deflation of buoyancy compartments of inflated fast rescue boats</p> | Assessment of evidence obtained from practical instruction | <p>The method of carrying out routine maintenance and emergency repairs</p> <p>Identify components and required equipment for fast rescue boats</p> |
| Take charge of the launching equipment and appliance as commonly fitted, during launching and recovery | <p>Assessment of the readiness of launching equipment and launching appliance of fast rescue boats for immediate launching and operation</p> <p>Understand the operation and limitations of the winch, brakes, falls, painters, motion-compensation and other equipment as commonly fitted</p> <p>Safety precautions during launching and recovery of a fast rescue boat</p> <p>Launching and recovery of a fast rescue boat in prevailing and adverse weather and sea conditions</p> | Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to control safe launching and recovery of a fast rescue boat, with equipment as fitted | Ability to prepare and take charge of the launching equipment and appliance during launching and recovery of a fast rescue boat |

ตารางที่ 7 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

ตาราง A-VI/2-2 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Take charge of a fast rescue boat as commonly fitted, during launching and recovery | <p>Assessment of the readiness of fast rescue boats and related equipment for immediate launching and operation</p> <p>Safety precautions during launching and recovery of a fast rescue boat</p> <p>Launching and recovery of a fast rescue boat in prevailing and adverse weather and sea conditions</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to conduct safe launching and recovery of a fast rescue boat, with equipment as fitted</p> | <p>Ability to take charge of a fast rescue boat during launching and recovery</p> |
| Take charge of a fast rescue boat after launching | <p>Particular characteristics, facilities and limitations of fast rescue boats</p> <p>Procedures for the righting of a capsized fast rescue boat</p> <p>How to handle a fast rescue boat in prevailing and adverse weather and sea conditions</p> <p>Navigational and safety equipment available in a fast rescue boat</p> <p>Search patterns and environmental factors affecting their execution</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 right a capsized fast rescue boat .2 handle a fast rescue boat in prevailing weather and sea conditions .3 swim in special equipment .4 use communications and signalling equipment between the fast rescue boat and a helicopter and a ship .5 use the emergency equipment carried .6 recover a casualty from the water and transfer a casualty to a rescue helicopter or to a ship or to a place of safety .7 carry out search patterns, taking account of environmental factors | <p>Demonstration of operation of fast rescue boats within equipment limitations in prevailing weather conditions</p> |
| Operate a fast rescue boat engine | <p>Methods of starting and operating a fast rescue boat engine and its accessories</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to start and operate a fast rescue boat engine</p> | <p>Engine is started and operated as required for manoeuvring</p> |

หมวด A-VI/3 ข้อกำหนดสำหรับหลักสูตรการดับไฟขั้นสูง

มาตรฐานความรู้ ความสามารถ

1. คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่ดับไฟจะต้องผ่านการฝึกอบรมการดับไฟขั้นสูงในด้านกลวิธีการดับไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการ กลยุทธ์ และการสั่งการในการดับไฟ และจะต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/3

2. มีระดับความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/3 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถควบคุมการดับไฟบนเรือได้

3. หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้มีทฤษฎีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในหลักสูตรการดับไฟขั้นสูงที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือนี้

4. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรจะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/3

5. คนประจำเรือจะต้องมีคุณสมบัติตามวรรค 4 ของหลักสูตรการดับไฟขั้นสูงที่กำหนดให้คนประจำเรือต้องแสดงหลักฐานการรักษามาตรฐานความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบในเรือตามที่กำหนดไว้ในสดมภ์ 1 ของตาราง A-VI/3

6. หลักสูตรการฝึกอบรมที่รัฐภาคียอมรับและให้การรับรอง จะต้องประกอบไปด้วยความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในตาราง A-VI/3 ดังนี้

6.1 การควบคุมการดับไฟบนเรือ

6.1.1 การปฏิบัติตามขั้นตอนการดับไฟในทะเลและบนท่าเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการ กลยุทธ์ และคำสั่งการในการดับไฟ

6.1.2 การสื่อสารและการประสานงานระหว่างทำการดับไฟ

6.1.3 การควบคุมการระบายอากาศ รวมทั้งการระบายควันไฟ

6.1.4 การควบคุมระบบเชื้อเพลิงและระบบไฟฟ้า

6.1.5 อันตรายในระหว่างขั้นตอนการดับเพลิง (การกลั่นแฉ่ง ปฏิบัติทางเคมี เครื่องดูดซึมน้ำ เปลวไฟ)

6.1.6 มาตรการป้องกันไฟและอันตรายที่เกิดจากการเก็บและควบคุมอุปกรณ์

6.1.7 การจัดการและการควบคุมผู้ได้รับบาดเจ็บ และ

6.1.8 ขั้นตอนการประสานงานกับผู้ดับเพลิงบนฝั่ง

ตารางที่ 8 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดับไฟขั้นสูง

ตาราง A-VI/3

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดับไฟขั้นสูง

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Control fire-fighting operations aboard ships | <p>Fire-fighting procedures at sea and in port, with particular emphasis on organization, tactics and command</p> <p>Use of water for fire-extinguishing, the effect on ship stability, precautions and corrective procedures</p> <p>Communication and coordination during fire-fighting operations</p> <p>Ventilation control, including smoke extraction</p> <p>Control of fuel and electrical systems</p> <p>Fire-fighting process hazards (dry distillation, chemical reactions, boiler uptake fires, etc.)</p> <p>Fire fighting involving dangerous goods</p> <p>Fire precautions and hazards associated with the storage and handling of materials (paints, etc.)</p> <p>Management and control of injured persons</p> <p>Procedures for coordination with shore-based fire fighters</p> | <p>Practical exercises and instruction conducted under approved and truly realistic training conditions (e.g., simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practicable, in darkness</p> | <p>Actions taken to control fires are based on a full and accurate assessment of the incident, using all available sources of information</p> <p>The order of priority, timing and sequence of actions are appropriate to the overall requirements of the incident and to minimize damage and potential damage to the ship, injuries to personnel and impairment of the operational effectiveness of the ship</p> <p>Transmission of information is prompt, accurate, complete and clear</p> <p>Personal safety during fire control activities is safeguarded at all times</p> |

ตารางที่ 8 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการดับไฟขั้นสูง (ต่อ)

ตาราง A-VI/3 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Organize and train fire parties | Preparation of contingency plans Composition and allocation of personnel to fire parties Strategies and tactics for control of fires in various parts of the ship | Practical exercises and instruction conducted under approved and truly realistic training conditions, e.g., simulated shipboard conditions | Composition and organization of fire control parties ensure the prompt and effective implementation of emergency plans and procedures |
| Inspect and Service fire-detection and fire-extinguishing systems and equipment | Fire-detection systems; fixed fire extinguishing systems; portable and mobile fire-extinguishing equipment, including appliances, pumps and rescue, salvage, life-support, personal protective and communication equipment Requirements for statutory and classification surveys | Practical exercises, using approved equipment and systems in a realistic training environment | Operational effectiveness of all fire-detection and fire-extinguishing systems and equipment is maintained at all times in accordance with performance specifications and legislative requirements |
| Investigate and compile reports on incidents involving fire | Assessment of cause of incidents involving fire | Practical exercises in a realistic training environment | Causes of fire are identified and the effectiveness of countermeasures is evaluated |

หมวด A-VI/4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ

มาตรฐานความรู้ ความสามารถสำหรับคนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่ปฐมพยาบาลในเรือ

1. คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่ปฐมพยาบาลต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/4-1

2. มีระดับความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/4-1 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถสั่งการให้คนประจำเรือปฐมพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยขึ้นบนเรือ

3. ผู้ขอรับประกาศนียบัตรภายใต้เงื่อนไขข้อกำหนด VI/4 วรรค 1 จะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/4-1

มาตรฐานความรู้ ความสามารถสำหรับคนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาพยาบาลในเรือ

1. คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการรักษาพยาบาลต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/4-2

2. มีระดับความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/4-2 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถสั่งการให้คนประจำเรือปฐมพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยขึ้นบนเรือ

3. ผู้ขอรับประกาศนียบัตรภายใต้เงื่อนไขข้อกำหนด VI/4 วรรค 2 จะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/4-2

ตารางที่ 9 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

ตาราง A-VI/4-1

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|--|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Apply immediate first aid in the event of accident or illness on board | First-aid kit Body structure and function Toxicological hazards on board, including use of the Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) or its national equivalent Examination of casualty or patient Spinal injuries Burns, scalds and effects of heat and cold Fractures, dislocations and muscular injuries Medical care of rescued Persons Radio medical advice Pharmacology Sterilization Cardiac arrest, drowning and asphyxia | Assessment of evidence obtained from practical instruction | The identification of probable cause, nature and extent of injuries is prompt, complete and conforms to current first-aid practice Risk of harm to self and to others is minimized at all times Treatment of injuries and the patient's condition is appropriate and conforms to recognized first aid practice and international guidelines |

ตารางที่ 10 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลบนเรือ

ตาราง A-VI/4-2

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลบนเรือ

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Provide medical care to the sick and injured while they remain on board | <p>Care of casualty involving:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 head and spinal injuries .2 injuries of ear, nose, throat and eyes .3 external and internal bleeding .4 burns, scalds and frostbite .5 fractures, dislocations and muscular injuries .6 wounds, wound healing and infection .7 pain relief .8 techniques of sewing and clamping .9 management of acute abdominal conditions .10 minor surgical treatment .11 dressing and bandaging <p>Aspects of nursing:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 general principles .2 nursing care <p>Diseases, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 medical conditions and emergencies .2 sexually transmitted diseases .3 tropical and infectious diseases <p>Alcohol and drug abuse</p> <p>Dental care</p> <p>Gynaecology, pregnancy and Childbirth</p> <p>Medical care of rescued persons</p> | <p>Assessment of evidence obtained from practical instruction and demonstration</p> <p>Where practicable, approved practical experience at a hospital or similar establishment</p> | <p>Identification of symptoms is based on the concepts of clinical examination and medical history</p> <p>Protection against infection and spread of diseases is complete and effective</p> <p>Personal attitude is calm, confident and reassuring Treatment of injury or condition is appropriate and conforms to accepted medical practice and relevant national and international medical guides</p> <p>The dosage and application of drugs and medication complies with manufacturers' recommendations and accepted medical practice</p> <p>The significance of changes in patient's condition is promptly recognized</p> |

ตารางที่ 10 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับการรักษาพยาบาลบนเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/4-2 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|---|--------------------------------------|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Provide medical care to the sick and injured while they remain on board (continued) | <p>Death at sea</p> <p>Hygiene</p> <p>Disease prevention, including:</p> <p>.1 disinfection, disinfection, de-ratting</p> <p>.2 vaccinations</p> <p>Keeping records and copies of applicable regulations:</p> <p>.1 keeping medical records</p> <p>.2 international and national maritime medical</p> | | |
| Participate in coordinated schemes for medical assistance to ships | <p>External assistance, including:</p> <p>.1 radio medical advice</p> <p>.2 transportation of the ill and injured, including helicopter evacuation</p> <p>.3 medical care of sick seafarers involving cooperation with port health authorities or outpatient wards in port</p> | | <p>Clinical examination procedures are complete and comply with instructions received</p> <p>The method and preparation for evacuation is in accordance with recognized procedures and is designed to maximize the welfare of the patient</p> <p>Procedures for seeking radio medical advice conform to established practice and recommendations</p> |

**หมวด A-VI/5 ข้อกำหนดสำหรับการขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความ
ชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ**

มาตรฐานความรู้ ความสามารถ

1. ผู้ขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญสำหรับนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ จะต้องสามารถปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และ ความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/5

2. มีระดับความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/5 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ของนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือได้

3. หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้มีทฤษฎีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญใน หลักสูตรนางงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน ข้อเสนอแนะในส่วน B-VI/5 ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออก ประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือนี้

4. ผู้ขอรับประกาศนียบัตรจะต้องแสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐาน ความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดใน สดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/5



ตารางที่ 11 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

ตาราง A-VI/5

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|---|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Maintain and supervise the implementation of a ship security plan | <p>Knowledge of international maritime security policy and responsibilities of Governments, companies and designated persons, including elements that may relate to piracy and armed robbery Knowledge of the purpose for and the elements that make up a ship security plan, related procedures and maintenance of records, including those that may relate to piracy and armed robbery Knowledge of procedures to be employed in implementing a ship security plan and reporting of security incidents</p> <p>Knowledge of maritime security levels and the consequential security measures and procedures aboard ship and in the port facility environment</p> <p>Knowledge of the requirements and procedures for conducting internal audits, on-scene inspections, control and monitoring of security activities specified in a ship security plan</p> <p>Knowledge of the requirements and procedures for reporting to the company security officer any deficiencies and non-conformities identified during internal audits, periodic reviews, and security inspections</p> | Assessment of evidence obtained from approved training or examination | <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended</p> <p>Legislative requirements relating to security are correctly identified</p> <p>Procedures achieve a state of readiness to respond to changes in maritime security levels</p> <p>Communications within the ship security officer's area of responsibility are clear and understood</p> |

ตารางที่ 11 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/5 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Maintain and supervise the implementation of a ship security plan <i>(continued)</i> | <p>Knowledge of the methods and procedures used to modify the ship security plan</p> <p>Knowledge of security-related contingency plans and the procedures for responding to security threats or breaches of security, including provisions for maintaining critical operations of the ship/port interface, including also elements that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Working knowledge of maritime security terms and definitions, including elements that may relate to piracy and armed robbery</p> | | |



ตารางที่ 11 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/5 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Assess security risk, threat, and vulnerability | <p>Knowledge of risk assessment and assessment tools</p> <p>Knowledge of security assessment documentation, including the Declaration of Security Knowledge of techniques used to circumvent security measures, including those used by pirates and armed robbers</p> <p>Knowledge enabling recognition, on a non-discriminatory basis, of persons posing potential security risks</p> <p>Knowledge enabling recognition of weapons, dangerous substances and devices and awareness of the damage they can cause</p> <p>Knowledge of crowd management and control techniques, where appropriate</p> <p>Knowledge in handling sensitive security-related information and security-related communications</p> <p>Knowledge of implementing and co-ordinating searches</p> <p>Knowledge of the methods for physical searches and nonintrusive inspections</p> | <p>Assessment of evidence obtained from approved training, or approved experience and examination, including practical demonstration of competence to:</p> <p>.1 conduct physical searches</p> <p>.2 conduct non-intrusive inspections</p> | <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended</p> <p>Procedures achieve a state of readiness to respond to changes in the maritime security levels</p> <p>Communications within the ship security officer's area of responsibility are clear and understood</p> |

ตารางที่ 11 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/5 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|---|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Undertake regular inspections of the ship to ensure that appropriate security measures are implemented and maintained | <p>Knowledge of the requirements for designating and monitoring restricted areas</p> <p>Knowledge of controlling access to the ship and to restricted areas on board ship</p> <p>Knowledge of methods for effective monitoring of deck areas and areas surrounding the ship</p> <p>Knowledge of security aspects relating to the handling of cargo and ship's stores with other shipboard personnel and relevant port facility security officers</p> <p>Knowledge of methods for controlling the embarkation, disembarkation and access while on board of persons and their effects</p> | Assessment of evidence obtained from approved training or examination | <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS,1974, as amended</p> <p>Procedures achieve a state of readiness to respond to changes in the maritime security levels</p> <p>Communications within the ship security officer's area of responsibility are clear and understood</p> |
| Ensure that security equipment and systems, if any, are properly operated, tested and calibrated | <p>Knowledge of the various types of security equipment and systems and their limitations, including those that could be used in case of attacks by pirates and armed robbers</p> <p>Knowledge of the procedures, instructions and guidance on the use of ship security alert systems</p> <p>Knowledge of the methods for testing, calibrating, and maintaining security systems and equipment, particularly whilst at sea</p> | Assessment of evidence obtained from approved training or examination | Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended |

ตารางที่ 11 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/5 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|--|---|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Encourage security awareness and vigilance | <p>Knowledge of training, drill and exercise requirements under relevant conventions, codes and IMO circulars, including those relevant to anti-piracy and antiarmed robbery</p> <p>Knowledge of the methods for enhancing security awareness and vigilance on board</p> <p>Knowledge of the methods for assessing the effectiveness of drills and exercises</p> | Assessment of evidence obtained from approved training or examination | <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended</p> <p>Communications within the ship security officer's area of responsibility are clear and understood</p> |



หมวด A-VI/6 ข้อกำหนดสำหรับการฝึกเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

มาตรฐานความรู้ ความสามารถสำหรับการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย

1. ก่อนที่จะมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานในเรือ คนประจำเรือทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลที่ไม่ใช่ผู้โดยสาร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS CODE) และต้องผ่านการฝึกอบรมการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการรับรอง ตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B ของประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ซึ่งจะต้อง

- 1.1 รายงานสถานการณ์ความปลอดภัย รวมทั้ง การกระทำอันเป็นโจรสลัด หรือการปล้นสะดมและการเข้าโจมตีในน่านน้ำทะเล
- 1.2 ทราบขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
- 1.3 มีส่วนร่วมในการรักษาความปลอดภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นโดยมิได้คาดหมาย

2. ก่อนที่จะมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานในเรือ คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือต้องผ่านการฝึกอบรมการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายตามที่กำหนดไว้ในข้อแนะนำในส่วน B

3. การฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยจะต้องอยู่ในความควบคุมของนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ หรือผู้มีคุณสมบัติเทียบเท่า

มาตรฐานความรู้ ความสามารถสำหรับการฝึกพื้นฐานการรักษาความปลอดภัย

4. ก่อนที่จะมอบหมายหน้าที่การปฏิบัติงานในเรือ คนประจำเรือที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในเรือเดินทะเล จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (International Ship and Port Facility Security Code: ISPS CODE) ดังนี้

4.1 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยในเรือที่ได้รับการรับรองตามที่กำหนดในตาราง A-VI/6-1

- 4.2 แสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/6-1 โดย

4.2.1 การปฏิบัติความรู้ ความสามารถตามวิธีการการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/6-1

4.2.2 การทดสอบหรือการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองการผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในสดมภ์ 2 ของตาราง A-VI/6-1

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

5. ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 คนประจำเรือที่เริ่มการปฏิบัติงานทางทะเลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จะอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามวรรค 4 ที่จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

5.1 ผ่านการปฏิบัติงานทางทะเลบนเรือบุคคล เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี

5.2 ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยเท่ากับระยะเวลาที่กำหนดในวรรค 5.1 หรือ

5.3 ผ่านการทดสอบที่ได้รับการรับรอง

5.4 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการรับรอง

มาตรฐานความรู้ ความสามารถสำหรับคนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ

6. คนประจำเรือที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ รวมถึงหน้าที่การป้องกันการกระทำอันเป็นโจรสลัด การปล้นและการโจมตีในน่านน้ำทะเล จะต้องปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/6-2

7. มีระดับความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดในสดมภ์ที่ 2 ของตาราง A-VI/5 ซึ่งอย่างน้อยจะต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ของการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ รวมทั้งหน้าที่การป้องกันการกระทำอันเป็นโจรสลัด การปล้นและการโจมตีในน่านน้ำทะเลได้

8. แสดงหลักฐานการผ่านการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรู้ ความสามารถ ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/6-1 โดย

8.1 การปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสดมภ์ที่ 1 ของตาราง A-VI/4-2 ตามวิธีการปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถที่กำหนดในสดมภ์ที่ 3 และ 4 ของตาราง A-VI/6-2

8.2 การทดสอบหรือการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองการ
ผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในสศมรค์ 2 ของตาราง A-VI/6-2

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

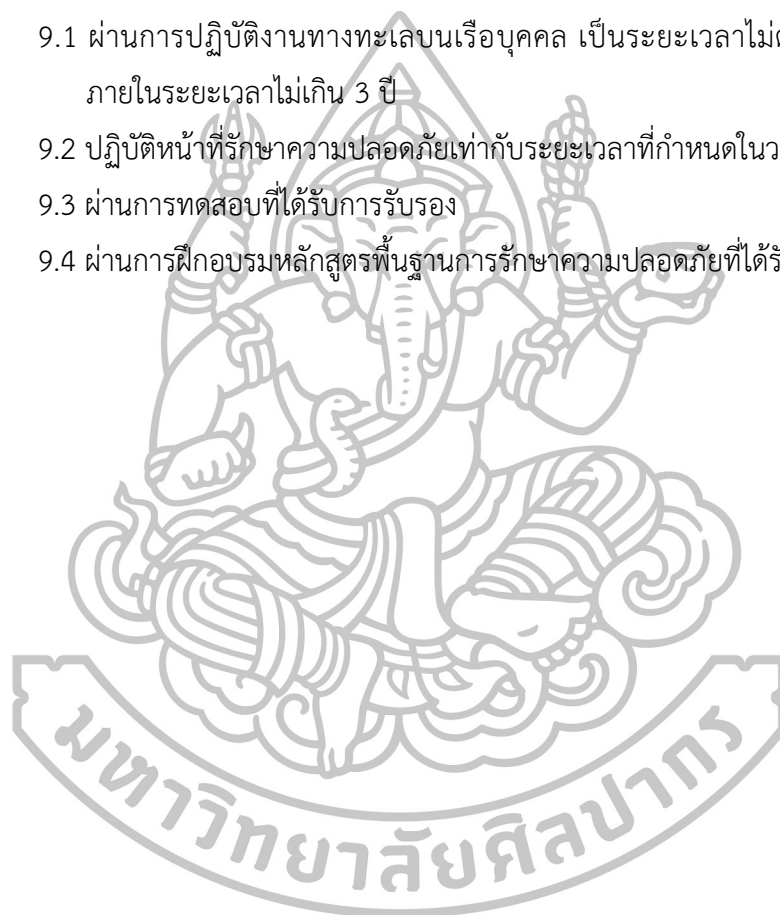
9. ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 คนประจำเรือที่เริ่มการปฏิบัติงานทางทะเลตั้งแต่บัดนี้
เป็นต้นไป จะอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามวรรค 4 ที่จะต้องปฏิบัติตามความรู้ ความสามารถในการ
ปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบที่กำหนดในสศมรค์ที่ 1 ของตาราง A-VI/6-2 ดังนี้

9.1 ผ่านการปฏิบัติงานทางทะเลบนเรือบุคคล เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน
ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี

9.2 ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยเท่ากับระยะเวลาที่กำหนดในวรรค 9.1 หรือ

9.3 ผ่านการทดสอบที่ได้รับการรับรอง

9.4 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการรับรอง



ตารางที่ 12 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัย

ตาราง A-VI/6-1

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัย

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Contribute to the enhancement of maritime security through heightened awareness | <p>maritime security terms and definitions, including elements that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Basic knowledge of international maritime security policy and responsibilities of Governments, companies and persons</p> <p>Basic knowledge of maritime security levels and their impact on security measures and procedures aboard ship and in port facilities</p> <p>Basic knowledge of security reporting procedures</p> <p>Basic knowledge of security-related contingency plans</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Requirements relating to enhanced maritime security are correctly identified |

ตารางที่ 12 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัย (ต่อ)

ตาราง A-VI/6-1 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|--|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Recognition of security threats | <p>Basic knowledge of techniques used to circumvent security measures</p> <p>Basic knowledge enabling recognition of potential security threats, including elements that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Basic knowledge enabling recognition of weapons, dangerous substances and devices and awareness of the damage they can cause</p> <p>Basic knowledge in handling security-related information and security-related communications</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Maritime security threats are correctly identified |
| Understanding of the need for and methods of maintaining security awareness and vigilance | <p>Basic knowledge of training, drill and exercise requirements under relevant conventions, codes and IMO circulars, including those relevant for anti-piracy and anti-armed robbery</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Requirements relating to enhanced maritime security are correctly identified |

ตารางที่ 13 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ

ตาราง A-VI/6-2

มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|---|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Maintain the conditions set out in a ship security plan | <p>Working knowledge of maritime security terms and definitions, including elements that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Knowledge of international maritime security policy and responsibilities of Governments, companies and persons, including working knowledge of elements that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Knowledge of maritime security levels and their impact on security measures and procedures aboard ship and in the port facilities</p> <p>Knowledge of security reporting procedures</p> <p>Knowledge of procedures and requirements for drills and exercises under relevant conventions, codes and IMO circulars, including working knowledge of those that may relate to piracy and armed robbery</p> <p>Knowledge of the procedures for conducting inspections and surveys and for the control and monitoring of security activities specified in a ship security plan</p> <p>Knowledge of security-related contingency plans and the procedures for responding to security threats or breaches of security, including provisions for maintaining critical operations of the ship/port interface, and including also working knowledge of those that may relate to piracy and armed robbery</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended</p> <p>Legislative requirements relating to security are correctly identified</p> <p>Communications within the area of responsibility are clear and understood</p> |

ตารางที่ 13 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/6-2 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|---|--|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Recognition of security risks and threats | <p>Knowledge of security documentation, including the Declaration of Security</p> <p>Knowledge of techniques used to circumvent security measures, including those used by pirates and armed robbers</p> <p>Knowledge enabling recognition of potential security threats</p> <p>Knowledge enabling recognition of weapons, dangerous substances and devices and awareness of the damage they can cause</p> <p>Knowledge of crowd management and control techniques, where appropriate</p> <p>Knowledge in handling security-related information and security-related communications</p> <p>Knowledge of the methods for physical searches and nonintrusive inspections</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended |

ตารางที่ 13 มาตรฐานความรู้ความสามารถสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ)

ตาราง A-VI/6-2 (ต่อ)

| Column 1 | Column 2 | Column 3 | Column 4 |
|--|---|--|---|
| Competence | Knowledge, understanding and proficiency | Methods for demonstrating competence | Criteria for evaluating competence |
| Undertake regular security inspections of the ship | <p>Knowledge of the techniques for monitoring restricted areas</p> <p>Knowledge of controlling access to the ship and to restricted areas on board ship</p> <p>Knowledge of methods for effective monitoring of deck areas and areas surrounding the ship</p> <p>Knowledge of inspection methods relating to the cargo and ship's stores</p> <p>Knowledge of methods for controlling the embarkation, disembarkation and access while on board of persons and their effects</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS Convention, as amended |
| Proper usage of security equipment and systems, if any | <p>General knowledge of various types of security equipment and systems, including those that could be used in case of attacks by pirates and armed robbers, including their limitations</p> <p>Knowledge of the need for testing, calibrating, and maintaining security systems and equipment, particularly whilst at sea</p> | Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course | <p>Equipment and systems operations are carried out in accordance with established equipment operating instructions and taking into account the limitations of the equipment and systems</p> <p>Procedures and actions are in accordance with the principles established by the ISPS Code and the SOLAS, 1974, as amended</p> |

ประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 มาตรฐานว่าด้วยภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล (STCW Code Chapter 6: Standard regarding emergency, occupational safety, security, medical care, and survival functions)

หมวด B-VI/1 ข้อแนะนำในการฝึกการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการฝึกพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

การป้องกันและการดับไฟ

1. การฝึกการป้องกันและการดับไฟที่กำหนดในส่วน AV1/1 ต้องประกอบด้วยภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติที่กำหนดใน วรรค 2 ดังต่อไปนี้

ภาคทฤษฎี

2. ทฤษฎีจะต้องประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบ 3 สิ่งของไฟและการระเบิด (สามเหลี่ยมของไฟ) ได้แก่ เชื้อเพลิง แหล่งจุดติดไฟ และออกซิเจน

2.2 แหล่งจุดติดไฟ ได้แก่ แหล่งจุดติดไฟทางเคมี แหล่งจุดติดไฟทางชีวภาพ และแหล่งจุดติดไฟทางกายภาพ

2.3 วัสดุไวไฟและความสามารถในการติดไฟ อุณหภูมิและอัตราในการจุดติดไฟ ค่าความร้อน ชีตจำกัดล่างของไอเชื้อเพลิง ชีตจำกัดบนของไอเชื้อเพลิง ช่วงการติดไฟ ค่าความเฉื่อย ไฟฟ้าสถิต จุดวาบไฟ การลุกติดไฟได้เอง

2.4 อันตรรกภาพจากไฟ การลุกลามของไฟโดยการแผ่รังสี การนำและการพาความร้อน

2.5 ปฏิกริยาของไฟ

2.6 มาตรฐานและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

2.7 สาเหตุหลักของการเกิดไฟไหม้บนเรือ การรั่วซึมของน้ำมันในห้องเครื่องยนต์ บูห์รี ภาวะร้อนจัด เครื่องใช้ที่เป็นแหล่งการเกิดไฟไหม้ (เตาไฟ ปล่องไฟ เครื่องทอดอาหาร เครื่องให้ความร้อน) การจุดติดไฟได้เอง (สินค้ายานเรือ ขยะ และอื่น ๆ) การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน (การเชื่อม การตัด และอื่น ๆ) อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า (การลัดวงจร การช่อมแซมที่ไม่ได้มาตรฐาน) ปฏิกริยาการเกิดความร้อนได้เอง และการจุดติดไฟได้เองจากการวางเพลิงและไฟฟ้าสถิต

2.8 การป้องกันไฟ

2.9 ระบบตรวจจับไฟไหม้และควัน เครื่องส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้อัตโนมัติ

2.10 อุปกรณ์ป้องกันไฟ ประกอบด้วย

2.10.1 การติดตั้ง และตำแหน่งในการติดตั้งระบบป้องกันไฟหลักและหัวก๊อกน้ำดับเพลิง ชุดเชื่อมต่อระบบดับเพลิงสากล การติดตั้งการจำกัดออกซิเจน โฟมคาร์บอนไดออกไซด์ ระบบฉีดน้ำแรงดันในพื้นที่พิเศษ ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำในการดับเพลิง เครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมี ปรีทส์น การใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟพกพา ระบบดับเพลิงแบบหมอกน้ำแรงดันสูง โฟมดับเพลิงอัตราขยายตัวสูง และอุปกรณ์การป้องกันไฟใหม่ ๆ

2.10.2 ชุดผจญเพลิง พร้อมอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจฉุกเฉิน หมวกและหน้ากากป้องกันควัน สายชูชีพทนไฟ และทราบแหล่งที่เก็บอุปกรณ์ และ

2.10.3 อุปกรณ์ป้องกันไฟทั่วไป ประกอบด้วย สายยางฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีด ข้อต่อ ขวานดับเพลิง ถังดับเพลิงพกพา ผ้ากันไฟ

2.11 โครงสร้างและการจัดเตรียมการป้องกันไฟ รวมถึงเส้นทางการหนีไฟเมื่อมีการปล่อยแก๊สเฉื่อยชั้น A B และ C

2.12 การจัดการการดับไฟบนเรือ รวมถึงระบบสัญญาณเตือนภัย แผนการดับไฟ จุตรวมพล และหน้าที่ของแต่ละบุคคล คือ หน้าที่การสื่อสารที่รวมถึงการการติดต่อกับชายฝั่งเมื่อถึงท่าเรือ การรักษาความปลอดภัยของบุคลากร การจัดเวรยามในการป้องกันและดับไฟ การดูแลระบบเชื้อเพลิง

2.13 การฝึกปฏิบัติความรู้ด้านการกู้ชีพ

2.14 วิธีการดับไฟ รวมถึง การส่งสัญญาณเตือน การรวมและการกระจาย การทิ้งสิ่งของ การยับยั้งไฟ การลดอุณหภูมิ การยับยั้งออกซิเจน การดับไฟ การเฝ้าระวังการเกิดไฟไหม้ซ้ำ เครื่องดูดควันไฟ และ

2.15 สารดับไฟ ได้แก่ ระบบน้ำแบบสายฉีด ละออง หมอก และแบบปล่อยให้ท่วม โฟมคาร์บอนไดออกไซด์อัตราขยายตัวต่ำ กลาง และสูง โฟมดับเพลิงสังเคราะห์ ผงเคมีดับเพลิง และสารดับเพลิงชนิดใหม่ ๆ

ภาคปฏิบัติ

3. การฝึกภาคปฏิบัติต้องจัดขึ้นในพื้นที่โล่งที่เหมาะสมต่อการฝึกปฏิบัติที่มีความคล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง (เช่น การจำลองพื้นที่บริเวณกราบเรือ) และจะต้องสามารถปฏิบัติในควมมืดได้เช่นเดียวกับในเวลากลางวัน ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจะต้องสามารถ

3.1 ใช้ถังดับเพลิงทุกชนิดได้

- 3.2 ใช้เครื่องช่วยหายใจ
- 3.3 ดับไฟขนาดเล็ก เช่น ไฟที่เกิดจากไฟฟ้า น้ำมัน และเชื้อเพลิง
- 3.4 ดับไฟที่เกิดเป็นบริเวณกว้างด้วยน้ำ (ด้วยหัวฉีดแบบสายและแบบละอองน้ำ)
- 3.5 ดับไฟด้วยโฟม ผงเคมี หรือสารดับไฟอื่น ๆ
- 3.6 เข้าและออกจากพื้นที่ไฟไหม้ด้วยสายชูชีพ โดยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
- 3.7 ดับไฟในพื้นที่ปิดที่มีควันไฟ โดยสวมเครื่องช่วยหายใจ
- 3.8 ดับไฟด้วยหมอกดับไฟหรือสารดับไฟที่เหมาะสมในพื้นที่อยู่อาศัย หรือพื้นที่ห้องเครื่องจำลองที่เกิดไฟไหม้และควันอย่างมาก
- 3.9 ดับไฟที่เกิดจากน้ำมันด้วยเครื่องดับไฟแบบหมอกและหัวฉีดละอองน้ำ ผงเคมีดับเพลิง หรือโฟมดับเพลิง และ
- 3.10 ให้ความช่วยเหลือในพื้นที่ที่เกิดควันไฟ โดยสวมใส่เครื่องช่วยหายใจ

บททั่วไป

4. ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมต้องตระหนักถึงความจำเป็นของการเตรียมพร้อมในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

5. การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่กำหนดในข้อกำหนด VI/1 ในการฝึกพื้นฐานความปลอดภัย จะต้องเพิ่มขึ้นในช่วงแรกของการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในระหว่างการฝึกปฏิบัติทางทะเล เพื่อคนประจำเรือสามารถปฏิบัติการได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน จนกระทั่งมีบุคคลที่มีทักษะทางการปฐมพยาบาลหรือบุคคลที่มีหน้าที่รักษาพยาบาลบนเรือมาให้ความช่วยเหลือ

ความปลอดภัยส่วนบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม

6. ผู้บริหารจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเมื่ออยู่ในทะเล และการป้องกันมลพิษทางทะเล กำหนดลักษณะของอุตสาหกรรมทางทะเลสากล ให้ความไว้วางใจในการสื่อสารด้วยเสียงระหว่างเรือและเรือ และระหว่างเรือกับชายฝั่ง การเพิ่มการใช้งานลูกเรือจากหลากหลายประเทศ และลูกเรือจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้โดยสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน โดยเลือกใช้ภาษาสากลในการสื่อสารทางทะเล อันเป็นการปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยโดยการลดความเสี่ยงความผิดพลาดในการสื่อสารข้อมูลสำคัญของมนุษย์

7. ภาษาอังกฤษถือเป็นภาษามาตรฐานในการติดต่อสื่อสารเพื่อความปลอดภัยทางทะเล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผลจากการใช้ลิมาตรฐานที่ใช้ในการสื่อสารทางทะเลซึ่งถูกบัญญัติโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

8. ผู้บริหารจะต้องตระหนักถึงประโยชน์จากการที่คนประจำเรือต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ อย่างน้อยต้องมีความรู้ในคำศัพท์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น โดยเฉพาะคำศัพท์เฉพาะทางทะเล

หมวด B-VI/2 ข้อแนะนำเกี่ยวกับการขอออกประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต

1. ผู้ขอรับประกาศนียบัตรก่อนการจะต้องเข้ารับการตรวจร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสายตาและการได้ยินก่อนเข้ารับการฝึกอบรม
2. การฝึกอบรมจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยในชีวิตทางทะเล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (International Convention for the Safety of Life at Sea: SOLAS)
3. รัฐบาลีให้การยอมรับการฝึกปฏิบัติบนเรือ (เช่น การเข้าร่วมการฝึกอบรม) ในการรักษามาตรฐานความรู้ความสามารถที่กำหนดในตาราง A-VI/2-1 และตามที่กำหนดในหมวด A-VI/2 วรรค 6.1.2 6.1.3 6.1.4 6.2.1 และวรรค 12.1.5 ซึ่งผู้บริหารจะต้องสั่งการให้การฝึกอบรมนั้นขึ้นขึ้นได้เมื่อมีสภาพอากาศที่ดี และอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของท่าเรือที่อนุญาต

หมวด B-VI/3 ข้อแนะนำสำหรับการฝึกอบรมการดับไฟขั้นสูง
(ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม)

หมวด B-VI/4 ข้อแนะนำสำหรับการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ
การฝึกอบรมสำหรับคนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่การปฏิบัติงาน หน้าที่ และความรู้รับผิดชอบตามที่กำหนดในสมมติ 1 ของตาราง AVI/4-1 เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลบนเรือที่จะต้องเป็นไปภายใต้คำแนะนำในการควบคุมของมาตรฐานแนวทางการรักษาพยาบาลบนเรือ

หมวด B-VI/5 ข้อแนะนำสำหรับการฝึกอบรม และประกาศนียบัตรสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

1. การฝึกอบรมจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยในชีวิตทางทะเล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
2. นายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ อย่างน้อยต้องสามารถแปลความ และสื่อสารข้อความที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางเรือและท่าเรือ
3. ข้อยกเว้น เมื่อบุคคลถือประกาศนียบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญสำหรับนายงานรักษาความปลอดภัยประจำเรือไม่สามารถใช้การได้ชั่วคราว ผู้บริหารจะต้องอนุญาตให้คนประจำเรือที่มีหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ ที่รับผิดชอบและเข้าใจในหน้าที่ของนายงานรักษาความปลอดภัย

ปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่เป็นนายงานรักษาความปลอดภัยแทน จนกระทั่งถึงจุดจอดเรือ หรือไม่เกิน 30 วัน ซึ่งบริษัทจะต้องรายงานแก่จุดจอดเรือให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อดำเนินการต่อไป

หมวด B-VI/6 ข้อแนะนำสำหรับการฝึกเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

การฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับความปลอดภัยในเรือ และพื้นฐานการรักษาความปลอดภัยในเรือ

1. คนประจำเรือและบุคลากรในเรือที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย ไม่ได้อยู่ภายใต้เงื่อนไขของของงอนสัญญาในประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือนี้

2. คนประจำเรือและบุคลากรในเรือจะต้องได้ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับความปลอดภัยในเรือ ซึ่งอย่างน้อยจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการเมื่อได้รับมอบหมายในหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับมาตรการการเพิ่มการรักษาความปลอดภัยทางทะเล

3. คนประจำเรือที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือจะต้องผ่านการฝึกอบรมพื้นฐานความปลอดภัยตามที่กำหนดในหมวด A-VI/6 อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และไม่จำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมอีก หากคนประจำเรือและบุคลากรในเรือผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในเรือตามที่ข้อกำหนด VI/6 และเข้าร่วมการฝึกและการทดสอบตามที่กำหนดในประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ

คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย

4. วลี “ที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย” ในหมวด AVI/6 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ และความรับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัยในเรือตามแผนการรักษาความปลอดภัย

5. คนประจำเรือที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะต้องผ่านการฝึกอบรมที่กำหนดในหมวด AVI/6 อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และไม่จำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมอีก หากคนประจำเรือและบุคลากรในเรือผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในเรือตามที่ข้อกำหนด VI/6 และเข้าร่วมการฝึกและการทดสอบตามที่กำหนดในประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ

6. “การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการฝึกความคุ้นเคยเกี่ยวกับความปลอดภัย” จะปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในหมวด A-VI/6 เท่านั้น

7. ข้อยกเว้น เมื่อหน้าที่รักษาความปลอดภัยในเรื่องจะต้องเป็นหน้าที่ของคนประจำเรือที่มีคุณสมบัติทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยในเรื่อง และหากบุคคลที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยในเรื่องขาดคุณสมบัติเป็นการชั่วคราว ผู้บริหารจะต้องอนุญาตในคนประจำเรือที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่มีความรู้เกี่ยวกับแผนการรักษาความปลอดภัยสามารถปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยแทนได้จนกระทั่งถึงจุดจอดเรือ หรือไม่เกิน 30 วัน

ความเป็นมาการเดินทางเรือพาณิชย์ของประเทศไทย

การเดินทางเรือพาณิชย์ หรือการพาณิชย์นาวี มีความสำคัญและเป็นสิ่งที่จำเป็นที่มีมานานนับศตวรรษแล้ว เนื่องมาจากการค้าขายทางทะเลได้นำความมั่นคง มั่งคั่ง และมีส่วนสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศอย่างมาก ในอดีต ประเทศที่เจริญรุ่งเรือง มักจะทำการบำรุงประเทศของตนให้เจริญมั่งคั่งด้วยการค้าขายทางเรือ โดยบรรทุกผลผลิตส่วนเกินลงเรือออกไปจำหน่าย และรับซื้อสินค้าที่คาดว่าจะทำกำไรได้อย่างมากมายกลับมาในเที่ยวกลับ ครั้นต่อมา เมื่อมีความจำเป็นในการค้าขายมากขึ้น กล่าวคือ เมื่อแต่ละประเทศมีความต้องการจำหน่ายผลผลิตทางเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมของตนไปยังประเทศต่าง ๆ และต้องการสินค้าบางชนิดจากประเทศอื่น เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ และสนองความต้องการในการเพิ่มผลผลิตในประเทศให้มากขึ้น การค้าขายทางเรือก็ขยายตัวตามไปด้วย

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์หลายชิ้น อาทิเช่น “ขวานคอกีว” ซึ่งพบที่จังหวัดสตูล ในภาคใต้ของประเทศไทย ศาสตราจารย์ ชิน อยู่ดี ได้อธิบายความเห็นให้ทราบว่า ขวานคอกีว เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ของคนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในยุคหิน ที่มีลักษณะพิเศษ เป็นโบราณวัตถุที่พบมากในแถบหมู่เกาะไกลออกไปจนถึงแถบโปลีเนเซีย “หินทุบเปลือกไม้เพื่อทำผ้า” จากถ้ำเบื้องแบบจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นกุญแจบ่งบอกถึงการติดต่อทางทะเลของคนสมัยก่อนประวัติศาสตร์กับการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมเรื่องเครื่องนุ่งห่ม มีอายุถึง 5,000 – 6,000 ปีมาแล้ว “ตะเกียงโรมันสำริด” พบที่พังตึก อำเภอนาทม จันทบุรี เป็นหลักฐานสำคัญที่เชื่อมโยงเรื่องราวการติดต่อกับดินแดนที่ได้รับอิทธิพลวัฒนธรรมของอาณาจักรโรมัน “ลูกปัดแก้วแผ่นกลมแสดงเส้นสิริรูปร่างหน้าตา” มีเส้นขีดเหมือนมีรัศมีรอบหัวและใบหน้า จากแหล่งควนลูกปัด จังหวัดกระบี่ อาจแทนใบหน้าของเทพเจ้าเฮอร์เมส หรือเมอร์คิวรีที่มีแสงเรืองรอง เป็นเทพสื่อสารที่นำทางนักเดินเรือและเป็นเทพเจ้าแห่งการค้าขาย เพื่อให้นักเดินเรือ พ่อค้าใช้เป็นเครื่องราง “ถ้วย ขาม ราม ไห” และยังมีหลักฐานอื่น ๆ

อีกมากนั้น เป็นเครื่องยืนยันและแสดงให้เห็นถึงการค้าทางทะเลที่มีมาอย่างยาวนานหลายพันปี จนก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล³²

ตั้งแต่ในยุคสุโขทัย มีหลักฐานตามศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงมหาราช กล่าวว่าประเทศไทยหรือสยามประเทศมีเส้นทางการเดินเรือ 2 เส้นทางด้วยกัน คือ 1) จากเมืองสุโขทัยลงมาทางใต้ของประเทศไทย โดยลำเลียงสินค้าต่างๆ ลงเรือเล็กมาตามแม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อขนถ่ายสินค้าลงเรือสำเภาที่จอดอยู่บริเวณเกาะเรียน ส่วนใหญ่เป็นการทำการค้ากับพ่อค้าชาวจีน และ 2) จากเมืองสุโขทัยมาทางทิศตะวันตก เป็นเส้นทางบกผ่านเมืองตากออกไปเมืองเมาะตะมะของประเทศพม่า โดยจะมีเรือสินค้าของพ่อค้านักเดินเรือจากประเทศอินเดียหรือชาวอาหรับ ที่บรรทุกสินค้ามาขายและรับซื้อสินค้าจากเมืองสุโขทัยไปขายต่ออีกทีหนึ่ง สินค้าที่เมืองสุโขทัยนำไปขายให้กับพ่อค้าต่างชาติ ส่วนใหญ่เป็นสินค้าพื้นเมือง เช่น หนังสัตว์ งาช้าง เครื่องถ้วยสังคโลก³³และไม้หอมต่าง ๆ ส่วนสินค้าที่ประเทศไทยซื้อกลับมาจะได้แก่สินค้าจำพวกผ้าไหม ผ้าแพรต่าง ๆ เครื่องถ้วยชาม เป็นต้น เรือมาจนถึงในสมัยอยุธยา³⁴

การค้าทางเรือทะเลสมัยอยุธยานั้น ก็มีการค้ากับต่างประเทศขยายตัวกว้างขวางยิ่งขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี เพราะนอกจากอยุธยาจะมีที่ตั้งอยู่ติดทะเลมากกว่าสุโขทัยซึ่งสะดวกแก่การค้าขายกับต่างประเทศแล้ว ยังเป็นดินแดนที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงมีเรือสินค้าของพ่อค้าจากชาติต่าง ๆ เดินทางมาค้าขายเป็นจำนวนมาก จนกรุงศรีอยุธยากลายเป็นเมืองท่าที่สำคัญในเส้นทางการค้าระหว่างมหาสมุทรอินเดียกับทะเลจีน และการค้ากับต่างประเทศกลายเป็นรายได้ที่สำคัญของกรุงศรีอยุธยา สร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้แก่กรุงศรีอยุธยาเป็นอย่างมาก³⁵ พระมหากษัตริย์ทรงสนับสนุนและให้ความสำคัญต่อการค้ากับต่างประเทศอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกิจการการค้า

³² อมรา ศรีสุชาติ, “ปฐมบทแห่งการศึกษาค้นคว้าการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล” ใน การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล (กรุงเทพฯ : ฝ่ายเครือข่ายพิพิธภัณฑ์ สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ, 2557. พิมพ์ในงานสัมมนาวิชาการเรื่องการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล พฤษภาคม 2557), 9-45.

³³ ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, ศรีศักร วัลลิโภดม, และเพ็ญศักดิ์ จักขุจินดา โฮวิทซ์, เส้นทางเดินเรือของไทยสมัยสุโขทัยและสมัยอยุธยาตอนต้น ใน การค้าสังคโลก: รายงานการสัมมนาวิเคราะห์เรือโบราณที่ค้นพบในอ่าวไทย, ชาญวิทย์ เกษตรศิริ และสุภาภรณ์ จรัสพัฒน์ (กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์, 2526).

³⁴ สง่า กาญจนาคพันธ์, ประวัติการค้าไทย (พระนคร: โรงพิมพ์บรรณาคาม, 2514), 46.

³⁵ รอง ศยามานนท์, ดำเนิน เลชะกุล และวิลาศวงศ์ นพรัตน์, ประวัติศาสตร์ไทยสมัยอยุธยา (พระนคร: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, 2551), 43.

ทางทะเลของไทย นั่นคือ ได้ทรงริเริ่มให้มีการต่อเรือสำหรับส่งไปค้าขายยังต่างประเทศขึ้นบ้าง³⁶ นอกเหนือไปจากการเป็นเพียงผู้ขายสินค้าให้แก่บรรดาพ่อค้าต่างชาติที่นำเรือบรรทุกสินค้าเข้ามาขายยังกรุงศรีอยุธยา และรับซื้อสินค้าในตอนขากลับ เพื่อส่งไปขายยังเมืองท่าอื่น ๆ ในลักษณะของพ่อค้าคนกลาง ในสมัยนี้ พระมหากษัตริย์ทรงทำการค้ากับต่างประเทศโดยมีเรือสินค้าเป็นของพระองค์เอง เรือที่ใช้เป็นเรือสำเภาแบบจีนที่มีอิทธิพลอยู่มากในขณะนั้น ฉะนั้น การค้าในสมัยนี้จึงมีทั้งที่พ่อค้าต่างชาตินำเรือเข้ามาค้าขาย และที่ไทยส่งออกไปค้าเองด้วยเรือสินค้าของไทยเอง หรืออาจจะโดยการฝากสินค้าบรรทุกไปกับเรือของพ่อค้าต่างชาติให้นำไปขายให้อีกทีหนึ่ง ดังปรากฏในกฎหมายลักษณะเบ็ดเสร็จ พ.ศ.1803 กล่าวถึง การค้าสำเภาในตอนต้นอยุธยาไว้ว่า "มาตราหนึ่ง ทวยราษฎรทั้งหลาย จะฝากสินค้าให้ท่านไปขายต่างเมืองก็ดี ฝากลงสำเภาก็ดี ฝากให้ซื้อขายแต่ต่างเมืองก็ดี ให้มีผู้เฝ้าผู้แก่เพื่อนฝูงมาช่วยคิดราคาทุนทรัพย์ให้รู้เห็น..."³⁷ อย่างไรก็ตาม การเดินเรือค้าของพระมหากษัตริย์ถือว่าเป็นการค้าที่มีความสำคัญที่สุด และเป็นการค้าส่วนใหญ่ของประเทศ เนื่องจากพระมหากษัตริย์ทรงเป็นเจ้าของแผ่นดิน ซึ่งหมายถึงทรงเป็นเจ้าของผลผลิตส่วนใหญ่ที่สุดของประเทศด้วยนั่นเอง พระมหากษัตริย์ได้รับผลผลิตต่าง ๆ ในลักษณะของส่วย อกร จากราษฎรเข้าสู่กรมพระคลังเป็นจำนวนมาก ผลผลิตเหล่านี้ เมื่อมีเหลือใช้เพียงพอกับความต้องการของราชการแล้ว จะนำออกจำหน่ายให้แก่พ่อค้าต่างชาติหรือบรรทุกสำเภาออกไปขาย เป็นรายได้สำคัญอีกทางหนึ่งของพระคลังนอกเหนือจากรายได้จากภาษีอากรภายในประเทศ ซึ่งเป็นผลประโยชน์ไม่มากนักในแต่ละปี³⁸

กิจการการค้าทางเรือทะเลของไทยได้รับความสำคัญและส่งเสริมมากขึ้นในสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ปรากฏตามกฎหมายอัยการตำแหน่งนา พลเรือน พ.ศ. 1998 เมื่อคราวปรับปรุงตำแหน่งหน้าที่ข้าราชการครั้งใหญ่ และได้มีการปรับปรุงราชการส่วนการคลัง ปรากฏว่าได้มีการกำหนดหน้าที่และศักดิ์หน้าที่เกี่ยวข้องกับการค้าต่างประเทศและการค้าของพระมหากษัตริย์ขึ้นไว้ เช่น กำหนดหน้าที่พระคลังฝ่ายโกษาธิบดี ให้ว่าราชการกรมท่า ถือศักดินา 10,000 มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับด้านการคลัง การค้าขายกับต่างประเทศ และการค้าสำเภาของพระมหากษัตริย์ ทั้งยังได้แบ่งกรมท่าออกเป็นกรมท่าชายขึ้นกับพระยาโชฎีการาชเศรษฐี รับผิดชอบดูแลด้านพ่อค้าชาวจีน และกรมท่าขวาขึ้นกับพระยาจุฬาราชมนตรีดูแลว่าการฝ่ายแขกทั้งหมด รวมทั้ง อินเดีย ซวา มลายู อาหรับ และเปอร์เซีย ถือศักดินาคคนละ 1,400 นอกจากนี้ ในส่วนที่เกี่ยวกับการเดินเรือค้าสำเภาของพระมหากษัตริย์ได้กำหนดให้ศักดินาแก่เจ้าพนักงานประจำเรือสำเภาหลวงไว้ด้วย โดยกำหนดไว้ ดังนี้

³⁶ สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถราชานูปภาพ, "ลักษณะการที่ไทยค้าขายกับต่างประเทศ" ในประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 55, (พระนคร: องค์การการค้าครุสภา, 2512), 131.

³⁷ กฎหมายตราสามดวง, เล่ม 3 (พระนคร: องค์การการค้าครุสภา, 2506), 131.

³⁸ W.A.R. Wood, A History of Siam (Bangkok: Chalermmit, 1959), 163.

นายเรือสำเภาใหญ่ปากกว้าง 4 วาขึ้นไป ถือศักดินา 400 นายเรือสำเภาปากกว้าง 3 วาเศษ ถือศักดินา 200 ตันหน ลำต้า บัญชีใหญ่ ถือศักดินา 200 ปันจู้ ไต้ก๋ง ถือศักดินา 80³⁹ การกำหนดหน้าที่และศักดินาแก่พนักงานประจำเรือสำเภาไว้ในทำเนียบศักดินาเช่นนี้ ชี้ให้เห็นว่า รัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการเดินเรือค้าทางทะเลมากยิ่งขึ้น ทั้งยังแสดงให้เห็นว่า การเดินเรือค้าของพระมหากษัตริย์ถือเป็นการค้าของหลวงและเป็นงานราชการอย่างหนึ่งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของพระคลังเป็นผู้ดูแล และจัดแต่งสำเภาไปค้าในนามพระมหากษัตริย์ ทั้งเจ้าหน้าที่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าและการเดินเรือก็ถือเป็นข้าราชการ มีศักดินาเช่นเดียวกับข้าราชการอื่น ๆ

การค้าทางเรือทะเลของไทยเจริญรุ่งเรืองยิ่งขึ้นนับตั้งแต่สมัยพระเจ้าปราสาททองจนถึงสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทั้งการเดินเรือค้าของพระมหากษัตริย์และของบรรดาขุนนางชั้นสูง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้าราชการในกรมพระคลังที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการค้าของหลวง ขุนนางเหล่านี้จะทำการค้าของตนควบคู่ไปด้วยภายใต้พระบรมราชานุญาต ในสมัยนี้ กิจการเดินเรือค้าของไทยดำเนินไปได้ด้วยดี พระมหากษัตริย์นอกจากจะทรงรับชาวจีนและแขกเข้ามาเป็นพนักงานในกรมพระคลังและเป็นเจ้าพนักงานประจำเรือสำเภาของหลวงแล้ว ยังได้รับเอาเทคนิควิทยาการเดินเรือแบบยุโรปในขณะนั้นมาใช้ในกิจการค้าทางเรือทะเลของไทยด้วย ในสมัยพระเจ้าปราสาททอง พระองค์โปรดให้ต่อเรือกำปั่นแบบยุโรปเป็นเรือค้าขายขึ้นเป็นครั้งแรกโดยใช้ชาวฮอลันดาเป็นหัวหน้าช่างควบคุมการต่อเรือ⁴⁰ ความนิยมใช้กำปั่นเป็นเรือค้าขายมีมาตลอดจนสมัยอยุธยา ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระองค์โปรดให้จ้างชาวอังกฤษมาเป็นนายเรือกำปั่นค้าขายของพระองค์ เช่น นายจอร์จ ไวท์ (George White) และนายแซมมวล ไวท์ (Samuel White) ระยะเวลาจึงเป็นระยะที่กิจการเดินเรือค้าทางทะเลของไทยเจริญรุ่งเรืองอย่างมาก⁴¹ การเดินเรือค้ากับต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการค้ากับจีน เพราะไทยมีความสัมพันธ์ทางการทูตและการค้ากับจีนมานานแล้ว การเดินเรือค้าขายกับจีนคงดำเนินไปในรูปแบบของระบบบรรณาการ คือ สินค้าที่บรรทุกทุกไปส่วนหนึ่งจะนำไปถวายเป็นเครื่องบรรณาการ อีกส่วนหนึ่งจะส่งไปขายที่กวางตุ้งตามที่รัฐบาลจีนอนุญาตให้ค้าได้ อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าไทยยังส่ง

³⁹ กฎหมายตราสามดวง, เล่ม 1 (พระนคร: องค์การการค้าครุสภา, 2506), 323-325.

⁴⁰ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, “คดีฝรั่งในเมืองไทย” ใน **ประชุมปาฐกถาของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2509 พิมพ์ในงานพระราชทานเพลิงศพหม่อมเจ้าอาวดีศ ดิสกุล วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2509), 207.

⁴¹ G.V. Smith “The Dutch East India Company in the Kingdom of Ayuthya: 1604-1694” (Ph.D. Dissertation of Northern Illinois University, 1974), 127-130 และ**บันทึกความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศไทยกับนานาประเทศในศตวรรษที่ 17**, เล่ม 2 (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2513), 108.

เรือไปค้าที่เมืองท่าอื่น ๆ ด้วย เช่น ที่ฟูเกี้ยน เซียงไฮ้ เป็นต้น สินค้าที่บรรทุกไปขาย ได้แก่ ไม้ผาง ไม้หอมต่าง ๆ เครื่องเทศ พริกไทย งาช้าง หนังสัตว์ และเครื่องเคลือบดินเผา เป็นต้น⁴² นอกจากประเทศจีนที่ไทยส่งเรือไปค้าด้วยมากที่สุดแล้ว อยุธยายังค้ากับอินเดีย ชวา สุมาตรา เขมร ญวน เกาหลี ญี่ปุ่น และมะนิลา สินค้าที่นำไปขายส่วนใหญ่เป็นสินค้าต้องห้าม ได้แก่ ดินบุก ตะกั่ว หนังสัตว์ ผาง เนื้อไม้ ช้าง งาช้าง และสินค้าอื่น ๆ โดยไทยจะซื้อสินค้าของประเทศเหล่านั้นกลับมาขายในตอนขากลับ เช่น ผ้า เครื่องถ้วยชาม และสินค้าพื้นเมืองอื่น ๆ⁴³ ไทยยังคงดำเนินการค้าเช่นเดียวกันนี้มาจนตลอดสมัยอยุธยาตอนปลายนับตั้งแต่สมัยพระเพทราชาเป็นต้นไป ซึ่งเป็นระยะที่สัมพันธ์กับตะวันตกก็ได้สิ้นสุดลง การเดินเรือค้าในสมัยนี้ แม้จะไม่เจริญรุ่งเรืองเท่าสมัยอยุธยาตอนกลาง เนื่องจากความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง และพระมหากษัตริย์ไม่ให้ความสนใจบำรุงการค้าขายเท่าที่ควร แต่กิจการเดินเรือค้าทางทะเลก็ยังคงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นรายได้ของพระคลัง

การค้าทางเรือทะเลสมัยกรุงธนบุรีนั้น การค้าทางเรือทะเลของไทยได้รับการสนับสนุนอีกครั้งหนึ่งภายหลังการหยุดชะงักลงเมื่อสิ้นกรุงศรีอยุธยา ใน พ.ศ. 2310 กอปรกับบ้านเมืองอยู่ในระหว่างการบูรณะฟื้นฟู เศรษฐกิจของประเทศยังไม่มั่นคง พระเจ้ากรุงธนบุรีจึงใช้การค้าทางทะเลแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อหารายได้เข้าประเทศและเพื่อบรรเทาความอดอยากของราษฎรในระหว่างขาดแคลนอาหาร การดำเนินการค้าทางเรือในสมัยนี้ดำเนินไปเช่นเดียวกับสมัยอยุธยา ส่วนใหญ่คงเป็นการค้ากับจีน⁴⁴

การค้าทางเรือทะเลสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น การเดินเรือค้าทางทะเลของไทยมีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นด้วยลักษณะและวิธีการเช่นเดียวกับสมัยกรุงศรีอยุธยา⁴⁵ พระมหากษัตริย์ทุกพระองค์ทรงเห็นความจำเป็นในการเดินเรือค้าขายจึงทรงสนับสนุนอย่างเต็มที่พิจารณาได้ว่า การที่พระมหากษัตริย์สนับสนุนการเดินเรือค้าขายนี้ เนื่องมาจากปัจจัยดังต่อไปนี้ ประการแรก บ้านเมืองอยู่ในระหว่างฟื้นฟูบูรณะประเทศ รัฐบาลจำเป็นต้องหารายได้เพิ่มเพื่อมาใช้จ่ายในกิจการต่าง ๆ ทั้งการทำการบำรุงประเทศ การสงครามป้องกันประเทศ การศาสนา การใช้จ่ายในราชสำนัก ตลอดจนการจ่ายเบี้ยหวัดให้แก่ข้าราชการในขณะที่รายได้ของรัฐบาลจากเงินภาษีอากร

⁴² สง่า กาญจนาคพันธ์, **ประวัติการค้าไทย** (พระนคร: โรงพิมพ์บรรณาคม, 2514), 115-116.

⁴³ เรื่องเดียวกัน.

⁴⁴ สังข์ พิธโนทัย, “พระเจ้าตากสินในพงศาวดารจีน,” **วิทยสารปริทัศน์** 21 (20 ธันวาคม 2513), 57.

⁴⁵ สมเด็จพระบรมราชาธิบดี, “ตำนานภาษีอากรบางอย่าง,” ใน **ลัทธิธรรมเนียมต่าง ๆ ภาคที่ 16** (พระนคร: สำนักพิมพ์บรรณการ, 2515), 155.

ชนิดต่าง ๆ มีจำนวนไม่มากพอแก่การใช้จ่ายภายในประเทศ⁴⁶ ทั้งเงินคลังสะสมก็ไม่มี⁴⁷ เกิดการขาดสนพระราชทรัพย์และเงินในท้องพระคลังอยู่เสมอ ทำให้บางปีต้องมีต้องลดเงินเบี้ยหวัดขุนนางข้าราชการลง และจ่ายเป็นสิ่งของแทนบ้าง เช่น ข้าวสาร ผ้าลาย ดังปรากฏในสมัยรัชการที่ 2⁴⁸ ทั้งยังมีหลักฐานว่าบางครั้งฝ่ายพระบรมมหาราชวังได้ไปขอยืมเงินในพระบวรราชวังเพื่อมาจ่ายเบี้ยหวัดให้แก่ข้าราชการแล้วจึงใช้คืนในภายหลัง⁴⁹ ความไม่มั่นคงในภาวะเศรษฐกิจขณะนั้นทำให้รัฐบาลต้องหันมาพึ่งรายได้จากการค้าขายกับต่างประเทศเป็นสำคัญ และวิธีหนึ่งก็คือ การหารายได้เพิ่มเติมด้วยการเดินเรือค้าสำเภา⁵⁰ เพราะจะเป็นรายได้จำนวนมากพอที่รัฐบาลจะนำมาใช้ในกิจการด้านต่าง ๆ ของประเทศได้ ประการที่สอง รัฐบาลมีรายได้ประเภทผลผลิตที่ได้จากส่วย อกรจากราษฎร และบรรณาการจากประเทศราชเป็นจำนวนมากเก็บไว้ในพระคลังสินค้า ผลผลิตเหล่านี้มีจำนวนมากเหลือใช้ในราชการ รัฐบาลจึงจำเป็นต้องระบายผลผลิตเหล่านี้ออกเป็นสินค้าขายให้พ่อค้าต่างชาติ และบรรทุกสำเภาออกไปขายเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ท้องพระคลัง และประการสุดท้าย รัฐบาลมีความต้องการอาวุธเพื่อใช้ในการสงครามและป้องกันประเทศ ฉะนั้น การส่งเรือไปค้าขายกับต่างประเทศ จะให้รัฐบาลสามารถหาอาวุธต่าง ๆ ที่ต้องการกลับมาใช้ในราชการได้ ด้วยสาเหตุแห่งความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจในระยะสร้างบ้านเมืองและการสงครามเช่นนี้ การค้าทางเรือของไทยจึงได้รับการส่งเสริมให้ดำเนินไปอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ทั้งการเพิ่มปริมาณสินค้าเข้า สินค้าออก และจำนวนเรือ เพราะถือว่าเป็นวิธีการทางการค้าที่จะรายได้และความมั่นคงมาสู่ท้องพระคลังเป็นจำนวนมากพอที่จะนำมาใช้จ่ายในกิจการของประเทศขณะนั้นได้

ประเทศไทยมีการค้าที่สำคัญกับประเทศจีนเป็นอย่างมาก อาจกล่าวได้ว่า ความผูกพันในการค้าระหว่างไทยกับจีนตลอดรัตนโกสินทร์ตอนต้นนี้ เนื่องจากไทยมีความคุ้นเคยทางการค้าและ

⁴⁶ สมเด็จพระยาพิชัยดาบหัก, “ตำนานภาษีอากรบางอย่าง” ใน **ลัทธิธรรมนิยมต่าง ๆ ภาคที่ 16** (พระนคร: สำนักพิมพ์บรรณาการ, 2515), 8. และพระองค์เจ้าจุลจักรจักรพงษ์, **เจ้าชีวิต** (พระนคร: คลังวิทยา, 2505), 209.

⁴⁷ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, **พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1** (พระนคร: องค์การค้าคุรุสภา, 2504), 295.

⁴⁸ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, **พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 2** (พระนคร: องค์การค้าคุรุสภา, 2504), 203-204.

⁴⁹ หลวงวิจิตรวาทการ, “ภาษีอากร,” ใน **วิจิตรอนุสรณ์** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบรัฐบาล, 2505), 108-109.

⁵⁰ Peter F. Bell, **The Historical Determinants of Underdevelopment of Thailand** (New Haven Conn., Economic Growth Center: Yale University Press, 1970), 9.

การทูตกับจีนมาเป็นเวลานานตั้งแต่สมัยสุโขทัย⁵¹ ทั้งในเรือสินค้าไทยยังนิยมใช้ชาวจีนเป็นผู้ดำเนินงานและลูกเรือชาวจีนส่วนใหญ่มีความชำนาญและมีประสบการณ์การค้าในประเทศของตนมาก่อน ทั้งยังมีญาติพี่น้องอยู่ในเมืองจีน จึงนิยมที่จะเดินทางกลับไปค้ายังประเทศของตนเมื่อมีโอกาส และที่สำคัญที่สุดก็คือ การส่งเรือไปค้ากับจีนได้กำไรดีกว่าการค้าที่อื่น ๆ มาก⁵²

ประเทศไทย นอกจากจะเดินเรือค้ากับประเทศจีนแล้ว ไทยยังเดินเรือค้ากับญวน เขมร แถบบริเวณคาบสมุทรมลายู และช่องแคบมะละกา (กลันตัน ตรัง กานู ปะหัง ปีนัง สิงคโปร์ มะละกา ปัตตาเวีย ปาเล็มปัง และบาหลี) อีกด้วย ซึ่งไทยได้เปรียบดุลการค้าเช่นเดียวกับจีนเช่นกัน

การค้าทางเรือของไทยภายหลังจากสนธิสัญญาเบอร์นี ในพ.ศ. 2369 – 2398 ในสมัยนี้ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการค้าและการเดินเรือทางทะเลของไทยกับต่างประเทศขึ้นเป็นครั้งแรกในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ทั้งนี้ สืบเนื่องมาจากชาวตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พ่อค้าชาวอังกฤษ มีความต้องการที่จะค้าขายกับประเทศไทยมากขึ้น แต่รังเกียจระบบผูกขาดการค้าและวิธีการค้าของไทย บรรดาพ่อค้าอังกฤษจึงได้เรียกร้องให้รัฐบาลอังกฤษที่อินเดียส่งทูตมาเจรจาขอให้ไทยผ่อนปรนเปลี่ยนแปลงระเบียบและวิธีการค้ากับต่างประเทศเสียใหม่ตั้งแต่รัชการที่ 2 โดยส่งจอห์น คราวฟอร์ด (John Crawford) เข้ามาเจรจาขอทำสนธิสัญญากับไทย ในพ.ศ. 2363 แต่ไม่ประสบความสำเร็จ จนกระทั่ง ในพ.ศ. 2368 อังกฤษได้ส่งร้อยเอกเฮนรี เบอร์นี (Henry Burney) เป็นทูตเข้ามาเจรจากับไทยอีกครั้งหนึ่ง ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งเป็นขณะเดียวกับที่ไทยเริ่มหวาดกลัวต่ออิทธิพลของอังกฤษที่มีนโยบายแผ่ขยายอำนาจเข้ามายังภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เด่นชัดมากขึ้น ชัยชนะของอังกฤษในสงครามกับพม่า ระหว่างพ.ศ. 2367-2369 ทำให้อังกฤษ มีอำนาจเหนือดินแดนพม่าตอนใต้ทั้งหมด และสามารถครอบครองดินแดนบางส่วนในมลายูไว้ได้ กระตุ้นให้ไทยยอมรับในความสำคัญและอำนาจของอังกฤษมากยิ่งขึ้น ในที่สุด ไทยได้ตกลงทำสนธิสัญญาทางพระราชไมตรีและการค้ากับอังกฤษเป็นครั้งแรก ในพ.ศ. 2369 เรียกว่า สนธิสัญญาเบอร์นี สำคัญของสนธิสัญญาเบอร์นีทางด้านการเมืองว่าด้วยการไม่รุกรานดินแดนในการปกครองของกันและกัน และการตกลงในเรื่องเขตแดนในปัญหามลายู เป็นต้น ทางด้านเศรษฐกิจ ไทยยอมให้มีการค้าเสรี ยกเว้น การซื้อข้าวออกนอกประเทศ การค้าฝิ่น และสินค้าประเภทอาวุธต่าง ๆ ส่วนการเก็บภาษี จะ

⁵¹ ประพิน มโนมัยวิบูลย์, “ชุมชนจีนในประเทศไทย: หลากหลายสำเนียงจีน,” วารสารราชบัณฑิตยสถาน 36, 4 (ตุลาคม – ธันวาคม 2554): 539-552.

⁵² “จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3,” บัญชีจำหน่ายสินค้าสำเภายุทธอง, จ.ศ. 1205, เลขที่ 42, หอวชิรญาณ.

เรียกเก็บเฉพาะภาษีปากเรือ สำหรับเรือที่มีสินค้าบรรทุกทุกเข้ามาเก็บวาละ 1,700 บาท ส่วนเรือเปล่าจะเก็บวาละ 1,500 บาท และจะไม่เรียกเก็บภาษีชนิดอื่นอีก⁵³

ผู้ประกอบการเดินเรือพาณิชย์ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น พอจะจำแนกได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

1) พระมหากษัตริย์ ถือว่าเป็นการค้าของหลวง และหน้าที่การแต่งสำเภาไปค้าขายต่างประเทศก็ถือเป็นงานราชการอย่างหนึ่ง ฉะนั้น ข้าราชการในกรมพระคลังต่างก็มีหน้าที่แต่งเรือหลวงไปค้าขายด้วยกันทั้งนั้น ขึ้นอยู่กับจะมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าให้ผู้ใดแต่ง ในสมัยรัชการที่ 2 พระองค์โปรดเกล้าให้พระเจ้าลูกยาเธอกรมหมื่นเจษฎาบดินทร์ ขณะทรงดำรงตำแหน่งว่าการกรมท่าเป็นผู้แต่งสำเภาหลวงไปค้าขายกับประเทศจีน⁵⁴ ในพ.ศ.2365 มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าให้พระยาสุริยวงศ์มนตรี (ดิส บุนนาค) แต่งกำปั่นมาลาพระนครไปค้าที่เมืองมาเก๊า⁵⁵ หรือโปรดเกล้าให้ข้าราชการอื่น ๆ เช่น พระศรีพิพัฒน์ พระยาโชฎ๊กราชเศรษฐี เป็นผู้แต่งสำเภาหลวงไปค้า เป็นต้น นอกจากจะให้ข้าราชการในกรมพระคลังเป็นผู้แต่งสำเภาหลวงจากกรุงเทพออกไปค้าแล้ว ยังโปรดให้พระยานครศรีธรรมราช และพระยาสงขลาแต่งเรือหลวงบรรทุกสินค้าพื้นเมืองในบริเวณหัวเมืองดังกล่าวออกไปค้าขายด้วยเสมอ⁵⁶ ซึ่งการเดินเรือค้าของพระมหากษัตริย์จัดว่าเป็นการค้าที่สำคัญที่สุดในแต่ละปีจะมีเรือสำเภาหลวงออกไปค้ายังจีน ชวา สิงคโปร์ สุมาตรา และเมืองท่าที่สำคัญ ๆ อื่น ๆ เสมอจำนวน 15-20 ลำ ได้รับผลกำไรจากการค้านี้เป็นจำนวนมาก และ 2) บรรดาเจ้านายในพระราชวงศ์และข้าราชการชั้นสูง ซึ่งต่างก็มีเรือค้าของตนออกไปค้าขายเช่นกันภายใต้พระบรมราชานุญาต ทั้งนี้ เนื่องจากการรับราชการในเวลานั้นยังไม่มีเงินเดือนประจำ คงได้รับแต่เงินเบี้ยหวัดประจำปีเป็นค่าตอบแทน จึงจำเป็นต้องหารรายได้เพิ่มเติมให้พอกับการดำรงชีพตามสถานภาพ

การพาณิชย์นาวีได้เจริญสูงสุดในสมัยรัชกาลที่ 3 เนื่องจากพระองค์ได้แต่งเรือสำเภาไปค้าขายกับประเทศจีน และการผูกขาดสินค้านั้น ทำผลประโยชน์ให้กับประเทศอย่างมาก ต่อมาใน

⁵³ กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย, กระทรวงการต่างประเทศ, **สนธิสัญญาและความตกลงทวิภาคีระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ เล่ม 1 พ.ศ. 2160-2412**, (ม.ป.ท., ม.ป.ป.), 17-35.

⁵⁴ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, **พระธรรมเทศนาเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว** (พิมพ์พระราชทานในงานพระเมรุพระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหลวงหลวงชินวรสิริวัฒน์ สมเด็จพระสังฆราชเจ้า, วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2481), 38.

⁵⁵ สมเด็จพระกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, **พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 2** (พระนคร: ศุภสภา, 2504), 337.

⁵⁶ “จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2,” จ.ศ.1174, เลขที่ 10, หอสมุดวชิรญาณ. และ “จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2,” จ.ศ.1182, เลขที่ 5

รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 รัฐบาลอังกฤษได้ส่ง เซอร์ จอห์น บาวริง (Sir John Bowring) เป็นราชทูตเข้ามาทำหน้าที่สื่อสัญญาทางพระราชไมตรี และได้มีการลงนามในสนธิสัญญาต่อกันที่เรียกว่า สนธิสัญญาบาวริง เมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2398 ผลจากสนธิสัญญาฉบับนี้ ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในนโยบายการค้ากับต่างประเทศ และการเดินเรือค้าทางทะเลของไทยอย่างมาก การให้มีการค้าขายอย่างเสรีระหว่างราชรัฐโดยตรงไม่มีผู้อื่นแทรกแซง นำไปสู่การยกเลิกระบบพระคลังสินค้า การผูกขาดการค้าต่าง ๆ และการเดินเรือของหลวง ซึ่งแต่เดิมนั้น นโยบายการค้าระหว่างประเทศของไทยเป็นระบบการค้าผูกขาด มีพระคลังสินค้าเป็นตัวกลางในการซื้อและขาย รัฐบาลมีบทบาทอย่างเต็มที่ในการกำหนดสินค้าเข้าและสินค้าออกแต่ผู้เดียว⁵⁷ อีกทั้ง สนธิสัญญาฉบับนี้ยังทำให้รัฐบาลเห็นถึงความสำคัญในเรื่องรายได้จากภาษีอากรมากกว่ารายได้จากการเดินเรือค้าขายของหลวง การเปิดประเทศในครั้งนี้นำไปสู่การยอมรับความเจริญด้านต่าง ๆ ตลอดจนแนวความคิดแบบตะวันตกเข้าไว้ และอย่างหนึ่งก็คือ การค้าเสรี (Free Trade)⁵⁸ อันเป็นหนทางที่รัฐบาลจะหารายได้เข้าสู่พระคลังโดยชอบธรรมมากกว่าการทำรายได้จากการค้า

ภายหลังสนธิสัญญาบาวริง วิกฤตการณ์เดินเรือได้เจริญก้าวหน้าขึ้นมาก ขณะเดียวกันก็ได้มีเรือสินค้าต่างชาติเข้ามาค้าขายกับไทยเป็นจำนวนมากในแต่ละปี พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงทรงเห็นความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงกิจการงานกรมท่าให้เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น โดยให้มีหน่วยงานเจ้าท่ารับผิดชอบโดยตรงในหน้าที่เกี่ยวกับกิจการเดินเรือทะเล ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพื่อสร้างความเป็นระเบียบแก่บรรดาเรือค้าที่เข้ามายังท่าเรือของไทย งานในฝ่ายเจ้าท้านี้ถือว่าเป็นงานใหม่ที่เพิ่งริเริ่มจัดทำขึ้น และเป็นหน่วยงานที่ต้องติดต่อกับต่างประเทศ จึงได้จ้างกัปตันจอห์น บุษ (John Bush) ซึ่งเป็นนายเรือชาวอังกฤษมารับตำแหน่งเจ้าท่า รัชการทรงได้รับบรรดาศักดิ์สุดท้ายเป็นพระยาวิสุทธสุทธราชดิษฐ์

การออกกฎหมายเดินเรือ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้กัปตันบุษร่วมจัดทำประมวลกฎหมายท้องน้ำขึ้น ในพ.ศ. 2400 เพื่อให้เป็นกฎหมายทางน้ำสำหรับแผ่นดิน เพื่อความเป็นระเบียบในการเดินเรือ มีผลบังคับใช้กับเรือสินค้าทั้งของไทยและต่างประเทศ สาเหตุแห่งการจัดทำประมวลกฎหมายฉบับนี้ขึ้นในคำปรารภในกฎหมายตอนหนึ่ง ดังนี้

...แต่ก่อนมาเรือลูกค้าวาณิช เข้ามาค้าขาย ณ กรุงเทพมหานคร จึงไม่มีกฎหมายสำหรับเรือใหญ่ มีแต่ว่าด้วยเรือเล็กขึ้นลงในแม่น้ำ ในการนี้ ลูกค้าในกรุงเทพมหานครก็สร้างเรือใบใหญ่ขึ้นมาก เรือลูกค้า

⁵⁷ James C. Ingram, *Economic Change in Thailand 1850-1970* (California: Stanford University Press, 1971), 58.

⁵⁸ J.K. Fairbank, *Trade and Diplomacy on the Chinese Coast* (Cambridge: Harvard University Press, 1953), 75-78.

ต่างประเทศก็เข้ามาค้าขายทวีมากขึ้นทุกปี จนถึงปีที่ 7-8 แห่งรัชกาลปัจจุบัน เรือลูกค้าต่างประเทศ มาในปีหนึ่ง ๆ ก็นับด้วยร้อยลำขึ้นไปแล้ว ... แล้วกงสุลจะรักษากฎหมายการค้าขายและกฎหมายที่ ห้ามปรามจะมีให้คนที่อยู่ในบังคับกงสุลทำผิดล่วงเกินกฎหมายสัญญาของอังกฤษ ฝรั่งเศส อเมริกา เดนมาร์ค โปรตุเกสกับไทยที่มีอยู่แล้ว และจะมีต่อไปภายหน้า ถ้าคนอยู่ในบังคับกงสุลจะเกิดวิวาท ขึ้นกับคนในบังคับกงสุลไทย กงสุลและเจ้าพนักงานฝ่ายไทยจะปรึกษาตัดสิน ถ้าคนในบังคับกงสุลทำ ผิด กงสุลจะทำตามกฎหมายเมืองนั้น ๆ คนอยู่ในบังคับไทยทำผิด ไทยจะทำโทษตามกฎหมาย เมืองไทย เพราะฉะนั้น การก็ควรจะต้องกฎหมายทางบกนำทางไว้สำหรับแผ่นดินให้ใช้ได้ด้วยกันทั้ง ฝ่ายไทยและต่างประเทศ ต่อไปข้างหน้ามีการเกี่ยวข้องจะได้ชำระว่ากล่าวง่าย...⁵⁹

ด้วยเหตุนี้ ไทยจึงได้ตรากฎหมายทอน้ำขึ้นไว้เป็นข้อบังคับสำหรับปฏิบัติของบรรดาเรือ ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยพระราชบัญญัติว่าด้วยเรือใหญ่ 10 มาตรา กำหนดให้บรรดาเรือพ่อค้าต่างชาติ โดยเฉพาะชาวตะวันตก เมื่อนำเรือเข้ามายังท่ากรุงเทพฯ จะต้องแจ้งให้เจ้าท่าทราบ และขอหนังสือเบิก ร่องจากโรงภาษีก่อน จึงจะนำเรือเข้ามาได้ ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกปรับเป็นเงิน 800 บาท นอกจากนี้ ได้ กำหนดหลักการปฏิบัติเมื่อนำเรือเข้ามาจอดในลำน้ำเจ้าพระยา พร้อมทั้งได้กำหนดโทษสำหรับผู้ไม่ ปฏิบัติตามกฎหมายไว้ด้วย กฎหมายทอน้ำขึ้นฉบับนี้เป็นเพียงข้อบังคับเล็ก ๆ น้อย ๆ เกี่ยวกับการ ปฏิบัติในการนำเรือเข้ามาและจอดในลำน้ำเจ้าพระยาเท่านั้น ฉะนั้น ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์โปรดให้ตรากฎหมายทอน้ำขึ้นใหม่อีกฉบับหนึ่ง เรียกว่า พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำสยาม ร.ศ. 115 เป็นกฎหมายบังคับสำหรับเรือเดินทะเลทั่วไป อย่างไม่จำกัดตาม ระเบียบข้อบังคับที่กำหนดขึ้นนี้ก็หาได้มีความรัดกุมที่เข้มงวดแน่นอนไม่ เมื่อ เปรียบเทียบกับกฎหมายเดินเรือของต่างชาติ ด้วยเหตุนี้จึงปรากฏว่ามีเรือสินค้าของพ่อค้าต่างชาติ ขออนุญาตใช้ธงไทย และเป็นเรือในบังคับไทยมากขึ้น อาทิเช่น จีนต้นกวาง เจ้าของเรือเลดีลองเดน ทำ การเดินเรือค้าในเส้นทางระหว่างกรุงเทพฯและสิงคโปร์ ขอเปลี่ยนมาใช้ธงไทยโดยให้เหตุผลว่า ถ้าใช้ธง อังกฤษเป็นเรือในบังคับของอังกฤษแล้ว จะต้องทำตามข้อบังคับของกฎหมายเดินเรืออังกฤษอย่าง เคร่งครัด คือ จะต้องนำเรือเข้าอู่ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าเรือที่ใช้นั้นมั่นคง และไม่ใช่ว่าเรือที่เกิด อันตรายขึ้นได้ในระหว่างใช้งาน นอกจากนี้ นายเรือและต้นกลที่ 2 ต้องมีใบประกาศนียบัตรและเรือ ไม่อาจจะเดินนอกเส้นทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ถ้าเป็นเรืออยู่ใต้ร่มธงไทยแล้ว จะใช้กับต้น ต้นกล อื่นเยอเนี่ย เป็นอะไร ๆ ก็ได้ จะไม่เข้าอู่ก็ได้ จะจอดท่าเรือไหนก็ได้⁶⁰ ซึ่งนอกจากจะเป็นการสะดวก

⁵⁹ “พระราชบัญญัติกฎหมายทอน้ำ พ.ศ. 2400,” ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 (พ.ศ. 2394-2400), 336-337.

⁶⁰ “เรื่องเรือกลไฟเลดีลองเดนขอชักธงสยาม,” เอกสารรัชกาลที่ 5, ยธ 6/25, ใบบอก มณฑลที่ 131/2774, ลงวันที่ 17 ต.ค. ร.ศ.117, กจช.

แล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินเรือลงอีกมากด้วย จากการที่ไม่ต้องส่งเรือเข้าซ่อมถึงปีละ 2 ครั้ง และไม่ต้องเสียค่าจ้างสูงสำหรับจ่านายเรือหรือต้นกลที่มีประกาศนียบัตร

นอกจากการออกกฎหมายเดินเรือแล้ว ไทยยังได้จัดสร้างเครื่องหมายทางเรือต่าง ๆ ขึ้นไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่บรรดาเรือค้าขายทั้งหลายที่จะใช้เป็นที่สังเกตในการเดินเรือเข้าและออกท่าเรือต่าง ๆ ของไทย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีพระบรมราชโองการให้กัปตันบุช เจ้าท่า จัดสร้างกระโจมไฟ เรือนตะเกียงขึ้นที่ปากน้ำเจ้าพระยา ให้เป็นเครื่องหมายทางเรือแสดงร่องน้ำที่ปากน้ำเจ้าพระยาไว้เป็นแห่งแรก เนื่องจากบริเวณร่องน้ำปากน้ำเจ้าพระยามีสันดอน ซึ่งทำความลำบากให้แก่นักเดินเรือทั้งหลาย ครั้นในสมัยรัชกาลที่ 5 พระองค์โปรดให้สร้างเป็นกระโจมไฟแบบใหม่ที่เรียกว่า ประภาคาร ขึ้นไว้แทนที่สันดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา ในพ.ศ. 2413 สร้างเสร็จเรียบร้อยในพ.ศ. 2417 พระราชทานนามว่า ประภาคารสันดอน หรือ Regent Lighthouse เพื่อเป็นเกียรติแก่สมเด็จพระเจ้าพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ ผู้สำเร็จราชการในฐานะเป็นผู้คิดสร้างขึ้น ดังปรากฏในประกาศราชกิจจานุเบกษาไว้ถึงสาเหตุและคุณสมบัติของประภาคารหลังนี้ไว้ว่า

...สมเด็จพระเจ้าพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ ท่านได้ออกเงินสร้างเป็นของท่านสำหรับที่จะให้เรือราชการและเรือลูกค้าไปมาเป็นที่สังเกตเวลากลางคืน และได้เป็นเกียรติยศแก่ปากแม่น้ำเจ้าพระยาด้วย... เรือนตะเกียงนี้มีแสงสว่างรอบตัวสูง 44 ฟุต เรือไปมาจะแลเห็นแสงไฟได้ในเส้นทาง 10 ไมล์... อนึ่ง เรือลูกค้าที่ไปมาค้าขายต้องเสียเงินช่วยในการจุดตะเกียง คิดเอาน้ำหนักสินค้า คิดหนึ่งตันเป็นหนึ่งในเซนครึ่ง ตามอย่างเมืองสิงคโปร์ เพราะเรือลูกค้าที่ไปมาค้าขายนั้น เป็นเรือชาวต่างประเทศมากกว่าเรือลูกค้าในกรุงเทพ จึงได้ค้ำน้ำหนักเป็นตัน เรือใบและเรือกลไฟรบต่าง ๆ ที่เข้ามาในแม่น้ำเจ้าพระยาจะได้ต้องเสียทั้งขาเข้าและขาออก เป็นตันละ 3 เซน เรือที่เป็นเรือใหญ่ทอดสมอยู่นอกสันดอนเข้ามาในแม่น้ำเจ้าพระยาไม่ได้ เสียตันละเซนครึ่งทุกเที่ยว...⁶¹

ในระยะแรกประภาคารสันดอนนับว่าเป็นประโยชน์อย่างมากในการเดินเรือ ช่วยมิให้เรือต้องเกยสันดอนจนเป็นอันตรายได้รับความเสียหาย

นอกจากนี้ยังโปรดเกล้าให้จัดทำการสำรวจแผนที่ทะเลขึ้นด้วยเป็นครั้งแรก⁶² ในพ.ศ. 2414 โดยว่าจ้างกัปตันลอฟตัส (Captain Alfred J. Loftus) ชาวอังกฤษ เป็นเจ้ากรมสำรวจทางน้ำ สังกัดกรมท่ากลาง ทำการสำรวจแผนที่ทะเลและทำการหยั่งน้ำโดยละเอียดในบริเวณท่าเรือและ

⁶¹ “ประภาคารสันดอน ประกาศ ณ วันอาทิตย์ เดือน 11 ขึ้น 15 ค่ำ จุลศักราช 1236,” ราชกิจจานุเบกษา.

⁶² “แจ้งความว่าด้วยแผนที่ทะเลแลว่าด้วยศิลาโสโครกซึ่งโจทก์กันว่ามิอยู่ในทะเลฝ่ายสยาม” เอกสารรัชกาลที่ 5, สารบาญสมุดพิเศษ เล่ม 23, หน้า 222-227. กจช.

บริเวณเส้นทางเดินเรือ เพื่อจะได้จัดวางท่อน เครื่องหมายทางเรือในที่สำคัญ ๆ ที่คิดว่าจะเป็นอันตรายแก่การเดินเรือให้ได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น เช่น บริเวณที่มีหินโสโครก หรือที่ตื้นที่อยู่ใกล้กับร่องน้ำทางเดินเรือ โดยให้เจ้าท่าซึ่งโปรดเกล้ายกฐานะขึ้นเป็น “กรมเจ้าท่า” ในพ.ศ. 2439 มี ม.ร.ว. พิณสนิทวงศ์ ว่าการกรมเจ้าท่า จัดการสร้างประภาคาร และวางท่อนเครื่องหมายทางเรือไว้ในบริเวณที่สำคัญ ๆ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินเรือตามระเบียบสากลว่าด้วยการเดินเรือ

และเนื่องจากพระราชบัญญัติกฎหมายเดินเรือเป็นเรื่องที่ใหม่สำหรับไทย จึงทำให้บทบัญญัติยังไม่มีระเบียบหรือมีบทบังคับที่ได้เด็ดขาดจริงจังกับผู้ที่ทำผิดกฎหมายได้ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงยอมรับในเรื่องนี้ เห็นได้จากพระราชดำริที่ว่า การจัดพระราชบัญญัติการเดินเรืออยู่ข้างเป็นการใหญ่มาก เพราะเป็นการเกี่ยวข้องกับมหาชนตลาดท้องน้ำ และทั้งพ่อค้าชาวต่างประเทศตลอดทุกชาติด้วย ใน พ.ศ. 2448 พระองค์จึงได้ออกกฎหมายท้องน้ำขึ้นอีกฉบับหนึ่ง เรียกว่า พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำสยาม ร.ศ. 124 (2448) และได้แก้ไขเพิ่มเติมในอีก 2 ปีต่อมา เรียกว่าฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ร.ศ. 126 (2450) โดยเรียบเรียงขึ้นให้ใกล้เคียงและสอดคล้องกับข้อบังคับสากลในลักษณะเดียวกับกฎหมายของบอร์ดออฟเทรด (Board of Trade) ของอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี และนอร์เวย์ เป็นต้น กฎหมายทั้งสองฉบับนี้ได้ใช้เป็นหลักปฏิบัติมาโดยตลอดรัชสมัยของพระองค์ สาระสำคัญนั้นกล่าวถึง ระเบียบวิธีการและข้อบังคับต่าง ๆ อันเกี่ยวกับกิจการเดินเรือทะเลและหลักแห่งการใช้เรือทั้งปวง ในเรื่องการทำเรือ การนำร่อง การเครื่องหมายทางเรือ การป้องกันเรือโดนกัน และข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่จะเป็นนายเรือ และต้นกล ซึ่งเป็นบทบัญญัติใหม่ครานั้นตามลักษณะสากล อาทิเช่น ผู้ที่จะเป็นนายเรือได้นั้น จำเป็นต้องเข้าใจข้อบังคับการเดินเรือเสียก่อน หากนายเรือขาดความรู้แห่งข้อบังคับเกี่ยวกับการเดินเรือแล้ว ย่อมจะปฏิบัติการเดินทางเดินเรือได้ไม่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติ ฉะนั้น พระราชบัญญัติจึงกำหนดให้ผู้ที่จะเป็นนายเรือ ต้นกล และผู้นำร่องทั้งในเรือไทยหรือเรือต่างชาติที่จดทะเบียนที่ท่ากรุงเทพฯ จะต้องรู้วิชาการเดินเรือ และการใช้เครื่องจักร โดยจะต้องมารับการสอบจากเจ้าท่าเสียก่อน เพื่อที่จะรับประกาศนียบัตรรับรองความรู้และความชำนาญ แล้วจึงจะรับปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนั้น ๆ ได้

รัฐบาลพยายามที่จะปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเดินเรือของไทยให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องและเป็นแบบอย่างเดียวกันกับกฎหมายเดินเรือของนานาชาติ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงโปรดเกล้าให้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำสยามตามที่ได้บัญญัติขึ้นใหม่อีกฉบับหนึ่งใน พ.ศ. 2456

นอกจากประเทศอังกฤษที่เป็นชาติตะวันตกที่มีบทบาทสำคัญในกิจการเดินเรือพาณิชย์ในประเทศไทยแล้ว ยังมีประเทศเยอรมนีอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งเริ่มเข้ามามีบทบาทในต้นรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ดำเนินเรื่อยมาจนกระทั่งสงครามโลกครั้งที่ 1 จึงหยุดชะงักลง เมื่อเรือสินค้าเยอรมนีถูกทำลายและยึดครองโดยฝ่ายสัมพันธมิตรในระหว่างสงครามที่ไทย

ประกาศสงครามกับเยอรมนีในพ.ศ. 2460 และได้นำเรือเหล่านั้นมาใช้ในกิจการของบริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด

ทั้งนี้ ต่อมายังมีบริษัทเดินเรือเพิ่มขึ้นอีก เช่น บริษัท เรือเมล์จีนสยามทุน จำกัด บริษัท เรือไฟไทยทุน จำกัด บริษัทเรือชุมพร บริษัทเดินเรือพระยาสุขุมนัยวินิต เป็นต้น และแนวคิดในการจัดตั้งกองเรือพาณิชย์แห่งชาติ ทำให้เกิดบริษัท พาณิชยนาวิสยามทุน จำกัด จดทะเบียนเป็นบริษัทเดินเรือไทยใน พ.ศ.2461⁶³

ดังจะเห็นได้ว่า การพาณิชยนาวิสร้างคุณประโยชน์อย่างคุณูปการต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยการค้าระหว่างประเทศเป็นหัวใจหลักของเศรษฐกิจประเทศไทย จำเป็นต้องพึ่งพาการขนส่งทางทะเลเป็นหลัก เนื่องจากมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำที่สุดและมีความสามารถที่จะบรรทุกได้ครั้งละมาก ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งในรูปแบบอื่น⁶⁴

ปัจจุบันสถานภาพกองเรือพาณิชย์ไทยยังมีขนาดเล็กมากเมื่อเปรียบเทียบกับ ขนาดกองเรือพาณิชย์โลก ในการเปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์ที่ว่าด้วย สถานะของความเป็นเจ้าของเรือของคนไทยนั้น กองเรือพาณิชย์ มีขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้ารวมราว 6.10 ล้านเดทเวทตันหรือคิดเป็นร้อยละ 0.38 ของขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าของกองเรือพาณิชย์โลก (Review of Maritime Transport 2013) ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวหากจะเปรียบเทียบกันเฉพาะในกลุ่มประเทศอาเซียนแล้ว ประเทศสิงคโปร์ ถือเป็นประเทศที่มีส่วนแบ่งขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้ารวมสูงสุดตามด้วยมาเลเซียอินโดนีเซีย เวียดนาม และประเทศไทยตามลำดับ โดยมากกว่าครึ่งในทุกประเทศเป็นเรือที่จดทะเบียนภายในประเทศ⁶⁵

⁶³ “หนังสือพระองค์เจ้ากิติยากรวรลักษณกรฉบับกรมทูลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว” เอกสารรัชกาลที่ 6, รล 20/20, วันที่ 26 ส.ค. พ.ศ.2463, กจข.

⁶⁴ สุภา โกมุทกุล, ยุทธศาสตร์การพัฒนากองเรือพาณิชย์ไทย, เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2557, เข้าถึงได้จาก <http://logisticsdigest.com/images/stories/File2011/ship-strategic.pdf>

⁶⁵ สราวุธ ลักษณะโต, “การพัฒนากิจการพาณิชยนาวิไทย: กองเรือพาณิชย์ และน่ายประจำเรือ,” Veridian E-Journal SU 1,6 (January - April 2013), 2-3.

ตารางที่ 14 เจ้าของเรือและขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน

(The 35 countries and territories with the largest owned fleets, as of 1 January 2013)

| ประเทศ | ขนาดบรรทุกทุกสินค้า (ล้านตันเดทเวทตัน) | สัดส่วนขนาดน้ำหนักบรรทุกทุก สินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับ ขนาดกองเรือพาณิชย์โลก (ร้อยละ) | สัดส่วนเรือที่จอด ทะเบียนชักรง ต่างประเทศ (ร้อยละ) |
|-------------|---|---|--|
| สิงคโปร์ | 64.15 | 3.98 | 49.01 |
| มาเลเซีย | 17.11 | 1.06 | 44.37 |
| อินโดนีเซีย | 15.30 | 0.95 | 22.16 |
| เวียดนาม | 7.96 | 0.49 | 19.34 |
| ไทย | 6.10 | 0.38 | 27.10 |

ที่มา : United Nations Conference on Trade and Development, "Review of Maritime Transport 2013," Geneva, Switzerland, 2013.

สำหรับขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าของกองเรือพาณิชย์โลกนั้น หากใช้เกณฑ์การจดทะเบียนเรือในการชักรงของเรือมาใช้ในการเปรียบเทียบ ปานามายังคงเป็นประเทศที่มีเรือเข้ามาจดทะเบียนมากที่สุดในโลกด้วยขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าน้ำหนักรวม 350.51 ล้านเดทเวทตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 21.52 ของกองเรือพาณิชย์โลก ซึ่งแม้ว่าการที่เรือสินค้าจะเข้ามาจดทะเบียนและเลือกชักรงชาติใด อาจจะไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีที่สุดที่บ่งบอกถึงศักยภาพของกองเรือพาณิชย์ของประเทศนั้น ๆ ก็ตาม แต่อย่างน้อยก็เป็นการแสดงถึงบทบาทหรือความมีตัวตนของประเทศในวงการการขนส่งทางทะเล ซึ่งบทบาทหรือความมีตัวตนนี้หากเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในอาเซียนแล้วพบว่าประเทศไทยมีขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าที่จดทะเบียนและชักรงไทยอยู่ในลำดับที่ 6 รองจาก สิงคโปร์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม โดยมีระวางบรรทุกทุกสินค้า 4.81 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 0.30 ของระวางบรรทุกทุกสินค้าของกองเรือพาณิชย์โลก

ตารางที่ 15 การจดทะเบียนเรือและขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกสินค้าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน

(The 35 flags of registration with the largest registered deadweight tonnage)

| ประเทศ | ระวางบรรทุกทุกสินค้า (ล้านเดทเวทตัน) | สัดส่วนระวางบรรทุกของกองเรือพาณิชย์โลก (ร้อยละ) |
|----------|---|--|
| สิงคโปร์ | 89.70 | 5.51 |

ตารางที่ 15 การจดทะเบียนเรือและขนาดน้ำหนักบรรทุกสินค้าในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน
(The 35 flags of registration with the largest registered deadweight tonnage) (ต่อ)

| ประเทศ | ระวางบรรทุกสินค้า (ล้านตัน) | สัดส่วนระวางบรรทุกของกองเรือพาณิชย์โลก (ร้อยละ) |
|-------------|--------------------------------|--|
| อินโดนีเซีย | 14.27 | 0.88 |
| มาเลเซีย | 10.51 | 0.65 |
| เวียดนาม | 7.28 | 0.45 |
| ฟิลิปปินส์ | 6.42 | 0.39 |
| ไทย | 4.81 | 0.30 |

ที่มา: United Nations Conference on Trade and Development, “Review of Maritime Transport 2013,” Geneva, Switzerland, 2013.

ยิ่งไปกว่านั้น การที่ประเทศไทยจะเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ภายในปี พ.ศ. 2558 ย่อมก่อให้เกิดการขยายตัวของตลาดการค้า และการลงทุนในระดับระหว่างประเทศภายในประชาคมอาเซียนมากยิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อการส่งสินค้าของประเทศไทยไปยังตลาดอื่นในระดับภูมิภาคมากขึ้นอีกด้วย ประกอบกับการค้าระหว่างประเทศโดยรวมต้องอาศัยการขนส่งรวมทั้งการพาณิชย์นาวีซึ่งเป็นการขนส่งทางทะเลที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก รัฐบาลไทยจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ในประเทศไทยให้มีความเข้มแข็งและมีมาตรฐานทัดเทียมกับสากล⁶⁶

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี (Merchant Marine Training Centre)

แนวคิดการบริหารการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

“ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี” เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคมมีหน้าที่ผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวี รวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะของคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากลตามอนุสัญญา STCW 1978 และฉบับแก้ไข STCW 2010

⁶⁶ คณะกรรมการปฏิรูปกฎหมาย, “บันทึกความเห็นและข้อเสนอแนะ เรื่อง การผลักดันกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางน้ำ”

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นในครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 ในขณะนั้นใช้ชื่อเรียกว่า “โรงเรียนเดินเรือพาณิชย” เป็นโครงการสร้างชาวเรือชั่วคราวผลิตนักเรียนเดินเรือระดับนายประจำเรือโดยตรงให้แก่หน่วยงานรัฐวิสาหกิจแห่งแรก คือบริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด ใช้หลักสูตรเร่งรัดให้จบภายใน 3 ปี เปิดทำการศึกษาและฝึกอบรมโดยใช้ชั้น 5 อาคาร 4 จำนวน 2 ห้องเรียนของกรมเจ้าท่า มีนักเรียนในรุ่นแรกจำนวน 18 คน ที่ศึกษาและฝึกอบรมภาคทฤษฎีโดยใช้อาจารย์ทั้งภายในและภายนอกกรมเจ้าท่า และใช้เรือของกรมเจ้าท่าทำการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล

นักเรียนเดินเรือพาณิชยรุ่นแรกที่จบออกไป ได้สร้างผลงานและชื่อเสียงจนเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายรัฐบาลจึงเกิดความมั่นใจพร้อมให้การสนับสนุนต่อไป ต่อมาในปี พ.ศ. 2518 จึงได้เปลี่ยนหลักสูตรจาก 3 ปี เป็นหลักสูตร 5 ปี โดยได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลนอร์เวย์ ส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนมาวางแผนทางให้และทำการรับนักเรียนจำนวนเพิ่มมากขึ้น ในที่สุดเมื่อปี พ.ศ. 2521 ได้มีมติคณะรัฐมนตรี ให้ก่อตั้ง “ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ” ขึ้นเป็นการถาวร

หลังจากนั้นกรมเจ้าท่าได้ขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลอังกฤษเพื่อมาสำรวจจัดทำแผนแม่บทโครงการก่อสร้างศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ โดยกำหนดสถานที่ตั้งที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งกรมเจ้าท่าได้ขอที่ดินจากกรมธนารักษ์ได้ 17 ไร่ ซึ่งเป็นที่ตั้งของ “ป้อมตรีเพชร” (สร้างในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว) เมื่อแผนแม่บทเสร็จประกาศว่าต้องใช้เนื้อที่ทั้งหมด 25 ไร่

ใน พ.ศ. 2523 กรมเจ้าท่าจึงขออนุมัติซื้อที่ดินจากเอกชนเพิ่มขึ้นอีก 8 ไร่ เป็นเงินจำนวน 2,340,000 บาท ซึ่งได้รับอนุมัติตามที่ขอ แผนแม่บทที่กล่าวนี้ กรมเจ้าท่าได้ยึดถือในการก่อสร้างศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ ในระยะเวลาต่อมา

ในปี พ.ศ. 2525 กรมเจ้าท่าได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเดนมาร์ก ทั้งในเรื่องของการปรับปรุงหลักสูตร โดยส่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 นาย มาช่วยวางแผนและปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสูงขึ้น รวมทั้งยังให้ใช้เงินกู้ไม่มีดอกเบี้ยเพื่อจัดซื้อเรือฝึกนักเรียน “วิสูตรสาคร” ขนาดระวางขับน้ำ 1,089 ตันกรอส ในวงเงิน 38 ล้านบาทเศษ (ประมาณ 100 ล้านบาท) เรือฝึกลำนี้ได้รับการออกแบบและควบคุมก่อสร้างโดยบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาจากประเทศเดนมาร์ก เริ่มก่อสร้างในปี พ.ศ. 2528 ระยะเวลาต่อสร้าง 1 ปี ซึ่งเรือฝึกนักเรียนลำนี้นับได้ว่าเป็นเรือฝึกที่มีความสมบูรณ์และทันสมัยมากลำหนึ่งในกลุ่มประเทศอาเซียน

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ ได้รับการยกระดับฐานะขึ้นเป็นหน่วยงานระดับกอง ตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อปี พ.ศ. 2527 ยังเปิดทำการศึกษาและฝึกอบรมอยู่ภายในบริเวณกรมเจ้าท่าเช่นเดิม แต่ในขณะเดียวกันกรมเจ้าท่าก็ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ ที่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นการถาวร โดยได้ว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาของไทยดำเนินการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้างดังกล่าวใช้งบประมาณแผ่นดินจำนวน 88 ล้านบาท ประกอบด้วยอาคารเรียนและธุรการ อาคารเอนกประสงค์ โรงฝึกงาน อาคารหอพักนักเรียน อาคารบ้านพักข้าราชการ ท่าเทียบเรือ

ถนนภายในและระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น งานก่อสร้างสถานที่แห่งใหม่แล้วเสร็จเมื่อปลายปี พ.ศ. 2530 ย้ายสถานที่ศึกษาและฝึกอบรมจากกรมเจ้าท่ามาอยู่ที่สถานที่แห่งใหม่ เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2531 และได้ทำพิธีเปิดเมื่อ วันพุธที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2531 โดยนายมนตรี พงษ์พานิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม (ในขณะนั้น) ได้รับเชิญมาเป็นประธานในพิธี

นอกจากความช่วยเหลือจากรัฐบาลเดนมาร์กแล้ว รัฐบาลญี่ปุ่นก็ให้ความช่วยเหลือเช่นกัน โดยในปี พ.ศ. 2532 ได้ส่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 นาย มาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดอุปกรณ์เครื่องช่วยการศึกษาต่าง ๆ และในปี พ.ศ. 2548 ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้มีการเสริมศักยภาพการฝึกนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ด้วยโครงการจัดหาเรือฝึกนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ลำใหม่ “สาครวิสัย” และอาคารจำลองการเดินเรือ ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงเป็นที่มั่นใจได้ว่าการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ปัจจุบันศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนอย่างครบครัน มีหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมตั้งแต่ระดับนายประจำเรือ ถึงระดับลูกเรือสามารถตอบสนองนโยบายของทางราชการที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี ที่ทำการตั้งอยู่เลขที่ 120 หมู่ที่ 7 ซอยเทศบาล 6 (บางนางเกรง) ถนนสุขุมวิท ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทรศัพท์ 0 2756 4971-80 โทรสาร 0 2384 7063 เว็บไซต์ www.mmtc.ac.th และ www.facebook.com/ThaiMMTC

อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

อัตลักษณ์ คือ “เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพด้านพาณิชย์นาวี”

เอกลักษณ์ คือ “เป็นสถาบันการศึกษาที่เป็นผู้นำการผลิต และพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชย์นาวีของชาติ”

ปรัชญา คือ “วิชาการเป็นเลิศ เชิดชูคุณธรรม ผู้นำวิชาชีพ”
วิชาการเป็นเลิศ

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนทุก 5 ปี และพัฒนา จัดหาวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานการศึกษา และสอดคล้องกับ STCW

เชิดชูคุณธรรม

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้ปลูกฝังให้นักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม โดยจัดให้มีโครงการการอบรมคุณธรรม จริยธรรม นอกจากนี้ทางศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวียังได้ กำหนดวิชาจริยศาสตร์ไว้ในหลักสูตร เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกในการเป็นคนดี พร้อมทั้งมีการปลูกฝังให้นักเรียนมีการเคารพต่อผู้มีอาวุโสโดยใช้ระบบ Seniority เข้ามามีส่วนร่วม

ผู้นำวิชาชีพ

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีเป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรด้านการพาณิชยนาวีแห่งแรกของประเทศไทยออกสู่ตลาดการเดินเรือพาณิชย์และก้าวสู่ความเป็นผู้บริหารในสถานประกอบการต่าง ๆ ที่เป็นธุรกิจเกี่ยวเนื่องในด้านของพาณิชยนาวี พร้อมทั้งนักเรียนที่สำเร็จจากสถาบันแห่งนี้ยังได้รับประกาศนียบัตรของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคมแสดงความรู้ ความสามารถซึ่งเป็นประกาศนียบัตรที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพในสายงานและเป็นศูนย์กลางการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเพื่อพัฒนาและยกระดับบุคลากรด้านการพาณิชยนาวี

ปณิธานของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี คือ “มุ่งมั่นที่จะผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชยนาวีให้มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพมีความภูมิใจในวิชาชีพ มีคุณธรรม มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม”

วิสัยทัศน์ของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี คือ “ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีเป็นสถาบันที่มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชยนาวีของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคมให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ สู่ความเป็นเลิศตามมาตรฐานสากล เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และภาวะผู้นำ”

วัตถุประสงค์ของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี

1. ผลิตและพัฒนาบุคลากรประจำเรือ ระดับนายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ ให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับอนุสัญญา STCW
2. ผลิตและพัฒนาบุคลากรประจำเรือ ระดับลูกเรือฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ ให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับอนุสัญญา STCW
3. ให้การฝึกอบรมบุคลากรประจำเรือ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ ในด้านวิชาชีพทางเรือให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
4. ปลูกฝังให้คนประจำเรือเป็นบุคลากรที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี

1. บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความรอบรู้วิชาการ ทักษะทางวิชาชีพ มุ่งสู่ความเป็นเลิศตามมาตรฐานสากล
2. บัณฑิตเป็นผู้มีลักษณะของผู้นำที่ดี มีระเบียบวินัยในตนเอง
3. บัณฑิตเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสาธารณะ
4. บัณฑิตเป็นผู้ที่เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และเป็นคนดีของสังคม
5. บัณฑิตเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองตามแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. บัณฑิตเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้

7. บัณฑิตเป็นผู้มีความภาคภูมิใจในวิชาชีพและประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้ประกอบวิชาชีพด้านพาณิชยนาวี

นอกจากนี้ ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีมีมาตรการส่งเสริมการขึ้นำ ป้องกัน หรือแก้ไขปัญหของสังคมในด้านต่าง ๆ ภายในสถาบัน ได้แก่ ประเด็นการบำรุงศาสนาและเทิดทูนพระมหากษัตริย์ และภายนอกสถาบัน ได้แก่ ประเด็นผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือระดับนายประจำเรือ ให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชยนาวีของประเทศ ตลอดจนพัฒนาการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากลสอดคล้องตาม 1) ข้อกำหนดในอนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการปฏิบัติหน้าที่ยามในเรือของคนประจำเรือ ค.ศ. 1978 และประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามของคนประจำเรือ ค.ศ. 2010 (International Convention on Standards of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarers 1978, as amended in 2010: STCW 2010) โดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO) และ 2) ข้อบังคับกรมเจ้าท่าว่าด้วยการฝึกอบรมการสอบความรู้ และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2541 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม)

นโยบายทางการศึกษา

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากลสอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการปฏิบัติหน้าที่ยามในเรือของคนประจำเรือ ค.ศ. 1978 และประมวลข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามของคนประจำเรือ ค.ศ. 2010 โดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) และข้อบังคับกรมเจ้าท่าว่าด้วยการฝึกอบรมการสอบความรู้ และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2541 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม)

ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีได้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีการบริหารจัดการสอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงได้จัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีขึ้น

โดยศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้กำหนดนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการไว้ดังต่อไปนี้

1. นโยบายด้านการบริหารและการจัดการ (Administration and Management Policy)

- 1.1 พัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ
- 1.2 พัฒนาบุคลากรให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ
- 1.3 สนับสนุนการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. นโยบายด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning Policy)

- 2.1 ส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาด้านวิชาการเดินเรือ และช่างกลเรือ
- 2.2 พัฒนาหลักสูตรและการสอนสู่ความเป็นมาตรฐานสากล และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- 2.3 พัฒนาระบบการผลิตบุคลากรระดับนายประจำเรือและระดับลูกเรือให้มีคุณภาพ มีลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นที่ยอมรับของสังคมและผู้ประกอบการ
- 2.4 สร้างเครือข่ายความรู้ทางวิชาการกับหน่วยงานภาคและเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- 2.5 ความก้าวหน้าทางวิชาการแก่อาจารย์ในรูปแบบต่าง ๆ

3. นโยบายด้านการวิจัย (Research Policy)

- 3.1 ส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านการวิจัย อันจะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาประเทศในด้านพาณิชย์นาวี
- 3.2 จัดหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยจากทั้งภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน
- 3.3 สนับสนุนอาจารย์ที่มีผลงานการวิจัยให้เข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 3.4 สนับสนุนอาจารย์ที่มีผลงานได้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
- 3.5 จัดประชุมวิชาการภายในเพื่อแสดงความก้าวหน้าของผลงานวิจัย

4. นโยบายด้านบริการวิชาการ (Academic Services Policy)

- 4.1 สนับสนุนการบริการวิชาการแก่สังคมในรูปแบบต่าง ๆ
- 4.2 ให้ความร่วมมือและให้คำปรึกษาเฉพาะด้านแก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน พร้อมทั้งจัดอบรมความรู้เฉพาะด้าน
- 4.3 ร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีให้มีกิจกรรมวิชาการ ร่วมกันในรูปแบบต่าง ๆ

- 4.4 พัฒนาศักยภาพของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีในด้านการให้บริการทางวิชาการ และเผยแพร่ความรู้ความต้องการของสังคม
5. นโยบายด้านกิจกรรมของนักศึกษา (Student Development Activities Policy)
 - 5.1 สนับสนุนและส่งเสริมโครงการและกิจกรรมของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์
 - 5.2 ส่งเสริมกิจกรรมด้านวิชาการ
 - 5.3 ส่งเสริมกิจกรรมทางกีฬาและนันทนาการ
 - 5.4 ส่งเสริมกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์
 - 5.5 ส่งเสริมกิจกรรมด้านจริยธรรมและคุณธรรม
6. นโยบายด้านศิลปะและวัฒนธรรม (Preservation of Arts and Culture Policy)
 - 6.1 ส่งเสริมให้อาจารย์ ข้าราชการ ลูกจ้างและนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ได้มีกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย
 - 6.2 สนับสนุนกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยในรูปแบบต่าง ๆ
7. นโยบายด้านบุคลากร (Human Resources Policy)
 - 7.1 สนับสนุนความก้าวหน้าของบุคลากรระดับต่าง ๆ ในองค์กรให้มีความก้าวหน้า
 - 7.2 สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีศักยภาพและทักษะในการปฏิบัติงาน
 - 7.3 ส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อ การฝึกอบรม และประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิชาการและการปฏิบัติงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
 - 7.4 ส่งเสริมให้มีสวัสดิการที่เหมาะสม
 - 7.5 ส่งเสริมความสามัคคีและความร่วมมือในการทำงานของข้าราชการทุกระดับ
8. นโยบายด้านการบริหารทรัพยากรและการเงิน (Finance and Budgeting Policy)
 - 8.1 ส่งเสริมและพัฒนาระบบการบริหารทรัพยากรและการเงินของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ให้มีประสิทธิภาพ คล่องตัว โปร่งใส และตรวจสอบได้
 - 8.2 สนับสนุนการใช้ทรัพยากรของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีให้มีประสิทธิภาพและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
9. นโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา (Systems and Mechanism for Quality Assurance Policy)
 - 9.1 จัดตั้งหน่วยงานการประกันคุณภาพการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
 - 9.2 ให้ส่วนงานต่าง ๆ มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา
 - 9.3 มีการตรวจสอบและประเมินผลการประกันคุณภาพการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก

9.4 มีการนำผลการตรวจสอบและผลการประเมินในข้อ 3. มาพัฒนาคุณภาพการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีอย่างต่อเนื่อง

9.5 บุคลากรของศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพ-การศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี

9.6 มีงบประมาณและปัจจัยเกื้อหนุนในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีอย่างเพียงพอ

นโยบายคุณภาพตามระบบ ISO 9001:2008

คณะผู้บริหารของศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี ได้ร่วมกันกำหนด “นโยบายคุณภาพ” เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินงานด้านคุณภาพและได้ประกาศ นโยบายคุณภาพให้กับบุคลากรทุกคนรับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตาม ดังนี้

ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี มีความมุ่งมั่นที่จะบริการโดยใช้ความรู้ ความสามารถ วิชาการ ประสบการณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบุคลากรทางด้านการเดินเรือทางทะเลและบริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มาซึ่งการบริการที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับระดับสากล

กรมเจ้าท่าโดยศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี มุ่งมั่นผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการพาณิชยน์าวี ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ภายใต้อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามของคนประจำเรือ ค.ศ. 1978 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายไทย และมาตรฐานสากลระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001: 2008 เพื่อให้นโยบายคุณภาพบรรลุผล ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี กรมเจ้าท่า จะดำเนินการดังนี้

1. นำมาตรฐาน ISO 9001: 2008 มาประยุกต์ใช้ในระบบบริหารงานคุณภาพ
2. บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในระบบบริหารงานคุณภาพ
3. พัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถอย่างต่อเนื่อง
5. สนับสนุน ส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO 9001: 2008 อย่าง

เคร่งครัดและสม่ำเสมอ

การจัดการศึกษา

ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสังกัดกระทรวงคมนาคม และเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยบูรพา มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นตามแผนยุทธศาสตร์ (กลยุทธ์) กรมเจ้าท่า ข้อที่ 4 พัฒนามาตรฐานหลักสูตร บุคลากร และจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ สถานที่ เพื่อการผลิตบุคลากรด้านพาณิชยน์าวี เป้าหมายการให้บริการ

ของกรมเจ้าท่า ข้อที่ 4 บุคลากรด้านการพาณิชย์นาวีได้พัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งในด้านการเรียนการสอนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ในปีการศึกษา 2555 ได้จัดการเรียนการสอนและฝึกอบรม จำนวน 6 หลักสูตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ
3. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ
4. หลักสูตรประกาศนียบัตรนายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ
5. หลักสูตรประกาศนียบัตรนายประจำเรือฝ่ายช่างกลเรือ
6. หลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรพิเศษต่อเนื่องระยะสั้นตามที่ IMO กำหนด

ตารางที่ 16 หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์และหลักสูตรฝึกอบรมตามมาตรฐาน STCW

| หลักสูตร | สาขาวิชา ที่เปิดสอน | วุฒิที่ได้รับ | จำนวน ที่รับ/ปี | ระดับ การศึกษา |
|--|----------------------------|---|---|--------------------|
| 1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต (5 ปี) | วิทยาการเดินเรือ | วท.บ. (วิทยาการ เดินเรือ) | 100 | ปริญญาตรี |
| 2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต (5 ปี) | วิศวกรรม เครื่องกลเรือ | วศ.บ. (วิศวกรรม เครื่องกลเรือ) | 50 | ปริญญาตรี |
| 3. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (3 ปี) | เทคโนโลยี เครื่องกลเรือ | ทล.บ. (เทคโนโลยี เครื่องกลเรือ) | 25 | ปริญญาตรี |
| 4. หลักสูตรประกาศนียบัตร นายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ (3 ปี) | ฝ่ายเดินเรือ | ประกาศนียบัตร ของศูนย์ฝึก พาณิชย์นาวี | 25 | ประกาศ- นียบัตร |
| 5. หลักสูตรประกาศนียบัตร นายประจำเรือฝ่ายช่างกลเรือ (3 ปี) | ฝ่ายช่างกลเรือ | ประกาศนียบัตร ของศูนย์ฝึก พาณิชย์นาวี | 25 | ประกาศ- นียบัตร |
| 6. หลักสูตรฝึกอบรม | ตามที่ STCW กำหนด | ประกาศนียบัตร หลักสูตรที่เข้า ฝึกอบรม | ไม่ระบุ ขึ้นอยู่กับ หลักสูตรที่ เปิด | - |

ปีการศึกษา 2556 มีบุคลากรทั้งสิ้น 152 คน ไม่นับรวมอาจารย์พิเศษ และมีนักเรียน
จำนวน 1,285 คน

ตารางที่ 17 จำนวนบุคลากร ในปีการศึกษา 2556

| ประเภท | ปีการศึกษา | | | |
|-----------------|------------|------|------|------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 |
| ข้าราชการ | 57 | 56 | 40 | 68 |
| อาจารย์* | 29 | 29 | 20 | 36 |
| สายสนับสนุน | 28 | 27 | 20 | 32 |
| ลูกจ้างประจำ | 35 | 34 | 34 | 30 |
| ลูกจ้างชั่วคราว | 54 | 59 | 48 | 41 |
| อาจารย์พิเศษ** | (84) | (82) | (82) | (81) |
| รวม | 173 | 175 | 164 | 152 |

ที่มา: ข้อมูลจากฝ่ายบริหารงานทั่วไป อัตรากำลังศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

* จำนวนข้าราชการ-อาจารย์ นับจากภารกิจของข้าราชการโดยตำแหน่งวิทยากร นักเดินเรือ
ช่างกลเรือ ผู้เชี่ยวชาญ

** จำนวนอาจารย์พิเศษจากกลุ่มวิชาการ ได้แก่ กลุ่มวิชาการทั่วไป กลุ่มวิชาการเดินเรือ กลุ่มวิชาการ
ช่างกลเรือ ในจำนวนนี้ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน
(วท.) จบการศึกษาระดับปริญญาเอก/เทียบเท่า จำนวน 4 คน (ดร. 2 คน วท. 1 คน ชก. 1 คน)

ตารางที่ 18 จำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในปีการศึกษา 2556

| หลักสูตร/สาขา | ปีการศึกษา | | | |
|---|------------|------|------|------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรปกติ) | 975 | 951 | 961 | 931 |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการเดินเรือ | 625 | 636 | 668 | 614 |
| วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ | 323 | 315 | 293 | 317 |
| หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต | - | - | 12 | 17 |
| สาขาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ | - | - | 12 | 17 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรพิเศษ) | 85 | 85 | 94 | 66 |
| ฝ่ายช่างกลเรือ | - | - | - | - |

ตารางที่ 18 จำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในปีการศึกษา 2556 (ต่อ)

| หลักสูตร/สาขา | ปีการศึกษา | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรเร่งรัด) ฝ่ายเดินเรือ | 58 | 30 | 13 | - |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรประกาศนียบัตรเดินเรือพาณิชย์) ฝ่ายเดินเรือ | 152 | 182 | 205 | 203 |
| ฝ่ายช่างกลเรือ | 92 | 92 | 87 | 79 |
| | 60 | 90 | 84 | 153 |
| รวม | 1,270 | 1,248 | 1,285 | 1,222 |

ตารางที่ 19 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2551-2555

| หลักสูตร / สาขา | ปีการศึกษา | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 | 2555 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรปกติ) | 101 | 172 | 134 | 173 | 178 |
| สาขาวิทยาการเดินเรือ | 77 | 128 | 80 | 109 | 134 |
| สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ | 24 | 44 | 54 | 64 | 44 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรพิเศษ) ฝ่ายช่างกลเรือ | 31 | 26 | 11 | 35 | 26 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรเร่งรัด) ฝ่ายการเดินเรือ | 28 | 67 | 16 | 37 | 6 |
| หลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (หลักสูตรประกาศนียบัตรการเดินเรือพาณิชย์) ฝ่ายเดินเรือ | - | - | 25 | 23 | 54 |
| ฝ่ายช่างกลเรือ | | | | 12 | 32 |
| | | | | 11 | 22 |
| รวม | 163 | 160 | 265 | 186 | 268 |

นอกจากนี้ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่สำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ จากศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และจะได้รับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ฝ่ายเดินเรือ จะได้รับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการเดินเรือ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ฝ่ายช่างกลเรือ

จะได้รับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ และปริญญาตรีจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ

ที่สำคัญนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี จะมีสิทธิในการสมัครสอบเพื่อขอรับประกาศนียบัตรจากกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ซึ่งเปรียบเสมือนใบประกอบวิชาชีพเฉพาะของคนประจำเรือ

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวีของประเทศตลอดจนพัฒนา ฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากล แต่ละปี ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้จัดทำแผนค่าของงบประมาณประจำปีเสนอต่อกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ในแต่ละปีศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีงบประมาณได้รับ ดังนี้

ตารางที่ 20 งบประมาณในแต่ละปีที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้รับ

| ปีงบประมาณ | งบประมาณที่ได้รับ | | รายละเอียด | | |
|------------|-------------------|---------------------|------------|-------------|------------|
| | เงิน งบประมาณ | เงินนอก งบประมาณ | เงินเดือน | งบดำเนินการ | งบลงทุน |
| 2553 | 123,651,700 | - | 28,455,700 | 59,166,000 | 86,030,000 |
| | - | 74,336,802 | 4,623,876 | 62,631,420 | 7,081,506 |
| 2554 | 132,762,600 | - | 30,076,600 | 91,686,000 | 11,000,000 |
| | - | 65,455,698 | 4,967,875 | 79,510,567 | 18,196,558 |
| 2555 | 81,076,500 | - | 31,408,700 | 38,667,800 | 11,000,000 |
| | - | 46,547,401.63 | 4,449,590 | 50,022,350 | 4,742,000 |

ตารางที่ 21 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (ร้อยละของเกณฑ์ปกติ)

ปีงบประมาณ 2552 – 2554

| ลำดับ ที่ | รายการ | ปีงบประมาณ | | |
|--------------|--------------------------------------|------------|------------|------------|
| | | 2553 | 2554 | 2555 |
| 1 | เงินเดือน | 33,079,576 | 24,531,132 | 31,408,700 |
| 2 | รายจ่ายงบดำเนินการ+ค่าเสื่อม ราคา | 93,965,917 | 63,307,939 | 88,690,150 |

ตารางที่ 21 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ (ร้อยละของเกณฑ์ปกติ)

ปีงบประมาณ 2552 – 2554 (ต่อ)

| ลำดับ ที่ | รายการ | ปีงบประมาณ | | |
|--------------|--|---|--|---|
| | | 2553 | 2554 | 2555 |
| 3 | ค่าใช้จ่ายทั้งหมด | 82,260,329 | 87,839,070 | 120,098,850 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรปกติ (วิทยาการเดินเรือ) | 42,231,344 | 43,420,450 | 62,432,709 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรปกติ (วิศวกรรมเครื่องกลเรือ) | 20,921,356 | 21,647,840 | 27,384,407 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรเทคโนโลยี บัณฑิต (เทคโนโลยีเครื่องกลเรือ) | - | - | 1,121,545 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรพิเศษ (ฝ่ายช่างกลเรือ) | 5,505,620 | 8,047,755 | 8,785.441 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรเร่งรัด (ฝ่ายเดินเรือ) | 3,756,776 | 3,244,060 | 1,215,007 |
| | ค่าใช้จ่ายของหลักสูตรประกาศ- นียบัตรการเดินเรือพาณิชย์ (ฝ่ายเดินเรือ-ช่างกลเรือ) | 9,780,565 | 5,801,870 | 19,159,738 |
| 4 | นักศึกษาเต็มเวลาทั้งหมด (เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรี) | 1,207 (928 ₁ +279 ₂) | 1,043 (696 ₁ +347 ₂) | 973 (668 ₁ +293 ₂ +12 ₃) |
| | 5 | รายจ่ายทั้งหมดต่อนักศึกษาเต็ม เวลาเทียบเท่า (ต่อหัว) | 63,152,700 | 65,068,290 |
| | - สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ วิทยาการ เดินเรือ | 64,772 | 62,386 | 93,462 |
| | - สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เครื่องกลเรือ | 64,772 | 62,386 | 93,462 |
| | - สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ | - | - | 93,462 |

1 หมายถึง นักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ. (วิทยาการเดินเรือ)

2 หมายถึง นักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี หลักสูตร วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลเรือ)

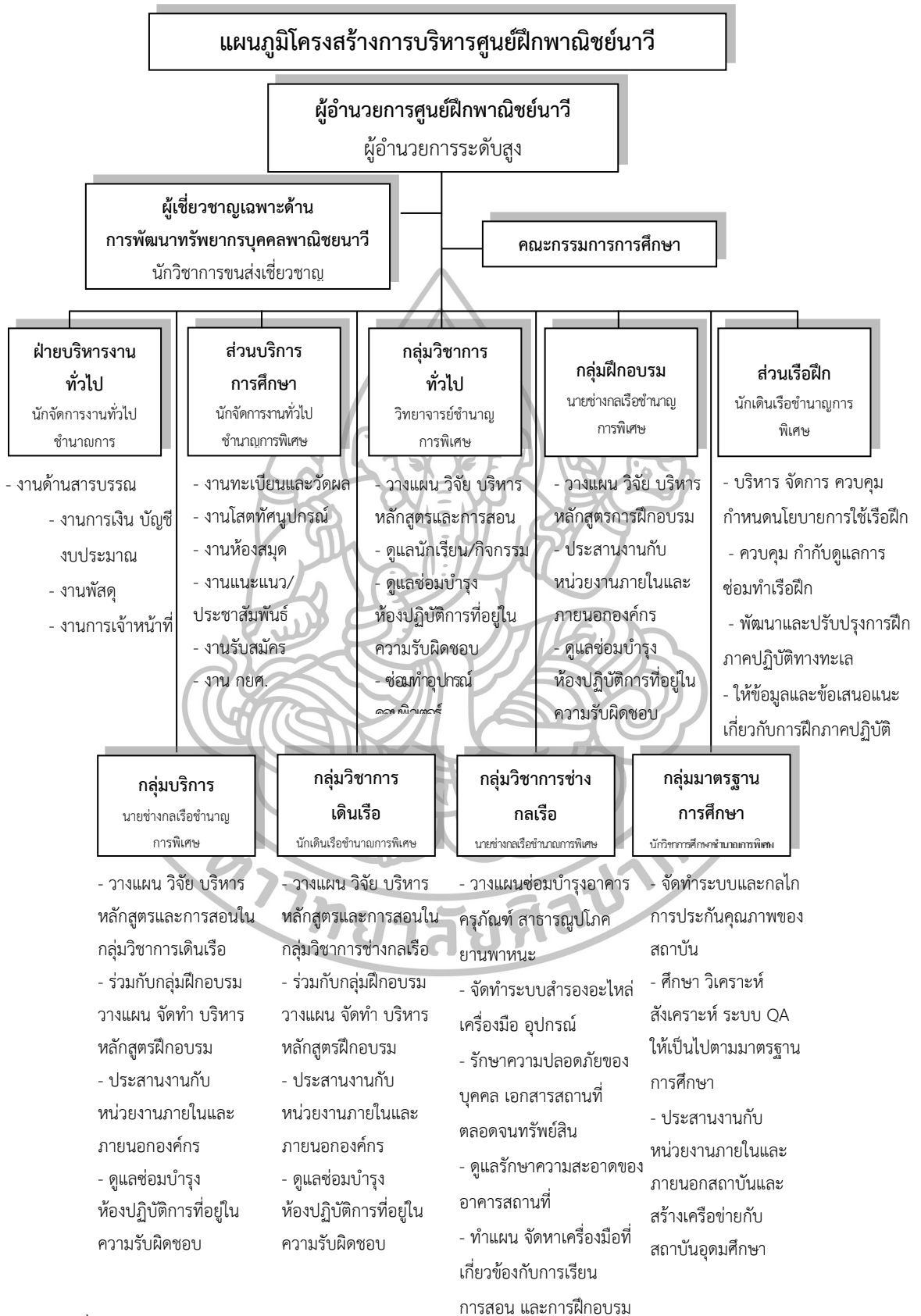
3 หมายถึง นักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี หลักสูตร ทล.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)

โครงสร้างการบริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สังกัดกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม และเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้แบ่งส่วนราชการเป็นการภายใน ตามคำสั่งกรมเจ้าท่าที่ 635/2554 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2554 เรื่อง แก้ไขคำสั่งกรมเจ้าท่าที่ 478/2554 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2554 โดยประกอบด้วยหน่วยงานภายในจำนวนทั้งสิ้น 9 หน่วยงาน ดังนี้

* ปัจจุบัน นาง วิลาวรรณ ศิริงามเพ็ญ ดำรงตำแหน่งเป็น ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี





แผนภูมิที่ 4 โครงสร้างการบริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพ็ญแข ประจันปัจจนิก และอ้อมเดือน สดมณี ที่ศึกษาเรื่อง การยึดหลักทางศาสนาในการดำเนินชีวิตของชาวชนบทไทย โดยศึกษาประชากรในจังหวัดระยอง จำแนกเป็นกลุ่มเด็กและวัยรุ่น กลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นและกลุ่มผู้ใหญ่ตอนกลาง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นมีความเชื่อทางพุทธศาสนาน้อยที่สุด ในขณะที่ผู้ใหญ่ตอนกลางมีความเชื่อทางพุทธศาสนามากที่สุด และจากการศึกษาเอกสารพบว่า ความเชื่อทางศาสนามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปรับตัวเมื่อสูญเสียบุคคลสำคัญ หรือกล่าวได้ว่าบุคคลที่มีการปฏิบัติทางพุทธ มากจะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการปรับตัวเมื่อสูญเสียบุคคลที่สำคัญ ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ มากกว่ากลุ่มที่มีการปฏิบัติทางพุทธน้อย และมีงานวิจัยที่เสนอแนวทางการจัดการความเศร้าโศกและความเครียดของบุคคลที่เคยสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก โดยเข้ากระบวนการฝึกทางพระพุทธศาสนา หลังสิ้นสุดกิจกรรมทำกรรมวัดผลโดยแบบสำรวจคะแนน ความเศร้าโศกแบบองค์รวม พบว่าการปฏิบัติทางพระพุทธศาสนามีส่วนช่วยลดความโศกเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ที่สูญเสียมีการพัฒนาทางจิตใจและปัญญา การตระหนักรู้ถึงความงอกงามหลังการสูญเสีย โดยเฉพาะความเมตตา ความไม่ประมาท การเห็นคุณค่าในการพัฒนาตนเองและความสัมพันธ์กับผู้อื่น⁶⁷

กาญจนา เดชคุ้ม ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามตัวแปรเพศ และรายได้ของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 850 คน เป็นนักเรียนชาย 361 คน นักเรียนหญิง 489 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนมีความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย
2. นักเรียนหญิงมีความเครียดมากกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ต่างกัน มีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำมีความเครียดมากกว่านักเรียนที่มีรายได้ของครอบครัวสูง
4. สาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีความเครียดอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยมีดังต่อไปนี้คือ

- 4.1 เวลาในการสอบของโรงเรียนใกล้เคียงกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัย
- 4.2 ครอบครัวมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น

⁶⁷ เพ็ญแข ประจันปัจจนิก และอ้อมเดือน สดมณี, การยึดหลักทางศาสนาในการดำเนินชีวิตของชาวชนบทไทยและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง (รายงานผลการวิจัย) (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2529).

- 4.3 ต้องสอบเข้ามหาวิทยาลัยให้ได้เพื่อจะได้มีโอกาสที่ดีในการหางาน
- 4.4 ผู้นำครอบครัวขาดสภาพคล่องทางการเงินในการประกอบอาชีพ
- 4.5 บ้านหรือทรัพย์สินในบ้านถูกนำไปจำนองกับธนาคาร
- 4.6 ไม่เข้าใจบทเรียน
- 4.7 ผู้นำครอบครัวประสบปัญหาการประกอบอาชีพขาดทุน
- 4.8 บิดามารดาไม่มีเงินจ่ายค่าเช่าบ้านหรือผ่อนบ้าน⁶⁸

ธัชชัย ควรเดชะคุปต์ ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 436 คน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม 2551 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความเครียดโดยเฉลี่ยของนักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา ในเขตกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 45.6 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.3 คะแนน นักศึกษาเนติบัณฑิตยสภามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.7) มีความเครียดอยู่ในระดับสูงถึงรุนแรง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ได้แก่ทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนด้านเนื้อหา ด้านความพร้อมในการเรียน ($p < 0.01$) วิธีการจัดการกับความเครียด แบบปฏิเสธความจริง แบบระบายอารมณ์ทางลบ แบบเข้าหาคนรอบข้าง ($p < 0.01$) การประกอบอาชีพในระหว่างเรียน ($p < 0.01$) รายได้โดยเฉลี่ย และฐานะครอบครัว ($p < 0.05$) ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก พบว่า ปัจจัยทำนายความเครียดในระดับสูงถึงรุนแรงของนักศึกษาเนติบัณฑิตยสภา ได้แก่การระบายอารมณ์ทางลบ และการเข้าหาคนรอบข้าง ($p < 0.01$) ทัศนคติเชิงลบด้านความพร้อมในการเรียนและการประกอบอาชีพในระหว่างเรียน ($p < 0.05$) สรุปผลการศึกษา นักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา ในเขตกรุงเทพมหานคร มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.7) มีความเครียดอยู่ในระดับสูงถึงรุนแรง ปัจจัยทำนายความเครียดในระดับสูงถึงรุนแรงของนักศึกษาเนติบัณฑิตยสภา ได้แก่ ทัศนคติเชิงลบด้านความพร้อมในการเรียน การระบายอารมณ์ทางลบ การเข้าหาคนรอบข้าง และการประกอบอาชีพในระหว่างเรียน⁶⁹

⁶⁸ กาญจนา เดชคุ้ม, “การศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ” (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541), ง.

⁶⁹ ธัชชัย ควรเดชะคุปต์, “ความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภาในเขตกรุงเทพมหานคร” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541), ง.

ลอนศรี วงศ์ชัย ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดและวิธีการปรับแก้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 137 คน ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกตลอดปีการศึกษา 2541 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่รับรู้ต่อการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในชั้นปีที่ 3 เป็นความเครียดระดับปานกลาง และส่วนใหญ่ประเมินทัศนคติทางอารมณ์เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเป็นความท้าทาย สถานการณ์ที่ทำให้ นักศึกษาพยาบาลมีความรู้สึกทางอารมณ์ที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกว่าเป็นอันตรายหรือสูญเสีย คุกคาม ทำทนาย เป็นประโยชน์ จำแนกได้เป็นสถานการณ์ทั้งเชิงบวกและลบ 3 สถานการณ์ และที่เป็นเฉพาะสถานการณ์เชิงลบอีก 6 สถานการณ์ วิธีการปรับแก้สามวิธีแรกที่ นักศึกษาพยาบาลใช้บ่อย ได้แก่ การแสวงหาการเกื้อหนุนทางสังคม ร้อยละ 65.25 การวางแผน แก้ปัญหา ร้อยละ 23.75 และการแสดงความรู้สึกชอบต่อปัญหา ร้อยละ 8.47⁷⁰

นาฎลัดดา เรือนคำ ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดของนักเรียน โรงเรียนสันทรายวิทยาคม ที่มีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสอบเข้าศึกษาสถาบันอุดมศึกษา ประชากรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 263 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีความเครียดด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการเข้าร่วมกิจกรรม ด้านเวลาเรียน และด้านการสอน อยู่ในระดับสูง ส่วนอาการหรือพฤติกรรมความเครียดของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
2. การเปรียบเทียบความเครียดของนักเรียนจำแนกตามเพศ ระดับชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยรวมทุกด้านไม่ต่างกัน แต่ในด้านเวลาเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอาการหรือพฤติกรรมความเครียดของนักเรียนจำแนกตามเพศ ระดับชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนมีความเครียดไม่ต่างกัน⁷¹

⁷⁰ ลอนศรี วงศ์ชัย, “ความเครียดและวิธีการปรับแก้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542), ง.

⁷¹ นาฎลัดดา เรือนคำ, “ความเครียดของนักเรียน โรงเรียนสันทรายวิทยาคมที่มีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสอบเข้าศึกษาสถาบันอุดมศึกษา” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543), ง.

วงศ์พรรณ มาลาร์ตัน ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดและพฤติกรรมการแก้ปัญหา ความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 416 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 81.01 มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 16.10 มีความเครียดอยู่ในระดับสูงถึงรุนแรง
2. ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในระดับมาก ได้แก่ กังวลเรื่องสอบ กลัวสอบได้คะแนนไม่ดี และผลการเรียนไม่ดี
3. พฤติกรรมการแก้ปัญหาคความเครียดของนักเรียนส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และพฤติกรรมการแก้ปัญหานั้นนักเรียนใช้มาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ดูโทรทัศน์หรือฟังวิทยุ พูดคุยปรึกษาเพื่อน และนอน
4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักเรียน พบว่า สภาพทางการเงินในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ความรู้สึกต่อครอบครัว และความคิดอยากฆ่าตัวตาย มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01⁷²

ศิลาพร พงษ์นิลละอาภรณ์ ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย เชียงราย ซึ่งเป็นโรงเรียนประจำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโครงสร้างหลักสูตรเน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จำนวน 267 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนมากที่สุด คือ ด้านชีวิตความเป็นอยู่ในหอพัก รองลงมาเป็นด้านการเรียนการสอน ด้านกฎระเบียบของโรงเรียนและสัมพันธ์สภาพทางสังคม ตามลำดับ และผลการศึกษาระดับความเครียดของนักเรียนพบว่า โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปกติ รองลงมาประมาณ 1 ใน 5 (ร้อยละ 18.40) เป็นกลุ่มนักเรียนที่มีความเครียดสูงและมีแนวโน้มต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตสำหรับกลุ่มที่มีความเครียดสูงมาก อาจมีปัญหาสุขภาพจิตเล็กน้อยบ้างแล้ว และควรให้ได้รับการตรวจจากจิตแพทย์ พบว่ามีส่วนน้อย (ร้อยละ 2.10) เท่านั้น เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ที่มี

⁷² วงศ์พรรณ มาลาร์ตัน, “ความเครียดและพฤติกรรมการแก้ปัญหาคความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเชียงใหม่” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543), ง.

ความเครียดสูง มักมีอาการไม่สบายใจเมื่อถูกวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับตัวนักเรียน รู้สึกไร้ค่า หงุดหงิดง่าย และเป็นคนโกรธง่าย วิตกกังวล มึนงงหรือเวียนศีรษะ และมีอาการซึมเศร้า⁷³

สุคนธ์ทิพย์ หนูนพล ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 187 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี มีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย และมีการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลาง

2. นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ค่าใช้จ่ายในโรงเรียน นิสัยทางการเรียน ลักษณะมุ่งอนาคต อาชีพของนักศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจของนักศึกษา สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับเพื่อน และสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับสมาชิกในครอบครัวที่ต่างกันมีความเครียดไม่แตกต่างกัน

3. นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่มีเพศ ระดับการศึกษา ค่าใช้จ่ายในการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของนักศึกษาที่ต่างกัน มีการปรับตัวไม่แตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาที่มีอายุ นิสัยทางการเรียน อาชีพของนักศึกษา สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับเพื่อน และสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับสมาชิกในครอบครัวที่ต่างกัน มีการปรับตัวที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี มีความเครียดสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁷⁴

อรุณี เกษรอุบล ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจความเครียด การจัดการกับปัญหาและการสนับสนุนทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวน

⁷³ ศิวาพร พงษ์นิลละอาภรณ์, “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543), ง.

⁷⁴ สุคนธ์ทิพย์ หนูนพล, “ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543), ง.

404 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.9) มีระดับความเครียดอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ โดยที่ร้อยละ 19.1 มีความเครียดในระดับสูงกว่าเกณฑ์ปกติปานกลางและมาก ซึ่งส่งผลเสียต่อการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันและสุขภาพอนามัย เหตุการณ์ในชีวิตที่นักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกเครียดมากที่สุดได้แก่ เหตุการณ์ภายในโรงเรียน การศึกษาและการสอบเข้ามหาวิทยาลัย นักเรียนส่วนใหญ่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง กลวิธีในการจัดการกับปัญหาที่ใช้บ่อยได้แก่ การแสดงความรับผิดชอบ การแสวงหาการสนับสนุนทางสังคม และการแก้ไขปัญหาตามลำดับ และวิธีการที่ใช้้น้อยมากได้แก่ การหลีกเลี่ยงหรือหนีปัญหาและการเผชิญกับปัญหา จากการศึกษาพบว่า เพศ การศึกษาของมารดา เหตุการณ์ในชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และวิธีการจัดการกับปัญหาแบบการหลีกเลี่ยงหรือหนีปัญหา มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนทางสังคม และวิธีการจัดการกับปัญหา เป็นปัจจัยปกป้องนักเรียนจากความเครียดที่เกิดจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน⁷⁵

อุไร วิรุฬห์วิริยางกูร ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่พักในหอพักมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 132 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับความเครียดเล็กน้อย สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับมากที่สุด คือ กิจกรรมรับน้องใหม่ของคณะพยาบาลศาสตร์ ส่วนนักศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้ควบคุมหอพัก กฎระเบียบของหอพัก ความสงบภายในหอพัก ความสัมพันธ์กับรุ่นพี่ในหอพัก ความสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนวิชาต่าง ๆ ในคณะพยาบาลศาสตร์ กิจกรรมร้องเพลงเชียร์ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมรับน้องใหม่ของหอพัก และกิจกรรมรับน้องขึ้นดอยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่⁷⁶

นิศานาถ สารเถื่อนแก้ว ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดและวิถีการปรับแก้ของเด็กวัยรุ่น ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนนาหมื่น จังหวัดน่าน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2546 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กวัยรุ่นในสถานศึกษามีความเครียดระดับปาน

⁷⁵ อรุณี เกสรอุบล, “การสำรวจความเครียด การจัดการกับปัญหาและการสนับสนุนทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544), ง.

⁷⁶ อุไร วิรุฬห์วิริยางกูร, “ความเครียดของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่พักในหอพักมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544), ง.

กลาง ร้อยละ 88.48 และเลือกวิธีการปรับแก้ทั้ง 3 ด้าน โดยใช้วิธีการปรับแก้ด้านการจัดการกับ อารมณ์ร้อยละ 71.92 ใช้วิธีการปรับแก้ด้านการจัดการกับปัญหาทางอารมณ์ ร้อยละ 20.55 และใช้การ ปรับแก้ด้านการจัดการกับปัญหาเพียงร้อยละ 7.53 ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่มีความเครียดอยู่ในระดับที่สูง กว่าปกติ ร้อยละ 9.1 เลือกใช้ด้านการจัดการกับอารมณ์ทั้งหมด⁷⁷

ก.สินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ช่อม เพ็ญสุขสันต์ ได้ศึกษาเรื่องความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด และการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาล สนวนสรณูรมย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิด ความเครียด และการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสรณูรมย์ โดยใช้กรอบ แนวคิดที่เกี่ยวกับความเครียดของลาซาร์สและโพล์คแมน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากร จำนวน 294 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการทดสอบค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรโรงพยาบาล สนวนสรณูรมย์ ส่วนใหญ่มีความเครียดระดับปานกลาง และสถานการณ์ ที่ก่อให้เกิดความเครียดในการ ปฏิบัติงานจำแนกได้เป็น 4 ประเภทคือ 1) ปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องใน การปฏิบัติงาน 2) กระบวนการ การปฏิบัติงาน 3) ผลการปฏิบัติงาน 4) ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน บุคลากรส่วนใหญ่มีความเครียด จากปัจจัยนำเข้าด้านการบริหารจัดการ ผลการวิจัยช่วยให้เข้าใจ สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด ในการปฏิบัติงาน และวิธีการจัดการกับสถานการณ์นั้นให้แนว ทางการช่วยเหลือและพัฒนาบุคลากร โดยส่งเสริมให้รับรู้ความเครียดในด้านบวกใช้วิธีการจัดการกับ ความเครียดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างเต็มศักยภาพมี ประสิทธิภาพและร่วมกันมุ่งพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลต่อไป⁷⁸

ยุพดี ศิริวรรณ และคณะ ได้ศึกษาปัจจัยที่ผลต่อคุณภาพชีวิตและความเครียดของ นักเรียน มัธยมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของ นักเรียนมัธยม ศึกษา 2) เพื่อศึกษาความเครียดและพฤติกรรมการเผชิญความเครียดของนักเรียน มัธยม 3) เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตและความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษา ในประเทศไทย เป็น การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา

⁷⁷ นิตานาถ สารเถื่อนแก้ว, “ความเครียดและวิธีการปรับแก้ของเด็กวัยรุ่นในโรงเรียน มัธยมศึกษา จังหวัดน่าน” (การค้นคว้าแบบอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546), ง.

⁷⁸ ก.สินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ช่อม เพ็ญสุขสันต์, “ความเครียด สถานการณ์ที่ ก่อ ให้ เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวน สรณูรมย์,” วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 12, 1 (มกราคม 2547): 45-53.

ชั้นปีที่ 1- 6 ปีการศึกษา 2546 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage cluster sampling) จำนวน 18,250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดคุณภาพชีวิต แบบวัดความเครียด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน มัธยมศึกษาส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตในระดับปานกลาง วิธีการแก้ไขปัญหาคือ การยอมรับใน สิ่งที่เกิดขึ้นและหางานอดิเรกทำ การนอน การออกกำลังกาย การพูดระบายกับคนอื่น การไปหาพ่อแม่ และญาติผู้ใหญ่ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุความเครียด ได้แก่ เพศ อายุ ค่าใช้จ่ายส่วนตัว สถานภาพการ เงิน การเจ็บป่วย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย การช่วยเหลืองานบ้าน อาชีพของบิดา-มารดา รายได้ของครอบครัวต่อเดือน สถานภาพการเงินของ ครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวและความวิตกกังวลกับ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวปัจจัยด้านการเรียน ได้แก่ ระดับชั้นที่ศึกษา แผนการเรียน การ ร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ความสัมพันธ์กับเพื่อน นักเรียน กับอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ประจำชั้น⁷⁹

สุเทพ ธุระพันธ์ ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ความฉลาดทางอารมณ์ ความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาวิทยาลัยพาณิชยการเซตุน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2548 จำนวน 750 คน สุ่มตัวอย่างมาจำนวน 270 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพาณิชยการเซตุน มีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติมาก มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.9 มีความฉลาดทางอารมณ์ในระดับปกติ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.0 และมีความสุขเท่ากับคนทั่วไป มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.1

2. ความเครียด (X_1) และความฉลาดทางอารมณ์ (X_2) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความสุข (X_3) มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความเครียด (X_1) และความฉลาดทางอารมณ์ (X_2) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และได้สมการ ดังนี้

⁷⁹ ยุพดี ศิริวรรณ, และคนอื่น ๆ, “คุณภาพชีวิต และความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย” (เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 4 เรื่องสุขภาพจิตกับภัยพิบัติ ณ โรงแรมปรีณซ์พาเลซ, กรุงเทพมหานคร, 6-8 กรกฎาคม 2548, 83.

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Y')

$$Y' = 38.209 + .160 X_2 + .128 X_1$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Z_y')

$$Z_y' = .387Z_{x2} + .148Z_{x1}^{80}$$

เกรียงศักดิ์ สิทธิเสน ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัยให้นักเรียนของโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 185 คนผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัยให้นักเรียนของโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยในระดับที่เห็นด้วยอย่างมากในทุกด้าน
2. ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันหรือผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัยในเรื่องนโยบาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ครูที่มีผู้บริหารซึ่งเคยผ่านการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย กับผู้บริหารที่ไม่เคยผ่านการอบรม มีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัย ในเรื่องการจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ งบประมาณ สถานที่และสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
4. ครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนซึ่งมีขนาดต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัย ในเรื่องนโยบาย งบประมาณ สถานที่และสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05⁸¹

⁸⁰ สุเทพ ชูระพันธ์, “ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ความฉลาดทางอารมณ์ ความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาวิทยาลัยพาณิชย์การเขตอุพณ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2548” (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548), ง.

⁸¹ เกรียงศักดิ์ สิทธิเสน, “ปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัยให้นักเรียนของโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3” (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549), บทคัดย่อ.

นิภาภัทร อยู่พุ่ม ได้ศึกษาเรื่อง ความเครียดของนักศึกษาพยาบาลในมหาวิทยาลัยระบบปกติ และระบบเปิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 467 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาพยาบาลในมหาวิทยาลัยระบบปกติและระบบเปิดประเมินความเครียดในระดับเล็กน้อย เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านพบว่า ในมหาวิทยาลัยระบบปกติ องค์ประกอบด้านโครงสร้างของหลักสูตร นักศึกษาประเมินว่าเครียดในระดับปานกลาง ส่วนองค์ประกอบด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน นักศึกษาประเมินว่าเครียดในระดับเล็กน้อย สำหรับมหาวิทยาลัยระบบเปิดพบว่านักศึกษาประเมินว่า องค์ประกอบด้านโครงสร้างของหลักสูตร ทำให้นักศึกษาเครียดระดับปานกลาง ส่วนองค์ประกอบด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน นักศึกษาประเมินว่าเครียดในระดับเล็กน้อย และนักศึกษาประเมินว่า ด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนไม่ทำให้นักศึกษาเกิดความเครียด⁸²

อังสนา สิงหอุบล ได้ศึกษาเรื่อง ความชุกของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 126 คน ทำการวิจัยช่วงเดือนธันวาคม 2549 ถึง เดือนมกราคม 2550 ผลการวิจัยพบว่า ความชุกของความเครียดของนิสิตปริญญาโท คิดเป็น 34.1% ปัจจัยพื้นฐานที่มีความสัมพันธ์กับระดับของความเครียดที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ได้แก่ การนับถือศาสนาคริสต์และการพักอาศัยอยู่ตามลำพัง เมื่อพิจารณาคูณภาพชีวิตพบว่า คูณภาพชีวิตโดยรวมและในทุกด้านมีความสัมพันธ์กับความเครียดในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ ส่วนปัจจัยที่สามารถอธิบายการเกิดความเครียด ได้แก่ ภูมิฐานะ ที่มาของความเครียดด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ⁸³

บุญมา พรชัย ได้ศึกษาเรื่อง ระดับความรุนแรงของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาจำนวน 466 คนที่ศึกษาในสาขาวิชาการบัญชี จำนวน 177 คน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 146 คน และสาขาวิชาการตลาด จำนวน 143 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 75.8% ศึกษาใน

⁸² นิภาภัทร อยู่พุ่ม, “ความเครียดของนักศึกษาพยาบาลในมหาวิทยาลัยระบบปกติ และระบบเปิด” (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549), ง.

⁸³ อังสนา สิงหอุบล, “ความชุกของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549), ง.

สาขาวิชาการบัญชี 38.0% และมีระดับความรุนแรงของความเครียดในระดับปานกลาง 57.1% ระดับต่ำ 40.6% และระดับสูง 2.4% ระดับความรุนแรงของความเครียดของนักศึกษาสาขาวิชาการตลาดสูงกว่ากับนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชีและสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับน้อยกว่า 0.05 นักศึกษาที่มีการวางแผนทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษามีความเครียดสูงกว่านักศึกษาที่มีการวางแผนศึกษาต่อ หรือทำงานและศึกษาต่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ยังพบว่าความคาดหวังของนักศึกษาและสัมพันธภาพ ระหว่างนักศึกษาด้วยกันสามารถพยากรณ์คะแนนความเครียดได้ 10.5% การค้นพบที่สำคัญ พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงส่วนใหญ่มีระดับความเครียดปานกลาง ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความรุนแรงของความเครียดคือ สาขาวิชาที่ศึกษา การวางแผนหลังจากสำเร็จการศึกษา ความคาดหวังของนักศึกษา และสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษาด้วยกัน⁸⁴

Ergun Demirel และ Romesh Mehta ได้ศึกษาเรื่อง Developing an Effective Maritime Education and Training System - TUDEV Experiment ผลการวิจัยพบว่า ในการพัฒนาระบบการศึกษาและการฝึกอบรมด้านพาณิชย์นาวีนั้น ควรพิจารณาถึงในแง่มุมต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วน เช่น ยึดมาตรฐานสากล เช่น STCW นำมาใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน ให้ความร่วมมือในการแต่งตั้ง การให้รางวัล และการออกประกาศนียบัตรรับรองเช่นเดียวกับสถาบันการศึกษาทางด้านพาณิชย์นาวีทั่วโลก รับฟังและยอมรับความต้องการของท้องถิ่น ยอมรับความต้องการและร่วมมือกับบริษัทขนส่งสินค้าทางทะเลเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นอย่างใกล้ชิด นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมทางด้านพาณิชย์นาวี พัฒนาโปรแกรมเพื่อการขนส่งทางทะเลให้ทันสมัย จัดให้มีการเรียนการสอนทางด้านธุรกิจพาณิชย์นาวีอย่างต่อเนื่อง และการเรียนการสอนนั้นจะต้องครอบคลุมทุกชั้นของการศึกษาด้านพาณิชย์นาวี และจัดให้มีการเรียนการสอนด้านวิชาการและการฝึกปฏิบัติทางทะเลอย่างสมดุลตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของการออกประกาศนียบัตร⁸⁵

⁸⁴ บุญมา พรชัย, “ระดับความรุนแรงของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551), ง.

⁸⁵ Ergun Demirel and Romesh Mehta, “Developing an Effective Maritime Education and Training System - TUDEV Experiment” (paper presented at the IMLA conference, Accra, Ghana, 7-10 September 2009).

ธีรวัฒน์ ไม้สุวรรณกุล ได้ศึกษาเรื่อง การคุ้มครองแรงงานในกิจการประมงทะเล: ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศและกฎหมายต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่า การคุ้มครองแรงงานในกิจการประมงทะเลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกอบกฎกระทรวง (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2541 ยังไม่สอดคล้องกับอนุสัญญาและข้อเสนอแนะขององค์การแรงงานระหว่างประเทศในบางเรื่อง ได้แก่ การตรวจสุขภาพ การฝึกอาชีพให้แก่ลูกเรือ สัญญาหรือข้อตกลงในการทำงาน ชั่วโมงทำงาน สวัสดิการและความปลอดภัยในการทำงาน⁸⁶

ทวีทรัพย์ ผาใต้และคณะ ได้ศึกษาเรื่องความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ ซึ่งการศึกษาคั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและวิธีจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ ที่สุ่มเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดความเครียดโรงพยาบาล สวนปรังชุด 20 ข้อ และแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการความเครียด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.5 และสาเหตุหนึ่งของความเครียดของนักศึกษาคือ ความกังวลเรื่องสุขภาพ มีอาการเจ็บป่วย ร่างกายไม่แข็งแรง มีอาการปวดหัวตลอดเวลา มีความรู้สึกวิตกกังวล โกรธ เศร้า และสับสน และนักศึกษาส่วนใหญ่มีวิธีจัดการความเครียดมากที่สุดคือ การดูโทรทัศน์เพื่อคลายเครียด โดยปฏิบัติบ่อยครั้งคิดเป็นร้อยละ 45.9⁸⁷

ศิริพงศ์ ศรีสุขกาญจน์ ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะคิดต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุทการเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทการเรือ กรมศึกษา: ฝ่ายการผลิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในสายงานฝ่ายผลิตของอุทการเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทการเรือ จำนวน 277 คน ผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีระดับความรู้ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ทักษะคิดด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ดี และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานที่มีระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน อายุงาน การฝึกอบรม และการประสบอุบัติเหตุ

⁸⁶ ธีรวัฒน์ ไม้สุวรรณกุล, “การคุ้มครองแรงงานในกิจการประมงทะเล: ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศและกฎหมายต่างประเทศ” (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2553), พ.

⁸⁷ ทวีทรัพย์ ผาใต้, ัญญุติ แดงประเสริฐ และเกษวดี ชมชายผล, **การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่ 1** เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://cph.snru.ac.th/UserFiles/File/การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่%201.pdf>

ที่แตกต่างกัน มีความรู้ด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีเพศ และอายุที่แตกต่างกัน มีความรู้ด้านความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพนักงานที่มีระดับการศึกษา และการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน มีทัศนคติด้านความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีเพศ อายุ ตำแหน่งงาน อายุงาน และการประสบอุบัติเหตุจากการทำงานที่แตกต่างกัน มีทัศนคติด้านความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความรู้กับทัศนคติด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความรู้กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนทัศนคติกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁸⁸

ฐานิยา ตันตระกุล ทำการศึกษาเรื่องผลการฝึกการสร้างสัมพันธภาพตามแนวคิดวิเคราะห์ การสื่อสารสัมพันธ์ของอีริค เบิร์น : กรณีศึกษา นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยเก็บ ข้อมูลจากนักเรียนเดินเรือพาณิชย์นาวีชั้นปีที่ 1 หลักสูตรปกติ 5 ปี จำนวน 20 คน ด้วยโปรแกรมการ ฝึกการสร้างสัมพันธภาพตามแนวคิดวิเคราะห์การสื่อสารสัมพันธ์ของอีริค เบิร์น แบบสอบถามทัศนคติ (A life position scale) และแบบวัดพฤติกรรมสัมพันธภาพกับเพื่อน ใช้เวลาติดตามผล 4 สัปดาห์ และวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ nonparametric แบบอิสระต่อกันและแบบจับคู่ การวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกการสร้างสัมพันธภาพ ตามแนวคิดวิเคราะห์การสื่อสารสัมพันธ์ของอีริค เบิร์น มีคะแนนทัศนคติชีวิตต่อตนเองและมีคะแนน พฤติกรรมสัมพันธภาพกับเพื่อนสูงขึ้น โดยได้กล่าวว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก จึง ต้องมีการปรับตัวมาก และวัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่มีความขัดแย้งทางจิตสังคมวิกฤตมากกว่าวัยอื่นๆ เพราะ เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ และพบว่า สาเหตุของปัญหาทางสุขภาพจิตของวัยรุ่นคือความขัดแย้งกับบุคคล ในครอบครัว ปัญหากับเพื่อน ปัญหาที่โรงเรียน ซึ่งกล่าวได้ว่า สาเหตุของปัญหาสุขภาพจิตของวัยรุ่น คือ ความขัดแย้งกับคนใกล้ชิดและการมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับคนรอบข้างนั่นเอง⁸⁹

⁸⁸ ศิริพงษ์ ศรีสุขกาญจน์, “ความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุทหาเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุทหาเรือ กรณีศึกษา: ฝ่ายการผลิต” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2553), ข.

⁸⁹ ฐานิยา ตันตระกุล, “ผลการฝึกการสร้างสัมพันธภาพตามแนวคิดวิเคราะห์การสื่อสารสัมพันธ์ของอีริค เบิร์น: กรณีศึกษา นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี,” วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา 3, 1 (มกราคม 2554): 134-144.

สิทธา เศรษฐสิทธิ์ปริดา ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของพนักงาน: กรณีศึกษา โรงพยาบาลบีแคร์ เมดิคอล เซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและสาเหตุ ความเครียดของพนักงานโรงพยาบาลบีแคร์ เมดิคอล เซ็นเตอร์ กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขความเครียดของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานและเจ้าหน้าที่ใน โรงพยาบาลบีแคร์ เมดิคอล เซ็นเตอร์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน โดยใช้เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ค่าที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และค่าเอฟ (F-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ผลของระดับความเครียดของพนักงาน พบว่า พนักงานมีความเครียดในระดับต่ำ พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยรวมมีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี ส่วนการศึกษาระดับความสำคัญของสาเหตุความเครียด ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานรู้สึกว่ามีบริเวณที่ทำงานมีสารพิษสารเคมี ทำให้มีสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ ด้านโครงสร้างงานให้ความเห็นว่าองค์กร ไม่มีมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจนและเหมาะสมด้านบทบาทในองค์กรให้ความเห็นว่า ไม่มีความพึงพอใจต่อบทบาทที่มีต่อองค์กร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลรู้สึกว่ามีเพื่อนร่วมงานมีการเอาเปรียบกัน และด้านการเปลี่ยนแปลงสถานที่ทำงานเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงนโยบายใหม่ในหน่วยงาน ถูกตัดสินใจ โดยปราศจากการอธิบายให้ทราบถึงเหตุผลที่ชัดเจน ส่วนความเครียดในที่ทำงานพนักงานส่วนใหญ่ รู้สึกว่าสามารถทำงานได้อย่างรอบคอบเสร็จตรงตามเวลา บรรยากาศในที่ทำงานมีผลต่อการทำงาน ไม่ เคยมีปัญหาขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานเลยและไม่รู้สึกกังวลใจกับสิ่งที่ทำไปแล้ว⁹⁰

สิริภักตร์ ศิริโท และสรวรยา สมานวิจิตร ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการที่จำเป็นในการฝึกอบรมของฝ่ายปฏิบัติการเรือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการเรือและผู้บริหาร จำนวน 70 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้และทักษะที่บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการเรือและผู้บริหารมีความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมมากที่สุดคือความสามารถทางด้านเทคนิคการปฏิบัติงานเรือ รองลงมาคือด้านความปลอดภัยของผู้โดยสารและการปฏิบัติงานเรือ⁹¹

⁹⁰ สิทธา เศรษฐสิทธิ์ปริดา, ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของพนักงาน: กรณีศึกษา โรงพยาบาลบีแคร์ เมดิคอล เซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2554).

⁹¹ สิริภักตร์ ศิริโท และสรวรยา สมานวิจิตร, “การประเมินความต้องการที่จำเป็นในการฝึกอบรมของฝ่ายปฏิบัติการเรือ,” วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร 9, 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2555): 20-49.

รุ่งรัตน์ รัชยาแก้ว และวัลลี สัตยาศัย ได้ศึกษาระดับความเครียดและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดและพฤติกรรมเผชิญความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 กรณีศึกษาศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เป็นการศึกษาระบบตัดขวาง ด้วยเครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามความเครียดและวิเคราะห์ด้วยความถี่ ร้อยละ และ ค่า chi-square ผลการวิจัย พบว่า ความเครียดของนิสิตแพทย์โดยภาพรวมอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการเรียน ผลการสอบประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม การเรียนการสอนที่ยาวนาน ไม่มีเวลาว่าง พักผ่อนน้อย กฎระเบียบข้อบังคับจำนวนมาก อาการเจ็บป่วยของตนเองหรือ บุคคลในครอบครัว นอกจากนี้ยังสาเหตุจากการปรับตัว ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน/เพื่อนร่วมชั้น/ เพื่อน/ครอบครัว การปรับตัวทางเพศ ส่วนวิธีเผชิญความเครียดคือ การพูดระบายกับผู้อื่น การหางาน อติเรก การเล่นเกมออนไลน์ การดูโทรทัศน์ โดยผู้วิจัยได้เสนอว่า ความเครียดพบได้ในทุกวัยและเกิด จากปัจจัยภายในตัวบุคคลหรือสภาพแวดล้อมก็ได้⁹²

Maria Jezewska, Irena Leszczynska และ Bogdan Jaremin ได้ศึกษาเรื่อง Work-Related Stress at Sea Self-Estimation by Maritime Students and Officers ของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 4 สถาบัน Maritime Academy in Gdynia จำนวน 30 คน และนายเรือและวิศวกรประจำเรือ จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาที่กำลังเตรียมทำงานในทะเลมีความเครียดสูงกว่านายเรือและวิศวกรประจำเรือ
2. การฝึกประสบการณ์ทางทะเลครั้งแรก ส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการทำงานทางทะเล
3. มีเพียงแค่ประสบการณ์ในระยะยาวเท่านั้นที่จะสามารถเปลี่ยนทัศนคติได้
4. ควรให้การฝึกอบรมทางด้านจิตวิทยาแก่นักศึกษาเช่นเดียวกับคนประจำเรือ
5. การฝึกอบรมที่เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การฝึกอบรมทางจิตวิทยาที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อแก้ปัญหาในการทำงานร่วมกันบนเรือรวมทั้งการให้และรับความร่วมมือในการทำงาน⁹³

⁹² รุ่งรัตน์ รัชยาแก้ว และวัลลี สัตยาศัย, “ความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 กรณีศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก,” *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 3, 1 (มกราคม -มีนาคม 2556): 17-23.

⁹³ Maria Jezewska, Irena Leszczynska and Bogdan Jaremin, *Work-Related Stress at Sea Self-Estimation by Maritime Students and Officers*, Accessed August 30, 2015, Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17312695>

Redhwan AAN, และคณะ ศึกษาเรื่อง Stress and Coping Strategies Among Management and Science University Students: A Qualitative Study ของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ จาก Management and Science University (MSU) ประเทศมาเลเซีย จำนวน 39 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาโดยส่วนใหญ่นิยามความหมายของความเครียดว่าเป็นสภาวะทางจิตใจ สาเหตุของความเครียด ได้แก่ การอดนอน ปัญหาทางการเงินและครอบครัว นักศึกษาสามารถระบุแนวทางการแก้ไขความเครียดได้ เช่น การทานยา พักผ่อนให้เพียงพอ พบปะสังสรรค์กับเพื่อน และการรับคำปรึกษา นักศึกษามีความต้องการความช่วยเหลือในการจัดการกับความเครียดของตนเอง เช่น การบริหารจัดการเวลา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การให้ความช่วยเหลือด้วยการระบุความเครียดของตนเอง และวิธีการจัดการความเครียดที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำวิธีการบริหารจัดการเวลา เป็นสิ่งที่เป็ประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างยิ่ง และนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการปัญหาที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่จะต้องเผชิญ เพื่อเป็นการช่วยเหลือนักศึกษา ในการบริหารจัดการชีวิตของตนเอง⁹⁴

Ying Ming Lin, Shu Chuan Lin, Ming Yu Wang และ Farn Shing Chen ได้ศึกษาเรื่อง What Causes the Academic Stress Suffered by Students at Universities and colleges Of Technology? ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยี ของสถานศึกษาภายใต้การดูแลของกระทรวงศึกษาธิการ ประเทศไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า ความเครียดในการศึกษาของนักศึกษาและนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับปัญหาในการเรียน ความท้อแท้หรือปัญหาที่ประสบในสถานศึกษา ซึ่งนักเรียนมักจะมีปัญหาเนื่องจากไม่สามารถปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหาได้ ส่งผลให้นักเรียนตกอยู่ในสภาวะการณ์ที่มีปัญหา เกิดความไม่สบายกายและจิตใจ ซึ่งความเครียดในการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ปัจจัย จากความเครียดทั้งหมด 37 รายการ และสาเหตุของความเครียดในการศึกษา สามารถแบ่งได้ 4 กลุ่ม ได้แก่

1. ความเครียดจากคะแนนสอบ ได้แก่ ความเครียดจากข้อสอบ ผลการสอบ และความคาดหวังของผู้ปกครอง
2. ความเครียดจากครู อาจารย์ ได้แก่ ความเครียดในการเรียนการสอน สื่อการสอน วิธีการสอน และภาระงาน

⁹⁴ Redhwan AAN, and others, **Stress and Coping Strategies Among Management and Science University Students: A Qualitative Study**, Accessed August 30, 2015, Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216229/>

3. ความเครียดของตนเอง ได้แก่ ความเครียดจากความคาดหวังของตนเอง รายวิชาที่เลือกเรียน และการบริหารจัดการเวลา

4. ความเครียดจากเพื่อน ได้แก่ ความเครียดในการทำรายงานกลุ่ม การแข่งขันกันเรียน และการรบกวนจากเพื่อนในชั้นเรียน⁹⁵

ชุมพร ปัจจุสานนท์ และคณะ ได้ศึกษาเรื่อง การใช้สิทธิของเรือประมงไทยในการผ่านน่านน้ำต่างประเทศและการคุ้มครองของรัฐบาลไทย ผลการศึกษาพบว่า โดยหลักกฎหมายระหว่างประเทศ รัฐบาลสามารถอุปโภคเสรีภาพในการเดินเรือในเขตเศรษฐกิจจำเพาะได้ โดยจะต้องคำนึงถึงสิทธิและหน้าที่ของรัฐชายฝั่ง และจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ที่ออกโดยรัฐชายฝั่ง ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982 ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศที่ถูกปิดล้อมทางทะเล การเดินเรือเข้าหรือออกไปสู่ทะเลหลวงย่อมผ่านเขตเศรษฐกิจจำเพาะของประเทศเพื่อนบ้านทั้งสิ้น ประเทศบางประเทศ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ได้ออกกฎหมายภายในกำหนดให้เรือประมงต่างชาติที่แล่นผ่านน่านน้ำในเขตเศรษฐกิจจำเพาะของตนต้องแจ้งการผ่านต่อทางการมาเลเซีย ประเทศไทยไม่เห็นด้วยกับกฎหมายภายในดังกล่าว และได้แสดงการคัดค้านกฎหมายภายในเช่นว่านั้นว่าไม่สอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศ และในกรณีที่เรือประมงไทยถูกจับกุมและถูกดำเนินคดี รัฐบาลไทยจะต้องปกป้องคุ้มครองเรือประมงที่ชักธงไทย การคุ้มครองนั้นจะกระทำได้สองลักษณะคือ การที่รัฐบาลไทยเรียกร้องให้รัฐที่เป็นต้นเหตุแห่งการกระทำผิดรับผิดชอบระหว่างประเทศและหาหนทางแก้ไข ในกรณีนี้จะเป็นกรณีที่เรือประมงไทยไม่ได้กระทำผิดอย่างใดเลยแต่ถูกรัฐอื่นเข้าจับกุม กรณีนี้ต้องถือว่ารัฐได้รับผลเสียหายโดยตรง (Direct Damage) ซึ่งจะทำให้เกิดสิทธิแก่รัฐบาลไทยที่จะเข้าดำเนินการได้เลย ส่วนอีกกรณีหนึ่งเป็นเรื่องที่เรือประมงไทยถูกจับกุมโดยเชื่อว่ากระทำผิดภายใต้ข้อบังคับของกฎหมายภายในของรัฐชายฝั่ง กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือเรือประมงไทยถูกดำเนินคดีเพราะมีเหตุทางกฎหมายที่จะทำให้ดำเนินคดีได้ กรณีนี้รัฐบาลไทยจะเข้าทำการคุ้มครองได้ต่อเมื่อเข้าเงื่อนไขของการใช้การคุ้มครองทางการทูต (Diplomatic Protection) โดยเฉพาะในเรื่องการหมดหนทางเยียวยาแก้ไขตามกฎหมายภายใน (Exhaustion of Local Remedies) กรณีลูกเรือที่เป็นคนต่างชาติและถูกจับกุมไปกับเรือประมงที่ชักธงไทย รัฐบาลไทยหรือ

⁹⁵ Ying Ming Lin, and others, *What Causes the Academic Stress Suffered by Students at Universities and colleges Of Technology?*, Accessed October 30, 2015, Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216229/>

รัฐบาลเจ้าของสัญชาติของรัฐบาลเจ้าของธงเรือสามารถใช้ความคุ้มครองทางการทูตได้ทั้งสองรัฐหากเรือประมงซักรธงของชาติอื่น⁹⁶



⁹⁶ ชุมพร ปัจจุสานนท์ และคณะ, การใช้สิทธิของเรือประมงไทยในการผ่านน่านน้ำต่างประเทศและการคุ้มครองของรัฐบาลไทย, เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2559, เข้าถึงได้จาก http://library.senate.go.th/document/Ext4253/4253598_0011.PDF

บทที่ 3

การดำเนินงานวิจัย

การวิจัย เรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” นี้ เป็นการวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Method)¹ โดยผสมผสานทั้งขั้นตอนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ 2) เพื่อทราบมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และ 3) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ โดยหน่วยวิเคราะห์ในการวิจัย คือ บุคลากรศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ ได้แก่ ผู้จัดการศึกษา และผู้รับการศึกษา โดยผู้จัดการศึกษาประกอบด้วยฝ่ายบริหารและอำนวยการ ฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ ส่วนผู้รับการศึกษาประกอบด้วย นักเรียนเดินเรือพณิชยหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ 3 ชั้นปี คือ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีจับคู่กลุ่ม (Group Matching) และเพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบและบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้วางแผนลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

¹ John W. Creswell, *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*, 2nd ed. (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2003), 21.

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมโครงการวิจัย

ผู้วิจัยจัดเตรียมโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบตามระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาสภาพปัญหาและความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีด้วยการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จากตำรา เอกสารวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศจากสื่อหลากหลายทั่วไป และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาประกอบแนวคิดการวิจัย จัดทำโครงร่างการวิจัย นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และสอบปกป้องโครงร่างการวิจัยโดยขั้นสุดท้ายนี้เป็นการปรับแก้ไขโครงร่างการวิจัยตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสอบปกป้องโครงร่างการวิจัย และขออนุมัติบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อดำเนินการทำวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัย ข้อ 1 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เป็นอย่างไร ข้อ 2 มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เป็นอย่างไร และข้อ 3 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือไม่ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ (Content Synthesis) เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยความเครียด เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

1.3 นำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ที่ได้รับความคิดเห็นและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 7 ท่าน ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์และลึกมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบบเจาะจง (Purposive Method) โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจาก

- 1.3.1 กลุ่มนโยบายกระทรวงคมนาคม
- 1.3.2 กลุ่มนโยบายกรมเจ้าท่า
- 1.3.3 กลุ่มผู้บริหารศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
- 1.3.4 กลุ่มผู้แทนคณาจารย์ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
- 1.3.5 ผู้แทนคณะกรรมการนักเรียนเดินเรือพาณิชย์
- 1.3.6 ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 3
- 1.3.7 ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 1

1.4 นำบทสรุปปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มาจาก การวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อสรุปเป็นตัวแปรในการสร้างเป็นกระถงคำถามของเครื่องมือวิจัย

ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 นำตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)

2.2 นำเครื่องมือวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป

2.3 นำมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มาพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยในลักษณะแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทั้งฉบับด้านความเชื่อมั่น โดยการทดลองใช้ (Try Out) กับบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)²

² Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4th ed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

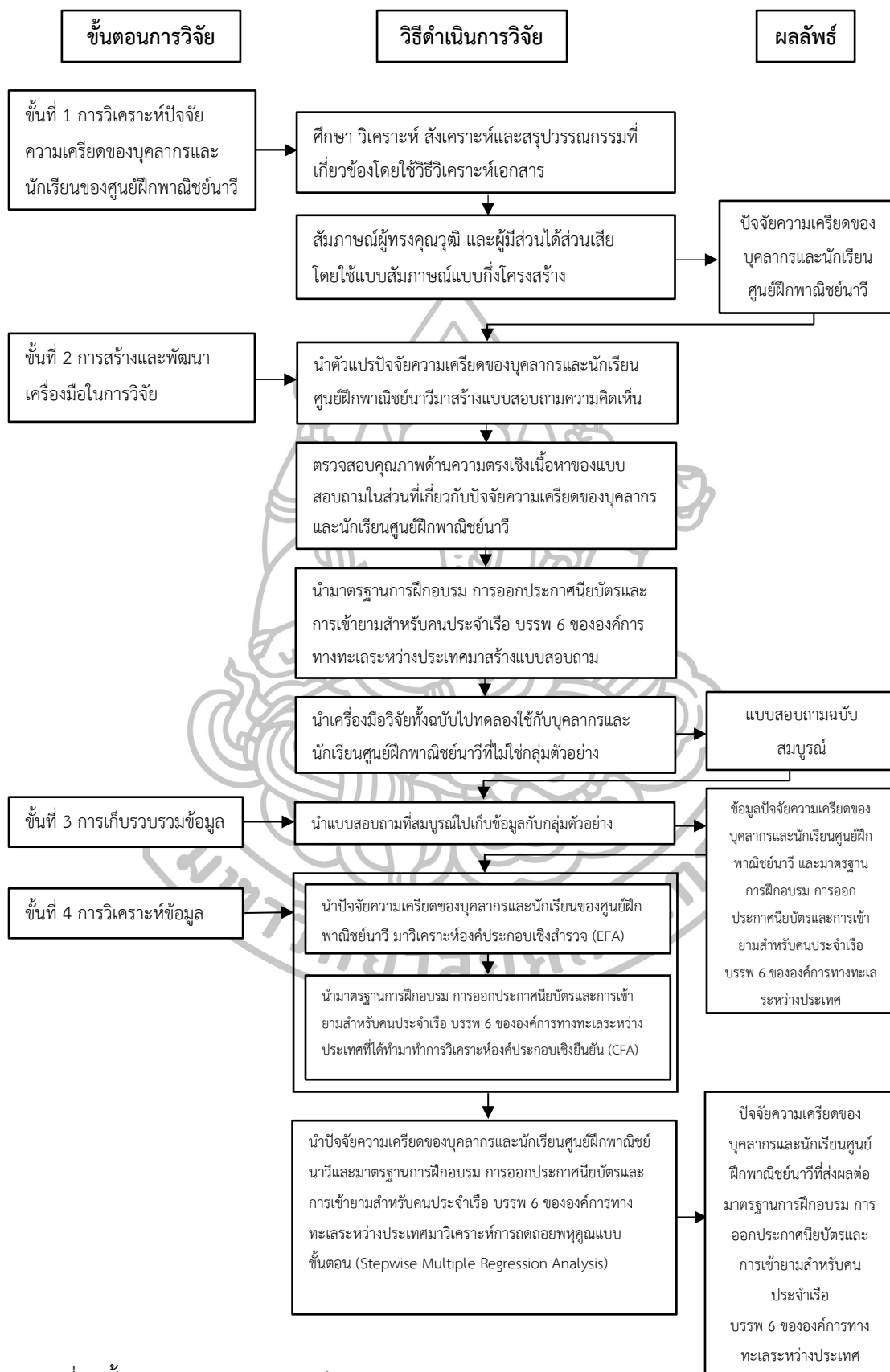
4.1 นำปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

4.2 นำมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายวมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

4.3 นำปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายวมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแล้ว นำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาว่าปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีใดที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายวมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

จากรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 5





แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย

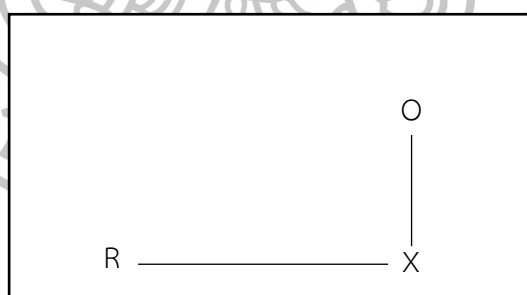
ผู้วิจัยรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นจัดทำร่างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ นำเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการเสนอแนะ จัดพิมพ์รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้เกิดประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย โดยประกอบด้วยแผนแบบของการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แผนแบบของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีแผนแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการวัดครั้งเดียวในลักษณะศึกษาสภาพการณ์ไม่มีการทดลอง (The-One-Shot, Non-Experimental Case Study Design) เขียนเป็นแผนภูมิ (Diagram) ได้ดังนี้



| | | | |
|-------|---|---------|---------------------------------|
| เมื่อ | R | หมายถึง | กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่ม |
| | X | หมายถึง | ตัวแปรที่ศึกษา |
| | O | หมายถึง | ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา |

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ผู้จัดการศึกษา และผู้รับการศึกษา โดยผู้จัดการศึกษา ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารและอำนวยการ

บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ ส่วนผู้รับการศึกษา ประกอบด้วย นักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ 3 ชั้นปี ได้แก่ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 รวมจำนวนบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีทั้งสิ้น 1,449 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน การวิจัยครั้งนี้จึงออกแบบการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีจับคู่กลุ่ม (Group Matching) โดยกำหนดกลุ่มผู้จัดการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหารและอำนวยการ:บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีฝ่ายเดินเรือ:ฝ่ายช่างกลเรือ ในอัตราส่วน 1:1:1 ซึ่งเท่ากับ 40:40:40 รวม 120 คน แล้วจับคู่กับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มผู้รับการศึกษา คือ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือทั้ง 3 ชั้นปี เป็นจำนวน 120 คน ซึ่งเท่ากับ 40:40:40

ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรพื้นฐาน ตัวแปรที่เกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ตัวแปรพื้นฐาน เป็นตัวแปรเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งปัจจุบัน และประสบการณ์ในการเรียนหรือการทำงาน
2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งได้จากการสรุปผลการวิเคราะห์เอกสารและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ กลุ่มนโยบายกระทรวงคมนาคม กลุ่มนโยบายกรมเจ้าท่า กลุ่มผู้บริหาร

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กลุ่มผู้แทนคณาจารย์ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ผู้แทนคณะกรรมการนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 3 และผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 1

2. แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) สอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้จัดการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหารและอำนวยการ ฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ และผู้รับการศึกษา คือ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือทั้ง 3 ชั้นปี เป็นจำนวน 240 คน ซึ่งแบบสอบถามความคิดเห็นประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งปัจจุบัน และประสบการณ์ในการเรียนหรือการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี จำนวน 129 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Rating Scale)³ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | | |
|---------|---------|---|
| ระดับ 1 | หมายถึง | ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อยที่สุด |
| ระดับ 2 | หมายถึง | ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อย |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับปานกลาง |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมาก |
| ระดับ 5 | หมายถึง | ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมากที่สุด |

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้าเยี่ยมชมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ จำนวน 131 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Rating Scale)⁴ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | | |
|---------|---------|---------------------------------------|
| ระดับ 1 | หมายถึง | ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| ระดับ 2 | หมายถึง | ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับน้อย |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก |
| ระดับ 5 | หมายถึง | ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด |

³ Rensis Likert, *The Human Organization* (New York: McGraw-Hill, 1961), 74.

⁴ เรื่องเดียวกัน.

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย
ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ดำเนินการ ดังนี้

1.1 วิเคราะห์เอกสาร (Content Analysis) จากตำรา เอกสาร แนวคิดที่เกี่ยวกับ
ความเครียดในสถานศึกษา สังเคราะห์องค์ความรู้ (Content Synthesis) เพื่อให้เป็นกรอบในการ
สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)

1.3 นำแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่จัดสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ผู้วิจัยจะจัดสร้างและพัฒนา

แบบสอบถามชนิดจัดอันดับห้าระดับ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)

2.2 นำเครื่องมือวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน
ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้าน
ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า IOC
(Index of Item-Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อกระทงคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5
ขึ้นไป

2.3 นำมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคน
ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มาพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยในลักษณะ
แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire)

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทั้งฉบับด้านความเชื่อมั่น โดยการทดลองใช้
(Try Out) กับบุคลากรและนักเรียนศูนย์พาณิชย์นาวีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น
(Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการ
ของครอนบาค (Cronbach)⁵ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .995

⁵ Lee J. Cronbach, *Essentials of Psychological Testing*, 4th ed. (New York: Harper & Row Publishers, 1984), 164.

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน คือ

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อแจ้งผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้อำนวยการศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
2. การเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ (Semi-Structured Interview) ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง
3. การเก็บข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทุกขั้นตอนและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ประมวลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้สถิติพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ใช้สถิติ ดังนี้
 - 2.1 การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
 - 2.2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best)⁶ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อย

⁶John W. Best and James V. Kahn, *Research in Education*, 10th ed. (Massachusetts: Pearson Education Inc., 2006), 310-311.

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมากที่สุด

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

2.4 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best)⁷ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศอยู่ในระดับปานกลาง

⁷ John W. Best and James V. Kahn, **Research in Education**, 10th ed. (Massachusetts: Pearson Education Inc., 2006), 310-311.

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด

2.5 การวิเคราะห์ตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

2.6 การวิเคราะห์หาลักษณะองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี นำมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor analysis) จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลด้วยสมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุป

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ซึ่งผลการวิจัยที่พบจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการบริการจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยนำไปเป็นพื้นฐานในการแก้ไขข้อบกพร่อง ปรับปรุงสร้างเสริม ส่งเสริม พัฒนาและยกระดับการบริหารจัดการการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์และศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อหาคำตอบจากคำถามหลักที่ว่า 1) ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เป็นอย่างไร 2) มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เป็นอย่างไร และ 3) ปัจจัย

ความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิสงผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือไม่ ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับความเครียดและมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย คือ การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ การวิเคราะห์มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ สามารถแบ่งได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ ขั้นที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล ประชากร ได้แก่ ผู้จัดการศึกษาและผู้รับการศึกษาของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยสถิติต่อไปนี้ คือ ค่าความถี่ (f) ค่าร้อยละ (%) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยศาสตร์นาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยศาสตร์นาวิ 2) เพื่อทราบมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และ 3) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยศาสตร์นาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถาม 240 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนจำนวน 240 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 นำมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย จำแนกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยความเครียด

- 1.1 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย
- 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 1.3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

- 2.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยศาสตร์นาวิ
- 2.3 ผลการวิเคราะห์มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ
- 2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยศาสตร์นาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยความเครียด

จากการศึกษาเอกสาร วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดทั้งจากนักวิชาการในประเทศไทยและต่างประเทศ รวมถึงการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนดังนี้คือ 1) ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และ 3) สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์

1.1 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยของนักวิชาการในประเทศไทยและต่างประเทศ ผู้วิจัย สามารถสังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดได้จำนวน 603 ข้อ ซึ่งมีรายชื่อของนักวิชาการ ดังรายละเอียดด้านล่างและสามารถสรุปเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 22

A: Shannon E. Rose, Bradley C. Niebling, และ Teresa M. Heckert

B: Hatice Odacı และ Özkan Çikrikçi

C: Anna Zajacova, Scott M. Lynch, และ Thomas J. Espenshade

D: Kathleen Moore

E: Christina Wilbert

F: Bhavin U. Pandya, Revati C. Deshpande, และ Anushree Karani

G: Wycliffe Yumba

H: Marwan Zaid Bataineh

I: Lafitai Fuatai และ Frances Soon-Schuster

J: Ahmad. M. Thawabieh และ Lama. M. Qaisy

K: Umair Ahmed, Aisha Riaz, และ Muhammad Ramzan

L: Uday K. Sinha, Vibha Sharma, และ Mahendra K.Nepal

M: D Rajasekar

N: Şerife Terzi

O: J Rengamani และ M Sakthivel Murugan

P: S.E. Kingdom และ A.P. Smith

Q: Anna-Lilsa Elo

R: Rick Crandall และ Pamela L. Perrewe

S: Susan Jones Sears และ Joanne Milburn

T: Thomas Holmes และ Richard Rahe

U: Daniel A. Girdano และ George S. Everly, Jr.

V: D M Pestonjee

W: ลิขิต กาญจนารักษ์

X: เพียรดี เปี่ยมมงคล

Y: มาโนช หล่อตระกุล และปราโมทย์ สุคนิชย์

Z: นันทวัช สิริธีรักษ์, กมลเนตร วรรณเสวท, กมลพร วรรณฤทธิ, ปเนต ผู้กฤตยาคามิ,
สุพร อภินันทเวช, และ พนม เกตุมาน



ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| พฤติกรรมการนอน เช่น นอนไม่หลับ นอนได้ไม่นาน | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| พฤติกรรมการรับประทานอาหาร | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| พฤติกรรมการใช้ยา | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเจ็บป่วย ความเหนื่อยล้าและการบาดเจ็บ | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความมั่นคงทางจิตใจ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังต่อตนเอง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเป็นที่ยอมรับ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเป็นจุดสนใจ เป็นที่รักหรือชื่นชอบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดการพักผ่อน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลต่อสิ่งต่างๆ เช่น รูปร่าง หน้าตา อนาคต | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการประสบความสำเร็จ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกรอคอยถึงบ้าน / เป็นห่วงคนทางบ้าน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกเครียดด้านการเงิน | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกหวาดกลัว เช่น ความล้มเหลว ความผิดพลาด ความเสียใจ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกและอารมณ์ด้านลบ เช่น ความหงุดหงิด ความตื่นตระหนก ความไม่เข้าใจ ความโกรธ ความเบื่อหน่าย | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการอิสระ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเชื่อส่วนบุคคล เช่น ศาสนา ที่ศรัทธาต่อตนเอง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเคารพตนเอง มุมมองต่อคุณค่าของตนเอง | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| ความต้องการการสมบูรณ์แบบ | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ประสบการณ์ในอดีต เช่น วัยเด็ก การประสบภัยธรรมชาติ เป็นต้น | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| การขาดการออกกำลัง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาให้กับสิ่งที่ตนเองสนใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมหอพัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำงานกับคนแปลกหน้า | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาเกี่ยวกับคนรัก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การปรับตัวกับชีวิตในสถานศึกษา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนสถานภาพทางความสัมพันธ์กับคนรัก เช่น การหมั้นหมาย การแต่งงาน การเลิกรา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การสูญเสียเพื่อน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อน เช่น การกีดกัน การแข่งขัน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การโดนรังแกทางร่างกายหรือจิตใจ (bullying) | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมหอ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดการติดต่อกับสังคม | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การคบหาและการสร้างเพื่อน/คนรักใหม่ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมกันจากเพื่อน | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำงานกับบุคคลที่ไม่มีความสามารถ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การปฏิสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้าและลูกน้อง | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การยอมรับจากบุคคลในสังคม | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาให้กับเพื่อนฝูง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับผู้ปกครอง | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสูญเสียบุคคลที่รักในครอบครัว | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การหย่าร้างของผู้ปกครอง | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังของผู้ปกครอง | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาให้ครอบครัวและคนรัก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาการเงินในครอบครัว | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากครอบครัวให้ประสบความสำเร็จ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสูญเสียญาติ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การตายของสัตว์เลี้ยง | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การแยกจากครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| อิทธิพลของครอบครัวต่อการทำงาน/การเรียนรู้ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การย้ายถิ่นฐาน | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัว | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| ภาระงานปริมาณมาก | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| ภาระงานที่รับผิดชอบมีความกดดันสูง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| การมีผลการเรียนต่ำกว่าที่คาดหวัง | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดเรียนหลายครั้ง | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนวิชาเอก / การเปลี่ยนงาน | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |
| ความคาดหวังในการจบการศึกษา | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับผู้สอน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| คะแนนเฉลี่ยสะสม | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสอบ/การเตรียมตัวสอบ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีเวลาไม่เพียงพอในการทำรายงาน | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีเวลาไม่เพียงพอในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การจัดการเวลาเรียนและเวลาทำงาน | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการสืบค้นและการวิจัยค้นคว้า | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสัมพันธ์กับครูผู้สอน | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสัมพันธ์กับบุคลากรในสถานศึกษา | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การได้รับข้อมูลข่าวสารและความช่วยเหลือจากสถานศึกษา | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| การแข่งขันในการเรียน/การทำงาน | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กฎระเบียบข้อบังคับในสถานศึกษา | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยกรวี (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| บรรยากาศในชั้นเรียน เช่น ความเร็วในการถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่สอน การเปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| งานที่ได้รับมอบหมายไม่มีความชัดเจน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เป้าหมายการเรียนรู้ที่ไม่ชัดเจน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลักษณะห้องเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ร้อนไป เย็นเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น | | | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่าสนใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับระบบ หรือ วัฒนธรรมองค์กร | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| จำนวนชั่วโมงการเรียน/การทำงานที่ยาวนานเกินไป | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| ปัญหาในการสื่อสารภาษาต่างประเทศ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| บุคลิกภาพของครูผู้สอน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถของครูผู้สอน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือนักเรียน | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดข้อมูลในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ผลการเรียน/การทำงานที่มีประสิทธิผลต่ำอย่างต่อเนื่อง | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาวะของการแข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| โอกาสในการเข้าพบครูผู้สอนหรือบุคลากรของสถานศึกษา | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการแบ่งเวลารับผิดชอบการเรียนและการทำงาน | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| สภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสี่ยงต้งุ่นวาย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| ตารางการทำงานที่ผิดปกติ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| การทำงานบนเรือที่ยาวนาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศขณะออกเรือ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน / การเดินเรือ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานมีความกดดัน/ความเสี่ยงทั้งด้านเวลาและ ซับซ้อนของงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้เวลา รับผิดชอบสูง | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานที่รับผิดชอบมีความซ้ำซากจำเจ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การขาดอิสระในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การฝึกอบรมที่เคร่งครัด | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การประเมินการปฏิบัติงานที่เข้มงวด | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความเร่งรีบในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การจราจรของน่านน้ำยุโรป | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| ระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษาเกี่ยวกับคะแนน สอบ/การจบการศึกษา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความไม่ยุติธรรมในการให้รางวัลผลตอบแทน | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| การฝ่าฝืนกฎหมายหรือกฎระเบียบสถานเบา | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การพูดในที่สาธารณะ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสำเร็จในอดีต | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความล้มเหลวในอดีต | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วันหยุดพักผ่อน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สภาพความเป็นอยู่/ที่พัก ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่เรียบร้อย | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| คุณภาพอาหาร | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาเรื่องการเดินทาง / ยานพาหนะ | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการเรียนรู้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการบริหารจัดการเวลา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาในแต่ละวันที่รับทราบเวลาการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานที่ทับซ้อนในเวลาเดียวกัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การผลิตสัญญา / การสูญเสียความไว้วางใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์กีฬาฉันทน์นาวิ

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมในสังคม | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมหอ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำงานกับคนแปลกหน้า | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหากับคนรัก | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีมิตรรักคนใหม่ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหากับผู้ปกครอง | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกครอบครัว | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการนอน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการรับประทานอาหาร | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรับผิดชอบใหม่ๆ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาทางการเงิน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาชีพที่ทำ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การพูดในที่สาธารณะ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในการดื่มแอลกอฮอล์หรือการเข้า | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| ความสำเร็จอันโดดเด่นของบุคคล | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |
| การเริ่มเข้าเรียนในวิทยาลัย | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สุขภาพที่ย่ำแย่ลง | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การฝ่าฝืนกฎหมายสถานเบา | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การเปลี่ยนความเชื่อทางศาสนา | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | |
| การเสียชีวิตของบุคคลในครอบครัว | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเสียชีวิตของเพื่อน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบาดเจ็บสาหัส | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานในการเรียนที่เพิ่มขึ้น | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีผลการเรียนต่ำกว่าที่คาดหวังไว้ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนวิชาเอก | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การค้นพบสถานที่ศึกษาต่อ/อาชีพ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดเรียนหลายครั้ง | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังในการจบการศึกษา | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งอย่างรุนแรงกับผู้สอน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การย้ายโรงเรียน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| วันหยุด | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| การรอคอยที่ยาวนาน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สภาพความเป็นอยู่ที่ไม่เรียบร้อย | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การให้รอคอยเป็นเวลานาน | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| ปัญหายานพาหนะ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การลาออกจากงาน | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การหย่าร้างของผู้ปกครอง | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การแสวงหาการสนับสนุนทางสังคม | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การรับมือกับปัญหา | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การหลบเลี่ยงปัญหา | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความพึงพอใจในชีวิต | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสุขทางใจ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อายุ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เพศ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เกรดเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เพิ่งเคยย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยหลายครั้ง | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาษาที่ใช้สื่อสาร | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| จำนวนหน่วยกิตที่ได้ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สถานะการลงทะเบียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การถามคำถามในชั้นเรียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การศึกษาค้นคว้าเพื่อเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเข้าใจในตัวผู้สอน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำรายงาน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังของผู้ปกครองต่อผลการเรียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสร้างเพื่อนใหม่ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |
| การทำข้อสอบได้ดี | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำรายงานเสร็จทันเวลา | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสอบทฤษฎีภายในหนึ่งสัปดาห์ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การจดบันทึกสิ่งที่เรียนที่ดี | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การจัดการเวลาเรียนและเวลางานที่ดี | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบริหารเวลาที่ดี | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทักษะการอ่านและการเขียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทักษะการสืบค้นและการวิจัยค้นคว้า | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การได้คะแนนที่ต้องการ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีเงินใช้จ่ายเพียงพอ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความพึงพอใจ ความชอบของผู้สอน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การได้รับข้อมูลข่าวสารและความช่วยเหลือจากสถานศึกษา | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำวิชาที่ยากได้ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความพึงพอใจ ความชอบในบุคลากรของสถานศึกษา | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีเวลาอ่านหนังสือค้นคว้า | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าใจในภาระเบี่ยงของบังคับของสถานศึกษา | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความหงุดหงิดที่เกิดจากความล่าช้าในการทำงานให้สำเร็จ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาประจำวันที่ทำให้ทำงานไม่สำเร็จ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาการขาดข้อมูล/ทรัพยากรที่จำเป็น | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความล้มเหลวในการทำงานให้สำเร็จ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การยอมรับจากสังคมแวดล้อม | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาจากการคบหาคนรัก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความผิดพลาดจากตำแหน่งหรืองานที่ต้องการ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งจากการมีทางเลือกที่ต้องการมากกว่าหนึ่งทางเลือก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งจากการมีทางเลือกที่ไม่ต้องการมากกว่าหนึ่ง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งเมื่อเป้าหมายมีทางเลือกทั้งด้านบวกและด้านลบ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากการแข่งขันด้านการศึกษา | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากการแข่งขันด้านการทำงาน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากการแข่งขันด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากเวลาที่ต้องส่งงาน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความกดดันจากภาระงาน | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากความสัมพันธ์กับครอบครัว | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากความสัมพันธ์กับเพื่อน | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากความคาดหวังของบุคคลแวดล้อม | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่ไม่พึงประสงค์ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงหลายอย่างที่เกิดขึ้นพร้อมกัน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงที่ขัดขวางการดำเนินชีวิตหรือการบรรลุเป้าหมาย | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเอาชนะ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเป็นจุดสนใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเป็นที่รักหรือชื่นชอบ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกังวลกับทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเป็นคนผิดวันประกันพุ่ม | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการหาทางออกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลในการเข้าสอบ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ภาวะความเครียดจากสภาพร่างกาย | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาวะความเครียดจากสภาพจิตใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาวะความเครียดจากสภาพจิตวิทยาสังคม | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| คะแนนสอบ | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบ้านจำนวนมาก | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รายงาน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การอ่านหนังสือสอบ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การพูดในชั้นเรียน | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| การออกคะแนนสอบ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ชั้นเรียนที่สอนเร็ว | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทดสอบแบบไม่แจ้งล่วงหน้า | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสัมภาษณ์แบบทอ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำงานที่มอบหมายไม่เสร็จ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| งานที่ได้รับมอบหมายไม่ชัดเจน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การตอบคำถามโดยไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทดสอบย่อย | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การอ่านเนื้อหาผิดเรื่อง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การตอบคำถามในชั้นเรียนไม่ถูกต้อง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดเรียน | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การซื้อหนังสือเรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนรู้ทักษะใหม่ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เป้าหมายการเรียนรู้ที่ไม่ชัดเจน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนร้อนเกินไป | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนการสอนด้วยภาษาต่างประเทศ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนการสอนไม่น่าสนใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าชั้นเรียนผิดห้อง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การปล่อยชั้นเรียนซ้ำ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนที่เย็นเกินไป | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าห้องเรียนซ้ำ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การล้มอุปกรณ์การเรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การจัดบ้นที่ในห้องเรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนที่มีเสียงรบกวน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเรียนในวิชาที่ไม่เกี่ยวกับวิชาเอก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนมีนักเรียนมากเกินไป | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ชั้นเรียนไม่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องเรียนที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสอบและผลการสอบ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การอ่านหนังสือสอบ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีภาระงานมากเกินไป | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| เนื้อหาที่จำเป็นต่อการศึกษา | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเรียนรู้ให้ดี | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รายงานและโครงการงานต่างๆ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาด้านการเงิน | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เวลาอ่านหนังสือไม่เพียงพอ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ระยะห่างของแต่ละภาระงาน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังที่เราเรียนได้ดี | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกังวลต่ออนาคต | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| งานที่ลืมนำ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ตระหนักถึงสิ่งที่สำคัญต่อผู้เรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาให้ครอบครัว | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาให้เพื่อนฝูง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีเวลาสำหรับความสนใจส่วนตัว | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การตัดสินใจเกี่ยวกับอาชีพของตนเอง | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อุปสรรคระหว่างบุคคล | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หลักสูตรไม่ดึงดูดความสนใจ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาของครอบครัว | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับบุคคลที่อาศัยด้วย | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาด้านที่พัก | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับคู่สมรส หรือคนรัก | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเหงา | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากเพื่อน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับระบบโรงเรียน | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อน | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคิดถึงบ้าน | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาด้านเพศ | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |
| ภาระงาน | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เกรดเฉลี่ย | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสอบไม่ผ่าน | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| ความสนับสนุนจากครอบครัว | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสนับสนุนเชิงวัฒนธรรม | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความตั้งเครียดด้านการเงิน | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังจากครอบครัว | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การโดนรังแกข่มเหง | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| บรรยากาศของที่พักอาศัย | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สภาพที่พักอาศัย | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความร่วมมือจากเพื่อน | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสนับสนุนจากเพื่อน | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมหอ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเปลี่ยนแปลงด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมหอ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความหงุดหงิดใจเพราะความไม่เข้าใจ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดการติดต่อกับสังคม | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมทางเพศ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| จำนวนชั่วโมงเรียนมาก | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความยากลำบากด้านภาษา | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ขาดการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การนอนดีทำการบ้านที่มอบหมาย | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สภาพที่อยู่อาศัยไม่ดี | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การออกจากงาน | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การย้ายเมืองที่อยู่ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานด้านวิชาการที่มากเกินไป | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รายวิชาที่ไม่ถนัด | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานในทุก ๆ ภาคเรียน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ข้อสอบที่ไม่ถนัด | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แรงจูงใจต่ำ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความคาดหวังสูงของครอบครัว | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| มีค่าใช้จ่ายไม่พอเพียง | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| จุดอ่อนของครูผู้สอน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สถานที่เรียนแออัดไปด้วยผู้เรียน | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความล่าช้าในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การแข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดเรียน | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความล่าช้า | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกลัวการล้มเหลว | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การลงโทษเชิงวิชาการ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับคะแนนสอบ | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเป็นธรรมของครูผู้สอน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ชั่วโมงการทำงานที่มากเกินไปในแต่ละภาคเรียน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การขาดแคลนแหล่งข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แรงกดดันต่อการเรียนของตนเอง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากครอบครัวให้ประสบความสำเร็จ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ด้านการเรียน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเข้มงวดของพ่อแม่ที่มีต่อนักเรียน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการเป็นอิสระของนักเรียน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งในครอบครัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ประเด็นความสัมพันธ์ของชาย/หญิง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เพศ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับเพื่อน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความตายของคนในครอบครัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ศึกษาพิเศษนาวิ (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การจากไปของญาติ/เพื่อน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสนใจในรูปร่างของตนเอง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันในเรื่องของเวลา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความตายของเพื่อน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| สุขภาพ อุบัติเหตุ และการบาดเจ็บของตนเอง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| ประเด็นด้านการจ้างงาน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการที่จะสมบูรณ์แบบ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรับผิดชอบที่มีมากเกินไป | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความตายของสัตว์เลี้ยง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความยากลำบากด้านการเงิน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาภัยพิบัติ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภัยคุกคามต่อความปลอดภัยส่วนบุคคล | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาเสพติดและแอลกอฮอล์ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาด้านภาษา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การพิศัญญา/การสูญเสียความเข้าใจ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความมุ่งมั่นต่อการเรียน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเป็นห่วงหวั่นวิตก | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การดูแลสุขภาพทางเพศและร่างกาย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความสนใจในอนาคต | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความยุ่งยากในการเดินทาง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เหตุผลด้านศาสนา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความแตกต่างด้านชาติพันธุ์ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการการดูแลเอาใจใส่ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รู้สึกเหนื่อยล้าและไม่สบาย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความรู้สึกว่าตนเองเจ็บป่วย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| มีอาการปวดศีรษะ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความรู้สึกริ้นแฉะและปวดศีรษะ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกร้อน ๆ หนาว ๆ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การนอนไม่หลับเนื่องจากความกังวล | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การนอนหลับได้ไม่นาน | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลงเครียดตลอดเวลา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลึกลับตระหนกและหงุดหงิดง่าย | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวตกใจและวิตกกังวลโดยไม่มีเหตุผล | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวว่า ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวประหม่าและกระสับกระส่ายตลอดเวลา | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวว่าตนเองไร้คุณค่า | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวว่า การมีชีวิตอยู่เป็นเรื่องไร้ประโยชน์ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวว่า การมีชีวิตเป็นเรื่องไร้คุณค่า | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกลัวว่าตนเองไม่สามารถทำอะไรได้เพราะการขาดสติ | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกว่าตนเองต้องการความตายและหลบหนีจากทุกสิ่ง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ฉันออกไปเที่ยวกับเพื่อนเพราะต้องการลืมบางสิ่งบางอย่าง | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กำหนดสิ่งที่จะต้องทำต่อไปในตัว | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำงานที่มีประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมจากเพื่อน | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานจำนวนมาก | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ไม่มีแหล่งข้อมูลเพียงพอในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจากจบการศึกษา | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| การแข่งขันกับเพื่อนในชั้นเรียน | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาการมีสมาธิกับสิ่งต่างๆ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ปัญหาในการจำ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกต่ำต่อกว่าผู้อื่น | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การไม่มีความมั่นใจในตนเอง | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกว่าตนเองอยู่ภายใต้แรงกดดัน | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกล้มเหลว | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลในความคาดหวังของผู้ปกครอง | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกละอายใจ | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมจากเพื่อน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมของบุคลากร | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการคบเพื่อนที่แตกต่างจากตนเอง | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การปรับตัวให้เข้ากับสถานศึกษา | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าพบกับบุคลากรหรือคณาจารย์ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการรับมือกับภาระงาน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการทำงานเสร็จทันเวลา | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความหวังดีว่าจะไม่สามารถทำงานได้เสร็จ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการรับผิดชอบที่บ้านและโรงเรียน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าสอบ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การรู้ความสัมพันธ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การทำรายงาน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัว | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความรับผิดชอบต่อการชำระค่าใช้จ่ายรายเดือน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| นิสัยการนอนพักผ่อนที่ผิดปกติ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| นิสัยการรับประทานอาหารที่ไม่ดี | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การใช้ยาผิดประเภท | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| การบริโภคแอลกอฮอล์ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| อากาศที่ร้อนเกินไป | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| การบริโภคคาเฟอีนมากเกินไป | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| อากาศที่หนาวเย็นมากเกินไป | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| ความเจ็บป่วย | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| การขาดการพักผ่อนหย่อนใจ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| ความเหน็ดเหนื่อยต่อเนื่อง | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แรงกดดันจากเพื่อน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความโกรธ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความเชื่อที่ไม่สมเหตุสมผล | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลเรื่องสุขภาพ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การมีวัยเด็กที่ไม่มีความสุข | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การตกงาน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความต้องการการสมบูรณแบบ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | |
| การมีความเคารพในตัวเองต่ำ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความเบื่อหน่าย | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| บุคลิกภาพ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| นิสัยชอบวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| การพูดถึงตนเองในเชิงลบ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความกดดันจากการสอบ | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลมากเกินไป | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | |
| ครอบครัวมีรายได้น้อย | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ต้องทำงานในเวลาเรียนหนังสือ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| มีประสบการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การมีผู้ปกครองที่หย่าร้าง | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การเป็นเหยื่อของความรุนแรง | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การเป็นเหยื่อของการคุกคามทางเพศ | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การไม่เคยได้รับรางวัลเมื่อประสบความสำเร็จ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความสัมพันธ์ในสังคม | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกถูกคุกคาม | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การถูกดขี่ทำร้ายทางร่างกาย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | |
| สภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การขาดการช่วยเหลือสนับสนุน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกไร้ขีดขอบ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความเครียดจากการทำงานให้สำเร็จ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การเคลื่อนไหวของเรือ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาการเมาเร็ว | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การออกแรงมาก | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การขาดการออกกำลังกาย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศขณะเดินทาง | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การเคลื่อนย้าย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานในแต่ละวัน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | ✓ | |
| การมีตารางการทำงานที่ผิดปกติ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| การแยกจากครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การต้องอยู่คนเดียวเป็นเวลานาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ความรู้สึกโดดเดี่ยว | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การทำงานที่มีแรงกดดันสูง | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| กิจกรรมงานที่มีความกดดันทั้งด้านเวลาและความ สับสนวุ่นวาย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานต้องอาศัยความรับผิดชอบสูง | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การตัดสินใจที่มีความกดดันสูง | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| ความเข้าใจง่าย | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ |
| การขาดอิสระในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การมีผู้บังคับบัญชาที่ขาดความสามารถ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | |
| การเป็นผู้รับผิดชอบการทำงานของผู้อื่น | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | | | |
| การต้องทำงานภายใต้เสียงรบกวน | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การต้องทำงานภายใต้ลักษณะทางกายภาพที่ไม่พึงประสงค์ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| ภาระงานที่ต้องอาศัยการควบคุมดูแลและการช่วยเหลือสนับสนุน | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| วัฒนธรรมองค์กร | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | |
| ความสับสนและความซับซ้อนของภาระงานที่รับผิดชอบ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | |
| การฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| การประเมินการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | |
| อุปสรรคและการบาดเจ็บ | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | ✓ |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อิทธิพลของงานที่มีต่อครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| อิทธิพลของครอบครัวที่มีต่องาน | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| ความเป็นห่วงคนทีรัก | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| การมอบหมายงานที่ไม่เป็นธรรม | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| การจราจรของน้ำน้า | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | | |
| อันตรายทางกายภาพ อันตรายรุนแรง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| มลพิษ อันตรายไม่ร้ายแรง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| เครื่องจักรที่ใช้งานยาก | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ปัจจัยด้านเวลา | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของเขตเวลาโลกหรือระยะเวลาการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| เวลาการทำงานที่ไม่แน่นอน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความกดดันอันเนื่องมาจากเวลา | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| อัตราการใช้เครื่องจักร | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความไม่สมดุลของผู้บริหารในองค์กรและข้อบังคับที่เข้มงวด | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| แรงจูงใจภายใน/ รางวัลทางจิตใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| แรงจูงใจภายนอก / รางวัล | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| ความเปลี่ยนแปลงในหน้าที่การทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ |
| การถูกลดชั้นการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพในหน้าที่การทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานที่ไม่ต้องการ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การย้ายสถานที่ทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| ไม่มีการเปลี่ยนแปลง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| บทบาทที่ชัดเจน - กลุ่มเครือข่าย | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ |
| ความขัดแย้งในบทบาทหน้าที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| บทบาทหน้าที่ที่มีความเครียด | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ระดับของการควบคุมในกระบวนการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| หน้าที่ความรับผิดชอบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การมีส่วนร่วม | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ปัญหาการให้ผลตอบแทน และการสื่อสาร | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความขัดแย้งหรือการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของลูกน้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| ความทะเยอทะยานในบทบาทหน้าที่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความรับผิดชอบต่อสิ่งของ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| โอกาสความก้าวหน้า | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความเครียดเกี่ยวกับงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การถูกรบกวนรูปแบบการดำเนินชีวิตเนื่องจาก | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| ความเครียดอื่น ๆ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| เหตุการณ์เชิงเครียดในชีวิต | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความต้องการสามัคคีหรือลูกของผู้หญิงทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การมีพฤติกรรมคล้ายทารก: การขับถ่ายรดที่นอน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การกั๊กใจ การดูดี | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความวิตกกังวลต่อการไปโรงเรียน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นการแข่งขัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การนัดของทันตแพทย์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| การเข้ากับเพื่อนร่วมชั้นเรียนไม่ได้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความอับอายเนื่องจากครอบครัวติดแอลกอฮอล์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| เจ็บป่วย หรือตกงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| รายการโทรทัศน์ที่เต็มไปด้วยรายการที่มีความรุนแรง | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| สมัยนิยมและความกล้า (แรงกดดันในการชื่อของหรือการปฏิบัติตน) | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ความล้มเหลวในกลุ่มนักศึกษา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| ครอบครัวขาดความสนใจต่อความสำเร็จ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| ความบกพร่องทางการเรียนรู้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| ไม่สามารถทำการบ้านให้เสร็จได้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| พี่สาวหรือพี่ชายทำให้ชื่อเสียงของครอบครัวเสื่อมเสีย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| พี่สาวหรือพี่ชายตั้งความคาดหวังที่โรงเรียนไว้สูงจนเกินไป | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| ตัวแปร | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การถูกเพื่อนล้อเลียนเนื่องจากการสวมแว่นตา การจัดฟัน ความอ้วน เป็นต้น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| ความกดดันจากการต้องเลือกข้างเนื่องจากพ่อแม่หย่าร้างหรือมีปัญหาอื่น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| การกระทำที่พิเศษโดดเด่น (เช่น บทบาทหน้าที่มีเกียรติ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| น้องสาวหรือน้องชายวัยทารก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | | |
| ความตายของคู่รัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| การหย่าร้าง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| การแยกกันอยู่ของคู่รัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | |
| การถูกจำคุก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| การถูกไล่ออกจากงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| การคืนดีของคู่รัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเกษียณ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การตั้งครรภ์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ความแตกต่างทางด้านเพศ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การมีสมาชิกใหม่ในครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| การปรับเปลี่ยนทางธุรกิจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในสถานะทางการเงิน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| การเปลี่ยนแปลงสายการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของจำนวนครั้งในการทะเลาะกับคู่รัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |
| การจำนวนที่มากกว่า 10,000 ดอลลาร์สหรัฐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การยึดทรัพย์จากการเป็นหนี้หรือการจำนอง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| ลูกชายหรือลูกสาวหนีออกจากบ้าน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| ปัญหาเกี่ยวกับญาติจากการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเริ่มทำงานหรือหยุดทำงานของคู่รัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| การเริ่มต้นหรือการออกจากโรงเรียน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ |

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียด (ต่อ)

| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนตัว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| ปัญหาเกี่ยวกับหัวหน้างาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในสถานที่อยู่อาศัย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงในการพักผ่อนหย่อนใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมในโบสถ์คริสต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมทางสังคม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การจ้างงานหรือหอนจำนวนน้อยกว่า 10,000 ดอลลาร์สหรัฐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การเปลี่ยนแปลงของจำนวนสมาชิกในครอบครัว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การว่างละเมียด | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| การสอบปลายภาค | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | |
| การผลิตหวังในความรัก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | |
| การเลื่อนขั้น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | |
| การถูกตีทรัพย์สิน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | |

ตารางที่ ผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนรู้ศูนย์กลางพิภพวิทยณาวี (ต่อ)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ตัวแปร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | |
| การเลิกคบเพื่อน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | |
| มีปัญหากับผู้ร่วมงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | ✓ | | | |
| การหมั่น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การเปลี่ยนแปลงนิสัยส่วนตัว | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |
| การเปลี่ยนความเชื่อในนโยบาย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การลาพักร้อน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การแต่งบุตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การเกิดของหลาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | |
| การเลื่อนตำแหน่งงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ✓ | | |

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 7 คน ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดได้ 25 ข้อ ดังรายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | ชั้นปีที่1 | ชั้นปีที่3 | หัวหน้านักเรียนเดินเรือ | ผู้แทนคณาจารย์ | ผอ. ศูนย์ฝึกภาณิชนวิทยา | รองอธิบดีฯ | รองปลัดฯ |
|--|------------|------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------|----------|
| ปัจจัยความเครียด | | | | | | | |
| เวลาส่วนตัวมีน้อย | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| พื้นที่ส่วนตัวมีน้อย | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การจัดสรรเวลาเรียนให้เหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การปรับตัวในสถานศึกษา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| การพักอาศัยในหอพัก | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อกฎระเบียบข้อบังคับ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| ทัศนคติที่ไม่ดีต่อระบบขององค์กร | ✓ | | | | | | |
| เข้าร่วมงานกับคนแปลกหน้า | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| สภาพสิ่งแวดล้อม | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| สิ่งอำนวยความสะดวก | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| ความวิตกกังวลหลังจบการศึกษาหรือการทำงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| การแข่งขันกับบุคคลอื่น | ✓ | ✓ | | | | | |
| ความมั่นใจในคุณภาพของสถานศึกษา | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ปัญหาครอบครัว | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การถูกบังคับมาเรียนหรือทำงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| ระบบการจัดการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| คุณธรรมจริยธรรมของผู้ร่วมงาน | | | | ✓ | ✓ | | |
| คะแนนเกรดเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเกณฑ์ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การถูกบังคับจากบังคับบัญชา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| ภาระของครอบครัว | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | |
| ไม่มีเวลาให้ครอบครัว | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ต่อ)

| ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------------------|----------------|------------------------|------------|----------|
| | ชั้นปีที่1 | ชั้นปีที่3 | หัวหน้านักเรียนดีเด่น | ผู้แทนคณาจารย์ | ผอ. ศูนย์ฝึกอาชีพนักวิ | รองอธิบดีฯ | รองปลัดฯ |
| ปัจจัยความเครียด | | | | | | | |
| ความไม่มีอิสระ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| เครื่องแบบ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| การครองตนในเครื่องแบบ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| การใช้อำนาจของผู้ที่อาวุโสกว่า | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

1.3 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดได้รวมทั้งสิ้น จำนวน 129 ข้อ ดังรายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์

| ข้อ | ตัวแปร |
|----------------------|---|
| ด้านส่วนบุคคล | |
| 1 | พฤติกรรมนอนไม่หลับหรือนอนไม่เพียงพอ |
| 2 | การพักผ่อนไม่เพียงพอหรือขาดการพักผ่อนเป็นประจำ |
| 3 | พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ตรงต่อเวลา และไม่ปฏิบัติตามหลักโภชนาการ |
| 4 | การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ |
| 5 | การมีโรคประจำตัว |
| 6 | สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง |
| 7 | ความเจ็บป่วย เหนื่อยล้าจากการเรียนหรือการทำงาน |
| 8 | ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ อ่อนไหวง่าย |
| 9 | ความวิตกกังวลต่อบุคลิกภาพของตนเอง รูปร่างหน้าตาของตนเอง |
| 10 | ความคาดหวังต่อตนเองสูง |
| 11 | ความต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคมรอบข้าง |
| 12 | ความรู้สึกเหงา โดดเดี่ยว ต้องการการเอาใจใส่ |

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ (ต่อ)

| ข้อ | ตัวแปร |
|-------------------------------------|--|
| 13 | ความคิดถึงบ้านหรือเป็นห่วงคนทางบ้าน |
| 14 | ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการทำงาน |
| 15 | ความกลัวความผิดหวัง ความล้มเหลว ความเสียใจ |
| 16 | ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม |
| 17 | มุมมองความเชื่อทางศาสนาที่แตกต่างจากผู้อื่น |
| 18 | ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร |
| 19 | การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร |
| 20 | การขาดความเคารพในตนเอง |
| 21 | การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง |
| 22 | ความต้องการความสมบูรณ์แบบ |
| 16 | ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม |
| 17 | มุมมองความเชื่อทางศาสนาที่แตกต่างจากผู้อื่น |
| 18 | ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร |
| 19 | การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร |
| 20 | การขาดความเคารพในตนเอง |
| 21 | การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง |
| 22 | ความต้องการความสมบูรณ์แบบ |
| 23 | ประสบการณ์ในอดีตที่เลวร้าย เช่น วัยเด็กที่ไม่ดี การประสบอุบัติเหตุหรือภัยทางธรรมชาติ |
| 24 | การขาดอิสรภาพ |
| 25 | การถูกบังคับให้มาเรียนหรือมาทำงาน |
| 26 | การขาดการออกกำลังกาย |
| 27 | ความคาดหวังในการจบการศึกษาหรือความคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน |
| 28 | การครองตนในเครื่องแบบ |
| ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | |
| 29 | ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักหรือเพื่อนร่วมงาน |
| 30 | ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพักหรือเพื่อนบ้าน |

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ (ต่อ)

| ข้อ | ตัวแปร |
|---------------------|---|
| 31 | ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา |
| 32 | การถูกรังแกด้านร่างกายหรือจิตใจ |
| 33 | การถูกบังคับจากผู้ที่อาวุโสกว่าโดยไม่มีเหตุผล |
| 34 | การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมเท่าเทียม |
| 35 | การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นในศูนย์ฝึกฯ |
| 36 | การทำงานกับคนที่ไม่คุ้นเคยหรือคนแปลกหน้า |
| 37 | การแข่งขันกับบุคคลอื่น |
| 38 | ปัญหากับคนรักหรือการมีคนรักใหม่ |
| 39 | การคบหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่หรือคนรักใหม่ |
| 40 | การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง |
| 41 | การทำงานกับบุคคลที่ไม่มีความสามารถ |
| 42 | การสูญเสียเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือเพื่อนร่วมงาน |
| 43 | การขาดการติดต่อกับสังคม |
| 44 | การไม่มีเวลาให้กับเพื่อน |
| 45 | ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ |
| 46 | การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในสังคม |
| 47 | ความคาดหวังคุณธรรมจริยธรรมในบุคคล |
| 48 | ปัญหาเรื่องการสื่อสารกับผู้อื่น |
| ด้านครอบครัว | |
| 49 | ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว |
| 50 | ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว |
| 51 | การแยกจากครอบครัว |
| 52 | การหย่าร้างของผู้ปกครองหรือการหย่าร้างของคนในครอบครัว |
| 53 | พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความคาดหวังสูง |
| 54 | ความกดดันจากครอบครัวให้ประสบความสำเร็จ |
| 55 | การควบคุมเข้มงวดของผู้ปกครองหรือคนในครอบครัว |
| 56 | ความคาดหวังให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น |
| 57 | การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว |

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ (ต่อ)

| ข้อ | ตัวแปร |
|----------------------------------|--|
| 58 | การไม่มีเวลาให้กับครอบครัวและคนรัก |
| 59 | ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัวอย่างอิสระ |
| 60 | ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว |
| 61 | การสูญเสียบุคคลที่รักในครอบครัว |
| 62 | การสูญเสียญาติ |
| 63 | การย้ายถิ่นฐาน |
| 64 | ปัญหาการเงินในครอบครัว |
| 65 | การตายของสัตว์เลี้ยง |
| ปัจจัยด้านวิชาการ/ภาระงาน | |
| 66 | ภาระเรียนหรือภาระงานมีปริมาณมาก |
| 67 | ภาระเรียนและภาระงานที่รับผิดชอบมีความ กตสันสูง |
| 68 | การมีผลการเรียนต่ำหรือมีประสิทธิภาพการทำงานที่ต่ำกว่าเกณฑ์ |
| 69 | การยกเลิกรายวิชาบ่อยหรือการเปลี่ยนงานบ่อย |
| 70 | การขาดเรียนหลายครั้งหรือการขาดงานบ่อยครั้ง |
| 71 | การสอบ การเตรียมตัวสอบหรือการประเมินผลการทำงาน |
| 72 | คะแนนเฉลี่ยสะสมหรือผลประเมินการทำงาน |
| 73 | การจัดการเวลาเรียนและเวลาทำงานที่ไม่เหมาะสม |
| 74 | การมีเวลาไม่เพียงพอในการทำรายงานหรือการทำงาน |
| 75 | การไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆที่จำเป็น |
| 76 | การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม |
| 77 | การแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน |
| 78 | แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ |
| 79 | แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน |
| 80 | งานที่ได้รับมอบหมายไม่มีความชัดเจน |
| 81 | การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่าสนใจ |
| 82 | การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก หรือการได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับความถนัด |
| 83 | จำนวนชั่วโมงการเรียนหรือการทำงานที่ยาวนานเกินไป |

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ (ต่อ)

| ข้อ | ตัวแปร |
|-----|---|
| 84 | ปัญหาการสื่อสารภาษาต่างประเทศ |
| 85 | บุคลิกภาพที่ไม่ดีของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา |
| 86 | ความสามารถของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชาที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง |
| 87 | การขาดข้อมูลในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย |
| 88 | ผลการเรียนหรือการทำงานที่มีประสิทธิผลต่ำอย่างต่อเนื่อง |
| 89 | โอกาสในการเข้าพบครูผู้สอนหรือบุคลากรของสถานศึกษา |
| 90 | ความสามารถในการแบ่งเวลารับผิดชอบการเรียนและการทำงานให้สมดุล |
| 91 | ตารางการทำงานที่ไม่ปกติ เช่น การเข้าเวรยามระยะเวลานาน |
| 92 | การทำงานบนเรือที่ยาวนาน |
| 93 | การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศบนบกหรือขณะออกเรือ |
| 94 | อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานหรือการเดินทางเรือ |
| 95 | ภาระงานมีความกดดันหรือความเสี่ยงทั้งด้านเวลาและซับซ้อนของงาน |
| 96 | การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้ความรับผิดชอบสูง |
| 97 | ภาระงานที่รับผิดชอบซ้ำซาก ไม่ท้าทาย |
| 98 | การขาดอิสระในการทำงาน |
| 99 | การฝึกอบรมที่เคร่งครัด |
| 100 | ระบบการประเมินการปฏิบัติงานที่เข้มงวด |
| 101 | ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ |
| 102 | ความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน |
| 103 | ระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษาเกี่ยวกับคะแนนประเมินหรือการจบการศึกษา |
| 104 | ความไม่ยุติธรรมในการให้รางวัลหรือผลตอบแทน |
| 105 | ความวิตกกังวลเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะสั้น เช่น การฝึกเรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี |
| 106 | ความวิตกกังวลเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะยาว เช่น การฝึกบนเรือสินค้า |
| 107 | ความไม่มั่นใจในคุณภาพของสถานศึกษา |
| 108 | ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา หรือความไม่มั่นคงในอาชีพ |
| 109 | ความคาดหวังในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ |

ตารางที่ 24 สรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยและการสัมภาษณ์ (ต่อ)

| ข้อ | ตัวแปร |
|--------------------------------|---|
| ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม | |
| 110 | การรอคอยวันหยุดยาว |
| 111 | การอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย |
| 112 | สภาพความเป็นอยู่ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย |
| 113 | ลักษณะห้องเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ร้อนไป เย็นไป เล็กไป แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น |
| 114 | ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป |
| 115 | ความเหมาะสมในการบรรยายภาคชั้นเรียน เช่น ความเร็วในการถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่สอน การเปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น |
| 116 | อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำรายงานหรือปฏิบัติงานไม่เพียงพอ |
| 117 | การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน |
| 118 | การขาดการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกจากหน่วยงานหรือสถานศึกษา |
| 119 | ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย |
| 120 | เพิ่งเคยย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย |
| 121 | การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยหลายครั้ง |
| 122 | ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร |
| 123 | สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา |
| 124 | สภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดัง รบกวน |
| 125 | สภาพแวดล้อมที่มีแต่นักเรียนชายล้วน |
| 126 | หอพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ |
| 127 | เครื่องแบบ |
| 128 | การเรียนหรือการทำงานที่ไกลบ้าน |
| 129 | กฎระเบียบข้อบังคับในศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ |

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งได้แก่ 1) ผู้จัดการศึกษา ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารและอำนวยการ ฝ่ายเดินเรือ และฝ่ายช่างกลเรือ และ 2) ผู้รับการศึกษา ประกอบด้วยนักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการเดินเรือและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ชั้นปีที่ 3 ชั้น ปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเป็นเครื่องมือวิจัย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งปัจจุบัน และประสบการณ์การเรียนรู้หรือการทำงาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) มีรายละเอียดดังนี้ ตารางที่ 25 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ข้อ | สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม | รวม | |
|-----|---------------------------|-------|--------|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 1 | เพศ | | |
| | - ชาย | 214 | 89.17 |
| | - หญิง | 26 | 10.83 |
| | รวม | 240 | 100.0 |
| 2 | อายุ | | |
| | - 10 – 20 ปี | 2 | .83 |
| | - 21 – 30 ปี | 121 | 50.42 |
| | - 31 – 40 ปี | 52 | 21.67 |
| | - 41 – 50 ปี | 43 | 17.91 |
| | - 51 – 60 ปี | 22 | 9.17 |
| | - 61 ปี ขึ้นไป | 0 | 0 |
| | รวม | 240 | 100.00 |

ตารางที่ 25 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

| ข้อ | สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม | รวม | |
|-----|---|-------|--------|
| | | จำนวน | ร้อยละ |
| 3 | ระดับการศึกษาสูงสุด | | |
| | - ต่ำกว่าปริญญาตรี | 143 | 59.58 |
| | - ปริญญาตรี | 71 | 29.58 |
| | - ปริญญาโท | 25 | 10.42 |
| | - ปริญญาเอก | 1 | 0.42 |
| | รวม | 240 | 100.00 |
| 4 | ตำแหน่งปัจจุบัน | | |
| | - ผู้จัดการศึกษา | | |
| | ฝ่ายบริหารและอำนวยการ | 40 | 16.67 |
| | บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี | 80 | 33.33 |
| | - ผู้รับการศึกษา | | |
| | นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ สาขาวิทยาการเดินเรือ | 60 | 25.00 |
| | นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ | 60 | 25.00 |
| | รวม | 240 | 100.00 |
| 5 | ประสบการณ์ในการเรียนหรือทำงาน | | |
| | นักเรียน | | |
| | - นักเรียนชั้นปีที่ 3 | 40 | 16.67 |
| | - นักเรียนชั้นปีที่ 4 | 40 | 16.67 |
| | - นักเรียนชั้นปีที่ 5 | 40 | 16.67 |
| | บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี | | |
| | - ประสบการณ์ทำงาน 1 – 5 ปี | 22 | 9.16 |
| | - ประสบการณ์ทำงาน 6 – 10 ปี | 36 | 15.0 |
| | - ประสบการณ์ทำงาน 11 – 15 ปี | 27 | 11.25 |
| | - ประสบการณ์ทำงาน 16 – 20 ปี | 19 | 7.92 |
| | - ประสบการณ์ทำงาน 21 – 25 ปี | 9 | 3.75 |
| | - ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 26 ปี | 7 | 2.91 |
| | รวม | 240 | 100.00 |

จากตารางที่ 25 พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 240 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 89.17 เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 50.42 และรองลงมาคือ อายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 21.67 ด้านระดับวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุด เป็นจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 59.58 และรองลงมาคือ มีวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นปริญญาตรี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 29.58 ตำแหน่งปัจจุบัน ได้แก่ ฝ่ายบริหารและอำนวยการ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 บุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี 80 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ สาขาวิทยาการเดินเรือ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และด้านประสบการณ์ในการเรียนหรือทำงาน ด้านการเรียน เป็นนักเรียนชั้นปีที่ 3 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 นักเรียนชั้นปีที่ 4 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 นักเรียนชั้นปีที่ 5 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และในด้านการทำงาน ประสบการณ์ทำงาน 6 – 10 ปีมากที่สุด เป็นจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 รองลงมาคือ ประสบการณ์ทำงาน 11 – 15 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 26 ปีมีจำนวนน้อยที่สุด เป็นจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.91

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี พิจารณาจากค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ดังรายละเอียดในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์นาวิ

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพณิชยน์นาวิ | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 1 | พฤติกรรมกรนอนไม่หลับหรือนอนไม่เพียงพอ | 3.12 | 1.09 | ปานกลาง | 2.91 | 1.12 | ปานกลาง | 3.01 | 1.11 | ปานกลาง |
| 2 | การพักผ่อนไม่เพียงพอหรือขาดการพักผ่อนเป็นประจำ | 3.13 | 1.05 | ปานกลาง | 3.09 | 1.05 | ปานกลาง | 3.11 | 1.04 | ปานกลาง |
| 3 | พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ตรงต่อเวลา และไม่ เป็นไปตามหลักโภชนาการ | 2.75 | 0.95 | ปานกลาง | 2.77 | 0.99 | ปานกลาง | 2.76 | 0.97 | ปานกลาง |
| 4 | การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ | 2.46 | 1.17 | น้อย | 2.63 | 1.14 | ปานกลาง | 2.55 | 1.16 | ปานกลาง |
| 5 | การมีโรคประจำตัว | 2.64 | 1.17 | ปานกลาง | 2.38 | 1.26 | ปานกลาง | 2.51 | 1.22 | ปานกลาง |
| 6 | สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง | 2.83 | 1.18 | ปานกลาง | 2.77 | 1.26 | ปานกลาง | 2.80 | 1.22 | ปานกลาง |
| 7 | ความเจ็บป่วย เหนื่อยล้าจากการเรียนหรือการทำงาน | 3.18 | 0.94 | ปานกลาง | 2.98 | 1.03 | ปานกลาง | 3.08 | 0.99 | ปานกลาง |
| 8 | ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจอ่อนไหวง่าย | 3.12 | 1.12 | ปานกลาง | 2.81 | 1.12 | ปานกลาง | 2.96 | 1.13 | ปานกลาง |
| 9 | ความวิตกกังวลต่อบุคลิกภาพของตนเอง รูปร่างหน้าตา ของตนเอง | 2.73 | 1.07 | ปานกลาง | 2.68 | 0.97 | ปานกลาง | 2.70 | 1.02 | ปานกลาง |
| 10 | ความคาดหวังต่อตนเองสูง | 3.13 | 1.03 | ปานกลาง | 3.14 | 1.06 | ปานกลาง | 3.14 | 1.04 | ปานกลาง |
| 11 | ความต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคมรอบข้าง | 3.08 | 0.98 | ปานกลาง | 2.82 | 1.01 | ปานกลาง | 2.95 | 1.01 | ปานกลาง |
| 12 | ความรู้สึกละอายใจ ใต้อาการใจเสีย ต้องการการเอาใจใส่ | 2.88 | 1.14 | ปานกลาง | 2.75 | 1.17 | ปานกลาง | 2.82 | 1.15 | ปานกลาง |
| 13 | ความคิดถึงบ้านหรือเป็นห่วงคนทางบ้าน | 3.28 | 1.09 | ปานกลาง | 3.25 | 1.10 | ปานกลาง | 3.27 | 1.10 | ปานกลาง |
| 14 | ความต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการ ทำงาน | 3.43 | 0.99 | ปานกลาง | 3.50 | 1.08 | มาก | 3.46 | 1.03 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักศึกษาศูนย์ฝึกกีฬาผิวน้ำ (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักศึกษาศูนย์ฝึกกีฬาผิวน้ำ | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|-----------|--------------------------|---------|-----------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 15 | ความกลัวความผิดพลาด ความล้มเหลว ความเสียใจ | 3.25 | 1.06 | ปานกลาง | 3.19 | 1.03 | ปานกลาง | 3.22 | 1.04 | ปานกลาง |
| 16 | ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม | 2.31 | 1.09 | น้อย | 2.32 | 0.99 | น้อย | 2.31 | 1.04 | น้อย |
| 17 | มุมมองความเชื่อทางศาสนาที่แตกต่างจากผู้อื่น | 2.36 | 1.01 | น้อย | 2.10 | 0.99 | น้อย | 2.23 | 1.01 | น้อย |
| 18 | ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร | 2.69 | 1.02 | ปานกลาง | 2.33 | 1.06 | น้อย | 2.51 | 1.06 | ปานกลาง |
| 19 | การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร | 2.68 | 1.16 | ปานกลาง | 2.55 | 1.08 | ปานกลาง | 2.62 | 1.10 | ปานกลาง |
| 20 | การขาดความเคารพในตนเอง | 2.54 | 1.08 | ปานกลาง | 2.54 | 1.12 | ปานกลาง | 2.49 | 1.10 | น้อย |
| 21 | การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง | 2.67 | 1.12 | ปานกลาง | 2.57 | 1.66 | ปานกลาง | 2.62 | 1.14 | ปานกลาง |
| 22 | ความต้องการการยอมรับแบบ | 2.87 | 1.03 | ปานกลาง | 2.85 | 1.09 | ปานกลาง | 2.86 | 1.06 | ปานกลาง |
| 23 | ประสบการณ์ในอดีตที่เลวร้าย เช่น วัยเด็กที่ไม่ดี การประสบอุบัติเหตุหรือภัยทางธรรมชาติ | 2.65 | 1.11 | ปานกลาง | 2.45 | 1.14 | น้อย | 2.55 | 1.13 | ปานกลาง |
| 24 | การขาดอิสรภาพ | 2.82 | 1.22 | ปานกลาง | 2.74 | 1.26 | ปานกลาง | 2.78 | 1.24 | ปานกลาง |
| 25 | การถูกบังคับให้มาเรียนหรือมาทำงาน | 2.78 | 1.30 | ปานกลาง | 2.63 | 1.20 | ปานกลาง | 2.70 | 1.25 | ปานกลาง |
| 26 | การขาดการออกกำลังกาย | 2.83 | 1.14 | ปานกลาง | 2.63 | 1.12 | ปานกลาง | 2.73 | 1.13 | ปานกลาง |
| 27 | ความคาดหวังในการจบการศึกษาหรือความคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน | 3.14 | 1.08 | ปานกลาง | 3.18 | 1.22 | ปานกลาง | 3.16 | 1.15 | ปานกลาง |
| 28 | การครองตนในเครื่องแบบ | 2.68 | 1.04 | ปานกลาง | 2.67 | 1.77 | ปานกลาง | 2.68 | 1.11 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยน์นารี (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชยน์นารี | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 29 | ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักหรือเพื่อนร่วมงาน | 2.71 | 1.06 | ปานกลาง | 2.55 | 1.11 | ปานกลาง | 2.63 | 1.09 | ปานกลาง |
| 30 | ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพักหรือเพื่อนบ้าน | 2.55 | 1.07 | ปานกลาง | 2.57 | 1.13 | ปานกลาง | 2.56 | 1.10 | ปานกลาง |
| 31 | ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา | 2.69 | 1.06 | ปานกลาง | 2.61 | 1.10 | ปานกลาง | 2.65 | 1.08 | ปานกลาง |
| 32 | การถูกรังแกถ่มรังกายหรือจิตใจ | 2.87 | 1.19 | ปานกลาง | 2.43 | 1.25 | น้อย | 2.65 | 1.23 | ปานกลาง |
| 33 | การถูกบังคับจากผู้ที่อาวุโสกว่าโดยไม่มีเหตุผล | 3.20 | 1.22 | ปานกลาง | 2.66 | 1.18 | ปานกลาง | 2.93 | 1.23 | ปานกลาง |
| 34 | การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมเท่าเทียม | 3.08 | 1.12 | ปานกลาง | 2.77 | 1.16 | ปานกลาง | 2.93 | 1.15 | ปานกลาง |
| 35 | การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นในศูนย์ฝึกฯ | 2.63 | 1.09 | ปานกลาง | 2.55 | 1.05 | ปานกลาง | 2.59 | 1.07 | ปานกลาง |
| 36 | การทำงานกับคนที่ไม่คุ้นเคยหรือคนแปลกหน้า | 2.64 | 1.08 | ปานกลาง | 2.56 | 1.07 | ปานกลาง | 2.60 | 1.07 | ปานกลาง |
| 37 | การแข่งขันกับบุคคลอื่น | 2.69 | 1.11 | ปานกลาง | 2.63 | 1.03 | ปานกลาง | 2.66 | 1.07 | ปานกลาง |
| 38 | ปัญหาที่คนรักหรือการมีคนรักใหม่ | 2.60 | 1.19 | ปานกลาง | 2.67 | 1.18 | ปานกลาง | 2.63 | 1.18 | ปานกลาง |
| 39 | การคบหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่/คนรักใหม่ | 2.48 | 1.10 | น้อย | 2.31 | 0.98 | น้อย | 2.40 | 1.05 | น้อย |
| 40 | การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง | 2.54 | 0.98 | ปานกลาง | 2.51 | 0.96 | ปานกลาง | 2.53 | 0.97 | ปานกลาง |
| 41 | การทำงานกับบุคคลที่ไม่มีความสามารถ | 2.87 | 1.04 | ปานกลาง | 2.67 | 1.04 | ปานกลาง | 2.77 | 1.05 | ปานกลาง |
| 42 | การสูญเสียเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือเพื่อนร่วมงาน | 2.91 | 1.09 | ปานกลาง | 2.69 | 1.08 | ปานกลาง | 2.80 | 1.09 | ปานกลาง |
| 43 | การขาดการติดต่อกับสังคม | 2.73 | 1.06 | ปานกลาง | 2.58 | 1.02 | ปานกลาง | 2.66 | 1.04 | ปานกลาง |
| 44 | การไม่มีเวลาให้กับเพื่อน | 2.76 | 1.02 | ปานกลาง | 2.50 | 1.05 | ปานกลาง | 2.63 | 1.04 | ปานกลาง |
| 45 | ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ | 2.65 | 1.14 | ปานกลาง | 2.83 | 1.17 | ปานกลาง | 2.74 | 1.16 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและ นักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|---------|--------------------------|------|---------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 46 | การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในสังคม | 2.67 | 1.00 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.63 | 1.10 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.65 | 1.05 | ปานกลาง |
| 47 | ความคาดหวังคุณธรรมจริยธรรมในบุคคล | 2.95 | 1.18 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.53 | 1.08 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.74 | 1.15 | ปานกลาง |
| 48 | ปัญหาเรื่องการสื่อสารกับผู้อื่น | 2.73 | 1.08 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.68 | 0.97 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.71 | 1.02 | ปานกลาง |
| 49 | ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว | 2.67 | 1.22 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.49 | 1.19 | น้อย | ปานกลาง | 2.58 | 1.21 | ปานกลาง |
| 50 | ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว | 2.57 | 1.23 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.53 | 1.32 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.55 | 1.27 | ปานกลาง |
| 51 | การแยกจากครอบครัว | 3.03 | 1.21 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.55 | 1.26 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.79 | 1.25 | ปานกลาง |
| 52 | การหย่าร้างของผู้ปกครอง/การหย่าร้างของคนในครอบครัว | 2.64 | 1.26 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.61 | 1.29 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.63 | 1.27 | ปานกลาง |
| 53 | พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความคาดหวังสูง | 2.73 | 1.17 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.98 | 1.20 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.85 | 1.19 | ปานกลาง |
| 54 | ความกดดันจากครอบครัวให้ประสบความสำเร็จ | 2.79 | 1.18 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.98 | 1.23 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.88 | 1.20 | ปานกลาง |
| 55 | การควบคุมเข้มงวดของผู้ปกครองหรือคนในครอบครัว | 2.73 | 1.17 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.77 | 1.19 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.75 | 1.18 | ปานกลาง |
| 56 | ความคาดหวังให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น | 3.10 | 1.03 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.96 | 1.23 | ปานกลาง | ปานกลาง | 3.03 | 1.14 | ปานกลาง |
| 57 | การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว | 2.77 | 1.11 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.65 | 1.15 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.71 | 1.13 | ปานกลาง |
| 58 | การไม่มีเวลาให้กับครอบครัวและคนรัก | 3.03 | 1.18 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.74 | 1.08 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.89 | 1.14 | ปานกลาง |
| 59 | ความต้องกรเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัวอย่างอิสระ | 2.86 | 1.03 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.79 | 1.04 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.83 | 1.04 | ปานกลาง |
| 60 | ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว | 3.10 | 1.22 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.89 | 1.25 | ปานกลาง | ปานกลาง | 3.00 | 1.24 | ปานกลาง |
| 61 | การสูญเสียบุคคลที่รักในครอบครัว | 3.22 | 1.33 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.93 | 1.39 | ปานกลาง | ปานกลาง | 3.07 | 1.36 | ปานกลาง |
| 62 | การสูญเสียญาติ | 3.09 | 1.24 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.80 | 1.35 | ปานกลาง | ปานกลาง | 2.95 | 1.30 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและอันดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและ นักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์นารี (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพณิชยน์นารี | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 63 | การย้ายถิ่นฐาน | 2.52 | 1.06 | ปานกลาง | 2.35 | 1.03 | น้อย | 2.43 | 1.05 | น้อย |
| 64 | ปัญหาการเงินในครอบครัว | 3.02 | 1.20 | ปานกลาง | 2.91 | 1.21 | ปานกลาง | 2.96 | 1.20 | ปานกลาง |
| 65 | การตายของสัตว์เลี้ยง | 2.38 | 1.13 | น้อย | 2.29 | 1.09 | น้อย | 2.33 | 1.11 | น้อย |
| 66 | ภาระเรียนหรือภาระงานมีปริมาณมาก | 3.12 | 1.01 | ปานกลาง | 2.85 | 1.08 | ปานกลาง | 2.98 | 1.05 | ปานกลาง |
| 67 | ภาระเรียนและภาระงานที่รับผิดชอบมีความกดดันสูง | 3.20 | 1.00 | ปานกลาง | 2.98 | 1.01 | ปานกลาง | 3.09 | 1.01 | ปานกลาง |
| 68 | การมีผลการเรียนต่ำหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ กว่าเกณฑ์ | 3.02 | 1.07 | ปานกลาง | 2.91 | 1.04 | ปานกลาง | 2.96 | 1.05 | ปานกลาง |
| 69 | การยกเลิกรายวิชาหรือการเปลี่ยนงานบ่อย | 2.72 | 1.13 | ปานกลาง | 2.69 | 1.18 | ปานกลาง | 2.70 | 1.15 | ปานกลาง |
| 70 | การขาดเรียนหลายครั้งหรือการขาดงานบ่อยครั้ง | 2.71 | 1.16 | ปานกลาง | 2.55 | 1.11 | ปานกลาง | 2.63 | 1.13 | ปานกลาง |
| 71 | การสอบ การเตรียมตัวสอบ การประเมินผลการทำงาน | 2.92 | 1.05 | ปานกลาง | 2.99 | 1.16 | ปานกลาง | 2.95 | 1.10 | ปานกลาง |
| 72 | คะแนนเฉลี่ยสะสมหรือผลประเมินการทำงาน | 3.01 | 1.09 | ปานกลาง | 2.98 | 1.02 | ปานกลาง | 2.99 | 1.05 | ปานกลาง |
| 73 | การจัดเวลาเรียนและเวลาทำงานที่ไม่เหมาะสม | 2.96 | 1.03 | ปานกลาง | 2.93 | 1.07 | ปานกลาง | 2.94 | 1.05 | ปานกลาง |
| 74 | การมีเวลาไม่เพียงพอในการทำรายงานหรือการทำงาน | 3.02 | 1.12 | ปานกลาง | 2.95 | 1.07 | ปานกลาง | 2.98 | 1.09 | ปานกลาง |
| 75 | การไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆที่จำเป็น | 2.96 | 1.06 | ปานกลาง | 2.91 | 1.01 | ปานกลาง | 2.93 | 1.04 | ปานกลาง |
| 76 | การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม | 3.12 | 1.16 | ปานกลาง | 2.90 | 1.04 | ปานกลาง | 3.01 | 1.11 | ปานกลาง |
| 77 | การแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน | 2.84 | 1.09 | ปานกลาง | 2.88 | 1.12 | ปานกลาง | 2.86 | 1.10 | ปานกลาง |
| 78 | แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ | 3.05 | 1.14 | ปานกลาง | 2.99 | 0.98 | ปานกลาง | 3.02 | 1.07 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 79 | แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน | 3.21 | 1.19 | ปานกลาง | 3.01 | 1.04 | ปานกลาง | 3.11 | 1.12 | ปานกลาง |
| 80 | งานที่ได้รับมอบหมายไม่มีความชัดเจน | 3.07 | 1.08 | ปานกลาง | 3.03 | 1.02 | ปานกลาง | 3.05 | 1.05 | ปานกลาง |
| 81 | การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่าสนใจ | 2.83 | 1.13 | ปานกลาง | 2.92 | 1.04 | ปานกลาง | 2.88 | 1.08 | ปานกลาง |
| 82 | การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก หรือการได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับความถนัด | 2.99 | 1.06 | ปานกลาง | 2.88 | 1.07 | ปานกลาง | 2.94 | 1.06 | ปานกลาง |
| 83 | จำนวนชั่วโมงการเรียนหรือการทำงานที่ยาวนานเกินไป | 2.82 | 1.12 | ปานกลาง | 3.14 | 1.18 | ปานกลาง | 2.98 | 1.16 | ปานกลาง |
| 84 | ปัญหาการสื่อสารภาษาต่างประเทศ | 3.22 | 1.09 | ปานกลาง | 3.13 | 1.18 | ปานกลาง | 3.17 | 1.14 | ปานกลาง |
| 85 | บุคลิกภาพที่ไม่ดีของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา | 2.83 | 1.14 | ปานกลาง | 2.79 | 1.12 | ปานกลาง | 2.81 | 1.13 | ปานกลาง |
| 86 | ความสามารถของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชาที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง | 2.93 | 1.02 | ปานกลาง | 2.78 | 1.01 | ปานกลาง | 2.86 | 1.02 | ปานกลาง |
| 87 | การขาดข้อมูลในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | 3.09 | 0.96 | ปานกลาง | 2.78 | 1.04 | ปานกลาง | 2.94 | 1.01 | ปานกลาง |
| 88 | ผลการเรียนหรือการทำงานที่มีประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง | 2.90 | 1.12 | ปานกลาง | 2.89 | 1.09 | ปานกลาง | 2.90 | 1.10 | ปานกลาง |
| 89 | โอกาสในการเข้าพบครูผู้สอนหรือบุคลากรของสถานศึกษา | 2.86 | 1.04 | ปานกลาง | 2.76 | 1.03 | ปานกลาง | 2.81 | 1.03 | ปานกลาง |
| 90 | ความสามารถในการแบ่งเวลาว่างเพื่อใช้ในการเรียนและการทำงานให้สมดุล | 2.88 | 1.03 | ปานกลาง | 2.79 | 0.99 | ปานกลาง | 2.84 | 1.01 | ปานกลาง |
| 91 | ตารางการทำงานที่ไม่ปกติ เช่น การเข้าเวรยามนาน | 2.94 | 1.11 | ปานกลาง | 2.79 | 1.13 | ปานกลาง | 2.87 | 1.12 | ปานกลาง |
| 92 | การทำงานบนเรือที่ยาวนาน | 2.84 | 1.20 | ปานกลาง | 3.01 | 1.23 | ปานกลาง | 2.93 | 1.22 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักศึกษาฝึกพาณิชยน์วารี (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักศึกษาฝึกพาณิชยน์วารี | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 93 | การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศบนบกหรือขณะออกเรือ | 2.72 | 1.12 | ปานกลาง | 2.79 | 1.11 | ปานกลาง | 2.75 | 1.11 | ปานกลาง |
| 94 | อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานหรือการเดินทาง | 2.88 | 1.18 | ปานกลาง | 2.83 | 1.15 | ปานกลาง | 2.86 | 1.16 | ปานกลาง |
| 95 | ภาระงานมีความกดดันหรือความเสียงทั้งด้านเวลาและความซับซ้อนของงาน | 2.98 | 1.14 | ปานกลาง | 2.98 | 1.14 | ปานกลาง | 2.98 | 1.14 | ปานกลาง |
| 96 | การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้ความรู้ระดับสูง | 3.10 | 1.04 | ปานกลาง | 3.02 | 1.18 | ปานกลาง | 3.06 | 1.11 | ปานกลาง |
| 97 | ภาระงานที่รับผิดชอบซ้ำซาก ไม่ท้าทาย | 2.93 | 1.05 | ปานกลาง | 2.73 | 1.05 | ปานกลาง | 2.83 | 1.05 | ปานกลาง |
| 98 | การขาดอิสระในการทำงาน | 2.98 | 1.08 | ปานกลาง | 2.88 | 1.16 | ปานกลาง | 2.93 | 1.12 | ปานกลาง |
| 99 | การฝึกอบรมที่เคร่งครัด | 2.88 | 1.07 | ปานกลาง | 2.73 | 1.09 | ปานกลาง | 2.80 | 1.08 | ปานกลาง |
| 100 | ระบบการประเมินการปฏิบัติงานที่เข้มงวด | 2.96 | 1.02 | ปานกลาง | 2.80 | 1.09 | ปานกลาง | 2.88 | 1.06 | ปานกลาง |
| 101 | ความเสียงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ | 3.09 | 1.10 | ปานกลาง | 3.06 | 1.13 | ปานกลาง | 3.08 | 1.11 | ปานกลาง |
| 102 | ความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน | 3.08 | 0.99 | ปานกลาง | 2.78 | 1.02 | ปานกลาง | 2.93 | 1.02 | ปานกลาง |
| 103 | ระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษาเกี่ยวกับคะแนนประเมินหรือการจบการศึกษา | 2.84 | 1.11 | ปานกลาง | 2.78 | 0.93 | ปานกลาง | 2.81 | 1.02 | ปานกลาง |
| 104 | ความไม่ยุติธรรมในการให้รางวัลหรือผลตอบแทน | 2.98 | 1.02 | ปานกลาง | 2.71 | 1.04 | ปานกลาง | 2.84 | 1.04 | ปานกลาง |
| 105 | ความวิตกกังวลเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะสั้น เช่น การฝึกเรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชยน์วารี | 2.85 | 1.09 | ปานกลาง | 2.72 | 1.01 | ปานกลาง | 2.78 | 1.05 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นนาวี (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพณิชยการ | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 106 | ความวิตกกังวลเรื่องภารกิจประสบการณ์วิชาชีพระยะยาว เช่น การฝึกบินเรือสินค้า | 2.82 | 1.09 | ปานกลาง | 2.88 | 1.03 | ปานกลาง | 2.85 | 1.06 | ปานกลาง |
| 107 | ความไม่มั่นใจในคุณภาพของสถานศึกษา | 2.98 | 1.04 | ปานกลาง | 2.66 | 1.07 | ปานกลาง | 2.82 | 1.07 | ปานกลาง |
| 108 | ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา หรือ ความไม่มั่นคงในอนาคต | 2.94 | 1.10 | ปานกลาง | 2.86 | 1.08 | ปานกลาง | 2.90 | 1.14 | ปานกลาง |
| 109 | ความคาดหวังในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ | 3.01 | 1.11 | ปานกลาง | 2.83 | 1.03 | ปานกลาง | 2.92 | 1.07 | ปานกลาง |
| 110 | การรอคอยวันหยุดยาว | 3.04 | 1.13 | ปานกลาง | 2.70 | 1.02 | ปานกลาง | 2.87 | 1.08 | ปานกลาง |
| 111 | การอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย | 2.91 | 0.99 | ปานกลาง | 2.80 | 1.02 | ปานกลาง | 2.85 | 1.01 | ปานกลาง |
| 112 | สภาพความเป็นอยู่ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย | 3.04 | 0.97 | ปานกลาง | 2.78 | 1.05 | ปานกลาง | 2.91 | 1.01 | ปานกลาง |
| 113 | ลักษณะห้องเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ร้อนไป เย็นไป เล็กไป แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น | 3.04 | 1.02 | ปานกลาง | 2.78 | 1.09 | ปานกลาง | 2.91 | 1.07 | ปานกลาง |
| 114 | ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป | 2.83 | 1.01 | ปานกลาง | 2.72 | 1.05 | ปานกลาง | 2.77 | 1.03 | ปานกลาง |
| 115 | ความเหมาะสมในการบรรยายภาคเรียน เช่น ความเร็วใน การถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่สอน การเปิดโอกาส ให้ซักถาม เป็นต้น | 2.83 | 1.02 | ปานกลาง | 2.90 | 0.99 | ปานกลาง | 2.87 | 1.01 | ปานกลาง |
| 116 | อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำ รายงาน หรือปฏิบัติงานไม่เพียงพอ | 2.94 | 1.10 | ปานกลาง | 2.86 | 1.06 | ปานกลาง | 2.90 | 1.08 | ปานกลาง |

ตารางที่ 26 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกอาชีพชนาวิ (ต่อ)

| ข้อ | ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกอาชีพชนาวิ | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|-------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 117 | การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน | 3.02 | 1.09 | ปานกลาง | 2.98 | 1.07 | ปานกลาง | 3.00 | 1.08 | ปานกลาง |
| 118 | การขาดการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกจากหน่วยงาน หรือสถานศึกษา | 2.98 | 1.03 | ปานกลาง | 2.77 | 1.08 | ปานกลาง | 2.88 | 1.06 | ปานกลาง |
| 119 | ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย | 2.88 | 0.93 | ปานกลาง | 2.71 | 0.97 | ปานกลาง | 2.79 | 0.95 | ปานกลาง |
| 120 | เพิ่งเคยย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย | 2.67 | 1.12 | ปานกลาง | 2.40 | 0.97 | น้อย | 2.53 | 1.05 | ปานกลาง |
| 121 | การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยหลายครั้ง | 2.75 | 1.15 | ปานกลาง | 2.49 | 1.070 | น้อย | 2.62 | 1.11 | ปานกลาง |
| 122 | ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร | 2.93 | 0.96 | ปานกลาง | 2.80 | 1.10 | ปานกลาง | 2.86 | 1.04 | ปานกลาง |
| 123 | สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา | 2.87 | 1.03 | ปานกลาง | 2.72 | 1.05 | ปานกลาง | 2.79 | 1.04 | ปานกลาง |
| 124 | สภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดัง ฝุ่นวายุ | 2.98 | 1.00 | ปานกลาง | 2.78 | 0.98 | ปานกลาง | 2.88 | 0.99 | ปานกลาง |
| 125 | สภาพแวดล้อมที่มีแต่เด็กเรียนชายล้วน | 2.74 | 1.12 | ปานกลาง | 2.35 | 1.03 | น้อย | 2.55 | 1.09 | ปานกลาง |
| 126 | ห้องพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ | 2.94 | 1.20 | ปานกลาง | 2.68 | 1.14 | ปานกลาง | 2.81 | 1.18 | ปานกลาง |
| 127 | เครื่องแบบ | 2.59 | 1.03 | ปานกลาง | 2.48 | 1.12 | ปานกลาง | 2.54 | 1.08 | ปานกลาง |
| 128 | การเรียนหรือการทำงานที่ไกลบ้าน | 2.88 | 1.13 | ปานกลาง | 2.60 | 1.06 | ปานกลาง | 2.74 | 1.10 | ปานกลาง |
| 129 | กฎระเบียบข้อบังคับในศูนย์ฝึกอาชีพชนาวิ | 2.83 | 1.07 | ปานกลาง | 2.55 | 1.11 | ปานกลาง | 2.69 | 1.09 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 2.81 | 1.10 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 26 พบว่า ในภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า ตัวแปรทั้ง 129 ตัวแปรก่อให้เกิดความเครียดในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.81$, $SD = 1.10$) โดยตัวแปรต่างๆ มีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.23 – 3.46 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95 – 1.36 ตัวแปรที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงสุดเป็นอันดับต้นๆ คือ ความต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการทำงาน ($\bar{X} = 3.46$, $SD = 1.03$) ความคิดถึงบ้านหรือเป็นห่วงคนทางบ้าน ($\bar{X} = 3.27$, $SD = 1.10$) ความกลัวความผิดหวัง ความล้มเหลว ความเสียใจ ($\bar{X} = 3.22$, $SD = 1.04$) ความคาดหวังในการจบการศึกษาหรือความคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน ($\bar{X} = 3.16$, $SD = 1.15$) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดอื่นๆ เช่น ภาระงานหรือการเรียนมีความกดดันสูง ปัญหาการสื่อสารภาษาต่างประเทศ ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ และตัวแปรที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตต่ำเป็นอันดับท้ายๆ คือ มุมมองความเชื่อทางศาสนาที่แตกต่างจากผู้อื่น ($\bar{X} = 2.23$, $SD = 1.01$) ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม ($\bar{X} = 2.31$, $SD = 1.04$)

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ตัวแปรที่ก่อให้เกิดความเครียดในระดับปานกลาง โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเครียดในภาพรวมอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.31 – 3.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.94 – 1.33 และกลุ่มผู้รับศึกษามองตัวแปรต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเครียดในภาพรวมอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.10 – 3.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.93 – 1.77 โดยตัวแปรที่กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษามีความคิดเห็นในระดับที่แตกต่างกันมี 9 ตัวแปร เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ความต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการทำงาน ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร ประสบการณ์ในอดีต การถูกรังแกด้านร่างกายหรือจิตใจ ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว การย้ายถิ่นฐาน สภาพแวดล้อม เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy and Bartlett's Test การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Extraction Method : Principal Component Analysis : PCA) และการหมุนแกนแบบวาริแมกซ์ (Varimax)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีข้อตกลงเบื้องต้นคือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งพิจารณาจากค่า KMO ที่มีค่าเข้าใกล้ 1.00 และ Bartlett's Test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

H_0 : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 27 การทดสอบความเหมาะสมของข้อมูล

| | | |
|--|--------------------|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | .923 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 29152.022 |
| | Df | 8256 |
| | Sig. | .000 |

จากตารางที่ 27 แสดงผลการทดสอบ KMO ของข้อมูลตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยมีค่า KMO เท่ากับ .923 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้ 1.00 หมายถึง ข้อมูลมีความเหมาะสมเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ต่อไป และเมื่อทดสอบสมมติฐานด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่า Chi-Square เท่ากับ 29152.022 และค่า Sig เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงปฏิเสธ H_0 หมายความว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีความสัมพันธ์กันและเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ต่อไป

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โดยการสกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Factor Extraction Method: Principal Component Analysis) มีข้อตกลงเบื้องต้นคือ แต่ละองค์ประกอบ (Component) มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 ตามแนวคิดของ Kaiser ค่าน้ำหนักปัจจัยแต่ละตัว (Factor Loading) มากกว่า 0.5 และในแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรอธิบายมากกว่า 3 ตัวแปรขึ้นไป ดังรายละเอียดในตารางที่ 28

ตารางที่ 29 คำนวณน้ำหนักปัจจัยความเครียดหลังการหมุนแกน (ต่อ)

| ตัวแปร | ค่าน้ำหนักปัจจัย | | | | | | | | |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | องค์ประกอบ ที่ 1 | องค์ประกอบ ที่ 2 | องค์ประกอบ ที่ 3 | องค์ประกอบ ที่ 4 | องค์ประกอบ ที่ 5 | องค์ประกอบ ที่ 6 | องค์ประกอบ ที่ 7 | องค์ประกอบ ที่ 8 | องค์ประกอบ ที่ 9 |
| S39 | .637 | | | | | | | | |
| S49 | .636 | | | | | | | | |
| S52 | .571 | | | | | | | | |
| S29 | .561 | | | | | | | | |
| S40 | .558 | | | | | | | | |
| S55 | .534 | | | | | | | | |
| S16 | .531 | | | | | | | | |
| S43 | .515 | | | | | | | | |
| S114 | | .744 | | | | | | | |
| S115 | | .732 | | | | | | | |
| S116 | | .718 | | | | | | | |
| S117 | | .664 | | | | | | | |
| S108 | | .547 | | | | | | | |
| S118 | | .541 | | | | | | | |
| S93 | | | .691 | | | | | | |
| S94 | | | .668 | | | | | | |
| S92 | | | .665 | | | | | | |
| S95 | | | .621 | | | | | | |
| S96 | | | .574 | | | | | | |
| S97 | | | .532 | | | | | | |
| S126 | | | | .675 | | | | | |
| S125 | | | | .641 | | | | | |
| S128 | | | | .598 | | | | | |
| S129 | | | | .561 | | | | | |
| S127 | | | | .516 | | | | | |
| S79 | | | | | .646 | | | | |
| S78 | | | | | .640 | | | | |
| S81 | | | | | .597 | | | | |
| S80 | | | | | .575 | | | | |

ตารางที่ 29 คำนวณน้ำหนักปัจจัยความเครียดหลังการหมุนแกน (ต่อ)

| ตัวแปร | ค่าน้ำหนักปัจจัย | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | องค์ประกอบ ที่ 1 | องค์ประกอบ ที่ 2 | องค์ประกอบ ที่ 3 | องค์ประกอบ ที่ 4 | องค์ประกอบ ที่ 5 | องค์ประกอบ ที่ 6 | องค์ประกอบ ที่ 7 | องค์ประกอบ ที่ 8 | องค์ประกอบ ที่ 9 |
| S82 | | | | | .571 | | | | |
| S77 | | | | | .526 | | | | |
| S76 | | | | | .518 | | | | |
| S66 | | | | | | .710 | | | |
| S67 | | | | | | .682 | | | |
| S71 | | | | | | .642 | | | |
| S72 | | | | | | .576 | | | |
| S68 | | | | | | .525 | | | |
| S61 | | | | | | | .816 | | |
| S62 | | | | | | | .749 | | |
| S60 | | | | | | | .700 | | |
| S33 | | | | | | | | .714 | |
| S34 | | | | | | | | .710 | |
| S32 | | | | | | | | .626 | |
| S31 | | | | | | | | .601 | |
| S18 | | | | | | | | .539 | |
| S8 | | | | | | | | | .723 |
| S6 | | | | | | | | | .702 |
| S7 | | | | | | | | | .630 |
| S5 | | | | | | | | | .592 |
| รวม ทั้งสิ้น | 12 ตัวแปร | 6 ตัวแปร | 6 ตัวแปร | 5 ตัวแปร | 7 ตัวแปร | 5 ตัวแปร | 3 ตัวแปร | 5 ตัวแปร | 4 ตัวแปร |

จากตารางที่ 29 พบว่าองค์ประกอบหรือปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี มี 9 ด้าน จำนวน 53 ตัวแปร ประกอบด้วยองค์ประกอบที่ 1 จำนวน 12 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 จำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 5 จำนวน 7 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 จำนวน 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 7 จำนวน 3 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 8 จำนวน 5 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 9 จำนวน 4 ตัวแปร

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสกัดตัวแปรที่เหลือตัวแปรที่สำคัญของปัจจัยด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis หรือ PCA) แล้วได้องค์ประกอบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี 9 ด้าน โดยมีรายละเอียดของตัวแปร ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 30 องค์ประกอบที่ 1

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนักปัจจัย |
|--|--|---------------|
| S38 | ปัญหาเกี่ยวกับความรักหรือการมีรักใหม่ | .718 |
| S50 | ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว | .667 |
| S30 | ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพักหรือเพื่อนบ้าน | .665 |
| S45 | ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ | .650 |
| S39 | การคบหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่หรือคนรักใหม่ | .637 |
| S49 | ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว | .636 |
| S52 | การหย่าร้างของผู้ปกครองหรือการหย่าร้างของ คนในครอบครัว | .571 |
| S29 | ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนหรือเพื่อนร่วมงาน | .561 |
| S40 | การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง | .558 |
| S55 | การควบคุมเข้มงวดของผู้ปกครองหรือคนในครอบครัว | .534 |
| S16 | ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม | .531 |
| S43 | การขาดการติดต่อกับสังคม | .515 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 11.862 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 9.195 |

จากตารางที่ 30 พบว่าองค์ประกอบที่ 1 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 12 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.515 - 0.718 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 11.862 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 9.195 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม”

ตารางที่ 31 องค์ประกอบที่ 2

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|---|-------------------|
| S114 | ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป | .744 |
| S115 | ความเหมาะสมในการบรรยายภาคชั้นเรียน เช่น ความเร็วในการถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่สอน การเปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น | .732 |
| S116 | อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำรายงานหรือปฏิบัติงานไม่เพียงพอ | .718 |
| S117 | การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียน การสอนและแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน | .664 |
| S108 | ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา หรือความไม่มั่นคงในอาชีพ | .547 |
| S118 | การขาดการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกจากหน่วยงานหรือสถานศึกษา | .541 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 8.149 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 6.317 |

จากตารางที่ 31 พบว่าองค์ประกอบที่ 2 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.541 - 0.744 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 8.149 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 6.317 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน”

ตารางที่ 32 องค์ประกอบที่ 3

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--------|---|-------------------|
| S93 | การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศบนบกหรือขณะออกเรือ | .691 |
| S94 | อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานหรือการเดินทาง | .668 |
| S92 | การทำงานบนเรือที่ยาวนาน | .665 |

ตารางที่ 32 องค์ประกอบที่ 3 (ต่อ)

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|--|-------------------|
| S95 | ภาระงานมีความกดดันหรือความเสี่ยงทั้งด้านเวลาและซับซ้อนของงาน | .621 |
| S96 | การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้ความรับผิดชอบสูง | .574 |
| S97 | ภาระงานที่รับผิดชอบซ้ำซาก ไม่ท้าทาย | .532 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 7.526 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 5.834 |

จากตารางที่ 32 พบว่าองค์ประกอบที่ 3 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.532 - 0.691 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 7.526 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 5.834 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน”

ตารางที่ 33 องค์ประกอบที่ 4

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|---|-------------------|
| S126 | หอพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ | .675 |
| S125 | สภาพแวดล้อมที่มีแต่นักเรียนชายล้วน | .641 |
| S128 | การเรียนหรือการทำงานที่ไกลบ้าน | .598 |
| S129 | กฎระเบียบข้อบังคับในศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี | .561 |
| S127 | เครื่องแบบ | .516 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 6.889 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 5.340 |

จากตารางที่ 33 พบว่าองค์ประกอบที่ 4 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.516 - 0.675 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 6.889 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 5.340 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบ

นี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 4 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน”

ตารางที่ 34 องค์ประกอบที่ 5

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|--|-------------------|
| S79 | แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน | .646 |
| S78 | แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ | .640 |
| S81 | การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่าสนใจ | .597 |
| S80 | งานที่ได้รับมอบหมายไม่มีความชัดเจน | .575 |
| S82 | การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก หรือการได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับความถนัด | .571 |
| S77 | การแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน | .526 |
| S76 | การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม | .518 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 5.902 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 4.575 |

จากตารางที่ 34 พบว่าองค์ประกอบที่ 5 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.518 - 0.646 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 5.902 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 4.575 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 5 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน”

ตารางที่ 35 องค์ประกอบที่ 6

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--------|---|-------------------|
| S66 | ภาระเรียนหรือภาระงานมีปริมาณมาก | .710 |
| S67 | ภาระเรียนและภาระงานที่รับผิดชอบมีความกดดันสูง | .682 |

ตารางที่ 35 องค์ประกอบที่ 6 (ต่อ)

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|--|-------------------|
| S71 | การสอบ การเตรียมตัวสอบหรือการประเมินผลการทำงาน | .642 |
| S72 | คะแนนเฉลี่ยสะสมหรือผลประเมินการทำงาน | .576 |
| S68 | การมีผลการเรียนต่ำหรือมีประสิทธิภาพการทำงานที่ต่ำกว่าเกณฑ์ | .525 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 5.251 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 4.071 |

จากตารางที่ 35 พบว่าองค์ประกอบที่ 6 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.525 - 0.710 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 5.251 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 4.071 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 6 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน”

ตารางที่ 36 องค์ประกอบที่ 7

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|---------------------------------|-------------------|
| S61 | การสูญเสียบุคคลที่รักในครอบครัว | .816 |
| S62 | การสูญเสียญาติ | .749 |
| S60 | ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว | .700 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 5.175 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 4.012 |

จากตารางที่ 36 พบว่าองค์ประกอบที่ 7 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.700 - 0.816 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 5.175 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร

(Percent of Variance) เท่ากับ 4.012 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 7 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย”

ตารางที่ 37 องค์ประกอบที่ 8

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|---|-------------------|
| S33 | การถูกบังคับจากผู้ที่อาวุโสกว่าโดยไม่มีเหตุผล | .714 |
| S34 | การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมเท่าเทียม | .710 |
| S32 | การถูกรังแกด้านร่างกายหรือจิตใจ | .626 |
| S31 | ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา | .601 |
| S18 | ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร | .539 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 5.129 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 3.976 |

จากตารางที่ 37 พบว่าองค์ประกอบที่ 8 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.539 - 0.714 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 5.129 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 3.976 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 8 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งและความไม่เป็นธรรม”

ตารางที่ 38 องค์ประกอบที่ 9

| ตัวแปร | ข้อความ | น้ำหนัก ปัจจัย |
|--|--|-------------------|
| S8 | ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ อ่อนไหวง่าย | .723 |
| S6 | สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง | .702 |
| S7 | ความเจ็บป่วย เหนื่อยล้าจากการเรียนหรือการทำงาน | .630 |
| S5 | การมีโรคประจำตัว | .592 |
| ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) | | 4.096 |
| ค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) | | 3.176 |

จากตารางที่ 38 พบว่าองค์ประกอบที่ 9 ซึ่งบรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.592 - 0.723 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 4.096 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปร (Percent of Variance) เท่ากับ 3.176 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนตัวอื่น ๆ แล้วพบว่าองค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 9 ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ”

จากการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ จำนวน 129 ตัวแปร ด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) พบว่า องค์ประกอบที่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นคือ แต่ละองค์ประกอบ (Component) มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 ตามแนวคิดของ Kaiser ค่าน้ำหนักปัจจัยแต่ละตัว (Factor Loading) มากกว่า 0.5 และ ในแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรอธิบายมากกว่า 3 ตัวขึ้นไป ซึ่งสรุปได้ว่า ตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ จำนวน 129 ตัวแปร สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 9 องค์ประกอบ 53 ตัวแปร ดังนี้คือ ตารางที่ 39 ตัวแปรปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ

| องค์ประกอบที่ | ปัจจัยความเครียด | จำนวนตัวแปร |
|---------------|---|-------------|
| 1 | ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัว | 12 |
| 2 | ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน | 6 |
| 3 | ปัจจัยความเครียดด้านด้านการปฏิบัติงาน | 6 |
| 4 | ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน | 5 |
| 5 | ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน | 7 |
| 6 | ปัจจัยความเครียดด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน | 5 |
| 7 | ปัจจัยความเครียดจากการสูญเสีย | 3 |
| 8 | ปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรม | 5 |
| 9 | ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ | 4 |

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการ เข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม
สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ
หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำค่ามัชฌิมเลขคณิตที่ได้ไป
เปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามแนวคิดของเบสต์ (Best) ดังรายละเอียดในตารางที่ 40 – 45



ตารางที่ 40 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการศึกษิตตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้าย้อม
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการในเรือและพื้นฐานความ
ปลอดภัยสำหรับคน ประจําเรือ

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 1 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้น และเข้าใจในสัญลักษณ์ สัญญาณและเสียงสัญญาณเตือนภัย ด้านความปลอดภัยได้ | 2.96 | 1.02 | ปานกลาง | 2.93 | 1.00 | ปานกลาง | 2.95 | 1.01 | ปานกลาง |
| 2 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการได้เมื่อมีบุคคลตกจากเรือ หรือเกิด เหตุเพลิงไหม้ มีกลุ่มควันหรือมีสัญญาณเตือนไฟสัญญาณ สดและ เรือตั้งขึ้น | 2.98 | 0.96 | ปานกลาง | 2.98 | 1.00 | ปานกลาง | 2.98 | 0.98 | ปานกลาง |
| 3 | ผู้เรียนทราบสถานีรวมพล สถานีสละเรือ และเส้นทางหลบหนี ในภาวะฉุกเฉิน | 3.09 | 1.05 | ปานกลาง | 3.22 | 0.99 | ปานกลาง | 3.15 | 1.02 | ปานกลาง |
| 4 | ผู้เรียนทราบสถานที่เก็บและวิธีการสวมใส่เสื้อชูชีพ | 3.19 | 1.05 | ปานกลาง | 3.28 | 1.09 | ปานกลาง | 3.24 | 1.07 | ปานกลาง |
| 5 | ผู้เรียนสามารถส่งสัญญาณเตือนภัยและมีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการใช้ถังดับเพลิง | 3.16 | 1.02 | ปานกลาง | 3.23 | 1.08 | ปานกลาง | 3.19 | 1.05 | ปานกลาง |
| 6 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการรักษาพยาบาลได้อย่างทันท่วงที เมื่อ มีอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้นก่อนหาผู้ช่วยในการรักษา พยาบาลคนประจําเรือ | 3.05 | 1.01 | ปานกลาง | 3.12 | 0.96 | ปานกลาง | 3.08 | 0.99 | ปานกลาง |
| 7 | ผู้เรียนสามารถเปิดและปิดประตูควบคุมเพลิง ประตูกั้น อากาศ และประตูกั้นน้ำที่อยู่บนเรือที่นอกเหนือจากบริเวณ กราบเรือ | 3.18 | 1.06 | ปานกลาง | 3.08 | 1.02 | ปานกลาง | 3.13 | 1.04 | ปานกลาง |

ตารางที่ 40 ค่ามัธยเทศขนิพิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายวม
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคืบหน้าความปลอดภัยสำหรับการในเรือและพื้นฐานความ
ปลอดภัยสำหรับคน ประจําเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 8 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณรวมพลสามารถระบุภาวะฉุกเฉิน และปฏิบัติตามขั้นตอนเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม | 3.12 | 1.09 | ปานกลาง | 3.15 | 1.07 | ปานกลาง | 3.13 | 1.08 | ปานกลาง |
| 9 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินการ สละเรือใหญ่ที่เหมาะสมกับสถานการณ์อันเลวร้ายและช่วยสตอ์นตราย ภัยคุกคามที่มีต่อชีวิต | 3.06 | 0.98 | ปานกลาง | 3.20 | 1.05 | ปานกลาง | 3.13 | 1.02 | ปานกลาง |
| 10 | ผู้เรียนมีวิธีการที่ถูกต้องในการลงเรือชูชีพและหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดต่อผู้อื่น | 3.07 | 1.07 | ปานกลาง | 3.27 | 1.00 | ปานกลาง | 3.17 | 1.04 | ปานกลาง |
| 11 | ภายหลังจากการสละเรือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการดำรงชีพในน้ำที่ช่วยลดอันตรายและภัยคุกคามต่อชีวิต | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.31 | 1.00 | ปานกลาง | 3.24 | 1.02 | ปานกลาง |
| 12 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเริ่มต้นเมื่อตระหนักว่าเกิดภาวะฉุกเฉิน อย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอน | 3.18 | 1.09 | ปานกลาง | 3.23 | 0.97 | ปานกลาง | 3.20 | 1.03 | ปานกลาง |
| 13 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณรวมพลสามารถระบุภาวะฉุกเฉิน และปฏิบัติตามขั้นตอนเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม | 3.19 | 1.05 | ปานกลาง | 3.31 | 0.99 | ปานกลาง | 3.25 | 1.02 | ปานกลาง |

ตารางที่ 40 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืม
สำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความมั่นคงด้านความปลอดภัยสำหรับการในเรือและพื้นฐานความ
ปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 14 | ผู้เรียนสามารถใช้ชุดป้องกันภัยไฟและอุปกรณ์ที่ เหมาะสม ต่อการป้องกันและดับไฟแต่ละประเภท | 3.08 | 1.05 | ปานกลาง | 3.18 | 0.96 | ปานกลาง | 3.13 | 1.01 | ปานกลาง |
| 15 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามระยะเวลาและขั้นตอนในการ ดำเนินการแต่ละขั้นเหมาะสมกับสถานการณ์อันเลวร้าย ช่วยลดอันตราย ภัยคุกคามที่มีผลต่อการเอาชีวิตรอด | 3.09 | 0.99 | ปานกลาง | 3.27 | 0.95 | ปานกลาง | 3.18 | 0.97 | ปานกลาง |
| 16 | ผู้เรียนสามารถดับไฟตามขั้นตอน เทคนิค วิธีการโดย ใช้ เครื่องมือ ดับไฟที่ถูกต้องเหมาะสม | 3.13 | 0.98 | ปานกลาง | 3.23 | 0.94 | ปานกลาง | 3.18 | 0.96 | ปานกลาง |
| 17 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนและเทคนิคในการใช้ เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม | 3.23 | 1.00 | ปานกลาง | 3.38 | 0.96 | ปานกลาง | 3.31 | 0.98 | ปานกลาง |
| 18 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์และเลือกเวลาใน การส่ง สัญญาณเตือนที่เหมาะสมต่อสภาวะอุบัติเหตุ หรือภาวะฉุกเฉินที่ต้องการการรักษายาบาล | 3.14 | 1.08 | ปานกลาง | 3.09 | 1.02 | ปานกลาง | 3.12 | 1.05 | ปานกลาง |
| 19 | ผู้เรียนสามารถระบุถึงสาเหตุที่เป็นไปได้และขอบเขต ของการบาดเจ็บอย่างฉับไว พร้อมทั้งจัดลำดับการ กระทำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภัยคุกคามในชีวิต | 3.25 | 1.07 | ปานกลาง | 3.16 | 0.97 | ปานกลาง | 3.20 | 1.02 | ปานกลาง |

ตารางที่ 40 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความมั่นคงด้านความปลอดภัยสำหรับการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ)

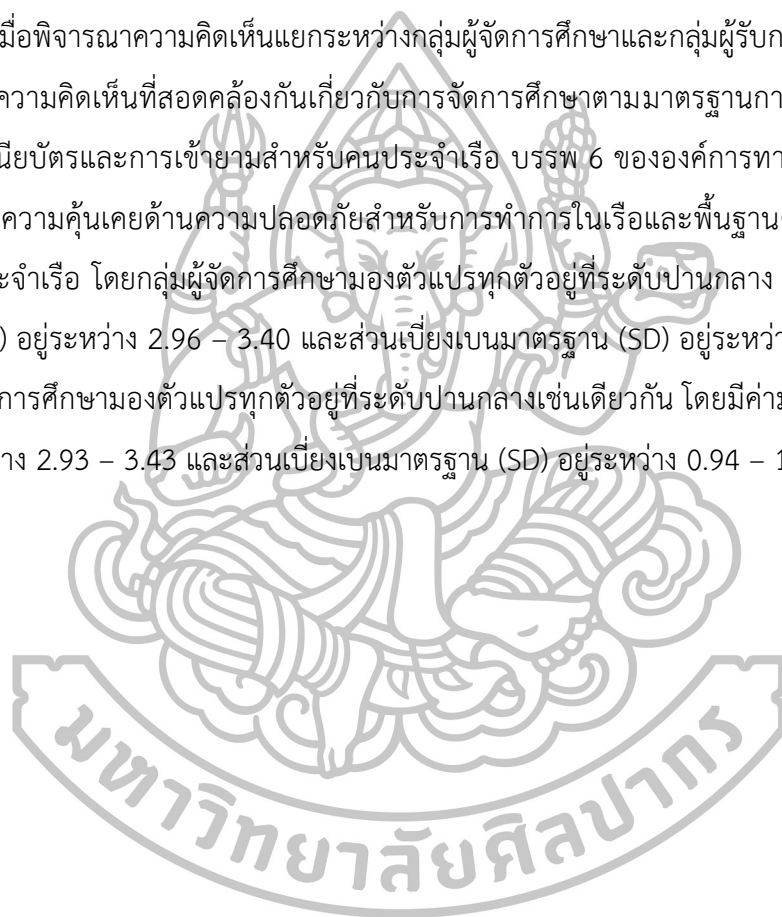
| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 20 | ผู้เรียนสามารถลดความเสียหายของอันตรายที่อาจถึงแก่ชีวิตที่อาจเกิดขึ้นแก่ตนเองได้ | 3.18 | 1.05 | ปานกลาง | 3.14 | 1.03 | ปานกลาง | 3.16 | 1.04 | ปานกลาง |
| 21 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อตระหนักว่าเกิดภาวะฉุกเฉินอย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอน | 3.24 | 0.99 | ปานกลาง | 3.14 | 1.08 | ปานกลาง | 3.19 | 1.04 | ปานกลาง |
| 23 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเพื่อการรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลซึ่งได้รับการตรวจสอบ ดูแลอยู่เสมอ | 3.20 | 0.98 | ปานกลาง | 3.23 | 0.99 | ปานกลาง | 3.21 | 0.99 | ปานกลาง |
| 24 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและมีความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยและสามารถใช้ได้อย่างถูกต้องเสมอ | 3.26 | 1.00 | ปานกลาง | 3.13 | 0.97 | ปานกลาง | 3.19 | 0.98 | ปานกลาง |
| 25 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารชัดเจนและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ | 3.18 | 1.05 | ปานกลาง | 3.18 | 0.98 | ปานกลาง | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง |
| 26 | ผู้เรียนมีมาตรฐานในการทำงานและมีพฤติกรรมเป็นไปตามที่กำหนดเสมอ | 3.15 | 1.04 | ปานกลาง | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง | 3.17 | 1.03 | ปานกลาง |
| 27 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการจัดการความเหนื่อยล้าเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมและได้รับการตรวจสอบอยู่เสมอ | 3.11 | 1.01 | ปานกลาง | 3.14 | 0.96 | ปานกลาง | 3.13 | 0.98 | ปานกลาง |

ตารางที่ 40 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 28 | ผู้เรียนสามารถสวมเสื้อชูชีพได้ | 3.40 | 1.14 | ปานกลาง | 3.34 | 1.31 | ปานกลาง | 3.37 | 1.22 | ปานกลาง |
| 29 | ผู้เรียนสามารถลงเรือชูชีพจากเรือโดยสารขณะสวมชูชีพ | 3.32 | 1.06 | ปานกลาง | 3.43 | 1.26 | ปานกลาง | 3.38 | 1.17 | ปานกลาง |
| 30 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการตามขั้นตอนในการลงเรือชูชีพ | 3.23 | 1.10 | ปานกลาง | 3.40 | 1.19 | ปานกลาง | 3.31 | 1.15 | ปานกลาง |
| 31 | ผู้เรียนมีความสามารถในการทิ้งทุ่นหรือสมอเรือชูชีพ | 3.17 | 1.04 | ปานกลาง | 3.28 | 1.17 | ปานกลาง | 3.23 | 1.11 | ปานกลาง |
| 32 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือเรือชูชีพได้ | 3.19 | 1.06 | ปานกลาง | 3.39 | 1.09 | ปานกลาง | 3.29 | 1.07 | ปานกลาง |
| 33 | ผู้เรียนทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆ ในเรือชูชีพ รวมถึงอุปกรณ์สื่อสาร | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.20 | 1.03 | ปานกลาง | 3.19 | 1.03 | ปานกลาง |
| 34 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ เครื่องกำเนิดควีนบนเรือขณะสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจเพื่อส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือในพื้นที่ที่เกิดควีนไฟ | 3.13 | 1.09 | ปานกลาง | 3.28 | 1.10 | ปานกลาง | 3.21 | 1.10 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.19 | 0.80 | ปานกลาง |

ตารางที่ 40 พบว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือว่าอยู่ที่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, $SD = 0.80$) โดยตัวแปรมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.95 – 3.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.96 - 1.22

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.96 – 3.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.98 – 1.14 และกลุ่มผู้รับการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.93 – 3.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.94 – 1.31



ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้าขาม
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือช่วยชีวิตและเรือ
เร็วช่วยชีวิต

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 35 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือช่วยชีวิตหรือเรือเร็วช่วยชีวิต หลังการปล่อยเรือ | 3.25 | 1.04 | ปานกลาง | 3.18 | 1.06 | ปานกลาง | 3.21 | 1.05 | ปานกลาง |
| 36 | ผู้เรียนสามารถจัดการเครื่องยนต์เรือชูชีพ | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.07 | 1.08 | ปานกลาง | 3.12 | 1.05 | ปานกลาง |
| 37 | ผู้เรียนสามารถจัดการดูแลผู้รอดชีวิตและเรือช่วยชีวิตเมื่อ ต้องสละเรือใหญ่ | 3.19 | 0.99 | ปานกลาง | 3.10 | 1.01 | ปานกลาง | 3.15 | 1.00 | ปานกลาง |
| 38 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือบอกตำแหน่งต่าง ๆ รวมถึง เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร อุปกรณ์ส่งสัญญาณและ พลุ ส่งสัญญาณ | 3.24 | 1.09 | ปานกลาง | 3.23 | 0.95 | ปานกลาง | 3.23 | 1.02 | ปานกลาง |
| 39 | ผู้เรียนสามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้โดยสาร บน เรือได้ | 3.23 | 1.03 | ปานกลาง | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.20 | 1.03 | ปานกลาง |
| 40 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์สำหรับปล่อยเรือชูชีพและเรือ เร็ว ช่วยชีวิตชนิดต่าง ๆ | 3.23 | 0.98 | ปานกลาง | 3.14 | 1.08 | ปานกลาง | 3.19 | 1.03 | ปานกลาง |
| 41 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการปล่อยเรือชูชีพลงสู่ทะเลที่มีคลื่นลมแรง | 3.24 | 1.04 | ปานกลาง | 3.08 | 1.07 | ปานกลาง | 3.16 | 1.06 | ปานกลาง |
| 42 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการกู้เรือชูชีพ | 3.21 | 1.00 | ปานกลาง | 3.14 | 1.11 | ปานกลาง | 3.18 | 1.06 | ปานกลาง |
| 43 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติภารกิจจากการสละเรือได้ | 3.26 | 1.02 | ปานกลาง | 3.08 | 1.07 | ปานกลาง | 3.17 | 1.05 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกรอบการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายামสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 44 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการปล่อยและกู้เรือช่วยชีวิตลู่ทุทะเลที่มีคลื่นลมแรง | 3.18 | 0.99 | ปานกลาง | 3.12 | 1.03 | ปานกลาง | 3.15 | 1.01 | ปานกลาง |
| 45 | ผู้เรียนต้องผ่านการตรวจสุขภาพและได้รับประกาศนียบัตรสุขภาพคนประจําเรือ โดยเฉพาะในด้านสายตาและการได้ยิน | 3.18 | 1.04 | ปานกลาง | 3.26 | 1.00 | ปานกลาง | 3.22 | 1.02 | ปานกลาง |
| 46 | การฝึกอบรมจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเลและที่แก้ไขเพิ่มเติม | 3.27 | 1.04 | ปานกลาง | 3.28 | 0.98 | ปานกลาง | 3.27 | 1.01 | ปานกลาง |
| 47 | ผู้เรียนสามารถเตรียมการลงเรือและปล่อยเรือชูชีพในกรณีที่มีอุปกรณ์จำกัดและใช้เรือชูชีพเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัย | 3.24 | 0.99 | ปานกลาง | 3.24 | 0.99 | ปานกลาง | 3.24 | 0.99 | ปานกลาง |
| 48 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเริ่มต้นในการออกจากรือเพื่อลดภัยคุกคามในการเอาชีวิตรอด | 3.29 | 1.02 | ปานกลาง | 3.26 | 1.04 | ปานกลาง | 3.28 | 1.03 | ปานกลาง |
| 49 | ผู้เรียนสามารถกู้เรือชูชีพและเรือเร็วช่วยชีวิตเมื่อมีอุปกรณ์จำกัด | 3.21 | 1.04 | ปานกลาง | 3.13 | 1.08 | ปานกลาง | 3.17 | 1.06 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาลง สำหรับคน ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือ เรือช่วยชีวิต (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 50 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ตามคำแนะนำของโรงงานผู้ผลิต ในการ ปลดเรือและตั้งเครื่องเรือใหม่ | 3.21 | 0.95 | ปานกลาง | 3.31 | 0.98 | ปานกลาง | 3.26 | 0.96 | ปานกลาง |
| 51 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกลยุทธ์ในการขับเรือและนำเรือ | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง |
| 52 | ผู้เรียนสามารถจัดการเพื่อให้มีชีวิตรอดได้อย่างเหมาะสมใน สถานการณ์ที่เลวร้ายและภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ | 3.27 | 1.09 | ปานกลาง | 3.30 | 0.94 | ปานกลาง | 3.28 | 1.02 | ปานกลาง |
| 53 | ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ส่ง สัญญาณได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์เลวร้ายและ ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ | 3.20 | 1.05 | ปานกลาง | 3.28 | 1.02 | ปานกลาง | 3.24 | 1.04 | ปานกลาง |
| 54 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุที่อาจเป็นไปได้ภัยธรรมชาติ และอาการบาดเจ็บต่างๆได้ทั้งหมดที่ สามารถจัดลำดับ การเข้าให้ความช่วยเหลือเพื่อลดภัยคุกคามได้ถูกต้อง | 3.08 | 0.98 | ปานกลาง | 3.11 | 1.05 | ปานกลาง | 3.10 | 1.02 | ปานกลาง |
| 55 | ผู้เรียนสามารถแปลเครื่องหมายบนเรือช่วยชีวิตที่กำหนด จำนวน ผู้โดยสารที่เรือสามารถบรรทุกได้ | 3.12 | 1.01 | ปานกลาง | 3.15 | 0.98 | ปานกลาง | 3.13 | 1.00 | ปานกลาง |
| 56 | ผู้เรียนสามารถส่งการปลดปล่อยและขึ้นเรือช่วยชีวิต เตรียม เรือควบคุมและนำคนลงจากเรือได้ถูกต้อง | 3.23 | 1.01 | ปานกลาง | 3.27 | 1.08 | ปานกลาง | 3.25 | 1.04 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 57 | ผู้เรียนสามารถเตรียมและปล่อยเรือชูชีพได้อย่างปลอดภัย และ เตรียมการปล่อยได้อย่างรวดเร็ว | 3.21 | 0.99 | ปานกลาง | 3.26 | 1.01 | ปานกลาง | 3.23 | 1.00 | ปานกลาง |
| 58 | ผู้เรียนสามารถกู้เรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย | 3.12 | 1.04 | ปานกลาง | 3.23 | 1.04 | ปานกลาง | 3.17 | 1.04 | ปานกลาง |
| 59 | ผู้เรียนสามารถพายและนำเรือด้วยเข็มทิศ | 3.23 | 1.06 | ปานกลาง | 3.13 | 1.08 | ปานกลาง | 3.18 | 1.07 | ปานกลาง |
| 60 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์บนเรือชูชีพ พลัสสัญญาณ และเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือในการทดําแทน | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.23 | 1.06 | ปานกลาง | 3.20 | 1.04 | ปานกลาง |
| 61 | ผู้เรียนสามารถใช้วิทยุสื่อสารบนเรือชูชีพและปฐมพยาบาลผู้รอดชีวิต | 3.18 | 1.05 | ปานกลาง | 3.15 | 0.98 | ปานกลาง | 3.16 | 1.01 | ปานกลาง |
| 62 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการดูแลรักษา ซ่อมแซม และติดตั้งเรือเร็วช่วยชีวิต | 3.17 | 1.06 | ปานกลาง | 3.15 | 1.03 | ปานกลาง | 3.16 | 1.05 | ปานกลาง |
| 63 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่บนเรือในระหว่างทางการปล่อยและกู้เรือ | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง | 3.13 | 1.03 | ปานกลาง | 3.15 | 1.03 | ปานกลาง |
| 64 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติภารกิจเรือช่วยชีวิตในระหว่างการปล่อยเรือและกู้เรือ | 3.26 | 1.09 | ปานกลาง | 3.18 | 1.06 | ปานกลาง | 3.22 | 1.07 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายামสำหรับคน ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 65 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตหลังจากการปล่อยเรือ | 3.13 | 1.05 | ปานกลาง | 3.22 | 1.08 | ปานกลาง | 3.17 | 1.06 | ปานกลาง |
| 66 | ผู้เรียนสามารถจัดการเครื่องยนต์ของเรือช่วยชีวิต | 3.27 | 1.05 | ปานกลาง | 3.28 | 1.07 | ปานกลาง | 3.27 | 1.06 | ปานกลาง |
| 67 | ผู้เรียนสามารถประเมินความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปล่อยเรือช่วยชีวิตเมื่อมีการปล่อยเรืออย่างกะทันหัน | 3.09 | 1.01 | ปานกลาง | 2.93 | 1.04 | ปานกลาง | 3.01 | 1.03 | ปานกลาง |
| 68 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการดูแลรักษา การซ่อมแซมฉุกเฉิน และระบุส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่จำเป็นของเรือเร็วช่วยชีวิต | 3.07 | .098 | ปานกลาง | 3.07 | 1.03 | ปานกลาง | 3.07 | 1.00 | ปานกลาง |
| 69 | ผู้เรียนสามารถเตรียมและใช้เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์ในการปล่อย และกู้เรือเร็วช่วยชีวิต | 3.14 | 0.98 | ปานกลาง | 3.11 | 1.05 | ปานกลาง | 3.13 | 1.02 | ปานกลาง |
| 70 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการบนเรือเร็วช่วยชีวิตในระหว่างการปล่อยและกู้เรือ | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง | 3.16 | 1.03 | ปานกลาง | 3.17 | 1.02 | ปานกลาง |
| 71 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการบนเรือเร็วช่วยชีวิตเมื่อมีอุปกรณ์อย่างจำกัดภายใต้สภาพอากาศอันเลวร้าย | 3.22 | 0.98 | ปานกลาง | 3.09 | 1.00 | ปานกลาง | 3.15 | 0.99 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาลง
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือ
เร็วช่วยชีวิต (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 72 | ผู้เรียนสามารถควบคุมและกู้คืนเรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย | 3.21 | 1.07 | ปานกลาง | 3.11 | 0.99 | ปานกลาง | 3.16 | 1.03 | ปานกลาง |
| 73 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตในสภาพอากาศและสภาวะในทะเลอันเลวร้าย | 3.10 | 0.99 | ปานกลาง | 3.04 | 1.06 | ปานกลาง | 3.07 | 1.03 | ปานกลาง |
| 74 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารและระบบส่งสัญญาณระหว่างเรือเร็วช่วยชีวิต เฮลิคอปเตอร์และเรือเดินทะเล | 3.23 | 0.96 | ปานกลาง | 3.08 | 1.01 | ปานกลาง | 3.15 | 0.99 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.18 | 1.03 | ปานกลาง |

ตารางที่ 41 พบว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$, $SD = 1.03$) โดยตัวแปรต่างๆ ในการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน STCW ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิตมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.01 – 3.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.96 – 1.07

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.07 – 3.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95 – 1.09 และกลุ่มผู้รับการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.93 – 3.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.98 – 1.08



ตารางที่ 42 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 75 | ผู้เรียนสามารถควบคุมการปฏิบัติการดับไฟบนเรือได้ | 3.22 | 1.03 | ปานกลาง | 3.08 | 1.07 | ปานกลาง | 3.15 | 1.05 | ปานกลาง |
| 76 | ผู้เรียนสามารถจัดการและฝึกหน่วยดับเพลิงได้ | 3.22 | 0.95 | ปานกลาง | 3.08 | 1.01 | ปานกลาง | 3.15 | 0.98 | ปานกลาง |
| 77 | ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจจับไฟ ระบบและอุปกรณ์ดับไฟ | 3.21 | 0.98 | ปานกลาง | 3.18 | 1.01 | ปานกลาง | 3.20 | 0.99 | ปานกลาง |
| 78 | ผู้เรียนสามารถสืบเรื่อง รวบรวมและเขียนรายงานเหตุการณ์ไฟไหม้บนเรือ | 3.28 | 0.92 | ปานกลาง | 3.10 | 1.11 | ปานกลาง | 3.19 | 1.02 | ปานกลาง |
| 79 | ผู้เรียนทราบขั้นตอน กฤษฎีในการจัดการและการออกคำสั่งในการดับไฟในทะเลและบนท่าเรือ | 3.23 | 1.00 | ปานกลาง | 3.17 | 1.05 | ปานกลาง | 3.20 | 1.02 | ปานกลาง |
| 80 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการควบคุมไฟโดยการประเมินสถานการณ์จากทุกแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ | 3.04 | 1.02 | ปานกลาง | 2.91 | 1.03 | ปานกลาง | 2.98 | 1.03 | ปานกลาง |
| 81 | ผู้เรียนสามารถจัดทำบันทึกความสำคัญ ระยะเวลาและขั้นตอนในการปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสมกับความจำเป็นของเหตุการณ์นั้น เพื่อลดความรุนแรงของอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้คนบนเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ | 3.10 | 0.94 | ปานกลาง | 3.12 | 1.01 | ปานกลาง | 3.11 | 0.97 | ปานกลาง |

ตารางที่ 42 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 2561 และผลการเข้าเรียน สำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 82 | ผู้เรียนสามารถส่งข้อมูลได้ในทันทีอย่างถูกต้องครบถ้วนและชัดเจน | 3.23 | 1.03 | ปานกลาง | 3.08 | 1.03 | ปานกลาง | 3.15 | 1.03 | ปานกลาง |
| 83 | ผู้เรียนสามารถแจ้งความกังวลของผู้คนบนเรือในระหว่างการดับไฟอยู่ตลอดเวลา | 3.26 | 0.94 | ปานกลาง | 3.13 | 1.06 | ปานกลาง | 3.20 | 1.00 | ปานกลาง |
| 84 | ผู้เรียนทราบองค์ประกอบและจัดการควบคุมดูแลหน่วยดับเพลิงได้ | 3.15 | 1.04 | ปานกลาง | 3.14 | 0.99 | ปานกลาง | 3.15 | 1.01 | ปานกลาง |
| 85 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามการกับอุปกรณ์ตรวจจับไฟและระบบดับเพลิงได้ตามข้อกำหนดและระเบียบการปฏิบัติที่กำหนดไว้ได้ | 3.18 | 0.98 | ปานกลาง | 3.12 | 1.05 | ปานกลาง | 3.15 | 1.01 | ปานกลาง |
| 86 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุของไฟไหม้ และมีมาตรการในการควบคุมไฟอย่างมีประสิทธิภาพ | 3.21 | 1.02 | ปานกลาง | 3.13 | 1.02 | ปานกลาง | 3.17 | 1.02 | ปานกลาง |
| 87 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการดับไฟบนเรือในทะเลและบนท่าเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดการกลยุทธ์คำสั่งในการดับไฟ | 3.30 | 1.03 | ปานกลาง | 3.26 | 1.03 | ปานกลาง | 3.28 | 1.02 | ปานกลาง |
| 88 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารและประสานงานระหว่างการค้าในเรือ | 3.24 | 1.08 | ปานกลาง | 3.19 | 1.01 | ปานกลาง | 3.22 | 1.04 | ปานกลาง |

ตารางที่ 42 ค่ามัธยฐานและอันดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้าย้อม สำหรับ คนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (ต่อ)

| ชื่อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|------|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 89 | ผู้เรียนสามารถควบคุมการระบายอากาศและควันไฟ | 3.22 | 1.04 | ปานกลาง | 3.22 | 1.06 | ปานกลาง | 3.22 | 1.04 | ปานกลาง |
| 90 | ผู้เรียนสามารถควบคุมระบบเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้า | 3.21 | 1.08 | ปานกลาง | 3.26 | 1.03 | ปานกลาง | 3.23 | 1.05 | ปานกลาง |
| 91 | ผู้เรียนสามารถป้องกันอันตรายระหว่างการดับเพลิง | 3.23 | 1.06 | ปานกลาง | 3.15 | 0.95 | ปานกลาง | 3.19 | 1.01 | ปานกลาง |
| 92 | ผู้เรียนสามารถกำหนดมาตรการป้องกันไฟและอันตรายที่เกิด จากการเก็บและควบคุมอุปกรณ์ | 3.20 | 1.05 | ปานกลาง | 3.17 | 0.99 | ปานกลาง | 3.18 | 1.02 | ปานกลาง |
| 93 | ผู้เรียนสามารถจัดการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บและประสานงานกับผู้ดับเพลิงบนฝั่ง | 3.08 | 0.99 | ปานกลาง | 2.99 | 1.00 | ปานกลาง | 3.04 | 1.00 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.19 | 0.83 | ปานกลาง |

ตารางที่ 42 พบว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, $SD = 0.83$) โดยตัวแปรในการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน STCW ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ มีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.98 – 3.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.97 - 1.05

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.04 – 3.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.92 – 1.08 และกลุ่มผู้รับศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.91 – 3.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95– 1.11



ตารางที่ 43 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 94 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยบนเรือ | 3.23 | 0.93 | ปานกลาง | 3.03 | 0.94 | ปานกลาง | 3.13 | 0.94 | ปานกลาง |
| 95 | ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องกายวิภาคและอันตรายจากพิษบนเรือ รวมถึงแนวปฏิบัติการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสินค้าอันตราย (MFAG) หรือแนวปฏิบัติสากลอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน | 3.08 | 1.02 | ปานกลาง | 3.09 | 0.98 | ปานกลาง | 3.09 | 1.00 | ปานกลาง |
| 96 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุของปัญหาภัยธรรมชาติ และอุบัติเหตุอื่นๆ ได้ทันทีทั้งที่ และผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลปัจจุบันเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้โดยสารบนเรืออยู่ตลอดเวลา | 3.08 | 0.98 | ปานกลาง | 3.03 | 0.93 | ปานกลาง | 3.06 | 0.95 | ปานกลาง |
| 97 | ผู้เรียนสามารถปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรือตามอาการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับหลักการขั้นตอนการปฐมพยาบาลและข้อกำหนดการปฐมพยาบาลสากล | 3.24 | 0.96 | ปานกลาง | 3.09 | 0.97 | ปานกลาง | 3.17 | 0.97 | ปานกลาง |

ตารางที่ 43 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (ต่อ)

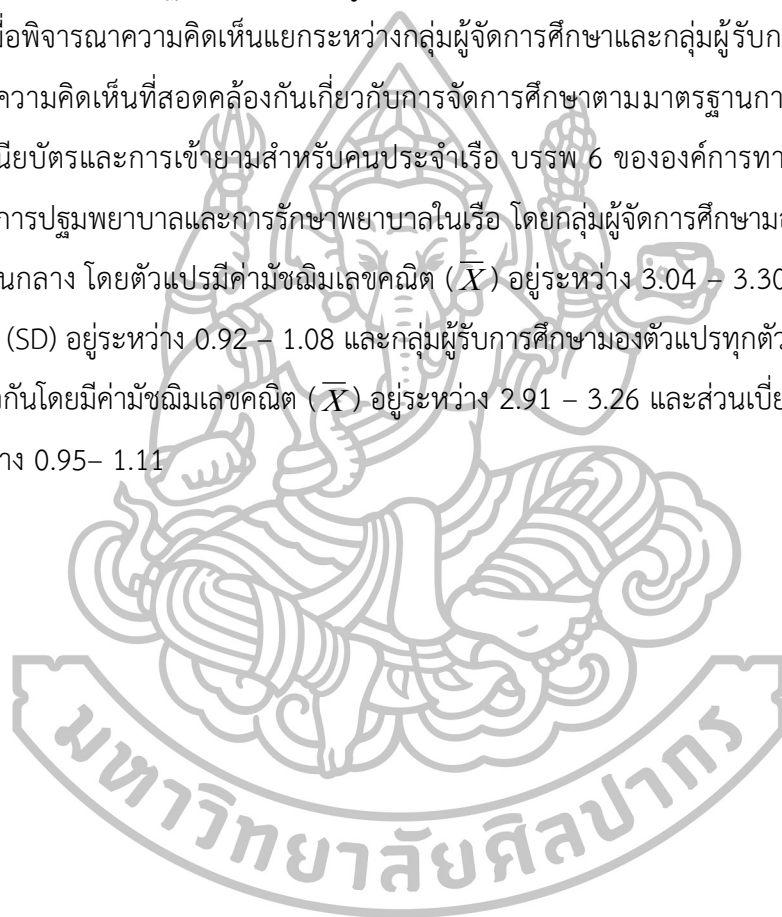
| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 98 | ผู้เรียนสามารถให้การรักษายาป่วยและผู้ได้รับอุบัติเหตุบนเรือ | 3.11 | 0.97 | ปานกลาง | 3.18 | 0.96 | ปานกลาง | 3.14 | 0.96 | ปานกลาง |
| 99 | ผู้เรียนสามารถระบุนอกการป่วยโดยใช้ทฤษฎีในการตรวจร่างกาย ร่วมกับประวัติการรักษาของผู้ป่วย | 3.20 | 0.89 | ปานกลาง | 3.26 | 1.02 | ปานกลาง | 3.23 | 0.95 | ปานกลาง |
| 100 | ผู้เรียนสามารถป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่ของโรคติดต่อได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ | 3.23 | 1.03 | ปานกลาง | 3.01 | 0.98 | ปานกลาง | 3.12 | 1.01 | ปานกลาง |
| 101 | ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการให้การรักษายาป่วยตามอาการของผู้ป่วยหรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้เหมาะสมสอดคล้องกับหลักการปฐมพยาบาลและข้อกำหนดการปฐมพยาบาลสากลด้วยความใส่ใจและมั่นใจ | 3.28 | 1.01 | ปานกลาง | 3.12 | 0.96 | ปานกลาง | 3.20 | 0.99 | ปานกลาง |
| 102 | ผู้เรียนมีความรู้ด้านปริมาณการใช้ยา และวิธีการใช้ยาตามคำแนะนำของผู้ผลิตยาและหัตถเวชปฏิบัติ | 3.04 | 0.99 | ปานกลาง | 3.00 | 0.99 | ปานกลาง | 3.02 | 0.99 | ปานกลาง |
| 103 | ผู้เรียนทราบสัญญาณเมื่ออาการของผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ทันที | 3.08 | 1.00 | ปานกลาง | 3.02 | 1.05 | ปานกลาง | 3.05 | 1.02 | ปานกลาง |
| 104 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามการตรวจร่างกายตามขั้นตอนได้อย่างสมบูรณ์ตามวิธีการที่เรียนรู้มา | 3.13 | 0.98 | ปานกลาง | 3.09 | 0.94 | ปานกลาง | 3.11 | 0.96 | ปานกลาง |

ตารางที่ 43 ค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการจัดการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายวม สำหรับคน ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 105 | ผู้เรียนทราบบวิธีการและเตรียมความพร้อมในการย้ายผู้ป่วยตามขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนดเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย | 3.13 | 0.93 | ปานกลาง | 3.16 | 0.96 | ปานกลาง | 3.15 | 0.94 | ปานกลาง |
| 106 | ผู้เรียนทราบบขั้นตอนการค้นหสัญญาณชีพค่าแนะนำทางการแพทย์และปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าว | 3.15 | 0.98 | ปานกลาง | 3.08 | 1.04 | ปานกลาง | 3.11 | 1.01 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.12 | 0.81 | ปานกลาง |

ตารางที่ 43 พบว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, $SD = 0.81$) โดยตัวแปรในการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน STCW ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ มีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.02 – 3.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.94 – 1.02

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัว อยู่ที่ระดับปานกลาง โดยตัวแปรมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.04 – 3.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.92 – 1.08 และกลุ่มผู้รับศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกันโดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 2.91 – 3.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95 – 1.11



ตารางที่ 44 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษามความปลอดภัยประจําเรือ

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|-------|--------------------------|---------|-------|-----------|---------------|-------|--|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | |
| 107 | ผู้เรียนสามารถดูแลและควบคุมการปฏิบัติหน้าที่การรักษามความปลอดภัยให้สำเร็จตามแผนการที่วางไว้ | 3.30 | 1.01 | ปานกลาง | 3.15 | 0.95 | ปานกลาง | 3.23 | 0.98 | ปานกลาง | | |
| 108 | ผู้เรียนสามารถประเมินความเสี่ยงภัยคุกคามและ จุดอ่อนในการรักษามความปลอดภัย | 3.28 | 1.01 | ปานกลาง | 3.10 | 0.99 | ปานกลาง | 3.19 | 1.00 | ปานกลาง | | |
| 109 | ผู้เรียนสามารถรับหน้าที่ตรวจตราบนเรือยามปกติเพื่อให้มั่นใจได้ว่าเรือมีมาตรฐานการรักษามความปลอดภัยที่ดี | 3.19 | 0.95 | ปานกลาง | 3.26 | 1.02 | ปานกลาง | 3.23 | 0.98 | ปานกลาง | | |
| 110 | ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ ทดสอบและจัดการอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ | 3.22 | 0.99 | ปานกลาง | 3.21 | 1.00 | ปานกลาง | 3.21 | 0.99 | ปานกลาง | | |
| 111 | ผู้เรียนมีความตระหนักในการรักษามความปลอดภัยบนเรือ | 3.23 | 1.04 | ปานกลาง | 3.19 | 1.05 | ปานกลาง | 3.21 | 1.04 | ปานกลาง | | |

ตารางที่ 44 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืม
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาคความปลอดภัยประจําเรือ (ต่อ)

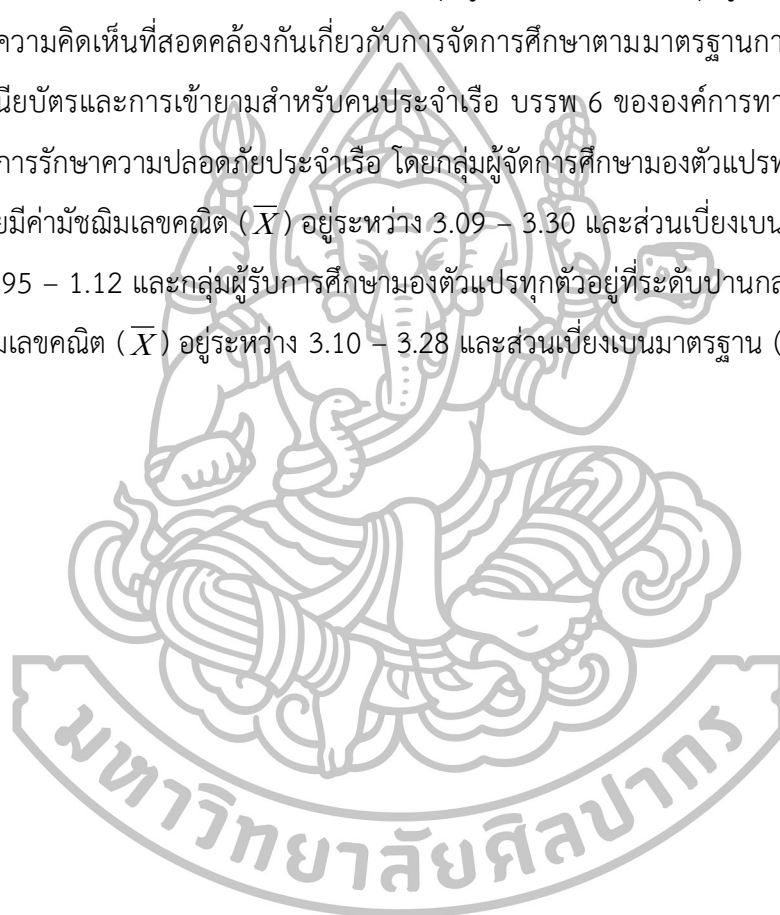
| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 112 | ผู้เรียนมีความรู้เรื่องมาตรฐานการรักษาคความมั่นคงทางทะเลและความปลอดภัยของรัฐบาล บริษัทและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งองค์ประกอบที่อาจเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทำอัน เป็นโจรสลัด โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดทำแผนการรักษา ความปลอดภัย บันทึกขั้นตอนการรักษาความปลอดภัย นำแผนการมาปฏิบัติ และรายงานแผนการการปฏิบัติ การ และผลการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | 3.09 | 1.12 | ปานกลาง | 3.10 | 1.05 | ปานกลาง | 3.10 | 1.08 | ปานกลาง |
| 113 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยตามหลักที่กำหนดในประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. ๑๙๗๔และที่แก้ไขเพิ่มเติม | 3.18 | 0.96 | ปานกลาง | 3.28 | 1.05 | ปานกลาง | 3.23 | 1.01 | ปานกลาง |
| 114 | ผู้เรียนทราบกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | 3.23 | 1.11 | ปานกลาง | 3.21 | 0.96 | ปานกลาง | 3.22 | 1.03 | ปานกลาง |

ตารางที่ 44 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืม
สำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาค่าความปลอดภัยประจําเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 115 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติที่อยู่ในสภาวะเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองเมื่อระดับการรักษาค่าความปลอดภัยบนเรือเปลี่ยนแปลง | 3.13 | 0.96 | ปานกลาง | 3.18 | 1.04 | ปานกลาง | 3.15 | 1.00 | ปานกลาง |
| 116 | ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับนายยามรักษาค่าความปลอดภัยบนเรือที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย | 3.13 | 1.08 | ปานกลาง | 3.27 | 1.01 | ปานกลาง | 3.20 | 1.04 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.20 | 0.86 | ปานกลาง |

ตารางที่ 44 พบว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรืออยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$, $SD = 0.86$) โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.10 – 3.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.98 - 1.08

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.09 – 3.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95 – 1.12 และกลุ่มผู้รับการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.10 – 3.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95– 1.05



ตารางที่ 45 ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการมีกิจกรรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนบนเรือ

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|------|---------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 117 | ผู้เรียนสามารถรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยรวมทั้งการกระทำอันเป็นโจรสลัดหรือการปล้นสะดมและการเข้าโจมตีในน่านน้ำทะเล | 3.13 | 0.98 | ปานกลาง | 3.22 | 0.99 | ปานกลาง | 3.17 | 0.99 | ปานกลาง |
| 118 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย | 3.18 | 0.98 | ปานกลาง | 3.26 | 1.02 | ปานกลาง | 3.22 | 1.00 | ปานกลาง |
| 119 | ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการรักษาความปลอดภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นโดยมิได้คาดคิด | 3.07 | 1.04 | ปานกลาง | 3.03 | 0.99 | ปานกลาง | 3.05 | 1.01 | ปานกลาง |
| 120 | ผู้เรียนมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับในการสร้างเสริมความปลอดภัย บนเรือ | 3.15 | 0.95 | ปานกลาง | 3.23 | 0.94 | ปานกลาง | 3.19 | 0.94 | ปานกลาง |
| 121 | ผู้เรียนทราบถึงภัยคุกคามในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | 3.21 | 1.06 | ปานกลาง | 3.23 | 1.00 | ปานกลาง | 3.22 | 1.03 | ปานกลาง |
| 122 | ผู้เรียนทราบและสามารถระบุสิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้ถูกต้อง | 3.20 | 1.01 | ปานกลาง | 3.39 | 0.99 | ปานกลาง | 3.30 | 1.01 | ปานกลาง |
| 123 | ผู้เรียนสามารถระบุภัยคุกคามต่อการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้ | 3.17 | 1.02 | ปานกลาง | 3.23 | 1.04 | ปานกลาง | 3.20 | 1.03 | ปานกลาง |

ตารางที่ 45 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคน ประจําเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจําเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|---|--------------------------|------|---------|-------|--------------------------|------|---------|-----------|---------------|---------|--|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | |
| 124 | ผู้เรียนสามารถยืนยาศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือและการกระทำอันเป็น โจรสลัดได้ | 3.23 | 0.99 | ปานกลาง | | 3.16 | 0.96 | ปานกลาง | 3.20 | 0.98 | ปานกลาง | |
| 125 | ผู้เรียนสามารถเริ่มปฏิบัติตามแผนการรักษาความปลอดภัยใน สภาวะการณ์ต่าง ๆ | 3.20 | 1.05 | ปานกลาง | | 3.24 | 0.95 | ปานกลาง | 3.22 | 1.00 | ปานกลาง | |
| 126 | ผู้เรียนทราบถึงความเสี่ยงและภัยคุกคามในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | 3.27 | 1.03 | ปานกลาง | | 3.29 | 0.99 | ปานกลาง | 3.28 | 1.01 | ปานกลาง | |
| 127 | ผู้เรียนสามารถรับหน้าที่การตรวจตรารักษาความปลอดภัยในยาม ปกติได้ | 3.22 | 1.08 | ปานกลาง | | 3.35 | 1.02 | ปานกลาง | 3.28 | 1.05 | ปานกลาง | |
| 128 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและระบบการรักษาความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม | 3.24 | 1.06 | ปานกลาง | | 3.23 | 1.06 | ปานกลาง | 3.24 | 1.06 | ปานกลาง | |
| 129 | ผู้เรียนมีความรู้ สามารถปฏิบัติตามศัพท์เฉพาะในการรักษาความปลอดภัยและการกระทำอันเป็นโจรสลัดได้ | 3.13 | 1.05 | ปานกลาง | | 3.31 | 0.98 | ปานกลาง | 3.22 | 1.02 | ปานกลาง | |

ตารางที่ 45 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม
สำหรับคน ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (ต่อ)

| ข้อ | การจัดการศึกษาตาม STCW | ผู้จัดการศึกษา (n = 120) | | | ผู้รับการศึกษา (n = 120) | | | รวม (n = 240) | | |
|-----|--|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|---------|---------------|-------------|----------------|
| | | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ | \bar{X} | SD | ระดับ |
| 130 | ผู้เรียนทราบและระบุกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้อย่างถูกต้อง และสามารถสื่อสารภายในพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย | 3.12 | 1.01 | ปานกลาง | 3.18 | 1.08 | ปานกลาง | 3.15 | 1.04 | ปานกลาง |
| 131 | ผู้เรียนสามารถนำอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยมาใช้และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานได้ตามแต่ลักษณะและข้อจำกัดของตัวระบบและอุปกรณ์ | 3.17 | 1.01 | ปานกลาง | 3.00 | 1.02 | ปานกลาง | 3.08 | 1.02 | ปานกลาง |
| | รวม | | | | | | | 3.20 | 0.83 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 45 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรืออยู่ที่ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$, $SD = 1.01$) โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.05 – 3.30 และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.94 - 1.06

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแยกแยะระหว่างกลุ่มผู้จัดการศึกษาและกลุ่มผู้รับการศึกษา พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ โดยกลุ่มผู้จัดการศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลาง โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.07 – 3.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.95 – 1.08 และกลุ่มผู้รับศึกษามองตัวแปรทุกตัวอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.00 – 3.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.94– 1.08

การวิเคราะห์มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) (V1)

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) เป็นการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องดังต่อไปนี้

ตารางที่ 46 ค่าดัชนีที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน

| ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน | เกณฑ์การพิจารณา |
|--|--------------------------------------|
| 1. ค่าไค – สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/DF) | < 2 |
| 2. ค่าไค – สแควร์ (Chi – square) | ไม่มีนัยสำคัญ หรือค่า p-value > 0.05 |
| 3. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) | > 0.95 |
| 4. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) | > 0.95 |
| 5. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) | ≤ .05 |
| 6. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) | > 0.95 |
| 7. ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) | < 0.05 |

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรทุก 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ประกอบด้วยตัวแปร 131 ตัวซึ่งแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

1. ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 1 - 34 ซึ่งแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย 6 ด้าน โดยด้านที่ 1 (V1_1_1) มี 7 ข้อคำถาม (ข้อ 1-7) ด้านที่ 2 (V1_1_2) มี 4 ข้อคำถาม (ข้อ 8-11) ด้านที่ 3 (V1_1_3) มี 6 ข้อคำถาม (ข้อ 12-17) ด้านที่ 4 (V1_1_4) มี 3 ข้อคำถาม (ข้อ 18-20) ด้านที่ 5 (V1_1_5) มี 7 ข้อคำถาม (ข้อ 21-27) ด้านที่ 6 (V1_1_6) มี 7 ข้อคำถาม (ข้อ 28-34)

2. ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 35 - 74

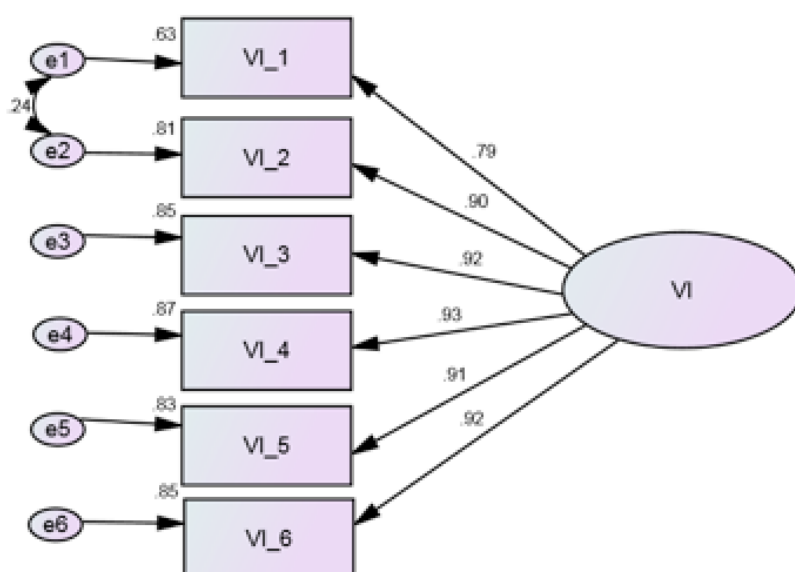
3. การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 75 - 93

4. การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 94 - 106

5. การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 107 - 116

6. ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 117 - 131

Chi-square=14.851, Chi-square/df=1.856, df=8, p=.062, GFI=.979
CFI=.996, RMR=.009, RMSEA=.060, MFI=.991



แผนภูมิที่ 6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรทุก 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) (V1)

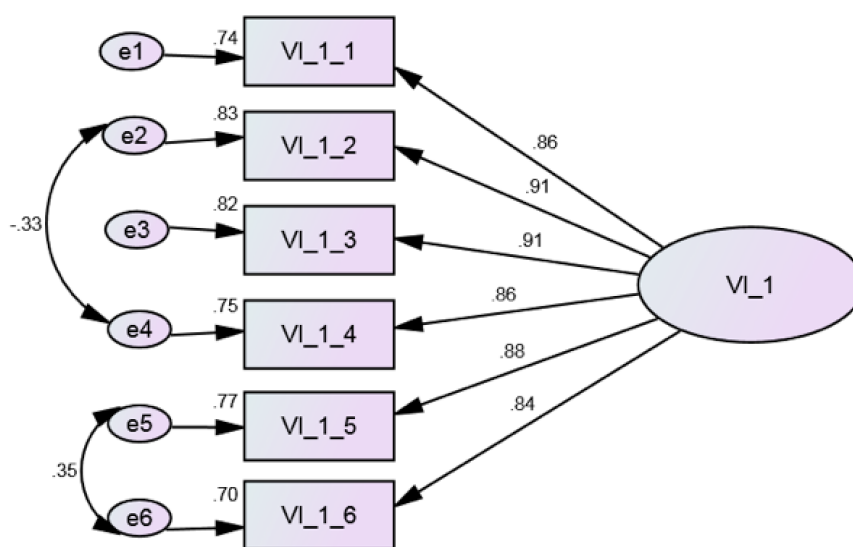
จากแผนภูมิที่ 6 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านคือ 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ 5) การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 14.851 ค่า p-value เท่ากับ 0.062 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.856 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.979 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.009 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.060 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79 – 0.93

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) อันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัย สำหรับคนประจำเรือ (V1_1) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



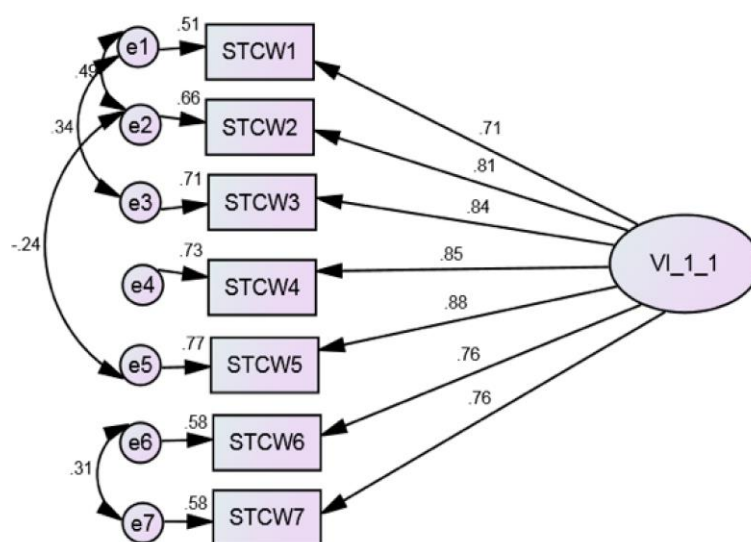
Chi-square=12.327, Chi-square/df=1.761, df=7, p=.090, GFI=.984
CFI=.996, RMR=.010, RMSEA=.056, MFI=.991



แผนภูมิที่ 7 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1)

จากแผนภูมิที่ 7 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 12.327 ค่า p-value เท่ากับ 0.090 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.420 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.984 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.010 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.056 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนัก องค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.84 – 0.91

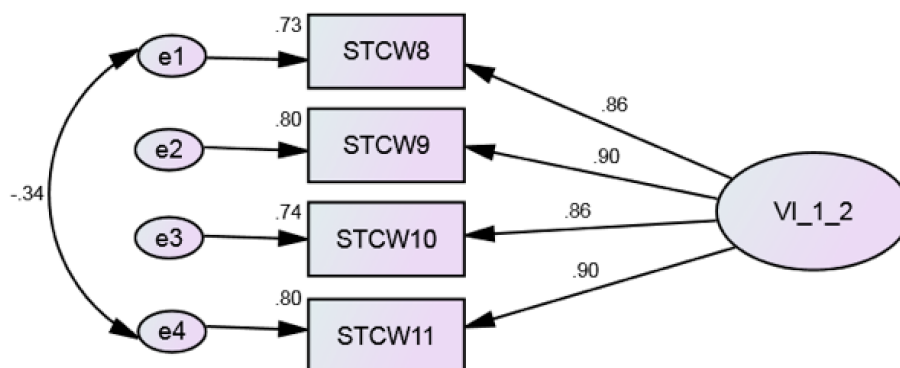
Chi-square=14.199, Chi-square/df=1.420, df=10, p=.164, GFI=.983
CFI=.997, RMR=.018, RMSEA=.042, MFI=.989



แผนภูมิที่ 8 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 1 (V1_1_1)

จากแผนภูมิที่ 8 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 1 (V1_1_1) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 14.199 ค่า p-value เท่ากับ 0.164 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.420 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.983 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.018 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.042 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 1 (V1_1_1) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.71 – 0.88

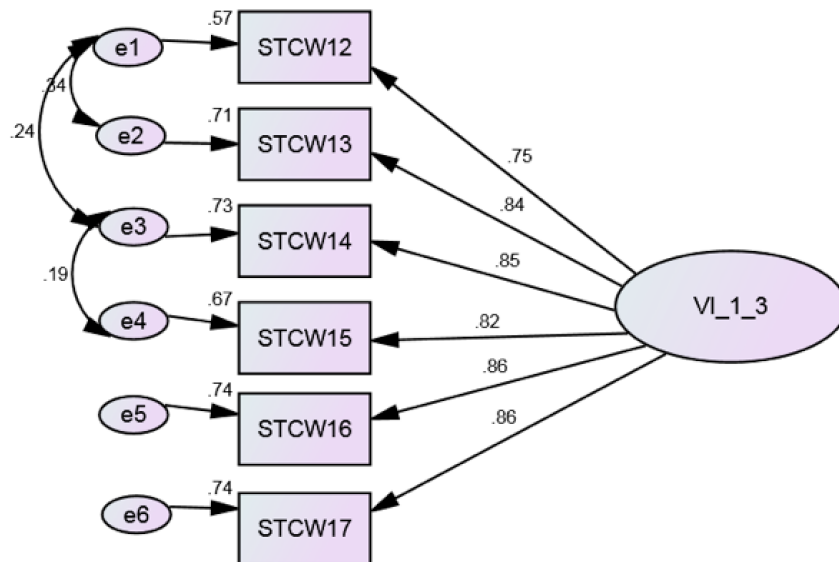
Chi-square=2.100, Chi-square/df=2.100, df=1, p=.147, GFI=.996
CFI=.999, RMR=.009, RMSEA=.068, MFI=.997



แผนภูมิที่ 9 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 2 (V1_1_2)

จากแผนภูมิที่ 9 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 2 (V1_1_2) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2.100 ค่า p-value เท่ากับ 0.147 ค่า chi-square/df เท่ากับ 2.100 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนี รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.009 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.068 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 2 (V1_1_2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.86 – 0.90

Chi-square=8.229, Chi-square/df=1.371, df=6, p=.222, GFI=.989
CFI=.998, RMR=.011, RMSEA=.039, MFI=.993

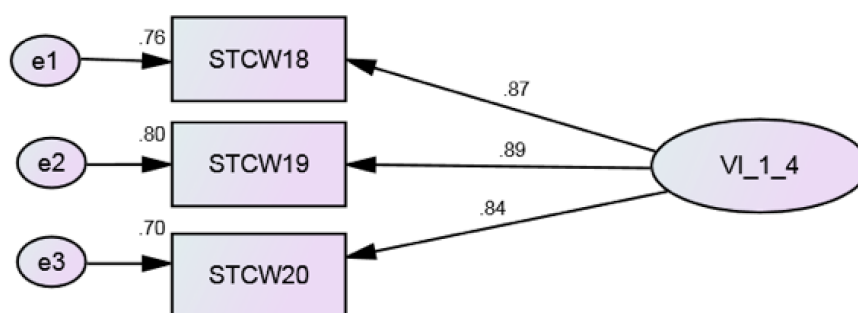


แผนภูมิที่ 10 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 3 (V1_1_3)

จากแผนภูมิที่ 10 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 3 (V1_1_3) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 8.229 ค่า p-value เท่ากับ 0.222 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.371 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.989 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.011 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.039 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องกันไป ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและ

พื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 3 (V1_1_3) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.75 – 0.86

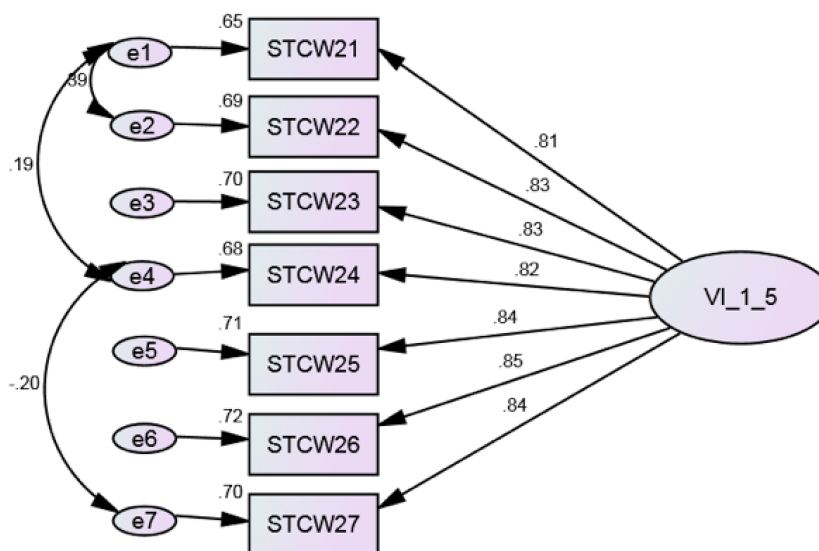
Chi-square=.001, Chi-square/df=.001, df=1, p=.970, GFI=1.000
CFI=1.000, RMR=.001, RMSEA=.000, MFI=1.000



แผนภูมิที่ 11 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 4 (V1_1_4)

จากแผนภูมิที่ 11 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 4 (V1_1_4) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.001 ค่า p-value เท่ากับ 0.970 ค่า chi-square/df เท่ากับ 0.001 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.001 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.000 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 4 (V1_1_4) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.84 – 0.89

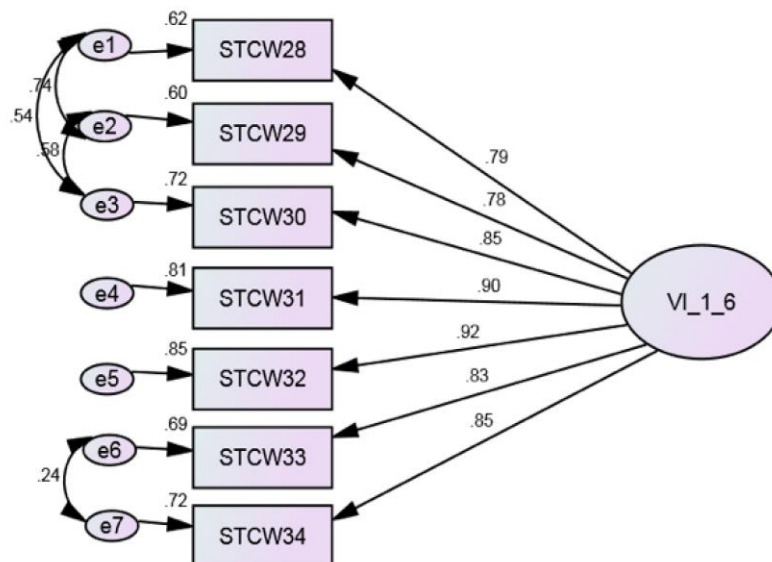
Chi-square=17.127, Chi-square/df=1.557, df=11, p=.104, GFI=.981
CFI=.996, RMR=.017, RMSEA=.048, MFI=.988



แผนภูมิที่ 12 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 5 (V1_1_5)

จากแผนภูมิที่ 12 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 5 (V1_1_5) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 17.127 ค่า p-value เท่ากับ 0.104 ค่า Chi-square/df เท่ากับ 1.557 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.981 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.017 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.048 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 5 (V1_1_5) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.81 – 0.85

Chi-square=15.416, Chi-square/df=1.542, df=10, p=.118, GFI=.983
CFI=.997, RMR=.014, RMSEA=.048, MFI=.992



แผนภูมิที่ 13 องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 6 (V1_1_6)

จากแผนภูมิที่ 13 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 6 (V1_1_6) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 15.416 ค่า p-value เท่ากับ 0.118 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.542 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.983 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.014 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.048 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 1 ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัย สำหรับการทำงาน

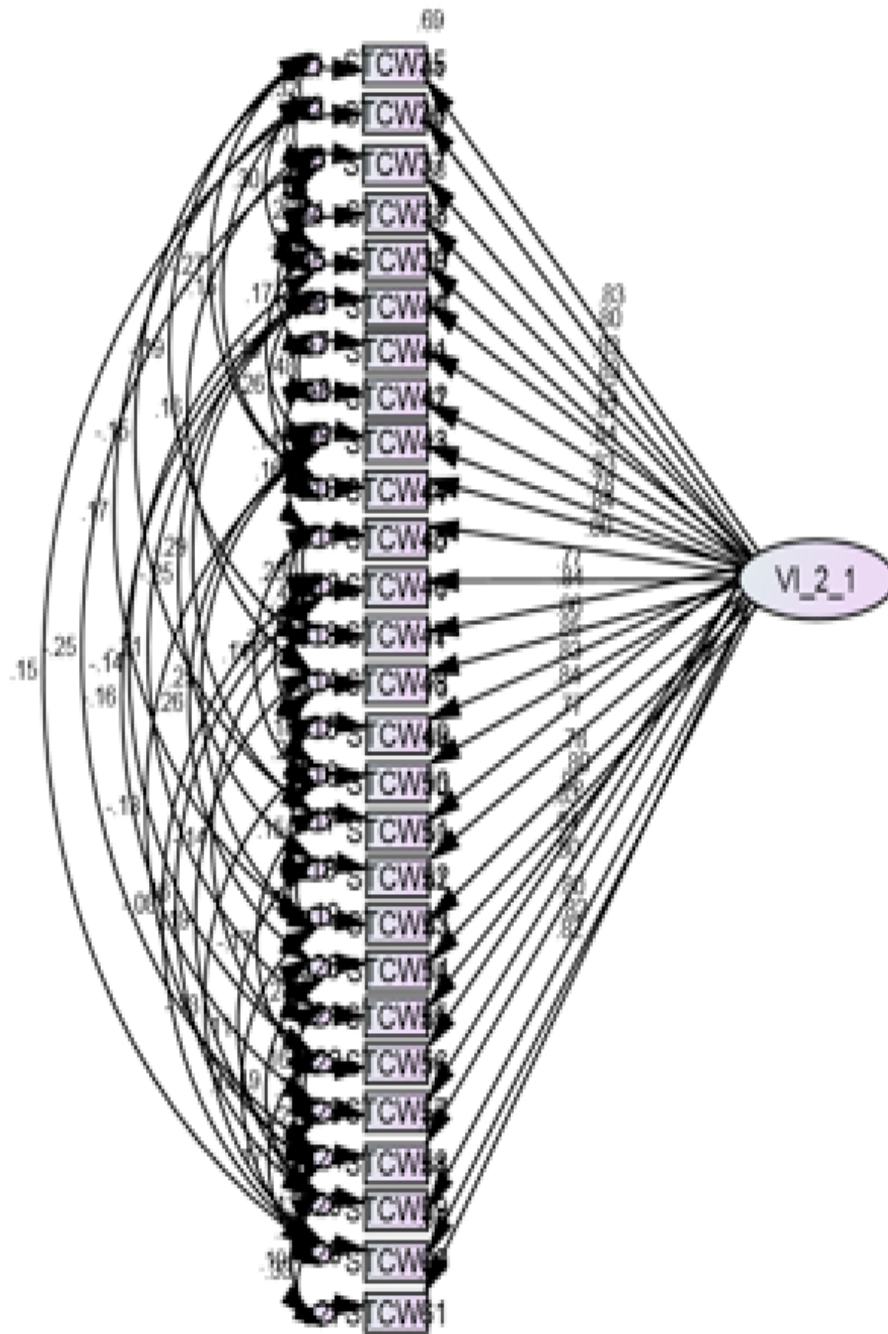
ในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_1) ด้านที่ 6 (V1_1_6) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.78 – 0.92

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



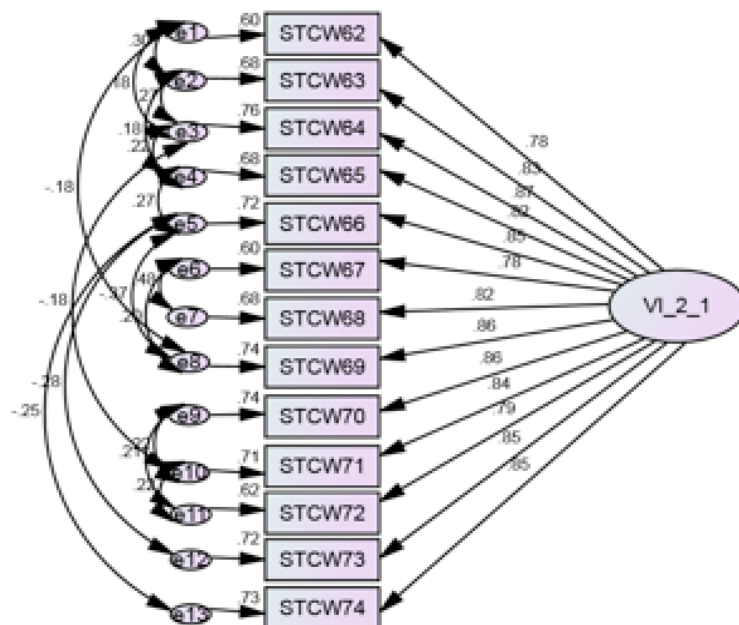
Chi-square=354.566, Chi-square/df=1.338, df=265, p=.000, GFI=.904
 CFI=.987, RMR=.027, RMSEA=.038, MFI=.953



แผนภูมิที่ 14 องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 1 (V1_2_1)

จากแผนภูมิที่ 14 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 1 (V1_2_1) สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 354.566 ค่า p-value เท่ากับ 0.000 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.338 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.904 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.987 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.038 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.038 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 1 (V1_2_1) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.77–0.85

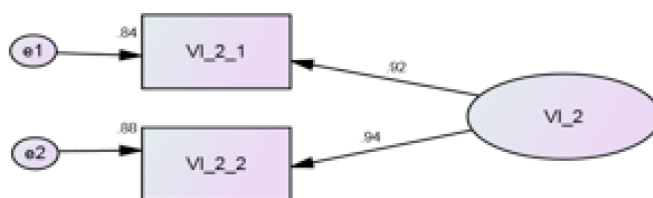
Chi-square=65.263, Chi-square/df=1.332, df=49, p=.060, GFI=.963
CFI=.995, RMR=.020, RMSEA=.037, MFI=.980



แผนภูมิที่ 15 องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ด้านที่ 2 (V1_2_2)

จากแผนภูมิที่ 15 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็ว และเรือเร็วช่วยชีวิต ด้านที่ 2 (V1_2_2) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 65.263 ค่า p-value เท่ากับ 0.060 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.332 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.963 ค่า CFI = 0.995 ค่า RMR = 0.020 RMSEA = 0.037 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วและเรือเร็วช่วยชีวิต ด้านที่ 2 (V1_2_2) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.78–0.86

Chi-square=.000, Chi-square/df=\cmindf, df=0, p=\p, GFI=1.000
CFI=1.000, RMR=.000, RMSEA=\rmsea, MFI=1.000



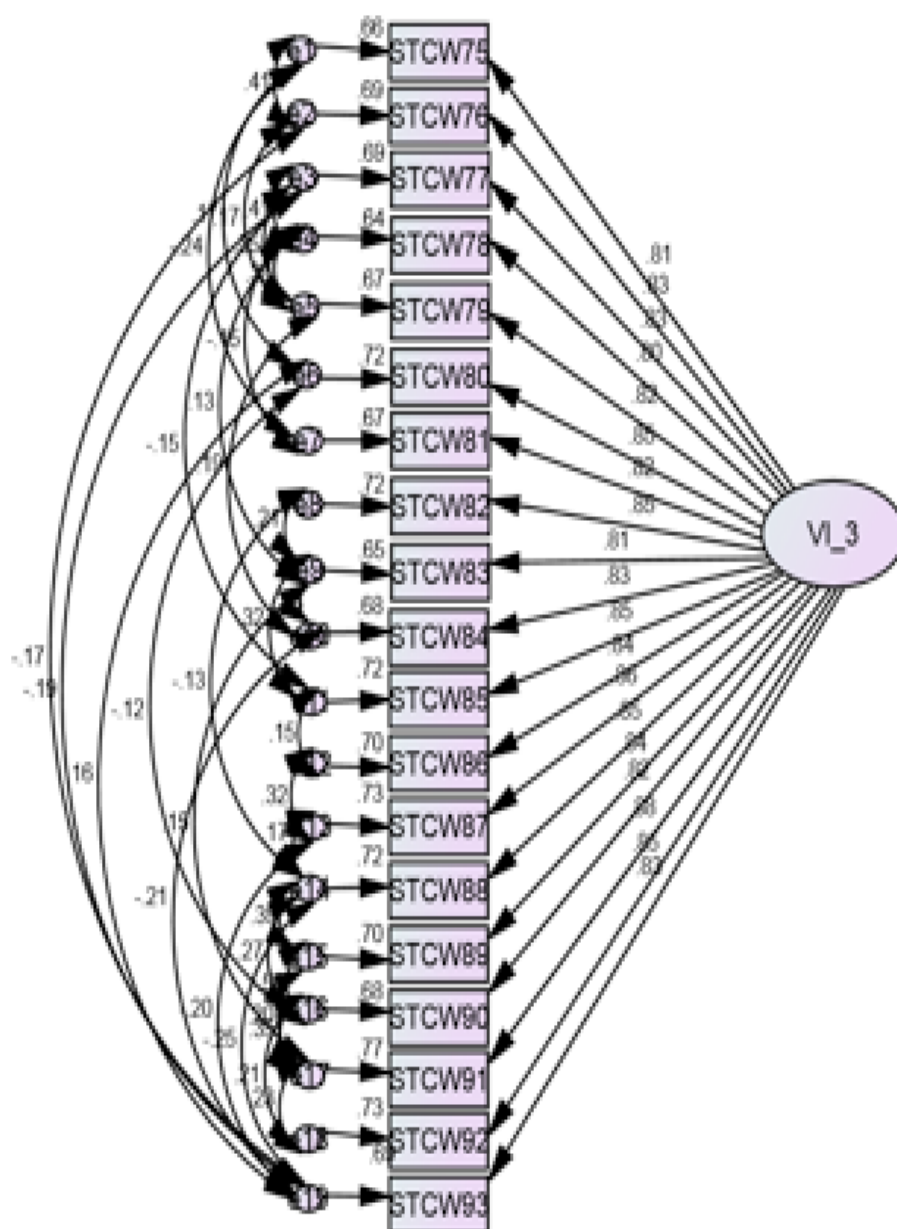
แผนภูมิที่ 16 องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วและเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2)

จากแผนภูมิที่ 16 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็ว และเรือเร็วช่วยชีวิต (V1_2) ไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เนื่องจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) น้อยกว่า 0.05 แต่ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) อยู่ในระดับดีคือมีค่าเท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 1.000 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ในการยอมรับโมเดล คือ มีค่ามากกว่า 0.95 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.000 ซึ่งเป็นไปตาม เกณฑ์ว่าควรมีค่าเข้าใกล้ 0.000

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Chi-square=176.845, Chi-square/df=1.486, df=119, p=.000, GFI=.929
CFI=.989, RMR=.024, RMSEA=.045, MFI=.967



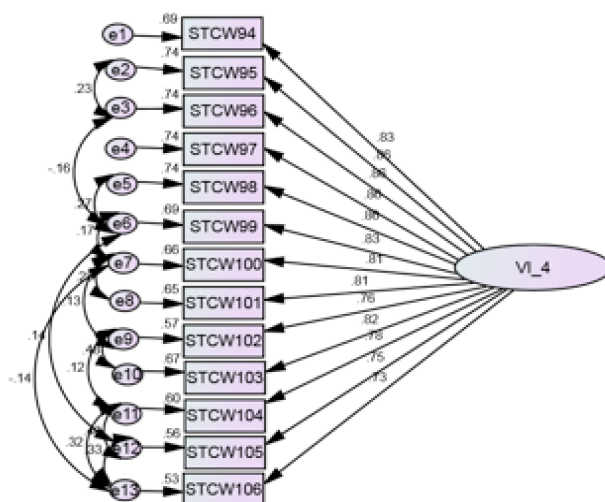
แผนภูมิที่ 17 องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3)

จากแผนภูมิที่ 17 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3) สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 176.845 ค่า p-value เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.486 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.929 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.989 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.024 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.045 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืน สอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ มาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ของ องค์การ ทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (V1_3) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 – 0.88

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Chi-square=78.556, Chi-square/df=1.511, df=52, p=.010, GFI=.954
CFI=.991, RMR=.024, RMSEA=.046, MFI=.974



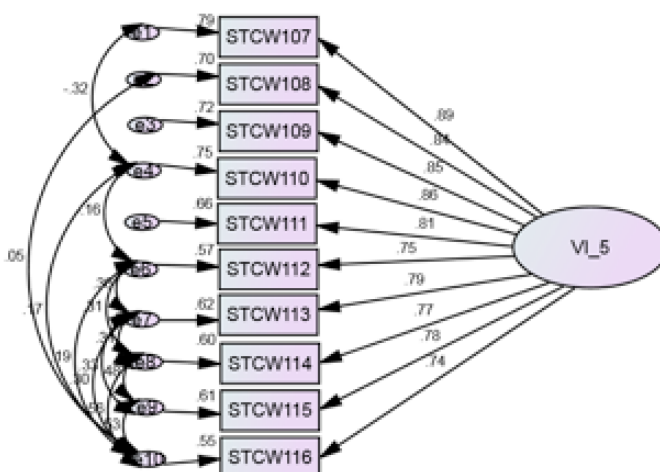
แผนภูมิที่ 18 องค์ประกอบที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4)

จากแผนภูมิที่ 18 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4) สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 78.556 ค่า p-value เท่ากับ 0.010 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.511 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.954 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.991 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.024 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.046 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 4 การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (V1_4) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.783 – 0.86

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 5 การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Chi-square=30.452, Chi-square/df=1.384, df=22, p=.108, GFI=.976
CFI=.996, RMR=.022, RMSEA=.040, MFI=.987



แผนภูมิที่ 19 องค์ประกอบที่ 5 การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5)

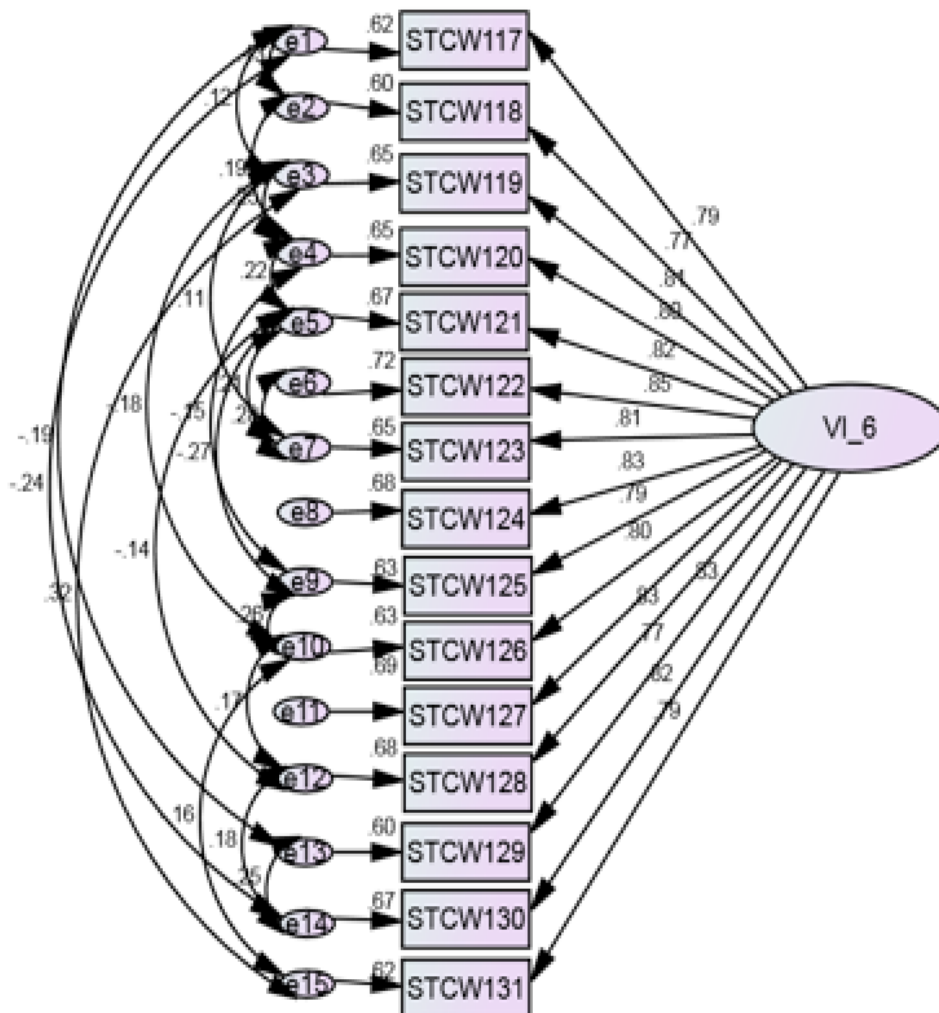
จากแผนภูมิที่ 19 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 5 การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 30.452 ค่า p-value เท่ากับ 0.108 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.384 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.976 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.996 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.022 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.040 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืน สอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ มาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ของ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 5 การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (V1_5) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.74–0.89

การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ 6 ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาตรฐานการฝึกอบรมการออก ประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ (STCW) องค์ประกอบด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้



Chi-square=87.297, Chi-square/df=1.247, df=70, p=.079, GFI=.955
CFI=.995, RMR=.022, RMSEA=.032, MFI=.974



แผนภูมิที่ 20 องค์ประกอบที่ 6 ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6)

จากแผนภูมิที่ 20 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 6 ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 87.297 ค่า p-value เท่ากับ 0.079 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.247 ค่าดัชนีวัดระดับความ

กลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.955 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (CFI) เท่ากับ 0.995 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.022 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.032 ซึ่งค่าดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของมาตรฐานการฝึกอบรม การ ออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) องค์ประกอบที่ 6 ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (V1_6) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.77 – 0.85

2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์ นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำ เรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ของ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยมีรายละเอียดของตัวแปรดังต่อไปนี้

- X1 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม
- X2 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน
- X3 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน
- X4 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน
- X5 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน
- X6 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน
- X7 หมายถึง ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย
- X8 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านความขัดแย้งและความไม่เป็นธรรม
- X9 หมายถึง ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ

ตารางที่ 47 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 |
|----|--------|--------|--------|-------|----|----|----|----|----|
| X1 | 1.000 | | | | | | | | |
| X2 | .560** | 1.000 | | | | | | | |
| X3 | .578** | .611** | 1.000 | | | | | | |
| X4 | .614** | .672** | .597** | 1.000 | | | | | |

ตารางที่ 47 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก
พณิชยนาวิ (ต่อ)

| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| X5 | .565** | .633** | .617** | .567** | 1.000 | | | | |
| X6 | .489** | .542** | .551** | .509** | .654** | 1.000 | | | |
| X7 | .520** | .457** | .502** | .428** | .516** | .543** | 1.000 | | |
| X8 | .628** | .528** | .512** | .518** | .515** | .483** | .439** | 1.000 | |
| X9 | .490** | .477** | .442** | .432** | .399** | .440** | .408** | .512** | 1.00 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 47 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ (X1-X9) ของปัจจัยทั้ง 9 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.672 - 0.399 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และเป็นความสัมพันธ์เชิงบวก โดยปัจจัยที่มีค่าความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยกว่าคู่อื่นๆ คือ ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน (X5) และปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ (X9)

ตารางที่ 48 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคน ประจำเรือบรรทุก 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot})

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F |
|--|---------|----------------|--------------|--------|
| Regression | 2 | 30.400 | 15.200 | 23.826 |
| Residual | 237 | 151.200 | .638 | |
| total | 181.600 | 239 | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) | | | .409 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) | | | .167 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) | | | .160 | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | .7987 | |

ตารางที่ 48 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้าข้อมสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot}) (ต่อ)

| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
|---|----------------------------|------------|--------------------------|-------|------|
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.616 | .193 | | | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) | .252 | .074 | .255 | 3.397 | .001 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) | .176 | .066 | .199 | 2.655 | .008 |

จากตารางที่ 48 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้าข้อมสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot}) คือ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .409 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) เท่ากับ .167 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) สามารถทำนายการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้าข้อมสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot}) ได้ร้อยละ 16.7 มีค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R^2) เท่ากับ .160 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) เท่ากับ .7987 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_{tot} = 2.616 + .252 (X1) + .176 (X4)$$

ตารางที่ 49 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_1)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F | |
|--|----------------------------|----------------|--------------------------|--------|------|
| Regression | 3 | 44.349 | 14.783 | 20.389 | |
| Residual | 236 | 171.113 | .725 | | |
| total | 239 | 215.463 | | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) | | | | .454 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) | | | | .206 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) | | | | .196 | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | | .8515 | |
| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.100 | .224 | | 9.356 | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X_2) | .212 | .083 | .206 | 2.543 | .012 |
| ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) | .163 | .082 | .151 | 1.988 | .048 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) | .161 | .082 | .168 | 1.974 | .050 |

จากตารางที่ 49 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_1) คือ ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X_2) ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .454 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) เท่ากับ .206 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X_2) ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) สามารถทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ

บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้มครองด้านความปลอดภัยสำหรับการทำ
งานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_1) ได้ร้อยละ 20.6 มีค่าประสิทธิภาพใน
การทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R^2) เท่ากับ .196 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย
(Standard Error) เท่ากับ .8515 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับทางสถิติ ซึ่งสามารถเขียนเป็น
สมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_1 = 2.100 + .212 (X_2) + .163 (X_1) + .161 (X_4)$$

ตารางที่ 50 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก
พาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็ว
ช่วยชีวิตและ เรือเร็วช่วยชีวิต (Y_2)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F | |
|---|----------------|----------------|--------------|--------|------|
| Regression | 2 | 30.228 | 15.114 | 20.666 | |
| Residual | 237 | 173.334 | .731 | | |
| total | 239 | 203.563 | | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) .385 | | | | | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) .148 | | | | | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) .141 | | | | | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) .8522 | | | | | |
| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized | | Standardized | | sig |
| | coefficient | | coefficient | | |
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.407 | .207 | | 11.62 | .000 |
| | | | | 6 | |
| ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวใน สังคม (X_1) | .252 | .079 | .241 | 3.173 | .002 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X_4) | .175 | .071 | .187 | 2.463 | .014 |

จากตารางที่ 50 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่
เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำ
เรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วย

ชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (Y_2) คือ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .385 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) เท่ากับ .148 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) สามารถทำนายการจัด การศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วย ชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (Y_2) ได้ร้อยละ 14.8 มีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย ที่ปรับแล้ว (adjusted R^2) เท่ากับ .141 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) เท่ากับ .8522 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_2 = 2.407 + .252 (X_1) + .175 (X_4)$$

ตารางที่ 51 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (Y_3)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F | |
|--|----------------------------|----------------|--------------------------|--------|------|
| Regression | 2 | 32.880 | 16.440 | 23.361 | |
| Residual | 237 | 166.783 | .704 | | |
| total | 239 | 199.663 | | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) | | | | .406 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) | | | | .165 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) | | | | .158 | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | | .8388 | |
| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.219 | .203 | | 10.922 | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X_4) | .225 | .070 | .244 | 3.239 | .001 |
| ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) | .215 | .078 | .208 | 2.759 | .006 |

จากตารางที่ 51 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (Y_3) คือ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) และปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .406 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) เท่ากับ .165 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) และปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) สามารถทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายืมสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (Y_3) ได้ร้อยละ 16.5 มีค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R^2) เท่ากับ .158 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) เท่ากับ .8388 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_3 = 2.219 + .225 (X_4) + .215(X_1)$$

ตารางที่ 52 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (Y_4)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F | |
|--|----------------------------|----------------|--------------------------|--------|------|
| Regression | 3 | 30.568 | 10.189 | 16.093 | |
| Residual | 236 | 149.428 | .633 | | |
| total | 239 | 179.996 | | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) | | | | .412 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) | | | | .170 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) | | | | .159 | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | | .7957 | |
| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.184 | .197 | | | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) | .161 | .079 | .164 | 11.069 | .043 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X_4) | .164 | .067 | .187 | 2.034 | .015 |
| ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X_7) | .103 | .050 | .147 | 2.087 | .038 |

จากตารางที่ 52 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรทุก 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล ในเรือ (Y₄) คือ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หาค่าในการทำนาย (R) เท่ากับ .412 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R²) เท่ากับ .170 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) สามารถทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือบรรทุก 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (Y₄) ได้ร้อยละ 17.00 มีค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R²) เท่ากับ .159 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) เท่ากับ .7957 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์ การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_4 = 2.184 + .161 (X1) + .164 (X4) + .103 (X7)$$

ตารางที่ 53 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y₅)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F |
|---|-----|----------------|--------------|--------|
| Regression | 2 | 30.745 | 15.373 | 24.903 |
| Residual | 237 | 146.301 | .617 | |
| total | 239 | 177.047 | | |
| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หาค่า (Multiple R) | | | .424 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R ²) | | | .180 | |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R ²) | | | .173 | |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | .8268 | |

ตารางที่ 53 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก
พณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y₅) (ต่อ)

| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
|--|----------------------------|------------|--------------------------|--------|------|
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.252 | .187 | | 12.022 | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) | .273 | .060 | .297 | 4.561 | .000 |
| ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) | .149 | .048 | .201 | 3.092 | .002 |

จากตารางที่ 53 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่
เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับ
คนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ
(Y₅) คือ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัย
ความเครียดจากความสูญเสีย (X7) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .424
ค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R²) เท่ากับ .180 หมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตน
ในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) สามารถทำนาย
มาตรฐานการฝึก อบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ของ
องค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y₅) ได้ร้อยละ 18.00 มี
ค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R²) เท่ากับ .173 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ในการทำนาย (standard error) เท่ากับ .8268 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถ
เขียนเป็นสมการ วิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_5 = 2.252 + .273 (X4) + .149 (X7)$$

ตารางที่ 54 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก
พณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y₆)

| แหล่งความแปรปรวน | df | Sum of squares | Mean squares | F |
|------------------|-----|----------------|--------------|------|
| Regression | 3 | 37.401 | 12.467 | .000 |
| Residual | 236 | 158.395 | .671 | |
| total | 239 | 195.796 | | |

ตารางที่ 54 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก
พณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_6) (ต่อ)

| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) | | | | | .437 |
|--|----------------------------|------------|--------------------------|--------|-------|
| ประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) | | | | | .191 |
| ประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) | | | | | .181 |
| ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) | | | | | .8193 |
| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized coefficient | | Standardized coefficient | | sig |
| | β | Std. Error | Beta | t | |
| ค่าคงที่ (constant) | 2.131 | .207 | | 10.286 | .000 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) | .191 | .074 | .209 | 2.596 | .010 |
| ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) | .109 | .049 | .148 | 2.214 | .028 |
| ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) | .166 | .080 | .169 | 2.068 | .040 |

จากตารางที่ 54 พบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่
เข้าสมการส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำ
เรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_6)
คือ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยความเครียดจาก
ความสูญเสีย (X7) ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
พหุคูณในการทำนาย (R) เท่ากับ .437 และมีค่าประสิทธิภาพในการทำนาย (R^2) เท่ากับ .191
หมายความว่า ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัย
ความเครียดจากความ สูญเสีย (X7) และปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) สามารถ
ทำนายผลการจัดการ ศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม
สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคน
ประจำเรือ (Y_6) ได้ ร้อยละ 19.1 มีค่าประสิทธิภาพในการทำนายที่ปรับแล้ว (adjusted R^2) เท่ากับ
.181 มีความคลาด เคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error) เท่ากับ .8193 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_6 = 2.131 + .191 (X4) + .109 (X7) + .166 (X2)$$

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยภาพรวม (Y_{tot}) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์ และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_{tot} = 2.616 + .252 (X_1) + .176 (X_4)$$

2. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y_1) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X_2) ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_1 = 2.100 + .212 (X_2) + .163 (X_1) + .161 (X_4)$$

3. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (Y_2) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_2 = 2.407 + .252 (X_1) + .175 (X_4)$$

4. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (Y_3) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X_4) และปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X_1) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_3 = 2.219 + .225 (X_4) + .215(X_1)$$

5. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การ

ทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (Y4) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_4 = 2.184 + .161 (X1) + .164 (X4) + .103 (X7)$$

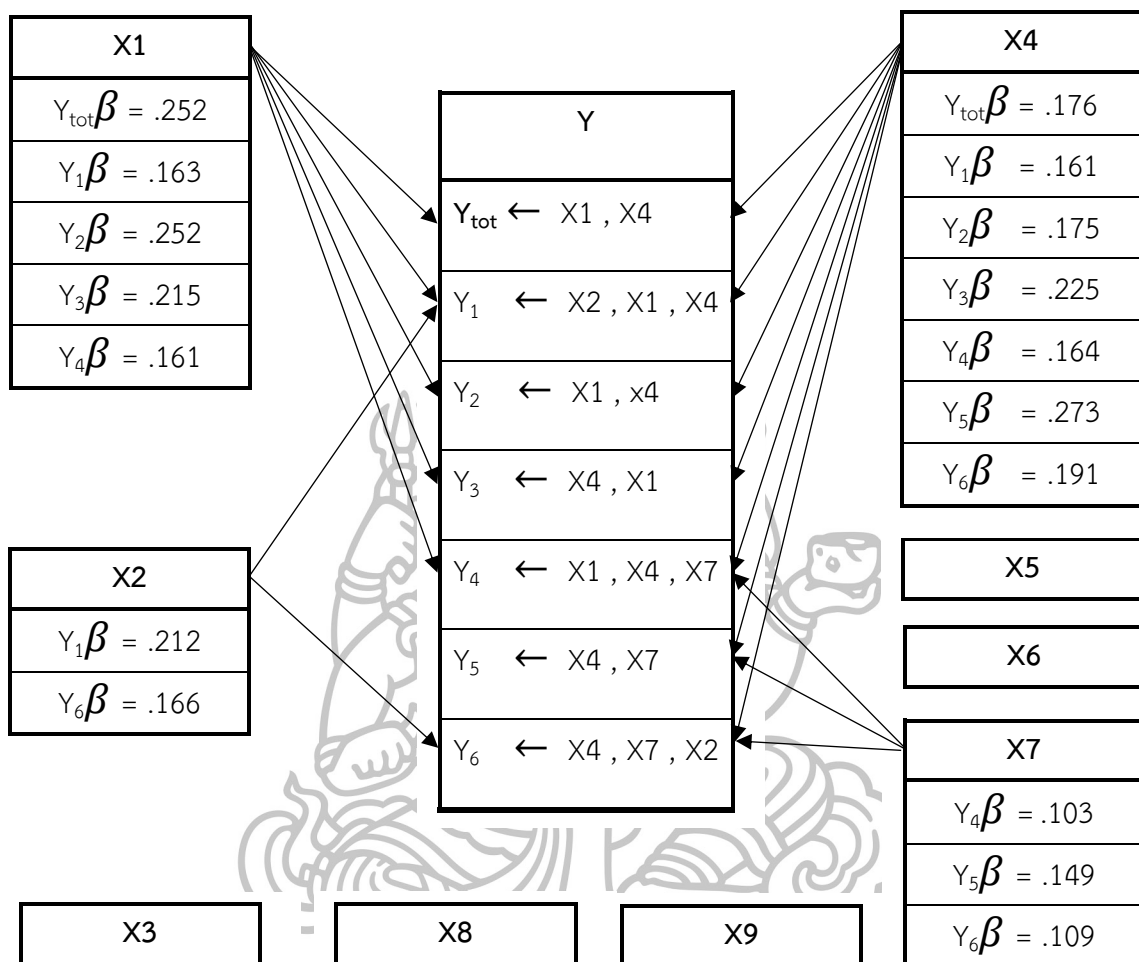
6. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y5) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา / สถานที่ทำงาน (X4) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_5 = 2.252 + .273 (X4) + .149 (X7)$$

7. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (Y6) ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) และปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ดังนี้

$$Y_6 = 2.131 + .191 (X4) + .109 (X7) + .166 (X2)$$

สมการวิเคราะห์การถดถอยทั้ง 7 สมการข้างต้น สามารถแสดงเป็นแผนภูมิสรุปการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ดังแผนภูมิที่ 6 โดยมีรายละเอียดตัวแปรดังนี้



แผนภูมิที่ 21 สรุปการวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยความเครียดของบุคลากร และนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

จากแผนภูมิที่ 6 สรุปได้ว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ทั้ง 9 ปัจจัย ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน (X3) ปัจจัยด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน (X5) ปัจจัยด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน (X6) ปัจจัยจากความสูญเสีย (X7) ปัจจัยด้านความขัดแย้งและความไม่ธรรมดา (X8) และปัจจัยด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ (X9) นั้น ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน (X3) ปัจจัยด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน (X5) ปัจจัยด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน (X6) ปัจจัยด้านความขัดแย้งและความไม่ธรรมดา (X8) และปัจจัยด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ (X9)

ไม่เป็นตัวทำนาย จึงมีเพียงปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์ และการปรับตัวในสังคม (X1) และปัจจัยด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ที่เป็นตัวทำนายที่สำคัญ และสามารถร่วมกันทำนายผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Ytot) ได้ อย่างไรก็ตาม ก็ดี ปัจจัยด้านการขาดการสนับสนุน (X2) และปัจจัยจากความสูญเสีย (X7) ก็เป็นตัวทำนายที่สำคัญ ต่อผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน STCW เช่นกัน



บทที่ 5

ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ 2) เพื่อทราบมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และ 3) เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ กำหนดขั้นตอนในการวิจัย คือ การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ การวิเคราะห์มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ โดยการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประมวลองค์ความรู้ และสรุปตัวแปรที่ศึกษาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อเก็บข้อมูล โดยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ตรวจสอบคุณภาพแล้ว คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.995 และเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 240 ตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ฝ่ายผู้จัดการศึกษา ได้แก่ ฝ่ายบริหารและอำนวยการ 40 คน ฝ่ายเดินเรือ 40 คน และฝ่ายช่างกลเรือ 40 คน และ 2) ฝ่ายผู้รับการศึกษา ได้แก่ นักเรียนเดินเรือพาณิชย หลักรัฐวิทยการเดินเรือ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ชั้นปีละ 20 คน และนักเรียนเดินเรือพาณิชย หลักรัฐวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ชั้นปีละ 20 คน ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนมา 240 คิดเป็นร้อยละ 100 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และสมการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยนาวิที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้าย้อมสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 53 ตัวแปร คือ

1.1 ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม ประกอบด้วย 12 ตัวแปร คือ 1) ปัญหาเกี่ยวกับคนรักหรือการมีคนรักใหม่ 2) ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว 3) ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพักหรือเพื่อนบ้าน 4) ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ 5) การคบหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่หรือคนรักใหม่ 6) ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว 7) การหย่าร้างของผู้ปกครองหรือการหย่าร้างของ คนในครอบครัว 8) ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนหรือเพื่อนร่วมงาน 9) การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง 10) การควบคุมเข้มงวดของผู้ปกครองหรือคนในครอบครัว 11) ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม และ 12) การขาดการติดต่อกับสังคม

1.2 ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ 1) ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป 2) ความเหมาะสมในการบรรยายภาคชั้นเรียน เช่น ความเร็วในการ ถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่สอน การเปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น 3) อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำรายงานหรือปฏิบัติงานไม่เพียงพอ 4) การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน 5) ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา หรือความไม่มั่นคงในอาชีพ และ 6) การขาดการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวก จากหน่วยงานหรือสถานศึกษา

1.3 ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ตัวแปร 6 ตัวแปร คือ 1) การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศบนบกหรือขณะออกเรือ 2) อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานหรือการเดินเรือ 3) การทำงานบนเรือที่ยาวนาน 4) ภาระงานมีความกดดันหรือความเสี่ยงทั้งด้านเวลาและซับซ้อนของงาน 5) การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้ความรับผิดชอบสูง และ 6) ภาระงานที่รับผิดชอบซ้ำซาก ไม่ท้าทาย

1.4 ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) หอพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ 2) สภาพแวดล้อมที่มีแต่นักเรียนชาย ล้วน 3) การเรียนหรือการทำงานที่ไกลบ้าน 4) กฎระเบียบข้อบังคับในศูนย์ฝึกพณิชยนาวิ และ 5) เครื่องแบบ

1.5 ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน ประกอบด้วย 7 ตัวแปร คือ 1) แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน 2) แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ 3) การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่า สนใจ 4) งานที่ได้รับมอบหมาย ไม่มีความชัดเจน 5) การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก หรือการ ได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับ ความถนัด 6) การแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน และ 7) การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม

1.6 ปัจจัยความเครียดด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) ภาระเรียนหรือภาระงานมีปริมาณมาก 2) ภาระเรียนและภาระงานที่รับผิดชอบ มีความกดดันสูง 3) การสอบ การเตรียมตัวสอบหรือการประเมินผลการทำงาน 4) คะแนนเฉลี่ยสะสม หรือผลประเมินการทำงาน และ 5) การมีผลการเรียนต่ำหรือมีประสิทธิภาพการทำงานที่ต่ำกว่าเกณฑ์

1.7 ปัจจัยความเครียดจากการสูญเสีย ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ 1) การสูญเสีย 2) บุคคลที่รักในครอบครัว และ 3) การสูญเสียญาติ

1.8 ปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรม ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ 1) การถูกบังคับจากผู้ที่อาวุโสกว่าโดยไม่มีเหตุผล 2) การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม เท่าเทียม 3) การถูกรังแกด้านร่างกายหรือจิตใจ 4) ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา และ 5) ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร

1.9 ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ 1) ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ อ่อนไหวง่าย 2) สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง 3) ความ เจ็บป่วย เหนื่อยล้าจากการเรียนหรือการทำงาน และ 4) การมีโรคประจำตัว

2. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคน ประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ประกอบด้วยตัวแปร 131 ตัว ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็ว ช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการ รักษาพยาบาลในเรือ 5) การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ เมื่อพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า สามารถเรียงลำดับผลการจัดการศึกษา ตาม มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ของ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ได้ดังนี้คือ

องค์ประกอบที่ 6 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ โดยทราบเงื่อนไขการรักษาความปลอดภัยบนเรือสินค้า

องค์ประกอบที่ 5 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ โดยมีความรู้ความชำนาญสำหรับนางานรักษาความปลอดภัยประจำเรือได้

องค์ประกอบที่ 1 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ประกอบด้วย การสื่อสารกับบุคคลอื่นในเรือเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้นได้ และเข้าใจสัญลักษณ์ สัญญาณ เตือนด้านความปลอดภัย สามารถปฏิบัติการได้เมื่อมีบุคคลตกจากเรือ เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือมีกลุ่มควัน มีสัญญาณเตือนไฟ หรือสัญญาณสละเรือดังขึ้น ทราบสถานีรวมพลและสถานีสละเรือ ทราบสถานที่เก็บรักษาเสื้อชูชีพ ส่งสัญญาณเตือนภัยและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ถังดับเพลิงและสามารถปฐมพยาบาลได้ทันที

องค์ประกอบที่ 3 การฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ สามารถดับไฟบนเรือตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

องค์ประกอบที่ 2 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต ประกอบด้วย การควบคุมเรือชูชีพหรือเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตระหว่างและหลังจากการปล่อยเรือ สามารถจัดการผู้รอดชีวิตและเรือชูชีพหลังสละเรือ สามารถใช้อุปกรณ์หาตำแหน่งที่ตั้ง รวมถึงเครื่องมือสื่อสารและระบบส่งสัญญาณ และสามารถควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตระหว่างและหลังปล่อยเรือ

องค์ประกอบที่ 4 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ โดยมีความรู้ความสามารถปฐมพยาบาล โดยมีความรู้ความสามารถในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า มาตรฐานการฝึกอบรม การออก ประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) โดยภาพรวมมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่า กับ 14.851 ค่า p-value เท่ากับ 0.062 ค่า chi-square/df เท่ากับ 1.856 ค่าดัชนีวัดระดับ

ความ กลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.979 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.79 – 0.93

3. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีมีความสัมพันธ์กัน โดยเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มีรายละเอียดดังตารางที่ 55

ตารางที่ 55 ปัจจัยความเครียดที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

| มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 | ปัจจัยความเครียดที่ส่งผล | | |
|---|--------------------------|----|-------|
| - ภาพรวม | X 1 | X4 | |
| - ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงาน ในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ | X 1 | X2 | X4 |
| - ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตหรือเรือเร็วช่วยชีวิต | X 1 | | X4 |
| - การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ | X 1 | | X4 |
| - การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ | X 1 | | X4 X7 |
| - การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ | | | X4 X7 |
| - ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ | | X2 | X4 X7 |

X1 = ความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม X2 = การขาดการสนับสนุน X4 = การปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน X7 = การสูญเสีย

ตารางที่ 53 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยความเครียดด้านการสูญเสีย (X7) เป็นปัจจัยความเครียดที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวีด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) เป็นปัจจัยสำคัญ และสามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและ การเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศโดยรวม (Y_{tot}) ได้ 16.7%

3.2 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ด้านการขาด การสนับสนุน (X2) ด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และด้านการปฏิบัติตนในสถาน ศึกษา /สถานที่ทำงาน (X4) เป็นปัจจัยที่สำคัญและสามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การ ออกประกาศนียบัตรและการเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัย สำหรับคนประจำเรือ (Y1) ได้ 20.6%

3.3 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ด้านความ สัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) เป็น ปัจจัยที่สำคัญและสามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการ เข้า ยามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต (Y2) ได้ 14.8%

3.4 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ด้านการปฏิบัติ ตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) เป็น ปัจจัยที่สำคัญและสามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ ควบคุม การดับไฟ (Y3) ได้ 16.5%

3.5 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ด้านความ สัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และด้าน ความสูญเสีย (X7) เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออก ประกาศนียบัตรและการเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (Y4) ได้ 17%

3.6 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี ด้านการปฏิบัติ ตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) และด้านความสูญเสีย (X7) เป็นปัจจัยสำคัญและสามารถร่วม กันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้า ยามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (Y5) ได้ 18%

3.7 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี ด้านการปฏิบัติ
 ตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ด้านความสูญเสีย (X7) และด้านการขาดการสนับสนุน (X2)
 เป็นปัจจัยที่สำคัญและสามารถร่วมกันทำนายมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและ
 การเข้ายามสำหรับคนประจำเรือบรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัย
 สำหรับคนประจำเรือ (Y6) ได้ 19.1 %

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่
 ส่ง ผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ
 บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์เพื่อความ
 ชัดเจนและ การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

**1. ความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี ประกอบด้วย 9
 ปัจจัย**

1.1 ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม อธิบายได้ด้วย 12
 ตัวแปร เช่น ปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก ความสัมพันธ์กับเพื่อนนักเรียน เพื่อนใหม่ คนรักใหม่
 ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว
 ปัญหาการหย่าร้าง การปรับตัวทางเพศหรือการแสดงออกพฤติกรรมทางเพศ เป็นต้น ซึ่งการที่ปัญหา
 ความสัมพันธ์กับคนรักเป็นปัจจัยความเครียดนั้น อาจเป็นเพราะบุคลากรและนักเรียนส่วนใหญ่ของ
 ศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่เรียกได้ว่าเป็นผู้ใหญ่
 ตอนต้น เป็นวัยที่บุคคลมีความเจริญเติบโตทางร่างกายอย่างสมบูรณ์ทั้งความสามารถของร่างกาย
 สติปัญญา และความสามารถด้านการสืบพันธุ์ โดยถือว่าเป็นช่วงวัยที่ร่างกายมีประสิทธิภาพสูงสุด
 และแม้ว่าบุคคลในช่วงวัยนี้จะค่อนข้างมีความมั่นคงทางอารมณ์และจิตใจดีกว่าช่วงวัยรุ่น แต่จะพบ
 กับปัญหาชีวิตแบบใหม่ ๆ ที่ต้องแก้ไขด้วยตัวเองและไม่สามารถพึ่งพาผู้อื่นได้ ทำให้บุคคลในช่วงวัยนี้
 ต้องเผชิญกับความตึงเครียดทางอารมณ์ในการปรับตัวให้กับเข้าสถานการณ์ไม่ว่าจะเรื่องภาระงาน
 หน้าที่รับผิดชอบ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม การเลือกอาชีพ ความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม
 และการหาคู่ครอง เป็นต้น นอกจากนี้ บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพณิชยน์าวียังอยู่ในช่วงวัยที่เห็น
 ว่าเรื่องความสัมพันธ์กับคนรักเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ แต่ด้วยภาระงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ
 รวมถึงระยะทางอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ได้ สอดคล้องกับแนวคิดของฐานิยา ตันตระกูล
 และแนวคิดของโรส (Rose) ที่กล่าวว่า วัยรุ่นเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญทั้งร่างกายและ
 จิตใจ รวมทั้งต้องการการปรับตัวอีกหลายอย่าง นับเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต ก่อให้เกิด

ความเครียด ความวิตกกังวลและทำให้เกิดความอ่อนแอเมื่อถึงเวลาที่ต้องเข้ากลุ่มเพื่อน รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์กับเพศตรงข้ามด้วย

นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่อธิบายองค์ประกอบ “ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์ และการปรับตัวในสังคม” ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลกลุ่มอื่น ๆ เช่น เพื่อนร่วมงาน เพื่อนักเรียน เพื่อนบ้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลิกและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีต้องพักอาศัย ดำเนินชีวิต ศึกษาเล่าเรียนและปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในศูนย์ฝึกฯ ซึ่งอยู่ภายใต้กรอบระเบียบหรือวิธีปฏิบัติที่กำหนดอยู่ในศูนย์ฝึกฯ อยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมเดิม ๆ พบปะพูดคุยอยู่กับบุคคลกลุ่มเดิม ๆ เกือบตลอดเวลา อาจทำให้เกิดความขัดแย้ง ความไม่เข้าใจ การคิดเห็นหรือความต้องการที่ไม่ตรงกัน ซึ่งก่อให้เกิดเป็นปัญหาที่ขยายวงกว้างขึ้นได้ และส่งผลกระทบต่อชีวิตของบุคลากรและของนักเรียนศูนย์ฝึกฯ ทั้งนี้ ปัญหาการกระทบกระทั่งกันระหว่างเพื่อนฝูงทั้งเพื่อนนักเรียนเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วมหอพัก ย่อมเป็นความรู้สึกอึดอัดใจ และทำให้บรรยากาศการทำงาน/การเรียนมีความตึงเครียด เพราะทุกคนล้วนต้องอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกันเกือบตลอดเวลา แม้ว่าทุกคนจะอยู่ภายใต้กรอบวิธีปฏิบัติเดียวกัน แต่ทุกคนก็มีที่มาหรือภูมิหลังที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น ความขัดแย้งจึงเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยปัญหาต่าง ๆ ที่พบได้บ่อยในศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เช่น การสูญหายของเสื้อผ้า เครื่องแบบ และเครื่องใช้ต่าง ๆ อุปกรณ์เครื่องใช้ส่วนกลางที่ต้องใช้ร่วมกันถูกนำไปใช้โดยไม่ได้รับการดูแลรักษา การเสี่ยงดังรบกววนผู้อื่นและการไม่รักษาความสะอาด เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Zajacova, Lynch และ Espenshade ที่กล่าวว่า ปัจจัยความเครียดที่มักพบบ่อยในสถานศึกษาคือความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพัก เพราะบุคคลมีความแตกต่างกันทั้งที่มา ภูมิหลัง พันธุกรรม ครอบครัวและการเลี้ยงดู ความเชื่อส่วนบุคคล ศาสนา ความต้องการ เป็นต้น ซึ่งเมื่อมาอยู่ร่วมกันมักจะเกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของศิวาพร พงษ์นิลละอาภรณ์ ที่ศึกษาปัจจัยความเครียดของนักเรียน พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักเรียน คือชีวิตความเป็นอยู่ในหอพักและสัมพันธ์สภาพทางสังคมในโรงเรียน และผลการวิจัยของสุคนธ์ทิพย์ หนูนพล ที่พบว่า ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน ซึ่งหมายความว่า ถ้านักศึกษามีการปรับตัวมากก็จะมี ความเครียดลดลง และถ้านักศึกษาไม่สามารถปรับตัวได้ ระดับความเครียดก็จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Rengamani และ Murugan ที่พบว่า ความเครียดของโรงเรียนการเดินเรื่อนั้นส่วนหนึ่งเกิดจากความขัดแย้งระหว่างเพื่อนนักเรียนและเพื่อนร่วมงานนั่นเอง และตรงกับแนวคิดของ Kingdom และ Smith ที่ว่า ปัญหาระหว่างเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนนักเรียนเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นได้บ่อยในทุกองค์การ เพราะบุคคลต้องทำงานร่วมกันและมีการติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งอาจนำมาซึ่งความคิดเห็นและทัศนคติที่ตรงกันหรือแตกต่างกันก็ได้ และเมื่อความคิดเห็นแตกต่างกันก็สามารถกลายเป็นปัญหาความขัดแย้งระหว่างบุคคลได้ และโดยธรรมชาติของมนุษย์ เมื่อต้องเผชิญกับสิ่งที่แปลกใหม่หรือสิ่งที่

แตกต่างจากตนเองก็จะเกิดการประหม่าและตื่นเต้นจนกลายเป็นความเครียดได้ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Rajasekar ที่ว่ามนุษย์จะเกิดความเครียดเมื่อต้องพบเจอกับสถานะที่ไม่คุ้นเคย

ตัวแปรอื่น ๆ ที่สำคัญในองค์ประกอบ “ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม” คือ ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว ปัญหาการหย่าร้างของคนในครอบครัว รวมถึงปัญหาความรุนแรงในครอบครัว ทั้งนี้ เพราะสถาบันครอบครัวเป็นสถาบันพื้นฐานของบุคคลทุกคน มีบทบาทสำคัญในการหล่อหลอมตัวตนของบุคคล มีหน้าที่ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ทศนคติ บุคลิกภาพ วิธีประพฤติปฏิบัติตนและสั่งสอนให้บุคคลรู้จัก กฎเกณฑ์และระเบียบของสังคม ครอบครัวจึงเป็นแหล่งเรียนรู้หรือสถานที่อบรมเบื้องต้นที่มีอิทธิพลต่อบุคคลเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ สถาบันครอบครัวยังเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของบุคคลอีกด้วย คอยช่วยเหลือดูแลและบำบัดฟื้นฟูในยามที่บุคคลต้องเผชิญกับปัญหาที่บุคคลภายนอก ซึ่งบุคคลคงไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ดีหรือมีความสุขได้หากปราศจากครอบครัวที่ดี หากบุคคลมีครอบครัวที่อ่อนแอ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวไม่มั่นคง มีปัญหาความรุนแรงในครอบครัว บุคคลในครอบครัวนั้น ๆ ก็จะได้รับผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งความรุนแรงในครอบครัวอาจแสดงออกได้ด้วยการตำหนิ การข่มขู่ การกล่าวหาหรือการลงโทษที่รุนแรงหรือการทำให้อับอาย นอกจากนี้ การแสดงความรุนแรง การทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างสมาชิกในครอบครัวที่บุคคลได้เห็นหรือรับรู้ก็จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านจิตใจทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งทำให้บุคคลนั้น ๆ กลายเป็นบุคคลซึมเศร้า วิตกกังวล อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพเสพติดหรือส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการทำงานหรือการเรียนทำให้ประสิทธิภาพการทำงานหรือการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ซึ่งตรงกับแนวคิดที่ Moore ได้เสนอไว้ว่า ความเครียดด้านจิตใจของบุคคลส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะปัญหาการหย่าร้างของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Yumba ที่ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาการหย่าร้างของผู้ปกครองเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายและจิตใจของเด็ก หรือผลการวิจัยของวงศ์พรรณ มาลารัตน์ ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียน พบว่า ความรู้สึกต่อครอบครัวมีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักเรียน ทั้งนี้ ตรงกับผลการวิจัยของ Eckenrede และคณะ ที่พบว่า เด็กที่มีปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัวจะมีผลการเรียนหรือคะแนนสอบน้อยกว่า มีความสามารถในการคิด การคำนวณและมีความเฉลียวฉลาดน้อยกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่ไม่มีปัญหา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะครอบครัวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัว และยังส่งผลกระทบต่อกระบวนการคิด การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจในการเข้ารับการศึกษา ความคาดหวังของครอบครัวที่มีต่อบุคคลในการปฏิบัติงานเพื่อหารายได้มาดูแลครอบครัว ซึ่งผลการวิจัยของอรุณี เกษรอุบล ที่สำรวจการจัดการความเครียดของนักเรียน พบว่า ระดับความเครียดของนักเรียนส่งผลเสียต่อการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันและสุขภาพอนามัย และจากผลการวิจัยของ Fuatai และ Soon-Schuster ที่พบว่า ความรุนแรงในครอบครัวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิด

ความเครียดและการใช้ความรุนแรงของนักเรียน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อพฤติกรรมของนักเรียนด้วย และสนับสนุนด้วยผลการวิจัยของ Solomon และ Serres ที่พบว่า บุคคลที่มาจากครอบครัวที่ใช้ความรุนแรง จะมีผลการเรียนต่ำกว่าและเอาใจใส่ต่อการเรียนน้อยกว่าบุคคลที่มาจากครอบครัวปกติ ซึ่งอีกประเด็นที่ส่งผลต่อการเกิดความเครียดของบุคคล คือ การปรับตัวหรือการแสดงพฤติกรรมทางเพศ ทั้งนี้ บุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ดังนั้น หากบุคคลแสดงพฤติกรรมทางเพศที่ผิดแผกแตกต่างจากบุคคลอื่น ๆ อาจทำให้เกิดการไม่ยอมรับ ซึ่งจะทำให้บุคคลเกิดความเครียดในการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นในสังคมได้ ซึ่งลิขิต กาญจนารมณ์ ได้เคยกล่าวไว้ว่าการปรับตัวทางเพศมีความสำคัญต่อช่วงวัย ซึ่งบุคคลต้องปรับตัวและแสดงพฤติกรรมทางเพศอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดการยอมรับในสังคม เช่นเดียวกับผลจากงานวิจัยของ Holmes และ Rahe ที่ศึกษาสาเหตุของความเครียดของกลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่และวัยรุ่น พบว่าสาเหตุความเครียดประการหนึ่งมาจากการมีปัญหาด้านการปรับตัวทางเพศ แต่ในวัยผู้ใหญ่ ปัญหานี้ถูกจัดให้อยู่ในลำดับที่ 13 ส่วนในวัยรุ่นพบว่าปัญหานี้ถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 5 หรือจากผลการวิจัยของรุ่งรัตน์ รัชยาแก้วและวัลลิสัตยาศัย ที่ศึกษาความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 พบว่า สาเหตุหนึ่งของความเครียดของนิสิตแพทย์ คือ ความกังวลเรื่องการแสดงออกทางเพศ การปรับตัว และเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคูรักรัก

1.2 ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน สามารถอธิบายได้ด้วย 6 ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกับความพร้อมด้านเครื่องอำนวยความสะดวก ทรัพยากร เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ ประกอบการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ รวมถึงอาคารสถานที่ ห้องเรียนและระบบการดูแลบุคลากรและนักเรียน ซึ่งการที่ตัวแปรดังกล่าวเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากรและ นักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยนาวินั้นอาจเป็นเพราะเป้าหมายของการจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิคือการมุ่งผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพด้านการพาณิชยนาวิ เพื่อรองรับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งของประเทศไทยและของนานาประเทศ โดยบุคลากรที่ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิได้ผลิตออกไปนั้นประกอบด้วยบุคลากรประจำเรือในระดับต่าง ๆ ทั้งนายประจำเรือ และลูกเรือฝ่ายเดินเรือและฝ่ายช่างกลเรือ นอกจากนี้ ยังต้องผลิตบุคลากรประจำเรือที่มีความรู้ ความสามารถตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามของคนประจำเรือ (STCW) ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นฐานที่สำคัญของการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับอนุสัญญา STCW นั้นให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัย ดังนั้น การจัดหาและการจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน ให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เพียงพอจากฝึกปฏิบัติและการปฏิบัติงานจริงในทะเลและน่านน้ำระหว่างประเทศจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง แต่ในการจัดการศึกษาการพาณิชยนาวินั้น วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือในการทำงานจริงบนเรือ เรือฝึกสำหรับนักเรียนเดินเรือพาณิชยนาวิในการ ฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล ห้องปฏิบัติการจำลอง

การเดินทางเร็ว ล้วนต้องอาศัยงบประมาณจำนวนมาก ที่ต้องอาศัยความร่วมมือและความช่วยเหลือสนับสนุนจากหลายฝ่าย ทั้งจากงบประมาณแผ่นดินและการสนับสนุนจากรัฐบาลประเทศต่าง ๆ เช่น เดนมาร์ก ญี่ปุ่น แม้ว่าทุกภาคส่วนจะเห็นความสำคัญของการจัดทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และแม้ว่าศูนย์ฝึกฯ จะได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากหลายฝ่าย แต่ในบางครั้งการดำเนินการดังกล่าวก็ไม่ใช่ว่าจะง่าย ความพยายามในการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนให้เพียงพอและทันสมัยจึงเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่ทั้งฝ่ายผู้จัดการศึกษาและผู้รับการศึกษาของศูนย์ฝึกฯ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ahmed, Riaz และ Qaisy ที่กล่าวว่า สิ่งที่ยากลำบากในการสนับสนุนทางการศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bataineh ที่กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอันเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนรู้อันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะศูนย์ฝึกฯ ยังขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และแหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน ซึ่งอาจเป็นเพราะนโยบายในการบริหารงานของหน่วยงานยังมีความเป็นระบบงานแบบราชการ มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อน ขาดความคล่องตัวในการบริหารจัดการให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

นอกจากประเด็นเรื่องการสนับสนุนด้านสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว สิ่งหนึ่งที่บุคลากรและ นักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์เห็นว่าเป็นสาเหตุของความเครียดของบุคคลคือ การขาดระบบสนับสนุนดูแล บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ เช่น การดูแลปัญหาด้านจิตใจ การแนะแนว การสร้างความมั่นใจให้กับ บุคลากรและนักเรียนเกี่ยวกับความมั่นคงและโอกาสก้าวหน้าในวิชาชีพ เพราะในปัจจุบันมีสถาบันทางการศึกษาในประเทศไทยอีกหลายแห่งที่เปิดสอนและเปิดอบรมหลักสูตรด้านการพาณิชย์นาวี ไม่ว่าจะเป็น เป็นวิทยาลัยพาณิชย์นาวีนานาชาติของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันการชน สงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย โรงเรียนการเรือไทย เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี สังกัดกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ไม่ได้เป็นสถาบันเดียวที่เปิด สอนการพาณิชย์นาวีอีกต่อไป นี่จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ ฝึกพาณิชย์นาวี ไม่ว่าจะเป็นความมั่นคงในฐานะบุคลากรของศูนย์ฝึก หรือโอกาสที่จะหางานทำได้ของ นักเรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันมีสถาบันอื่นๆที่ผลิตบุคลากรทางการพาณิชย์นาวี จำนวนมาก ในขณะที่การพาณิชย์นาวีในประเทศไทยยังมีอัตราการเติบโตที่ไม่มากนัก และอีกประเด็น ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ อาคารสถานที่และห้องเรียนที่มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่ง Moore ได้กล่าวว่า การจัดบรรยากาศในห้องเรียนมีความสำคัญและส่งผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนต้องจัดให้มีปริมาณที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน และจำนวนนักเรียนต้องเหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน นอกจากนี้ บรรยากาศในห้องเรียนต้องเปิดโอกาสให้เกิดการต่อยอดทางการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีประสบการณ์และมีความรู้ความสามารถ

และเทคนิควิธีในการถ่ายทอดเนื้อหาในปริมาณที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีการจัดปริมาณเนื้อหาให้สมดุลกับชั่วโมงเรียน ซึ่งปัจจัยด้านสภาพและบรรยากาศห้องเรียนที่ส่งผลต่อความเครียดของนักเรียนนั้นตรงกับข้อค้นพบจากงานวิจัยของอุไร วิรุฬหวิริยางกูร

1.3 ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน อธิบายได้ด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศขณะทำงาน การเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ภาระงานมีความกดดันทั้งด้านเวลา และความซับซ้อนของงาน ความเสี่ยงของภาระงาน ความกดดันจากความรับผิดชอบในการตัดสินใจ ซึ่งการที่ตัวแปรดังกล่าวเป็นสาเหตุของความเครียดตามความคิดเห็นของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีนั้น อาจเป็นเพราะภาระงานของบุคลากรประจำเรือ มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินบนเรือ ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินการบุคคลบนเรือ ทรัพย์สินบนเรือ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ประจำเรือ ซึ่งมีมูลค่ามหาศาล ดังนั้น บุคคลประจำเรือจึงต้องปฏิบัติหน้าที่ที่มีความกดดันสูง ต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากความสูญเสีย การสูญหายและความเสียหาย ซึ่งนอกจากภาระงานที่มีความเสี่ยงด้านมูลค่าแล้ว ยังเป็นภาระงานที่อยู่ประจำการบนเรือซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญใจ และความรู้สึกนี้ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากร และการใช้ชีวิตอยู่บนเรือต้องเผชิญกับสภาพอากาศและสภาพท้องทะเลที่แปรปรวน ซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกรบกวนหรืออาจเจ็บป่วยได้ง่าย ดังนั้น บุคลากรประจำเรือจึงมีภาวะความเครียดที่เกิดจากประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rengamain และ Murugan ที่กล่าวว่า สภาพอากาศและสภาพแวดล้อมก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคคลได้ และจากการทำงานประจำเรือที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วทั้งด้านสุขภาพชีวิตและทรัพย์สินนั้นสอดคล้องกับแนวคิดของจักรกฤษณ์ สุขยง ที่กล่าวว่า ความเจ็บป่วยจากการทำงานก่อให้เกิดความเครียด และชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rengamani ที่กล่าวว่า การทำงานที่ยาวนานทำให้บุคลากรเกิดความเหนื่อยล้าและกลายเป็นความเครียด และสอดคล้องกับแนวคิดของ Murugan ที่เสนอว่าภาระงานที่มีความกดดันเป็นลักษณะงานที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากร ซึ่งเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับ Kingdom และ Smith ทั้งนี้สาเหตุความเครียดตามตัวแปรที่อธิบายดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของเกรียงศักดิ์ สิทธิเสน ที่พบว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัยในสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้จัดการศึกษาต้องให้ความสนใจ และเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกับผลการวิจัยของนิภาภัทร อยู่พุ่ม ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเครียดของนักศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมก่อให้เกิดความเครียด และผลการวิจัยของ Jezewska, LesZcZynska และ Jaremin ที่ทำการศึกษารื่องความเครียดของนักเรียนเดินเรือในสถาบัน Maritime Academy in Gdynia ที่พบว่า นักเรียนเดินเรือมีความเครียดก่อนการฝึกประสบการณ์ทางทะเลหรือการฝึกภาคสนาม และพบว่าเตรียมความพร้อมด้านจิตใจให้แก่ผู้เรียนสามารถช่วยให้นักเรียนเดินเรือมีความเครียดลดลงได้และช่วยให้นักเรียนสามารถ

ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการแก้ปัญหาในการทำงานร่วมกันบนเรือได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธัชชัย ควรเดชะคุปต์ ที่ทำการศึกษารื่องปัจจัยความเครียดของนักศึกษา และพบว่านักศึกษามีความเครียดอยู่ที่ระดับมาก โดยมีสาเหตุมาจากทัศนคติด้านลบต่อการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดจากการขาดการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจให้นักศึกษา ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งคล้ายกับผลการวิจัยของบุญมา พรชัย ที่ศึกษาระดับความรุนแรงของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีความเครียดอยู่ที่ระดับปานกลางและความเครียดนั้น มีสาเหตุจากการวางแผนการทำงานทำภายหลังจบการศึกษา

1.4 ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับหอพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ สภาพแวดล้อมของที่พักหรือสถานที่ทำงานที่มีแต่ผู้ชาย การทำงานหรือการพักอาศัยอยู่ห่างไกลครอบครัว เครื่องแบบและกฎระเบียบข้อ บังคับต่างๆ ในศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งเห็นได้ว่า ตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสามารถก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ทั้งนี้เพราะการทำงานและการเข้ารับการศึกษาที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ทั้งบุคลากรและนักเรียน จำเป็นต้องอยู่ในหอพัก หรือบริเวณที่ทางศูนย์ฝึกฯ จัดให้และต้องปฏิบัติตนอยู่ภายใต้กรอบข้อบังคับของศูนย์ฝึกฯ ว่าด้วยการปกครองวินัยและการลงโทษนักเรียน รวมถึงข้อบังคับอื่น ๆ เช่น ข้อบังคับว่าด้วยเครื่องแบบนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ข้อบังคับว่าด้วยหอพักนักเรียน ประกาศคำสั่งของกลุ่มกิจการและสวัสดิภาพนักเรียน ซึ่งมีการกำหนดเวลาตื่นนอน เวลาเข้านอน การทานอาหาร การออกกำลังกาย การเข้าชั้นเรียน ซึ่งนักเรียนต้องเข้ารับการปรับบุคลิกภาพ ฝึกระเบียบวินัยประเภทต่าง ๆ ทั้งการครองตนในเครื่องแบบ การแถว การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติประจำวัน การปกครองตามลำดับชั้น การปฏิบัติหน้าที่นักเรียนปกครอง นายต่อนและผู้ช่วยนายต่อน นายยามประจำวัน การเป็นผู้ช่วยวิทยากร (ปกครอง) ที่กำกับ ดูแลนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ให้อยู่ภายใต้ข้อบังคับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี การที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ ต้องปฏิบัติตนให้อยู่ในกรอบข้อบังคับต่าง ๆ เกือบตลอดเวลา ทำให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับภูมิวรพล กุณา ที่พบว่า กฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติตัวหรือปฏิบัติงานมีผลต่อความเครียด และการระมัดระวังตัว และยิ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิทยา มัชฌิมา ที่กล่าวว่า เครื่องแบบทำให้บุคคลเกิดความวิตกกังวล เพราะการครองตนในเครื่องแบบทำให้บุคคลต้องมีการครองตนให้มีลักษณะที่เหมาะสม ต้องระมัดระวังตนในการปฏิบัติตนเวลาสวมเครื่องแบบ ทำให้บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ ต้องระมัดระวังตัว ต้องวางตนและแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สง่างาม และเหมาะสมกับกาลเทศะ ซึ่งทำให้บุคคลเกิดความวิตกกังวล และกลายเป็นความเครียดได้

ในประเด็นเรื่องหอพักที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี อาจเป็นเพราะหอพักอาจคับแคบหรือไม่สะดวกสบายและไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

สะดวกเหมือนเวลาอยู่ที่บ้านของตนเอง นอกจากนี้การอาศัยอยู่ในหอพักยังทำให้ผู้อยู่หอพักรู้สึกขาดความเป็นส่วนตัวและเกิดความอึดอัดใจ ซึ่งสอดคล้องกับ Spenshade ที่กล่าวว่า สภาพแวดล้อมส่งผลต่อจิตใจของบุคคล และสอดคล้องกับผลการวิจัยของนิภาภัทร อยู่พุ่ม ที่ศึกษาความเครียดของนักศึกษา ที่พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมก่อให้เกิดความเครียดเช่นเดียวกัน และจากผลการวิจัยของศิวาพร พงษ์นิลละอาภรณ์ ที่ศึกษาปัจจัยความเครียดของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความเครียดอยู่ที่ระดับปานกลาง และปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักเรียน คือ ชีวิตความเป็นอยู่ในหอพักและกฎระเบียบของโรงเรียน หรือผลการวิจัยของอังสนา สิงหอุบล ที่ศึกษาเรื่องความชุกของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ พบว่า ความชุกของความเครียดอยู่ที่ 34.1% และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนิสิต คือ การต้องอาศัยอยู่หอหรือการอาศัยตามลำพัง ห่างไกลจากครอบครัวและญาติพี่น้อง ทั้งนี้ยังเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกับผลการวิจัยของอุไร วิรุพห์ วิริยางกูร ที่ทำการศึกษาความเครียดของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของนักศึกษา คือ กิจกรรมนักศึกษาในสถานศึกษา กิจกรรมของนักศึกษาในหอพัก การปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้ควบคุมหอพัก กฎระเบียบของหอพักและความสัมพันธ์กับรุ่นพี่ในหอพัก และการพักอาศัยอยู่หอพักหรือการทำงานไกลบ้านทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกเหงา ความรู้สึกคิดถึงบ้าน คิดถึงครอบครัวหรือคนรัก ต้องห่างไกลเพื่อนฝูงหรือสังคมที่คุ้นชินทำให้บุคคลเครียดได้เช่นกัน

1.5 ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน ซึ่งอธิบายได้ด้วย ตัวแปร 7 ตัวที่เกี่ยวข้องกับแรงกดดันด้านเวลาในการทำงาน แรงกดดันจากความรับผิดชอบภาระงาน หรือการเรียนที่ขาดความน่าสนใจ ภาระงานที่คลุมเครือไม่ชัดเจน การทำงานหรือการเรียนที่ไม่ตรงกับ ความถนัด ภาวะการแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน ซึ่งเห็นได้ว่า ตัวแปรที่เป็นแรงกดดันดังกล่าว เป็นแรงกดดันที่เกิดจากภาระงานที่รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานของบุคลากรศูนย์ฝึกฯ หรือภาระงานในการเรียนของนักเรียน โดยทั่วไปในการปฏิบัติงานหรือการเรียน บุคคลจะได้รับการมอบหมายงานหรือความรับผิดชอบที่ตรงกับความสนใจ ความถนัด และตรงกับความรู้ความสามารถ ซึ่งหากเป็นเช่นนั้น บุคคลจะทุ่มเทให้กับการทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผล และบุคคลจะมีความสุขกับการทำงานนั้น ๆ แต่หากบุคคลได้รับการมอบหมายงานที่ไม่น่าสนใจ และไม่ตรงกับความรู้ความสามารถของเขา บุคคลจะไม่ใส่ใจ ไม่ทุ่มเทและไม่เห็นความสำคัญของการพยายามทำงานนั้น ๆ ให้สำเร็จ และบุคคลย่อมไม่มีความสุขในการทำงานที่ไม่ชอบและไม่สนใจ แต่อย่างไรก็ดี ในการทำงานในองค์กร หรือการศึกษาเล่าเรียนวิชาต่าง ๆ บุคคลย่อมต้องได้รับการมอบหมายงานที่หลากหลาย ซึ่งอาจตรงหรือไม่ตรงกับความสนใจหรือความรู้ ความถนัดของตนบ้างนั้นเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เช่น นักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีอาจต้องเรียนวิชาฟิสิกส์ วิชาเคมีและวิชาแคลคูลัส ซึ่งในการปฏิบัติงานด้านการพาณิชย์นาวีหรือการเดินทาง นักเรียนอาจมองไม่

เห็นความสำคัญหรือความจำเป็นของรายวิชาเหล่านี้ ซึ่งบ่อยครั้งที่นักเรียนไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามเกณฑ์ของหลักสูตรเพราะไม่สามารถสอบผ่านวิชาดังกล่าวได้ ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ ซึ่งนักเรียนก็ไม่มีความสุขในการเรียน บุคลากรฝ่ายจัดการศึกษาก็ไม่มีความสุขในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งก่อให้เกิดความเครียดกับทั้งผู้เรียนและบุคลากรของศูนย์ฝึกฯ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Moore ที่กล่าวว่า การเรียนทำให้นักเรียนเกิดความเครียด และนักเรียนมักให้ความสนใจและใส่ใจกับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพโดยตรงมากกว่ารายวิชาที่เป็นวิชาพื้นฐาน ซึ่งทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรหรือรายวิชาจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความไม่พอใจและเกิดความเครียดได้ ดังนั้น การกำหนดรายวิชาหรือการมอบหมายงานต่าง ๆ ต้องทำให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นของการเรียนรายวิชานั้นหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมายนั้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพยายามและเกิดความใส่ใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ Cooper และ Cartwright ยังได้กล่าวถึงปัจจัยความเครียดในการทำงานว่า เกิดจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ภาระงานที่มากเกินไปซึ่งหมายถึงปริมาณงานมากและงานที่ต้องใช้ความสามารถมาก รวมถึงภาระงานที่รับผิดชอบที่สับสน ไม่ชัดเจน

แต่อย่างไรก็ดี ผลการวิจัยของกาญจนา เดชคุ้ม ที่ได้ศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมักเกิดอาการเครียดจากการเรียนในรายวิชาที่ตนไม่เข้าใจหรือขาดความถนัดและจากแรงกดดันด้านเวลาในการทำงาน หรือผลการวิจัยของธัชชัย ควรเดชะคุปต์ ที่ได้ศึกษาความเครียดของนักศึกษาปริญญาโท พบว่า นักศึกษามีความเครียดในระดับสูงซึ่งเกิดจากทัศนคติที่มีต่อหลักสูตร ทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นผลการวิจัยที่คล้ายกับผลการวิจัยของนิภาภัทร อยู่พุ่ม ที่ได้ศึกษาความเครียดของนักศึกษาพยาบาล และพบว่านักศึกษาพยาบาลมีความเครียดที่ระดับปานกลาง อันเกิดจากหลักสูตรเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอน และผลการวิจัยของนาฏลัดดา เรือนคำ หรืองานวิจัยของอรุณี เกษรอุบล ที่ได้ศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความเครียดที่มีสาเหตุจากความกดดันด้านการเรียนและด้านเวลาในการเรียนเนื้อหา ซึ่งมีงานวิจัยของต่างประเทศที่ผลการวิจัยที่สอดคล้องกันเช่น ผลงานวิจัยของ Lin และคณะที่ศึกษาภาวะความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทยได้หวั่น ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความเครียดเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน เช่น เนื้อหาที่ศึกษา อาจารย์ผู้สอน สื่อการสอน วิธีการสอน และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงรายวิชาที่ต้องศึกษา เป็นต้น

1.6 ปัจจัยความเครียดด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน ซึ่งอธิบายด้วยตัวแปร 5 ตัวที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่มีปริมาณมาก ภาระงานที่มีความรับผิดชอบสูงหรือมีความกดดันสูง การสอบ หรือการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผลคะแนนสอบหรือผลการประเมินการปฏิบัติงาน และความคาดหวังต่อผลคะแนนสอบหรือผลการประเมินการปฏิบัติงาน ซึ่งตัวแปรดังกล่าวส่งผลให้บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเกิดความเครียด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในฐานะบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึก

พาณิชย์นาวีที่ต้องเรียนหรือปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่ได้รับทุนสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและเอกชน บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ จะเผชิญกับความกดดันจากหลาย ๆ ฝ่ายให้ประสบความสำเร็จในงานที่ตนเองรับผิดชอบ เพราะการจัดศึกษาการพาณิชย์นาวีนั้นเป็นการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายสูง ทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ นอกจากนี้ในการจัดการศึกษาการพาณิชย์นาวีนั้นต้องดำเนินการให้มีคุณภาพ และนักเรียนที่จบการศึกษาต้องมีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบเมื่อปฏิบัติงานในเรือ และบุคลากรของศูนย์ฝึกฯ มีหน้าที่ผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวี รวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิพฒฐานะของคนประจำเรือให้ ด้มาตรฐานตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ดังนั้นผลการจัดการศึกษาศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และผลการเรียนรู้ของนักเรียนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ภาระงานของบุคลากรจึงต้องเผชิญกับความกดดันจากหลายฝ่าย ส่วนนักเรียนเองก็ถูกคาดหวังให้ประสบความสำเร็จทั้งในการเรียนและการปฏิบัติงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว เพราะหากบุคลากรได้รับผลประโยชน์การปฏิบัติงานต่ำหรือนักเรียนได้รับผลการสอบต่ำกว่าเกณฑ์ อาจทำให้พ้นสภาพจากการเป็นบุคลากรหรือนักเรียนของศูนย์ฝึกฯ ได้ ซึ่งเพียรดี เปี่ยมมงคล ได้กล่าวว่า ภาระงานที่มากเกินไปและเป็นภาระงานที่มีความกดดันสูง จะทำให้บุคลากรเกิดความเครียดได้

จากภาระงานและความกดดันจากฝ่ายต่าง ๆ ทำให้บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ เห็นว่า ผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด สอดคล้องกับแนวคิดของวราภรณ์ ตระกูลสฤษฏ์ ที่กล่าวถึงสาเหตุความเครียดที่ส่งผลต่อสุขภาพและอารมณ์ของบุคคลว่า เกิดจากการความรับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่การงาน และผลการปฏิบัติงาน หรือแนวคิดของลิขิต กายูจนารณ์ ที่กล่าวว่า ความเครียดของบุคคลมีสาเหตุมาจากหลายประการ ทั้งจากตัวบุคคลเอง และสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ว่าจะเป็นสภาพที่ทำงาน ปัญหาการทำงาน ปัญหาสังคม เป็นต้น เช่นเดียวกับข้อค้นพบจากงานวิจัยของ Holmes และ Rahe ที่พบว่าความเครียดของบุคคลวัยผู้ใหญ่ ที่พบมีสาเหตุหนึ่งมาจากความเปลี่ยนแปลงในอาชีพ ปัญหาที่ทำงาน การเปลี่ยนงาน ส่วนบุคคลในวัยรุ่นจะมีปัญหาความเครียดที่มีสาเหตุมาจากการเรียนและการเตรียมตัวด้านอาชีพ ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่คล้ายกับผลการศึกษาของ Luckmann และ Soreman ที่พบว่า ความเครียดของผู้ใหญ่ตอนต้นมีสาเหตุมาจากการปรับตัวในการเริ่มเข้าสู่สังคม ต้องสู้ ต้องแข่งขัน เริ่มเผชิญกับปัญหาจากการทำงาน และภาระงานที่ค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น ปัญหาด้านการประกอบอาชีพที่มีความรับผิดชอบสูงหรือมีภาวะการแข่งขันสูง ต้องทำงานที่มีความซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย ซึ่งสุดสบาย จุลกัทพพะ ได้กล่าวถึงสาเหตุของความเครียดของบุคคลว่าเกิดจากความรับผิดชอบ หรือที่ Hindle กล่าวว่า สาเหตุหนึ่งของความเครียดมาจากการทำงานซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงาน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และส่งผลให้เป็นคนขาดสมาธิ เจ้าอารมณ์ ซึมเศร้า ขี้รำคาญ หงุดหงิดง่าย และกลายเป็นโรคซึมเศร้า ซึ่ง Salas

และ Drinskell ได้กล่าวว่า ความเครียดจะส่งผลให้บุคคลทำงานล่าช้า ผิดพลาด เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน คุณภาพและปริมาณงานลดลง ขาดงานหรือลาหยุดบ่อย นอกจากนี้ยังทำให้บุคคลเป็นบุคคลก้าวร้าวและอาจทำร้ายตนเองหรือผู้อื่นได้ ซึ่งปัจจัยความเครียดด้านผลการปฏิบัติงานหรือผลการปฏิบัติงานนั้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของกาญจนา เดชคุ้ม ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และพบว่าสาเหตุของความเครียดของนักเรียนคือ เวลาที่จำกัดในการเตรียมตัวสอบ ความกดดันจากการสอบ และสอดคล้องกับผลการวิจัย ของผู้วิจัย ควรเดชะคุปต์ ที่ศึกษาเรื่องความเครียดของนักศึกษากฎหมายและพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักศึกษาเกิดจากการเตรียมตัวในการศึกษา ความพร้อมในการเรียน และผลการวิจัยของนาฏลัดดา เรือนคำ ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และพบว่า นักเรียนมีความเครียดและความเครียดนั้นมีสาเหตุมาจากการเตรียมตัวสอบ และผลการสอบ และผลของการวิจัยของบุญมา พรชัย ที่พบว่า นักศึกษามีความเครียดซึ่งสาเหตุมาจากความคาดหวังต่อผลการเรียน และผลการสอบ ซึ่งเป็นผลการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของวงศ์พรรณ มาลารัตน์ ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และพบว่า นักเรียนมีความกังวลเรื่องการสอบ คะแนนสอบ และผลการเรียนที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ซึ่งเป็นข้อค้นพบของการวิจัยในทิศทางเดียวกันกับการวิจัยของอรุณี เกสรอุบล ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และพบว่าสาเหตุของความเครียดของนักเรียน คือ ความกังวลในการสอบ ความคาดหวังต่อการสอบ และยังมีผลการวิจัยของ Lin และคณะวิจัยที่ศึกษาความเครียดของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเทศไต้หวัน พบว่านักเรียนมีปัญหาในการเรียน มีความท้อแท้จากการเรียน ความเครียดจากคะแนนสอบ จากข้อสอบ จากผลการสอบและความคาดหวังของผู้ปกครอง ส่วนผู้จัดการศึกษาหรืออาจารย์ก็มีความเครียดในภาระงานสอน สื่อการสอน วิธีการสอน และความคาดหวังของตนเองเกี่ยวกับการบริหารจัดการเวลาในการเรียนและการทำงาน และประสบปัญหาความเครียดจากการแข่งขันในการเรียนและการทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ในงานวิจัยของ สีนศักดิ์ สุวรรณโชติและวิภาวรรณ ชะอุ่ม เพ็ญสุขสันต์ ที่ศึกษาเรื่องความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ และผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากรคือ ผลการปฏิบัติงานที่ไม่ตรงกับความคาดหวังของตนเอง ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภาระงาน และผลจากการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ป่วยและอาจทำให้ญาติฟ้องเรียกร้องค่าเสียหายได้ ซึ่งตรงกับผล การวิจัยในปัจจัยความเครียดด้านผลการปฏิบัติงานที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยน์นาวิเห็นว่า มีความสำคัญและส่งผลให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความเครียด

1.7 ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย ซึ่งอธิบายด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียคนที่รัก การสูญเสียญาติ และการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อ

ยิ่งใหญ่ต่อจิตใจของคุณคน ทั้งนี้เพราะครอบครัวเป็นจุดกำเนิดหรือจุดเริ่มต้นของทุกสิ่งทุกอย่างที่หล่อหลอมให้เป็นบุคคลหนึ่ง ๆ ครอบครัวและสมาชิกในครอบครัวจึงเปรียบเสมือนศูนย์กลางของคุณคน ดังนั้น การสูญเสียคนในครอบครัวอันเป็นที่รักย่อมส่งผลให้คุณคนเกิดความเศร้าโศก ความเสียใจและส่งผลให้คุณคนมีอาการเครียด การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักหรือบุคคลใกล้ชิดไม่ว่าจะเป็นเพื่อน คนรัก หรือญาตินั้นเป็นความเปลี่ยนแปลงของชีวิตมนุษย์ในลักษณะหนึ่ง เนื่องจากต้องพลัดพรากจากสิ่งที่เคยเห็นอยู่ หรือเคยมีอยู่ในชีวิตประจำวัน และโดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วมักไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ยิ่งถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก ชีวิตความเป็นอยู่ หรือการเปลี่ยนแปลงทำให้รู้สึกทุกข์ เจ็บปวด ท้อแท้ หดหู่ สิ้นหวัง ว่าเหวและกังวล ก็จะไม่ชอบและก่อให้เกิดความรู้สึกกดดัน อาจทำให้บุคคลกลายเป็นคนอารมณ์อ่อนไหว ซึมเศร้า โกรธและหงุดหงิดง่าย ขาดเหตุผลและไม่มั่นใจในตนเอง ซึ่งอัมพร โอตระกูล ได้กล่าวว่า ความเครียดที่เกิดจากการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักหรือการเจ็บป่วยจัดเป็นความเครียดระดับรุนแรง (Severe Stress) เพราะความเครียดที่เกิดจากการสูญเสียสามารถอยู่ในตัวบุคคลได้เป็นวัน เป็นอาทิตย์ เป็นเดือน เป็นปี หรือหลายปี เนื่องจากจิตใจของมนุษย์แต่ละคนไม่เหมือนกัน มีการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกันไป และกรมสุขภาพจิตได้อธิบายไว้ว่า ความเครียดมีผลกระทบต่อร่างกายทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ทำให้เจ็บป่วยได้ง่าย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่ออารมณ์จิตใจ ความคิด และพฤติกรรม รวมถึงมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์กับผู้อื่นและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการทำงานด้วย และตรงกับแนวคิดของ George ที่กล่าวถึงสาเหตุของความเครียดไว้ 3 ประการคือ การสูญเสียสิ่งที่รัก ความกลัวว่าตนเองจะได้รับอันตราย ต้องพลัดพรากจากบุคคลที่ใกล้ชิดและความขัดข้องใจ และตรงกับแนวคิดของซูทิตย์ ปานปริษาที่ได้กล่าวถึงสาเหตุของความเครียดว่าเกิดจากสาเหตุภายในตนเอง เช่น อารมณ์ สภาพร่างกายและจิตใจ และสาเหตุภายนอก เช่น การสูญเสียสิ่งที่รัก คนรัก ของรัก ทรัพย์สิน การเปลี่ยนแปลงในชีวิต จากภัยอันตรายภายนอก และจากงานที่ทำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Zajacova ที่เสนอว่า ครอบครัวมีอิทธิพลเป็นอย่างยิ่ง หากมีการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักยิ่งทำให้บุคคลใกล้ชิดเกิดความเครียดได้ และเหมือนกับแนวคิดของ Fuatai และ Frances soon-Schuster ที่เสนอว่า การสูญเสียก่อให้เกิดความเครียด

ซึ่งตามธรรมชาติ ความสูญเสียเป็นธรรมดาของมนุษย์ที่ต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นสภาพที่คุณคนต้องแยกจากหรือต้องอยู่โดยปราศจากสิ่งที่เคยมีอยู่และสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่มีความหมายทางจิตใจ ซึ่งการสูญเสียก็จะส่งผลกระทบต่อจิตใจ อารมณ์และแสดงออกทางพฤติกรรมทางกาย ตลอดจนมีผลต่อการดำรงชีวิต ซึ่งหลักพระพุทธศาสนาสอนให้มนุษย์ใช้ชีวิตด้วยปัญญา อยู่บนพื้นฐานของหลักการและความเป็นเหตุเป็นผลเพื่อพัฒนาจิตใจให้เข้มแข็ง ไม่หวั่นไหวง่าย สามารถเผชิญกับปัญหา และความเปลี่ยนแปลงต่างได้ และงานวิจัยขอเพ็ญแข ประจันปัจฉินีก และอ้อมเดือน สดมณี ที่ศึกษาคนในจังหวัดระยองวัย 9 - 61 ปี จำแนกเป็นกลุ่มเด็กและวัยรุ่น กลุ่ม

ผู้ใหญ่ตอนต้น และกลุ่มผู้ใหญ่ตอนกลาง พบว่า กลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นมีความเชื่อทางพุทธศาสนาน้อยที่สุด ในขณะที่ผู้ใหญ่ตอนกลางมีความเชื่อทางพุทธศาสนามากที่สุดและจากการศึกษาเอกสารพบว่า ความเชื่อทางศาสนามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปรับตัวเมื่อสูญเสียบุคคลสำคัญ หรือกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีการปฏิบัติทางพุทธมากจะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการปรับตัวเมื่อสูญเสียบุคคลที่สำคัญด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจมากกว่ากลุ่มที่มีการปฏิบัติทางพุทธน้อย และมีงานวิจัยที่เสนอแนวทางการจัดการความเศร้าโศกและความเครียดของบุคคลที่เคยสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก โดยเข้ากระบวนการฝึกทางพระพุทธศาสนาเป็นเวลา 4 วัน เน้นการฝึกการปฏิบัติตามหลักไตรสิกขา การรักษาศีล การสวดมนต์ การนั่งสมาธิเจริญ เมตตาภาวนา การเดินจงกรม การสันทนาธรรมและการกรวดน้ำอุทิศส่วนกุศล และการนำเสนอหลักกรรมและชีวิตหลังความตาย หลังสิ้นสุดกิจกรรมทำการวัดผลโดยแบบสำรวจคะแนนความเศร้าโศกแบบองค์รวม 5 ด้านคือ อารมณ์ การรู้คิด กายภาพ สังคมและจิตวิญญาณ ผลการวิจัย พบว่า คะแนนความเศร้าโศกลดลงกว่าคะแนนก่อนเข้าร่วมกิจกรรม หมายความว่า การปฏิบัติทางพระพุทธศาสนามีส่วนช่วยลดความโศกเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ที่สูญเสียมีการพัฒนาทางจิตใจ และปัญญา การตระหนักรู้ถึงความงอกงามหลังการสูญเสีย โดยเฉพาะความเมตตา ความไม่ประมาท การเห็นคุณค่าในการพัฒนาตนเองและความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งรศ.ดร.นิเทศ ตินณะกุล ได้กล่าวไว้ว่า ความเครียดที่เกิดจากสถานที่ทำงานนั้นเกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยหลายประการ เช่น ปัญหาโครงสร้างองค์กร ผู้นำองค์กร หรือแม้แต่ตัวบุคลากรเอง เช่น ปัญหาครอบครัวของบุคลากร ไม่ว่าจะเป็นความขัดแย้งระหว่างสามีภรรยา ปัญหาการหย่าร้าง หรือการเสียชีวิตของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งนับเป็นปัญหา ที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่สมาชิกครอบครัว ซึ่งตรงกับแนวคิดของสุจริต สุวรรณชีพ ที่กล่าวว่า การสูญเสียสิ่งสำคัญหรือบุคคลอันเป็นที่รักก่อให้เกิดความเครียดในระดับรุนแรง นอกจากนี้ผลการวิจัยของยุพดี ศิริวรรณ ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ปัจจัยเรื่องความกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวส่งผลต่อระดับความเครียดและคุณภาพชีวิตของนักเรียน ซึ่งจากแนวคิดและผลการวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสียเป็นสาเหตุของความเครียดของบุคคลได้

1.8 ปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรม อธิบายได้ด้วยตัวแปร 5 ตัว ที่เกี่ยวข้องกับการถูกบังคับโดยไม่มีเหตุผล การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม การถูกรังแกทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชาและความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งตัวแปรที่อธิบายปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งและความไม่เป็นธรรมนั้นแสดงให้เห็นว่า ในสังคมไม่ว่าจะเป็นที่ทำงานหรือสถานศึกษา ปัญหาเรื่องความขัดแย้งและความไม่เท่าเทียมกัน เป็นเรื่องปกติ ทั้งนี้เพราะบุคคลแต่ละคนย่อมมีมุมมอง ทักษะคติและการรับรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน และบุคคลย่อมยึดเอามุมมองหรือทัศนคติของตนเองเป็นที่ตั้งหรือที่เรียกว่า “อัตวิสัย”

(Subjective) ดังนั้นการเปรียบเทียบสิ่งที่ตนเองทำหรือสิ่งที่ตนเองได้รับกับสิ่งที่บุคคลอื่นทำและสิ่งที่บุคคลอื่นได้รับจึงเป็นเรื่องปกติ และเมื่อมีการเปรียบเทียบก็就会有ความคับข้องใจ อาจมองว่า เราได้ผลตอบแทนน้อยกว่า เราถูกเอาเปรียบ เราได้รับมอบหมายงานมากกว่าผู้อื่น เราไม่เป็นที่รักหรือที่ชื่นชอบ ซึ่งอารมณ์ ความรู้สึกแบบนี้ย่อมทำให้บุคคลไม่มีความสุข เกิดความไม่พอใจ เกิดเป็นความเครียด เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์แบบนั้น ซึ่งรศ.ดร.นิเทศ ดินณะกุลได้กล่าวไว้ว่า ความเครียดที่เกิดจากสถานที่ทำงานนั้นมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความขัดแย้งด้านบทบาทและความรับผิดชอบที่ไม่ชัดเจน ความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับคนในองค์กร ความรู้สึกที่ว่าอาชีพของตนเองไม่มีความก้าวหน้า ความรู้สึกที่ว่าต่ำต้อยในการทำงาน ความรู้สึกที่ว่าทำงานหนักแต่ไม่ได้รับการยกย่องเท่าที่ควร โครงสร้างระบบและวัฒนธรรมองค์กรที่เคร่งเครียด มีกฎเกณฑ์ที่เข้มงวดก่อให้เกิดความรู้สึกต่อต้าน นอกจากนี้ยังมีประเด็นความเครียดที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างชีวิตครอบครัวและชีวิตการทำงานในองค์กร ซึ่งสุพานี สฤกษ์วานิช ได้กล่าวถึงสาเหตุของความเครียดมีหลายประการ เช่น บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่ขัดแย้งกัน (Role Conflict) ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมงาน โครงสร้างองค์กร กฎระเบียบและนโยบายต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม เช่น หน้าที่หรือภาระงานซ้ำซ้อน การปกครองแบบรวมอำนาจ ระบบการทำงานที่ล่าช้า ขุ่นยาก และขาดอิสระในการทำงาน นโยบายที่ไม่ชัดเจนและการปฏิบัติตนบุคลากรที่ไม่เป็นธรรม เช่น การเลื่อนขั้น การเลื่อนตำแหน่ง การโยกย้ายและการขึ้นค่าตอบแทน นอกจากนี้ ยังมีปัญหาจากตัวบุคคลที่เป็นผู้นำ เช่น ผู้นำที่ไม่เป็นกลาง เล่นพรรคเล่นพวก ไม่มีวิสัยทัศน์ ไม่น่าศรัทธา เป็นต้น

จากปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรมนั้น มีผลการวิจัยที่สอดคล้อง และสนับสนุนแนวคิดดังกล่าวเช่น ผลการวิจัยของสิทธา เศรษฐสิทธิ์ปริดา ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของพนักงานซึ่งพนักงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี และพบว่า สาเหตุของความเครียดของพนักงาน คือ โครงสร้างองค์กรที่ไม่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน ระบบการแข่งขันและการเอาเปรียบ การเปลี่ยนแปลงนโยบายการทำงานที่ไม่แจ้งให้พนักงานทราบเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของปัจจัยความเครียดด้านความขัดแย้งและความไม่เป็นธรรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยศาสตร์เห็นว่าความขัดแย้งกับนโยบาย หรือวัฒนธรรมองค์กรหรือความรู้สึกถูกเอาเปรียบหรือถูกบังคับโดยไม่มีเหตุผล เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด และจากผลการวิจัยของสินศักดิ์ สุวรรณโชติและวิภาวรรณชะอุ่ม เพ็ญสุขสันต์ ที่ได้ศึกษาเรื่องความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคลากร คือ ความรู้สึกที่ว่าบางครั้งมีการดำหนิที่ไม่เหมาะสม ความรู้สึกที่ว่าหัวหน้าไม่เป็นธรรมโดยเฉพาะในการพิจารณาความดีความชอบ หรือบางครั้งการสื่อสารภายในหน่วยงานไม่ตรงกับความเป็นจริง การใช้คำพูดหรือการแสดงออกกับพนักงานไม่เหมาะสม และ

พนักงานยังมีความรู้สึกว่าจะต้องปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบสูงมาก นโยบายการปฏิบัติงานมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย บรรยากาศการทำงานที่ไม่เปิดรับฟังความคิดเห็นของบุคลากร การมอบหมายงานไม่ตรงหน้าที่หรือการมอบหมายงานอย่างไม่เป็นธรรม ซึ่งประเด็นต่าง ๆ ทำให้พนักงานเกิดความเครียดในระดับที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม หรือการบังคับให้ต้องทำอะไรสิ่งหนึ่งโดยไม่มีเหตุผลหรือไม่มีการอธิบายหลักการความเป็นมา นับว่าเป็นการใช้อารมณ์ส่วนบุคคลมากกว่าเหตุผล หรืออาจเกิดจากอคติในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดที่ Crandall และ Perrewe กล่าวไว้ว่า การบริหารงานในองค์กรควรเป็นไปด้วยมาตรฐานเดียวกัน มีความยุติธรรมและควรปฏิบัติงานโดยปราศจากอคติ นอกจากนี้ Pandya, Deshpande และ Karani ได้กล่าวว่า การปฏิบัติงานในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เท่าเทียม ไม่เป็นธรรม ทำให้บุคลากรไม่พอใจ และส่งผลให้องค์กรไม่พัฒนาก้าวหน้า และการทำงานในองค์กรควรปฏิบัติต่อกันด้วยการให้เกียรติ ไม่ควรใช้อำนาจในทางที่ผิด ไม่รังแกผู้ใต้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน ไม่สร้างความรู้สึกให้บุคคลอื่นต้องอับอายและไม่ทำให้บุคคลอื่นเกิดความเจ็บปวดทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับที่ Terzi ได้กล่าวไว้ว่า ความรุนแรงในสถานที่ทำงาน ความไม่เป็นธรรมและการรังแกผู้อื่นก่อให้เกิดบรรยากาศที่ทำงานไม่ดีและความรู้สึกไม่พอใจให้เกิดขึ้นกับบุคลากร

ความรู้สึกขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กรที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่าเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดนั้นอาจเป็นเพราะบุคคลย่อมมีที่มาที่แตกต่างกัน มีมุมมองทัศนคติ การรับรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวแตกต่างกันออกไป บางประเด็นสำหรับบางคนเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ในขณะที่เดียวกันกลับกลายเป็นเรื่องใหญ่ของอีกคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มนุษย์มีมุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกัน และมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ แตกต่างกันออกไปด้วย การที่บุคคลต้องอาศัยอยู่ในศูนย์ฝึกฯ ที่มีกฎข้อบังคับที่เข้มงวด มีสายบังคับบัญชาและระเบียบปฏิบัติตายตัว อาจทำให้เกิดความรู้สึกไม่พอใจ ต่อต้าน แต่ไม่สามารถตอบสนองประการใดได้จึงกลายเป็นความเครียด ดังที่ Lazarus และ Folkman ได้กล่าวว่าความเครียดเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งบุคคลจะประเมินว่ารู้สึกถูกคุกคามหรือเป็นอันตรายต่อความเป็นสุขของตนหรือไม่ จะต่อต้านได้หรือไม่ อย่างไร

1.9 ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ ซึ่งอธิบายด้วยตัวแปรที่เกี่ยวกับความ ไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ ความเจ็บป่วยเหนื่อยล้าและสุขภาพร่างกายที่ไม่แข็งแรง การที่บุคลากร และนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่า ปัจจัยด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ เป็นสาเหตุของความเครียดอาจเป็นเพราะในวัยของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20-30 ปีนั้น เป็นช่วงวัยที่ต้องการสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรงเพื่อให้ตนเองมีความพร้อมในการเรียน และทำงานในศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ต้องเรียนหนัก ทำงานหนัก และต้องมีความรับผิดชอบสูงในการปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ซึ่งหากบุคลากรและนักเรียนมีสุขภาพร่างกาย

จิตใจที่ไม่แข็งแรง ก็อาจทำให้การเรียนหรือการปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแม้ว่าการสอบเข้าเป็นนักเรียนหรือเป็นบุคลากรของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ต้องผ่านการทดสอบสมรรถนะทางด้านร่างกาย หมายความว่า โดยภาพรวมแล้วบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี จะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง แต่สุขภาพร่างกายและจิตใจของบุคคลก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกวิธี ซึ่งกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้กล่าวถึงปัจจัยความเครียดส่วนบุคคลว่ามีทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ โดยปัจจัยด้านร่างกายอาจมาจากพันธุกรรม จากความเหนื่อยล้า จากการทำงานหนักติดต่อกันเป็นเวลานาน การขาดการพักผ่อน การเจ็บป่วย ภาวะโภชนาการที่ไม่ถูกสุขลักษณะและปัจจัยด้านจิตใจ เช่น บุคลิกภาพแบบเอาจริงเอาจังและต้องการความสมบูรณ์แบบ การเป็นบุคคลเจ้าระเบียบ บุคลิกภาพที่พึ่งพาผู้อื่นและขาดความมั่นใจในตนเอง บุคลิกภาพแบบใจร้อน ควบคุมอารมณ์ตัวเองไม่ได้ อารมณ์แปรปรวน เปลี่ยนแปลงง่ายและรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับที่วราภรณ์ ตระกูลสุษดี ได้กล่าวว่า สาเหตุของความเครียดมีหลายประการ เช่น บุคลิกภาพ ความพิการ ความเจ็บป่วย หรือความเจ็บปวดทางร่างกาย ซึ่งจากผลการวิจัยของยูพดี ศิริวรรณ ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต และความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ปัจจัยเรื่องความวิตกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย และการเจ็บป่วยส่งผลต่อระดับความเครียดและคุณภาพชีวิตของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีประเด็นเรื่องสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจที่ส่งผลให้บุคคลเกิดความเครียด ดังที่แสดงให้เห็นจากผลการวิจัยของ Chearke และ Ruffin ที่ศึกษาสาเหตุของความเครียดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาชายและหญิงมีความเครียดเหมือนกัน และสาเหตุมาจากอารมณ์ของนักศึกษา ทั้งนี้เพราะในการเผชิญหน้ากับปัญหาของบุคคลในวัยนี้จะใช้อารมณ์เป็นหลัก และผลการวิจัยของทวีทรัพย์ ผาใต้และคณะ ที่ศึกษา ความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูง และสาเหตุหนึ่งของความเครียดของนักศึกษา คือ ความกังวลเรื่องสุขภาพ มีอาการเจ็บป่วย ร่างกายไม่แข็งแรง มีอาการปวดหัวตลอดเวลา มีความรู้สึกรู้สึกวิตกกังวล โกรธ เศร้า และสับสน และจากผลการวิจัยของรุ่งรัตน์ รัชยาแก้วและวัลลิ สัตยาศัย ที่ศึกษาความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 พบว่า สาเหตุหนึ่งของความเครียดของนิสิตแพทย์ คือ ความกังวลเรื่องสภาพร่างกายและอาการเจ็บป่วย นอกจากนี้ มาลีวัล เลิศสาครศิริ ได้เขียนบทความถึงความเครียดของนักศึกษาพยาบาลขณะฝึกปฏิบัติงานห้องคลอด ซึ่งนอกจากนักศึกษาพยาบาลจะมีความเครียดจากความตึงเครียด ความวิตกกังวลและความกลัวที่จะปฏิบัติงานความล้มเหลว แล้วสาเหตุของความเครียดของนักศึกษาพยาบาลมาจาก 2 สาเหตุสำคัญคือ สาเหตุจากตัวนักศึกษา ซึ่งรวมถึงความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย บุคลิกภาพของนักศึกษาพยาบาล เช่น คนใจร้อน ช่างวิตกกังวล ปรับตัวยากหรือเอาแต่ใจ และสาเหตุจากภายนอกตัวนักศึกษา เช่น การมอบหมายงานที่ไม่ชัดเจน สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่คุ้นเคย ความคาดหวังของตนเองและผู้อื่นต่อการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ในฐานะที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีหน้าที่จัดการศึกษาเกี่ยวกับทักษะวิชาชีพเฉพาะทางด้านการเดินเรือและการพาณิชย์นาวี โดยบุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้ชายและนักเรียนเป็นนักเรียนชายล้วน และในการจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีนั้นนอกจากจะมีเป้าหมายเพื่อผลิตและพัฒนาบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทางด้านวิชาการและทักษะทางวิชาชีพตามมาตรฐานสากลแล้ว ยังมีเป้าหมายเพื่อปลูกฝังคุณธรรมและความภาคภูมิใจในวิชาชีพ มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดีและรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งบางครั้งศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจะถูกเรียกว่า “โรงเรียนสุภาพบุรุษนักเดินเรือ” จากการที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีถูกขนานนามเช่นนี้ ทำให้บุคลากรและนักเรียนมีความกดดันเรื่องการปฏิบัติตนให้ตรงกับภาพลักษณ์ ทำให้บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความอ่อนไหวทางจิตใจ เพราะต้องปฏิบัติตนเพื่อแสวงหาการยอมรับจากบุคคลอื่นตลอดเวลา ทำให้เกิดภาวะกดดันและเกิดเป็นความเครียด นอกจากนี้ในตารางเรียนและตารางฝึกของนักเรียนที่มีปริมาณมากอาจทำให้นักเรียนเหนื่อยล้าและเจ็บป่วยได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rajasekar ที่กล่าวว่าสุขภาพร่างกายเป็นสิ่งที่สำคัญต่อจิตใจ เมื่อร่างกายแข็งแรง จิตใจก็แข็งแรง แต่หากใช้ร่างกายมากเกินไปและเหนื่อยเกินไป ร่างกายไม่มีเวลาหยุดพัก ก็จะทำให้ผลการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ แทนที่จะได้ผลการปฏิบัติงานที่ดี อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้ สอดคล้องกับ Shannon E. Rose, Bradley c. Nieling และ Teresa M. Heckert ที่กล่าวว่า ร่างกาย และจิตใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน เมื่อสุขภาพกายแข็งแรง สุขภาพจิตก็แข็งแรงตามไปด้วย

2. มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ประกอบด้วยมาตรฐาน 6 ด้าน

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีหน้าที่ในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวีรวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะของคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” (Standard of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarer (STCW) Chapter 6: Emergency, Occupational Safety, Security, Medical Care, and Survival Function) เนื่องจากศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีนั้นให้ความสำคัญต่อประเด็นเรื่องความปลอดภัยเป็นอย่างมาก จึงกำหนดให้นักเรียนเดินเรือทุกคนต้องได้รับการศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานบนเรือสินค้าได้ และกำหนดให้ต้องมีการทบทวนการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานนี้เป็นประจำอย่างต่อเนื่องด้วย เพราะการจัดการศึกษาด้านความ

ปลอดภัยนับเป็นหัวใจของการจัดการศึกษาพาณิชย์นาวี เพราะเมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้น ย่อมหมายถึง ความสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สิน

ในการจัดการศึกษาตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพ ในทะเล” สามารถจำแนกได้เป็นมาตรฐานย่อย 6 ด้านประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 131 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ 5) การรักษา ความปลอดภัยประจำเรือ และ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ และเมื่อพิจารณาความคิดเห็น ของบุคลากรและนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า การจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีตาม มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การ ทางทะเลระหว่างประเทศ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” โดยภาพรวมอยู่ที่ระดับปานกลาง ซึ่งการที่ผลการจัดการ ศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีอยู่ที่ระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะการจัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญตามมาตรฐานสากลว่าด้วยการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่าง ประเทศ สามารถทำให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ต้องการได้ยากในเวลาจำกัดตามหลักสูตร แม้ว่า ทางศูนย์ฝึกฯ จะมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีอุปกรณ์การฝึกปฏิบัติที่เพียงพอ และมีนักเรียนที่มีคุณภาพ ใดๆก็ตาม ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) สามารถเรียงลำดับผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) ได้ดังนี้คือ

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ เป็น มาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่ามีผลการจัดการศึกษา สูงที่สุดหรือดีที่สุด ทั้งนี้เพราะมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตสูงที่สุด อาจเป็นเพราะเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ พื้นฐานด้านความปลอดภัยบนเรือ เช่น ความสามารถในการประเมินสถานการณ์ที่เป็นอันตรายหรือ ภัยคุกคามต่าง ๆ การมีส่วนร่วมในการรักษาความปลอดภัย การดำเนินการตามแผนการ

รักษาความปลอดภัยในสภาวะการณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการใช้เครื่องมือ ระบบการรักษาความปลอดภัย ความ เข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือ การที่บุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีตระเห็นว่า มาตรฐานด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือมีผล การจัดการ ศึกษาดีกว่ามาตรฐานด้านอื่นๆ อาจเป็นเพราะความปลอดภัยเป็นพื้นฐานของการพาณิชย์ นาวี และส่ง ผลต่อทรัพย์สินทางชีวิตของบุคลากรเดินเรือและทรัพย์สินที่เป็นสินค้ารวมถึงเรือขนส่ง พาณิชย ซึ่งหาก เกิดความเสียหายก็จะเกิดความสูญเสียมูลค่ามหาศาล ยิ่งถ้าเป็นชีวิตของบุคลากรยิ่ง ประเมินค่าไม่ได้ ดังนั้นบุคลากรทุกฝ่ายจึงตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาให้ได้ มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ด้าน ความปลอดภัยสำหรับคน ประจำเรือ

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการ ดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือเป็น มาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ เห็นว่ามีผลจัดการศึกษาดีในลำดับ รองลงมา เพราะเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้คนประจำเรือตระหนักรู้หน้าที่ของ ตน ซึ่งต้องใส่ใจ ตรวจสอบและทบทวนเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอ โดยเป็นมาตรฐานที่ข้อกำหนด เกี่ยวกับการดูแล ควบคุมการปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงและจุดอ่อนใน การรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบเรือยามปกติให้แน่ใจว่าเรือมีมาตรฐานการรักษาความ ปลอดภัยที่ดี รวมถึงการตรวจสอบว่าอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อยู่ในสภาพดี มีความรู้เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงทางทะเล ทราบขั้นตอนการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยตามหลักการที่ กำหนดในประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ และ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่า การจัดการศึกษาตามมาตรฐานด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ มีผลจัดการศึกษาในระดับปานกลางนั้น อาจเป็นเพราะอนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การระหว่างประเทศได้เพิ่ม มาตรฐานใหม่คือ มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ ซึ่งเกิดจากปัญหาภัยคุกคามจากโจร สลัดและปัญหาการจู่โจมเรือสินค้าของโจรสลัด รวมถึงการจับลูกเรือเป็นตัวประกัน ซึ่งปัญหานี้ทวี ความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง และเมื่อเกิดปัญหาแต่ละครั้ง ความสูญเสียย่อมเกิดแก่ชีวิต และทรัพย์สินย่อมเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งความเสียหายที่เกิดจากโจรสลัดต่ออุตสาหกรรม เดินเรือทั่วโลกนั้นคิดเป็นมูลค่าถึง 7-12 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี และความรับผิดชอบในการปกป้อง ตนเองของเรือสินค้าตกอยู่กับบริษัทเจ้าของเรือ ซึ่งในปัจจุบัน โจรสลัดโซมาเลียจับเรือมากกว่า 30 ลำ และจับตัวประกันมากกว่า 700 คน การเดินเรือพาณิชย์ในปัจจุบันจึงมีแนวทางปกป้องตัวเองจาก

โจรสลัด ไม่ว่าจะเป็นการจ้างทีมรักษาความปลอดภัยประจำบนเรือหรือการติดตั้งอุปกรณ์ที่ลูกเรือสามารถใช้ในการป้องกันตนเองจากการโจมตีได้ เช่น อุปกรณ์ยิงคลื่นเสียงระยะไกล ปืนฉีดน้ำแรงดันสูง อุปกรณ์ยิงเลเซอร์ติดตั้งบนไหล่ (SMU 100) และด้วยความที่ปัญหาเรื่องโจรสลัดเป็นเรื่องสำคัญ ลูกเรือทุกคนจึงต้องได้รับการฝึกฝนให้สามารถปกป้องตนเองได้ หากแต่ในการดำเนินการดังกล่าวให้มีประสิทธิผลนั้น ทางศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวียังไม่มียุทธศาสตร์ที่ทันสมัย บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ จึงมีความเห็นว่าการจัดการศึกษาตามมาตรฐาน ด้านการรักษาความปลอดภัยยังอยู่ในระดับปานกลาง

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่ามีการจัดการศึกษาดีในลำดับรองลงมา เพราะเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้นักเรียนสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้น เข้าใจสัญลักษณ์ สัญญาณและเสียงสัญญาณเตือนภัยด้านความปลอดภัย สามารถดำเนินการเมื่อมีบุคคลตกเรือหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น ทราบสถานีรวมพล สถานีสละเรือและเส้นทางหลบหนีฉุกเฉิน ทราบที่เก็บและวิธีการสวมเสื้อชูชีพ สามารถส่งสัญญาณเตือนภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันภัย เครื่องมือในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถระดับความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจถึงแก่ชีวิตได้ สามารถปฏิบัติตามขั้น ตอนเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเล ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่า ผลของการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรืออยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการศึกษาตามมาตรฐานด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือ และพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือเป็นเนื้อหาที่ทางศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม กำหนดให้บุคลากรประจำเรือต้องมีการทบทวนฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานความปลอดภัยของคนประจำเรือทุก 5 ปี (Refresh) ซึ่งเมื่อนักเรียนชั้นปีที่ 5 ได้ผ่านการฝึกปฏิบัติและการปฏิบัติงานจริงในเรือพาณิชย์ จะพบว่า ในการปฏิบัติงานจริงแตกต่างจากการฝึกปฏิบัติในศูนย์ฝึกฯ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งบนเรือพาณิชย์ที่นักเรียนได้ไปฝึกปฏิบัติจริงบนเรือนั้นมีความทันสมัยกว่าอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมาก ดังนั้นนักเรียนศูนย์ฝึกฯ จึงมีความคิดเห็นว่า ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมด้าน ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรืออยู่ในระดับปานกลาง

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่ามีผลการจัดการศึกษาดีในลำดับรองลงมา เพราะเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้นักเรียนสามารถควบคุมไฟ สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจจับไฟและอุปกรณ์ดับไฟ สามารถส่งข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน สามารถเฝ้าระวังความปลอดภัยของคนบนเรือระหว่างการดับไฟตลอดเวลา สามารถควบคุมการระบายอากาศและควันไฟ สามารถกำหนดมาตรการป้องกันไฟและสามารถจัดการดูแลผู้ได้รับการบาดเจ็บและประสานงานกับผู้ดับเพลิงบนฝั่งได้ การที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่า การจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ อยู่ระดับปานกลางนั้นอาจเป็นเพราะว่า บุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกฯ ตระหนักว่า ความรู้ของคนประจำเรือยังต้องศึกษาและเข้ารับการรู้เรื่องการดับไฟขั้นสูงอีก ซึ่งการปฏิบัติงานในเรือบางประเภท เช่น เรือบรรทุกน้ำมัน (Tanker) บุคคลประจำเรือจำเป็นต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการดับไฟขั้นสูง ดังนั้นบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ จึงมีความเชื่อว่าผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการอบรมด้านการควบคุมการดับไฟอยู่ที่ระดับปานกลาง นอกจากนี้ นักเรียนศูนย์ฝึกฯ ได้รับการฝึกปฏิบัติการด้านการควบคุมการดับไฟจากสถานการณ์จำลอง ทำให้นักเรียนยังไม่เชื่อมั่นอย่างเต็มที่ได้ว่าพวกเขามีความพร้อมที่จะรับมือการดับไฟในสถานการณ์จริงได้ เนื่องจากในสถานการณ์จริง บุคคลย่อมมีความวิตกกังวล ความหวาดกลัวและความตกใจ ซึ่งอาจส่งผลให้พวกเขาไม่สามารถปฏิบัติการควบคุมการดับไฟได้ดังที่ได้ฝึกมาจากศูนย์ฝึกฯ บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจึงมีความเห็นว่า ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการอบรมด้านการปฏิบัติการควบคุมการดับไฟอยู่ที่ระดับปานกลาง

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่ามีผลการจัดการศึกษาดีในลำดับรองลงมา โดยเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนในการควบคุมเรือช่วยชีวิตหลังปล่อยเรือ สามารถจัดการดูแลผู้รอดชีวิตเมื่อต้องสละเรือ สามารถใช้เครื่องมือบอกตำแหน่ง เครื่องมือสื่อสาร รวมถึงอุปกรณ์ส่งสัญญาณต่าง ๆ สามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้โดยสาร สามารถเตรียมการก่อนปล่อยเรือขณะปล่อยเรือชูชีพและควบคุมเรือชูชีพเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัย เข้าใจวิธีการดูแลรักษาซ่อมแซมฉุกเฉินอุปกรณ์ที่จำเป็นของเรือได้ ซึ่งการที่ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม

ด้านความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิตอยู่ที่ระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะนักเรียนที่ได้ผ่านการฝึกปฏิบัติที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เมื่อได้ไปปฏิบัติงานจริงบนเรือพาณิชย์จะพบว่า เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการช่วยชีวิตไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์สื่อสาร เรือชูชีพต่าง ๆ มีความทันสมัยกว่าอุปกรณ์ที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมาก ทำให้นักเรียนให้ความเห็นว่าผลการจัดการตามมาตรฐานด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิตอยู่ที่ระดับปานกลาง

มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพ ในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่า มีผลการจัดการศึกษาดีในลำดับรองลงมา ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมความสามารถในการใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย มีความรู้เรื่องกายวิภาคและอันตรายจากสินค้าอันตราย (MFAG) สามารถระบุสาเหตุของปัญหาภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุต่าง ๆ สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาล สามารถระบุอาการเจ็บป่วยและให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยและผู้ได้รับอุบัติเหตุบนเรือ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการย้ายผู้ป่วยตามขั้นตอน และรู้ขั้นตอนการค้นหาคำแนะนำทางการแพทย์ ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่า ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรืออยู่ที่ระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่า เวลาที่บุคคลต้องเผชิญหน้ากับปัญหาเรื่องสุขภาพหรืออาการบาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุจริง ๆ ไม่ใช่เหตุการณ์จำลอง บุคคลอาจไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ตามที่ได้ฝึกฝนมา ทั้งนี้เพราะบุคคลย่อมมีอารมณ์ประหม่า วิตกกังวลกลัวความล้มเหลวหรือกลัวความผิดพลาด ไม่ว่าจะป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุ วิเคราะห์อาการเจ็บป่วยหรืออาการบาดเจ็บ เพราะการฝึกกับทุ่นในการทำ CPR หรือการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพนั้น มีความแตกต่างจากบุคคลจริง ๆ ที่มีเลือดเนื้อ ดังนั้นการลงมือกระทำการชูชีพ การปฐมพยาบาล รวมถึงการรักษาอาการเจ็บป่วยหรืออาการบาดเจ็บจากสาเหตุต่าง ๆ ย่อมก่อให้เกิดความกดดันและเกิดความวิตกกังวล ดังนั้น ทั้งบุคลากรที่จัดการศึกษาและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจึงมีความคิดเห็นว่า ผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรืออยู่ที่ระดับปานกลาง และเป็นการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรมที่มีผลการจัดการศึกษาในระดับน้อยที่สุดในการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการ ฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจ แต่เพราะการที่บุคคลบนเรือต้องทำการปฐมพยาบาล และรักษาพยาบาลบนเรือเป็นเรื่องที่มีความเสี่ยงสูง เพราะเกี่ยวข้องกับความเป็นความตายของบุคคลอื่น การจัดการศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลบนเรือจึงต้องดำเนินการด้วย

ความระมัดระวังรอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อต้องปฏิบัติการปฐมพยาบาลหรือการรักษาพยาบาลบุคคลจริงบนเรือ

3. ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐาน การฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การ ทางทะเลระหว่างประเทศ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ด้วยสถิติ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า สามารถจำแนกได้ 9 ปัจจัยดังนี้คือ 1) ปัจจัยความเครียด ด้านความสัมพันธ์และการปรับตัว 2) ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน 3) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน 4) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน 5) ปัจจัยความเครียดด้านความกดดันจากภาระการเรียนหรือการทำงาน 6) ปัจจัยความเครียด ด้านผลการเรียนหรือผลการปฏิบัติงาน 7) ปัจจัยความเครียดจากการสูญเสีย 8) ปัจจัยความเครียด จากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรม และ 9) ปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ และ มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะ ฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ 6 ด้านที่ได้รับการยืนยันด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงสำรวจ ซึ่งประกอบด้วย 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐาน ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือ เรือช่วยชีวิตและเรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการ รักษาพยาบาลในเรือ 5) การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ

การวิเคราะห์ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อ การจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) พบว่า ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ปัจจัย ความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยความเครียดด้านการสูญเสีย (X7) เป็นปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการฝึกอบรม บรรพ 6 เป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยความเครียด ด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถาน ศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) เป็นสองปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการ

จัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (STCW) บรรพ 6 โดยภาพรวม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมาตรฐานการฝึกอบรม บรรพ 6 นี้เป็นข้อกำหนด ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ที่มุ่งเน้นและให้ความสำคัญเรื่องภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาล และการดำรงชีพในทะเล (Emergency, Occupational Safety, Security, Medical Care, and Survival Function) ซึ่งเป็นมาตรฐานความรู้ความชำนาญเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือ การทำงานกับเรือชูชีพและเรือช่วยชีวิต การควบคุมการดับไฟ การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ และการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ ส่วนปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคมเกี่ยวกับสาเหตุของความเครียด เช่น ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อน ร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้าน ปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก ซึ่งปัจจัยสาเหตุดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตใจของบุคคลช่วงวัย 20-30 ปี เป็นอย่างมาก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นบุคคลที่มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ต้องเผชิญกับภาวะการปรับตัวเข้ากับสถานศึกษาใหม่หรือสถานที่ทำงานใหม่ การปรับตัวเข้ากับเพื่อนกลุ่มใหม่ ภาระงานใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นวัยที่เริ่มให้ความสำคัญกับการเลือกอาชีพ และการเลือกคู่ครอง ทำให้บุคคลในช่วงอายุ 20-30 ปีนี้อยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต ด้วยสาเหตุดังกล่าว ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคมจึงเป็นปัจจัยที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่ามีสำคัญและส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรม บรรพ 6 ซึ่งเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือ เพราะหากบุคลากรประจำเรือมีอาการที่ไม่ปกติ เป็นห่วงคนในครอบครัวหรือคนรัก กังวลเรื่องความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ หรือการมีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์กับบุคคลแวดล้อม อาจทำให้เขาไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของฐานิยา ตันตระภูฏ หรือแนวคิดของโรส (Rose) ที่ได้เสนอว่า ช่วงวัยรุ่นตอนปลายหรือวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ ทำให้สภาพจิตใจอ่อนแอและเกิดความเครียดและความวิตกกังวลได้ง่าย นอกจากนี้ ในการทำงานร่วมกันหรือเรียนหนังสืออยู่ในสถานที่เดียวกัน อาศัยอยู่ในหอพักเดียวกัน ปฏิบัติตัวอยู่ในกฎระเบียบเดียวกัน แต่ทว่าบุคคลมีที่มาที่แตกต่างกัน มีภูมิหลังครอบครัวที่แตกต่างกัน มีมุมมองความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Zajacova, Lynch และ Espenshade ที่กล่าวว่า ปัจจัยความเครียดของที่มักพบบ่อยในสถานศึกษาคือ ความขัดแย้งระหว่างเพื่อน และมีผลการวิจัยของศิวพร พงษ์นิลละอาภรณ์ ที่ศึกษาความเครียดของนักเรียน พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเครียดของนักเรียนคือ การอยู่หอและสัมพันธ์ภาพทางสังคมในโรงเรียน และผลการวิจัยของสุคนทิพย์ หนูนพล ที่พบว่าความเครียดและการปรับตัวของนักเรียนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้านักเรียนปรับตัว

ได้ก็จะมีผลความเครียดลดลง ซึ่งการที่นักเรียนหรือบุคลากรมีปัญหาด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว ปัญหาความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน ปัญหาเกี่ยวกับคนรัก ก็จะทำให้บุคคลขาดสมาธิในการทำงานและการเรียนรู้ ซึ่งการที่บุคคลขาดสมาธิในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนเรือที่เกี่ยวกับการทำงานกับชีวิตและความปลอดภัยทั้งของบุคลากร ลูกเรือและทรัพย์สินยิ่งทวีคูณความรุนแรงและความสำคัญของปัญหา ดังนั้นบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจึงมีความเห็นว่าปัจจัยความเครียด ด้านความสัมพันธ์และการปรับในสังคมตัวส่งผลการมาตรฐานการฝึกอบรม บรรพ 6 ด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนเรือ ความรู้ความชำนาญในเรือชูชีพและเรือช่วยชีวิต การควบคุม การดับไฟ การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรม บรรพ 6 ด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนเรือ คือ ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน ซึ่งเป็นสาเหตุของความเครียด ที่เกิดจากศูนย์ฝึกฯมีแต่ผู้ชาย การอยู่ห่างไกลครอบครัว มีกฎระเบียบปฏิบัติที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องแบบ ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกต้องมีชีวิตอยู่ภายใต้กฎระเบียบที่เข้มงวดเกือบตลอด เวล่าย่อมทำให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความกดดันและเกิดความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัย ของพลสุข มูลเอกที่พบว่า กฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติตัวหรือการปฏิบัติงานทำให้บุคคลเกิดความเครียดและผลการวิจัยของอุไร วิรุฬห์วิริยางกูร ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ของนักศึกษา คือ การอาศัยอยู่ในหอพัก การอยู่ไกลครอบครัว กฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ซึ่งผลของ ความเครียดส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคลด้วย

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความพร้อมด้านเครื่องอำนวยความสะดวก ทรัพยากร เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ประกอบการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ อาคารสถานที่ ระบบดูแลบุคลากรและนักเรียน ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) เกี่ยวข้องกับปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้านและปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก ส่วนปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ชาย การอยู่ห่างไกลครอบครัว มีกฎระเบียบปฏิบัติที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องแบบ ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียน ศูนย์ฝึกต้องมีชีวิตอยู่ภายใต้กฎระเบียบที่

เข้มงวดเกือบตลอดเวลา ย่อมทำให้บุคลากรและนักเรียนเกิดความกดดันและเกิดความเครียด ซึ่งปัจจัยความเครียดทั้ง 3 ปัจจัยส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัย สำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ อาจเป็นเพราะศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเป็นสถาบันที่มีหน้าที่ในการผลิตคนประจำเรือให้มีคุณภาพ มีทักษะวิชาชีพเฉพาะทาง และมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งนี้การจัดการศึกษาของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันของผู้เรียน การพัฒนาคุณลักษณะ การเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตาม ซึ่งนักเรียนต้องอยู่อาศัยอยู่ร่วมกันในหอพัก ต้องฝึกปฏิบัติภาคสนามร่วมกัน เรียนหนังสือร่วมกัน ต้องฝึกวินัยและการเล่นกีฬาร่วมกัน ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ อาจารย์และบุคลากรอื่น ๆ ถือเป็นเรื่องสำคัญ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยความเครียดที่เกิดจากปัญหาความสัมพันธ์กับครอบครัวหรือปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก รวมถึงการที่ต้องอยู่ภายใต้กรอบข้อบังคับหรือกฎระเบียบที่เข้มงวดตลอดเวลาที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของบุคคลซึ่งอาจทำให้บุคคลมีความสุขในการอยู่ในศูนย์ฝึกฯ หรือทำให้บุคคลเกิดความอึดอัดใจในการอยู่ที่ศูนย์ฝึกฯ ก็ได้ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยความเครียดจากการขาดการสนับสนุน ด้านทรัพยากรทั้งสื่อและวัสดุอุปกรณ์ การเรียนรู้ซึ่งส่งผลต่อผลการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการอบรมด้านความคุ้นเคยด้านความปลอดภัย สำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ เพราะความเครียดของบุคคลย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานและพฤติกรรมการเรียน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลของการฝึกอบรมด้วย

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตหรือเรือเร็วช่วยชีวิต ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้านและปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ชาย การอยู่ห่างไกลครอบครัว มีกฎระเบียบปฏิบัติที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องแบบ ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกฯ มีความเห็นว่าเป็นปัจจัยความเครียดสองปัจจัยนี้ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม ด้านความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตหรือเรือเร็วช่วยชีวิต ซึ่งเป็นความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการดูแลผู้โดยสาร การใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณบอกตำแหน่ง เครื่องมือสื่อสาร การเตรียมการปล่อยเรือ การปล่อยเรือ การควบคุมเรือและการดูแลซ่อมแซมฉุกเฉินอุปกรณ์ที่จำเป็นบนเรือ ซึ่งการที่ปัจจัย

ความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีในเรื่องความสัมพันธ์ การปรับตัวและการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน มีผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือปัญหาครอบครัวหรือคนรักมีอิทธิพลอย่างมากต่ออารมณ์ความรู้สึกของบุคคล ซึ่งย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานและพฤติกรรมกรเรียนหนังสือ ซึ่งปัจจัยทั้งหมดล้วนส่งผลต่อทัศนคติของบุคคล การรับรู้และการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเรือช่วยชีวิตและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรือช่วยชีวิต

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้านและปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ การที่ต้องอยู่ห่างไกลครอบครัว การที่ต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องบิน ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่าปัจจัยความเครียดสองปัจจัยนี้ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมด้านการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมไฟ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้นักเรียนสามารถควบคุมไฟ สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจจับไฟและอุปกรณ์ดับไฟ สามารถส่งข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน ชัดเจน สามารถเฝ้าระวังความปลอดภัยของ คนบนเรือระหว่างการดับไฟตลอดเวลา สามารถควบคุมการระบายอากาศและควันไฟ สามารถกำหนด มาตรการป้องกันไฟ สามารถจัดการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บและประสานงานกับผู้ดับเพลิงบนฝั่งได้ อาจเป็นเพราะบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีเห็นว่า ปัจจัยความเครียดทั้งสองปัจจัยส่งผลต่อจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรมกรเรียน พฤติกรรมการทำงานของบุคคลเพราะปัจจัยทั้งสองปัจจัยเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน และการศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านการควบคุมการดับไฟเป็นสิ่งที่บุคลากรและนักเรียนมีความวิตกกังวลว่าในยามที่อารมณ์ของบุคคลไม่ปกติ คือ อยู่ในภาวะความเครียด การที่ต้องทำงานเรื่องความปลอดภัยที่ส่งผลต่อชีวิตและทรัพย์สินมหาศาล ย่อมทำให้เกิดการประหม่าและเกรงกลัวว่าตนเองอาจจะทำได้ไม่ดี

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉินความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ของ

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ ได้แก่ ปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว การหย่าร้าง ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน เพื่อนร่วมหอ เพื่อนบ้านและปัญหาความสัมพันธ์กับคนรัก และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ การที่ต้องอยู่ห่างไกลครอบครัว การที่ต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องบิน และปัจจัยความเครียดด้านการสูญเสีย (X7) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียคนที่รัก การสูญเสียญาติ การเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่าปัจจัยความเครียดสามปัจจัยนี้ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม ด้านการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ ซึ่งเป็นมาตรฐานการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วย มีความรู้เรื่องกายวิภาคและอันตรายจากสินค้ามีพิษ (MFAG) ความสามารถในการระบุสาเหตุของปัญหา สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาล สามารถระบุอาการเจ็บป่วยและให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้เกิดอุบัติเหตุบนเรือ รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการย้ายผู้ป่วยตามขั้นตอนและรู้ขั้นตอนการค้นหาตำแหน่งนำทางการแพทย์ เพราะปัจจัยความเครียดทั้งสามปัจจัยมีผลกระทบที่รุนแรงต่อจิตใจของบุคคลและก่อให้เกิดภาวะเครียดระดับรุนแรง ซึ่งในการดูแลเรื่องความปลอดภัย การดูแลปฐมพยาบาล และการรักษาพยาบาลในเรือ นั้นเป็นเรื่องของความเป็นความตาย และอาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตที่ไม่สามารถประเมินค่าได้ ปัจจัยความเครียดทั้งสามปัจจัยจึงทำให้นักเรียนและบุคลากรศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีรู้สึกไม่มั่นใจว่าในภาวะที่อารมณ์ของบุคคลที่ต้องเผชิญกับความเครียดทั้งจากปัญหาความสัมพันธ์ ด้านการสูญเสีย และด้านการปฏิบัติตนภายใต้กรอบข้อบังคับต่าง ๆ จะสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ ได้แก่ ปัจจัยความเครียด ด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ การที่ต้องอยู่ห่างไกลครอบครัว การที่ต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องบิน และปัจจัยความเครียดจากการสูญเสีย (X7) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียคนที่รัก การสูญเสียญาติ การเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีความเห็นว่าปัจจัยความเครียดทั้งสองปัจจัยนี้ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม ด้านการรักษาความปลอดภัยประจำเรือ

เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้คนประจำเรือตระหนักรู้หน้าที่ของตน ซึ่งต้องใส่ใจ ตรวจสอบและทบทวนเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอ โดยเป็นมาตรฐานที่ข้อกำหนดเกี่ยวกับการดูแล ควบคุมการปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงและจุดอ่อนในการรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบเรือยามปกติให้แน่ใจว่าเรือมีมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยที่ดี รวมถึงการ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยต่างๆอยู่ในสภาพดี มีความรู้เรื่องมาตรการรักษาความมั่นคง ทางทะเล ทราบขั้นตอนการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยตามหลักการที่กำหนดในประมวล ข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ และอนุสัญญาระหว่าง ประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล อาจเป็นเพราะปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนใน สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะ ความเครียดที่เกิดจากการสูญเสียนับเป็นความเครียดระดับมากซึ่งส่งผลต่อจิตใจของบุคคลอย่างยิ่ง และความเครียดจากการที่ต้องปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบข้อบังคับเกือบตลอดเวลาที่เป็นภาวะ ความเครียดสะสม ทำให้บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีขาดความเชื่อมั่นว่า จะสามารถ ดูแลเรื่องความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการ ฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ของ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ด้านความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ ได้แก่ ปัจจัย ความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความพร้อมด้านเครื่องอำนวยความสะดวก ทรัพยากร เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ อาคารสถานที่ ระบบดูแลบุคลากร และนักเรียน ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่มีแต่ผู้ช่วยเป็นส่วนใหญ่ การที่ต้อง อยู่ห่างไกลครอบครัว การที่ต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับที่เข้มงวด การปฏิบัติตนในเครื่องแบบ และปัจจัยความเครียดจากการสูญเสีย (X7) ซึ่งเป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียคนที่ รัก การสูญเสียญาติ การเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ซึ่งการที่บุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์ นาวามีความเห็นว่าปัจจัยความเครียดทั้งสามปัจจัยนี้ส่งผลต่อมาตรฐานการอบรมด้านความปลอดภัย สำหรับคนประจำเรือ ซึ่งเป็นมาตรฐานการอบรมเกี่ยวกับพื้นฐานด้านความปลอดภัยบนเรือ เช่น ความสามารถในการประเมินสถานการณ์ที่เป็นอันตรายหรือภัยคุกคามต่าง ๆ การมีส่วนร่วมในการ รักษาความปลอดภัย การดำเนินการตามแผนการรักษาความปลอดภัยในสภาวะการณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการใช้เครื่องมือ ระบบการรักษาความปลอดภัย ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือ

นอกจากนี้ ประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีทั้ง 9 ปัจจัย สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวกับสุขภาพจิตทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) ปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) และปัจจัยความเครียดด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ (X9) กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวกับสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติงาน (X3) ปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) ปัจจัยความเครียดด้านความกดดัน จากภาระการเรียนหรือการทำงาน (X5) ปัจจัยความเครียดจากความขัดแย้งหรือความไม่เป็นธรรม (X6) ซึ่งการแบ่งกลุ่มปัจจัยเป็น 2 กลุ่มนั้นยึดหลักการที่ว่า กลุ่มที่ 1 เป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวกับสุขภาพจิตทั่วไปของตัวบุคคลหรือระหว่างบุคคล โดยไม่ยึดติดกับกลุ่มบุคคลเฉพาะหรือบริบทแวดล้อม ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวข้องกับบริบทแวดล้อมของตัวบุคคล คือ สถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน และเมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการ ดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) จะพบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 โดยภาพรวม มี 4 ปัจจัยซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวกับสุขภาพจิตทั่วไป 2 ปัจจัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยความเครียดด้านความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม (X1) และปัจจัยความเครียดจากความสูญเสีย (X7) และกลุ่มปัจจัยความเครียดที่เกี่ยวกับสถานศึกษาหรือสถานที่ทำงาน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยความเครียดด้านการขาดการสนับสนุน (X2) และปัจจัยความเครียดด้านการปฏิบัติตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4)

นอกจากนี้ สิ่งที่น่าสนใจอีกประเด็นคือ ในมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 “ภาวะฉุกเฉิน ความปลอดภัยในอาชีพ การรักษาความปลอดภัย การรักษาพยาบาลและการดำรงชีพในทะเล” ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ทั้ง 6 ด้านคือ 1) ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานในเรือและพื้นฐานความปลอดภัย สำหรับคนประจำเรือ 2) ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตและ เรือเร็วช่วยชีวิต 3) การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ 4) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล ในเรือ 5) การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ และ 6) ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ จะพบว่า ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ด้านการปฏิบัติ

ตนในสถานศึกษา/สถานที่ทำงาน (X4) จะส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ทั้ง 6 ด้าน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. อาจารย์ผู้สอนควรดำเนินการประเมินสภาพจิตใจและอารมณ์ของผู้เรียน เพื่อให้เข้าใจในธรรมชาติของนักเรียนและสามารถจูงใจให้นักเรียนมีความสนใจทเรียนและมีความสุขในการเรียน
2. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์และการปรับตัวในสังคม โดยจัดให้มีกิจกรรมสานความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและนักเรียนกับอาจารย์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องและให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน
3. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรคัดกรองนักเรียนหรือบุคลากรที่มีปัญหาจากความเครียด โดยเฉพาะความเครียดจากความสูญเสียเพื่อให้การดูแลช่วยเหลือพวกเขาในการปรับตัวรับมือกับปัญหา
4. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรดำเนินการพัฒนาระบบและศักยภาพของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลช่วยเหลือแก่นักเรียนและนักเรียนปกครอง
5. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรมีแนวทางหรือระบบดูแลช่วยเหลือบุคลากรและนักเรียนที่ชัดเจน เช่น จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษา การแต่งตั้งครูพี่เลี้ยง เป็นต้น
6. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรพิจารณาพัฒนาสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาและที่ทำงาน เพื่อช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดและความกดดันต่าง ๆ
7. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลของทั้งนักเรียนและบุคลากรทางด้านจิตและสังคม (Psychosocial)

ข้อเสนอแนะการวิจัยเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการจัดการศึกษาด้านพาณิชยน์าวีของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาต่างๆ
2. ศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาพาณิชยน์าวีของไทยและของประเทศอื่น ๆ
3. ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ จำแนกตามกลุ่มผู้จัดการศึกษาและผู้รับการศึกษา
4. ศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ
5. ศึกษาแนวทางการจัดการความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี
6. ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาด้านพาณิชยน์าวี

รายการอ้างอิง

- ก.สินศักดิ์ สุวรรณโชติ และวิภาวรรณ ช่อมุ่ม เพ็ญสุขสันต์. “ความเครียด สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและการจัดการความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสวนสราญรมย์.” วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 12, 1 (มกราคม 2547): 45-53.
- กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย, กระทรวงการต่างประเทศ. **สนธิสัญญาและความตกลงทวิภาคีระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ เล่ม 1 พ.ศ. 2160-2412.** ม.ป.ท., ม.ป.ป.
- กรมสุขภาพจิต. **คู่มือคลายเครียด.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ดีไซน์ คอนดักชั่น, 2541.
- _____. **รู้จัก...ความเครียด.** เข้าถึงเมื่อ 21 สิงหาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1085>
- กรมเจ้าท่า, กองมาตรฐานคนประจำเรือ. **กองมาตรฐานคนประจำเรือ.** เข้าถึงเมื่อ 24 เมษายน 2557, เข้าถึงได้จาก <http://www.md.go.th/ssd/ad.html>
- กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า. **หลักสูตรการฝึกอบรม.** เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก http://oldweb.md.go.th/training_examination/mmtc_tendfi_t1.php
- กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า, ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี. **เกี่ยวกับพาณิชย์นาวี.** เข้าถึงเมื่อ 24 เมษายน 2557, เข้าถึงได้จาก <http://www.mmtc.ac.th/2009/?name=aboutus&file=readaboutus&id=2>
- กระทรวงคมนาคม, กรมเจ้าท่า, ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี. **หลักสูตรการศึกษา.** เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.mmtc.ac.th/03/0114.php>
- กฎหมายตราสามดวง.** 3 เล่ม พระนคร: องค์การการค้าคุรุสภา, 2506.
- กาญจนา เดชคุ้ม. “การศึกษาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- เกรียงศักดิ์ สิทธิเสน. “ปัจจัยในการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่นักเรียนของโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549.
- คณะกรรมการปฏิรูปกฎหมาย. “บันทึกความเห็นและข้อเสนอแนะ เรื่อง การผลักดันกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางน้ำ.”
- “ความเครียด.” **ไทยโพสต์** (10 กรกฎาคม 2542).

“จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2.” จ.ศ.1174, เลขที่ 10, หอสมุดวชิรญาณ. และ “จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2,”
จ.ศ.1182, เลขที่ 5

“จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3.” บัญชีจำหน่ายสินค้าสำเภابخุนทอง, จ.ศ. 1205, เลขที่ 42, หอวชิรญาณ.
วิจิตรวาทการ, หลวง. “ภาษีอากร.” ใน **วิจิตรอนุสรณ์**, 108-109. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบ
รัฐบาล, 2505,

จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ. **พระธรรมเทศนาเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระ
พระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว.** (พิมพ์พระราชทานในงานพระเมรุพระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหลวง
หลวงชินวรสิริวัฒน์ สมเด็จพระสังฆราชเจ้า, วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2481).

“แจ้งความว่าด้วยแผนที่ทะเลแล้วด้วยศิลาโสโครกซึ่งโจทก์ว่ามีอยู่ในทะเลฝ่ายสยาม” เอกสาร
รัชกาลที่ 5, สารบาญสมุดพิเศษ เล่ม 23, หน้า 222-227. กจข.

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, ศรีศักร วัลลิโภดม, และเพ็ญศักดิ์ จักขุจินดา โอวิทย์. “เส้นทางเดินเรือของไทย
สมัยสุโขทัยและสมัยอยุธยาตอนต้น.” ใน **การค้าสังคโลก: รายงานการสัมมนาวิเคราะห์
เรือโบราณที่ค้นพบในอ่าวไทย**, ชาญวิทย์ เกษตรศิริ และสุภาภรณ์ จรัสพัฒน์.
กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์, 2526.

ชุมพร ปัจจุสานนท์ และคนอื่น ๆ. **การใช้สิทธิของเรือประมงไทยในการผ่านน่านน้ำต่างประเทศ
และการคุ้มครองของรัฐบาลไทย.** เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2559 เข้าถึงได้จาก
http://library.senate.go.th/document/Ext4253/4253598_0011.PDF

ฐานิยา ตันตระกูล. “ผลการฝึกการสร้างสัมพันธ์ภาพตามแนวคิดวิเคราะห์การสื่อสาร สัมพันธ์ของอี
ริค เบิร์น: กรณีศึกษา นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี.” **วารสาร
พฤกษศาสตร์เพื่อการพัฒนา** 3, 1 (มกราคม 2554): 134-144.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ. “คดีฝรั่งในเมืองไทย.” ใน **ประชุมปาฐกถาของสมเด็จพระเจ้า
บรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ**, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พระจันทร์, 2509. (พิมพ์
ในงานพระราชทานเพลิงศพหม่อมเจ้าอาวตีส ดิสกุล วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2509).

_____, “ตำนานภาษีอากรบางอย่าง.” ใน **ลัทธิธรรมเนียมต่าง ๆ ภาคที่ 16**, พระนคร:
สำนักพิมพ์บรรณการ, 2515.

_____, “ตำนานภาษีอากรบางอย่าง.” ใน **ลัทธิธรรมเนียมต่าง ๆ ภาคที่ 16**, พระนคร:
สำนักพิมพ์บรรณการ, 2515. และพระองค์เจ้าจุลจักรจักรพงษ์. **เจ้าชีวิต**. พระนคร:
คลังวิทยา, 2505.

_____, **พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 2**. พระนคร: ศุภสภา, 2504.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ. “ลักษณะการที่ไทยค้าขายกับต่างประเทศ.” ใน **ประชุม
พงศาวดาร ภาคที่ 55**, พระนคร: องค์การการค้าศุภสภา, 2512.

ทวีทรัพย์ ผาใต้, ญัญญุติ แดงประเสริฐ และเกษวดี ชมชายผล. การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่ 1. เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://cph.snru.ac.th/UserFiles/File/การศึกษาความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครชั้นปีที่%201.pdf>

ทิพากรวงศ์, เจ้าพระยา. พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 1. พระนคร: องค์กรคำครุสภา, 2504.

_____, พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 2. พระนคร: องค์กรคำครุสภา, 2504.

ธัชชัย ควรเดชะคุปต์. “ความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาประจำสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภาในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ธีรวัฒน์ ไหมสุวรรณกุล. “การคุ้มครองแรงงานในกิจการประมงทะเล: ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศและกฎหมายต่างประเทศ.” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2553.

นันทวัช ลิทธิรักษ์ และคนอื่น ๆ. จิตเวช ศิริราช DSM-5. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2558.

นาฏลัดดา เรือนคำ. “ความเครียดของนักเรียน โรงเรียนสันทรายวิทยาคมที่มีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสอบเข้าศึกษาสถาบันอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

นิภาภัทร อยู่พุ่ม. “ความเครียดของนักศึกษาพยาบาลในมหาวิทยาลัยระบบปกติ และระบบเปิด.” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.

นิตานาด สารเถื่อนแก้ว. “ความเครียดและวิธีการปรับแก้ของเด็กวัยรุ่นในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดน่าน.” การค้นคว้าแบบอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

บุญมา พรชัย. “ระดับความรุนแรงของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

“ประกาศการสันดอน ประกาศ ณ วันอาทิตย์ เดือน 11 ขึ้น 15 ค่ำ จุลศักราช 1236.” ราชกิจจานุเบกษา.

ประพิน มโนมัยวิบูลย์. “ชุมชนจีนในประเทศไทย: หลากหลายสำเนียงจีน.” วารสารราชบัณฑิตยสถาน 36, 4 (ตุลาคม – ธันวาคม 2554): 539-552.

“พระราชบัญญัติกฎหมายท้องน้ำ พ.ศ. 2400.” ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 (พ.ศ.2394-2400).

“พระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122, ตอนที่ 109 ก (17 พฤศจิกายน 2548): 1-5.

พัชรพร เพ็ชรประพันธ์กุล. การศึกษาและจัดทำเอกสารระบบคุณภาพ กรณีศึกษา: ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม.

เพ็ญแข ประจันปัจจนิก และอ้อมเดือน สดมณี. การยึดหลักทางศาสนาในการดำเนินชีวิตของชาวจีนอพยพชาวไทยและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2529.

เพียรดี เปี่ยมมงคล. การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร, 2553.

มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุนิษฐ์. จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548.

ยุพดี ศิริวรรณ, และคนอื่น ๆ. “คุณภาพชีวิต และความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย.” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 4 เรื่องสุขภาพจิตกับภัยพิบัติ ณ โรงแรมปรีซ์พาลาส, กรุงเทพมหานคร, 6-8 กรกฎาคม 2548.

ยุวัน กมลเวช. หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานการศึกษา. สัมภาษณ์, 17 พฤศจิกายน 2557.

รอง ศยามานนท์, ดำเนิน เลขากุล และวิลาศวงศ์ นพรัตน์. ประวัติศาสตร์ไทยสมัยอยุธยา. พระนคร: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, 2551.

“ระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยว่าด้วยนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๕๕.” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๐, ตอนพิเศษ ๑๕๗ ง (13 พฤศจิกายน 2556): 28-30.

รุ่งรัตน์ ระย้าแก้ว และวัลลี สัตยาศัย, “ความเครียดของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 กรณีศึกษา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก.” ธรรมศาสตร์เวชสาร 13, 1 (มกราคม - มีนาคม 2556): 17-23.

“เรื่องเรือกลไฟเลติลงเดนขอชั่งงสยาม.” เอกสารรัชกาลที่ 5, ยธ 6/25, ใบบอกมณฑลที่ 131/2774, ลงวันที่ 17 ต.ค. ร.ศ.117, กจช.

ลอนศรี วงศ์ชัย. “ความเครียดและวิถีการปรับแก้ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.

ลิขิต กาญจนารณณ์. **สุขภาพจิต**. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

วงศ์พรรณ มาลารัตน์. “ความเครียดและพฤติกรรมการแก้ปัญหาความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

วรวรรณ สันติกุล. **ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความเครียด**. นครปฐม: ภูมิการพิมพ์, 2555.

วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. **จิตวิทยาการปรับตัว**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2545.

วิจิตรวาทการ, หลวง. “ภาชีอากร.” ใน **วิจิตรอนุสรณ์** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบรัฐบาล, 2505.

วิฑูรย์ สิมะโชคคี และวีรพงษ์ เถลิ้มจิระรัตน์. **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน**.

พิมพ์ครั้งที่ 30. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2555.

ศิริพงศ์ ศรีสุขกาญจน์. “ความรู้ ทักษะต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานอุสาหกรรมเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอุสาหกรรมเรือ กรณีศึกษา: ฝ่ายการผลิต.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2553.

ศิวาพร พงษ์นิลละอาภรณ์. “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.

สง่า กาญจนาคพันธ์. **ประวัติการค้าไทย**. พระนคร: โรงพิมพ์บรรณาคาม, 2514.

สรารุช ลักษณะโตะ. “การพัฒนากิจการพาณิชย์นาวิไทย: กองเรือพาณิชย์ และนายประจำเรือ.”

Veridian E-Journal SU 1,6 (January - April 2013): 2-3.

สมภพ เรื่องตระกูล. **ความเครียดและอาการทางจิตเวช**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

สังข์ พิธโนทัย. “พระเจ้าตากสินในพงศาวดารจีน.” **วิทยสารปริทัศน์** 21 (20 ธันวาคม 2513): 57.

สามารถ จำปรัตน์. “สมุททานุภาพ.” **นาวิกศาสตร์** 96, 11 (พฤศจิกายน 2556) 10-23.

ลิตธา เศรษฐสิทธิ์ปรีดา. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของพนักงาน : กรณีศึกษา โรงพยาบาลบีแคร์ เมดิคอล เซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ.” การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2554.

สิริภักตร์ ศิริโท และสวรรยา สมานวิจิตร. “การประเมินความต้องการที่จำเป็นในการฝึกอบรมของฝ่ายปฏิบัติการเรือ.” วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร 9, 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2555), 20-49.

สุคนธ์ทิพย์ หนูนพล. “ความเครียดและการปรับตัวของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญโรงเรียนผู้ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.

สุดสบาย จุลกัทัพพะ. ความเครียด. เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.siamahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=50>

สุเทพ ธุระพันธ์. “ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ความฉลาดทางอารมณ์ ความสุขกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาวិทยาลัยพาณิชย์การเซตุน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2548.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548.

สุภา โกมุกกุล. ยุทธศาสตร์การพัฒนากองเรือพาณิชย์ไทย. เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2557, เข้าถึงได้จาก <http://logisticsdigest.com/images/stories/File2011/ship-strategic.pdf>
“หนังสือพระองค์เจ้ากิติยากรวรลักษณกรบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว.” เอกสารรัชกาลที่ 6, รล 20/20, วันที่ 26 ส.ค. พ.ศ.2463, กจช.

อมรา ศรีสุชาติ. “ปฐมบทแห่งการศึกษาค้นคว้าการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล.” ใน การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล, กรุงเทพฯ : ฝ่ายเครือข่ายพิพิธภัณฑสถานพิพิธภัณฑการเรีนรู้แห่งชาติ, 2557. (พิมพ์ในงานสัมมนาวิชาการเรื่อง การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมบนเส้นทางการค้าทางทะเล พฤษภาคม 2557).

อรุณี เกสรอุบล. “การสำรวจความเครียด การจัดการกับปัญหาและการสนับสนุนทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- อังสนา สิงห์อุบล. “ความชุกของความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” *วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2549.
- อารี พิจิตรกล้าเอี่ยม. ผู้เชี่ยวชาญนักพัฒนาทรัพยากรทางด้านพาณิชย์นาวี, สัมภาษณ์, 13 กันยายน 2557.
- อุไร วิรุฬห์วิริยางกูร. “ความเครียดของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ที่พักในหอพัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.” *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา การศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 2544.
- AAN, Redhwan, and other. **Stress and Coping Strategies among Management and Science University Students: A Qualitative Study**. Accessed August 30, 2015. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216229/>
- Ahmed, Umair, Aisha Riaz, and Muhammad Ramzan. “Assessment of Stress & Stressors: A Study on Management Students’ Interdisciplinary.” *Journal of Contemporary Research in Business* 4, 9 (January 2013) 687-699.
- Avery, Gayle, and Ellen Baker. **Psychology at Work: Fundamentals and Applications**. Sydney: Prentice Hall, 1990.
- Bataineh, Marwan Zaid. “Academic Stress among Under Graduate Students: The Case of Education Faculty at King Saud University.” *International Interdisciplinary Journal of Education* 2, 1 (January 2013) 82-88.
- Bell, Peter F. **The Historical Determinants of Underdevelopment of Thailand**. New Haven Conn., Economic Growth Center: Yale University Press, 1970.
- Best, John W. and James V. Kahn. **Research in Education**. 10th ed. Massachusetts: Pearson Education Inc., 2006.
- Carotenuto, Anna and others. “Psychological Stress in Seafarers: A Review.” *International Maritime Health* 63, 4 (2012) 188-194.
- Charkow, Wendy. “Inviting children to grieve.” *Professional School Counseling* 2, 2 (1998) 117-122.

- Cláudia, Fernandes, and Pereira Anabela. "Exposure to Psychosocial Risk factors in the Context of Work: A Systematic Review," *Rev Saúde Pública* 50, 24 (2015): 1-14.
- Coyne, Rachel, and Tammi Ohmstede Beckman. "Loss of a Parent by Death: Determining Student Impact." *International Journal of Psychology*, no.10 (2012): 109–123.
- Crandall, Rick and Pamela L. Perrewe, ed. **Occupational stress: A Handbook**. London: Taylor & Francis, 1995.
- Creswell, John W. **Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches**. 2nd ed. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 2003.
- Cronbach, Lee J. **Essentials of Psychological Testing**. 4th ed. New York: Harper & Row Publishers, 1984.
- Dalia, Bedewy, and Gabriel Adel. "Examining Perceptions of Academic Stress and its Sources among University Students: The Perception of Academic Stress Scale," *Health Psychology Open* (July-December 2015): 1–9.
- Demirel Ergun, and Romesh Mehta. "Developing an Effective Maritime Education and Training System - TUDEV Experiment" (paper presented at the IMLA conference, Accra, Ghana, 7-10 September 2009).
- Driskell, James E., and Eduardo Salas (ed.). **Stress and Human Performance**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass, 1996.
- Elo, Anna-Liisa. "Health and Stress of Seafarers." *Scand J Work Environ Health* no.11 (1985): 427-432.
- Fairbank J.K. **Trade and Diplomacy on the Chinese Coast**. Cambridge: Harvard University Press, 1953, pp.
- Farmer, Richard E., Lynn Hunt Monahan and Reinhold W. Hekeler. **Stress Management in Human Services (SAGE Human Services Guides)**. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 1984.

- Fuatai, Lafitai and Frances Soon-Schuster. "Anxiety Stress and Coping Strategies among University of the South Pacific Students." **Pacific Health Dialog** 8, 1 (2001) 83-93.
- Girdano, Daniel A. and George S. Everly, Jr. **Controlling Stress and Tension: A Holistic Approach**. 2nd ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 1985.
- Goldberg, David, and Valerie F. Hillier. "A scaled version of the General Health Questionnaire," **Psychological Medicine** no. 9 (1979): 139-145.
- Goldberger, Leo, and Shlomo Breznitz. **Handbook of Stress: Theories and Clinical aspects**. 2nd edition. New York: The Free Press, 1982.
- Hafen, Brent Q., and Kathryn J. Frandsen. **Psychological Emergencies & Crisis Intervention: A Comprehensive Guide for Emergency Personnel**. Pennsylvania: Morton, 1985
- Hindle, Tim. **Reducing Stress**. London: Dorling Kindersley, 1998.
- Holmes, Thomas, and Richard Rahe. "The Social Readjustment Rating Scale." **Journal of Psychosomatic Research** 11, 2 (1967): 213-218.
- Ingram, James C. **Economic Change in Thailand 1850-1970**. California: Stanford University Press, 1971.
- International Maritime Organization. **STCW Including 2010 Manila Amendment**. London: International Maritime Organization, 2011.
- Jezewska, Maria, Irena Leszczynska and Bogdan Jaremin. "Work-Related Stress at Sea Self-Estimation by Maritime Students and Officers." **International Maritime Health** 57, 1-4 (2006) 66-75.
- Kingdom, S.E., and A.P. Smith. "Combined Effects of Work-related Stress in Her Majesty's Coastguard (HMCG)." **International Maritime Health** 63, 1 (2012) 63-70.
- Kock, Francois S de, Gina Gorgens-Ekermans and Thamsanqla J Dhladhla. "A confirmatory factor analysis of the General Health Questionnaire-28 in a Black South African sample," **Journal of Health Psychology** 19, 10 (2014): 1222-1231.

- Kosir, Katja, Gregor Socan, and Sonja Pecjak. "The role of interpersonal relationships with peers and with teachers in students' academic achievement." **Review of Psychology** 14, 1 (2007) 43-58.
- Kubler-Ross, Elisabeth. **On death and dying**. New York: Macmillan, 1969.
- Lazarus, Richard, and Susan Folkman. **Stress, Appraisal, and Coping**. New York: Springer Publishing, 1984.
- Liem, Gregory Arief D., and Andrew J. Martin. "Peer relationships and adolescents' academic and non-academic outcomes: Same-sex and opposite-sex peer effects and the mediating role of school engagement." **British Journal of Educational Psychology** 81, 2 (June 2011) 183-206.
- Likert, Rensis. **The Human Organization**. New York: McGraw-Hill, 1961.
- Luckmann, Joan, and Karen Sorensen. **Medical-Surgical Nursing: A Psychophysiologic Approach**. Philadelphia: Saunders, 1987.
- Martin, Andrew J. "The Personal Proficiency Network: Key self-system factors and processes to optimize academic development." In **Theory Driving Research: New Wave Perspectives on Self-Processes and Human Development**. 251-286. Edited by R. G. Craven, & F. Guay,. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2013.
- McEvoy, Mike. **Straight Talk about Stress: A Guide for Emergency Responders**. Massachusetts: Courier/Westford, 2004.
- Miller, Benjamin F., and Claire B. Keane. **Encyclopedia and Dictionary of Medicine and Nursing**. Philadelphia: W.B. Saunders, 1972.
- Miller, Lyle H., Alma Dell Smith, and Larry Rothstein. **The Stress Solution: An Action Plan to Manage the Stress in Your Life**. New York: Pocket Books, 1994.
- Moore, Kathleen. "Exploring academic (Di)stress and Help-seeking in Faculty of Education Students." M.E. dissertation, Department of Graduate and Undergraduate Studies in Education, Faculty of Education, Brock University, 2013.
- Neuman, Betty. "The Neuman Systems Model Application to Nursing Education and Practice." **Research in Nursing & Health** 7, 3 (September 1984) 245-246.

- Odacı, Hatice and Özkan Çıkrıkçı. "University Students' Ways of Coping with Stress, Life Satisfaction and Subjective Well-Being." **The Online Journal of Counselling and Education** 1, 3 (July 2012) 118-131.
- Pandya, Bhavin U., Revati C Deshpande, and Anushree Karani. "A study on impact of academic stress on MBA students of Gujarat." **International Refereed Research Journal** 3, 3 (July 2012) 20-28.
- Pestonjee, D M. **Stress and Coping: The Indian Experience**. New Delhi: Sage, 1992.
- Rajasekar, D. "Impact of Academic Stress among The Management Students of AMET University." **MET International Journal of Management** (Jan - June 2013) 32-40.
- Rengamani, J and M Sakthivel Murugan. "A Study On The Factors Influencing the Seafarers' Stress." **AMET International Journal of Management** (July – Dec 2012) 44-51.
- Riehl, Joan. **Conceptual Models for Nursing Practice**. Michigan: Appleton-Century-Crofts, 1980.
- Rose, Shannon E., Bradley C. Niebling, and Teresa M. Heckert. "Source of Stress among College Students." **College Student Journal** 33, 2 (June 1999) 312-316.
- Samani, Sanaz Ahmadpoor. "The Impact of Personal Control over Office Workspace on Environmental Satisfaction and Performance." **Journal of Social Sciences and Humanities** 1, 3 (January 2015) 163-172.
- Samuel, B Harvey., and others. **Developing a mentally healthy workplace: A review of the literature**. Accessed June 23, 2013. Available from https://www.headsup.org.au/docs/default-source/resources/developing-a-mentally-healthy-workplace_final-november-2014.pdf?sfvrsn=8
- Sears, Susan Jones and Joanne Milburn. "School-Age Stress." In **Childhood Stress**, 223-243. L. Eugene Arnold. New York: A Wiley-Interscience, 1990.
- Selye, Hans. **Stress in the Health and Disease**. Massachusetts: Butterworth, 1974.
- Shear, Katherine. "Grief and mourning gone awry: pathway and course of complicated grief." **Dialogues Clin Neurosci** 14, 2 (June 2012) 119-128.

- Sinha, Uday K., Vibha Sharma, and Mahendra K.Nepal. "Development of a scale for assessing academic stress." *Journal of the Institute of Medicine* no. 23 (2001): 105-112.
- Smith, G.V. "The Dutch East India Company in the Kingdom of Ayuthya: 1604-1694." Ph.D. Dissertation of Northern Illinois University, 1974. **และบันทึกความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศไทยกับนานาประเทศในศตวรรษที่ 17**, เล่ม 2. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2513.
- Tasman, Allan, and others, ed. *Psychiatry*. 4th ed. New York: A Wiley-Interscience, 2011.
- Terzi, Şerife. "Secure Attachment Style, Coping With Stress and Resilience among University." *The Journal of Happiness & Well-Being* 1, 2 (2013) 97-109.
- Thawabieh, Ahmad. M. and Lama. M. Qaisy "Assessing Stress among University Students." *American International Journal of Contemporary Research* 2, 2 (February 2012) 110-116.
- United Nations Conference on Trade and Development, "Review of Maritime Transport 2013." Geneva, Switzerland, 2013.
- Wilbert, Christina. **The Relationship between Stress and Mental Health among Students at the University of Twente**. Accessed May 10, 2014. Available from http://essay.utwente.nl/62424/1/Wilbert%2C_C._._s1023187_%28verslag%29.pdf
- Wood, W.A.R. **A History of Siam**. Bangkok: Chalermnit, 1959.
- Wortman, Camille B., and others. *Psychology*. New York: McGraw-Hill Ryerson, 1999.
- Yildirim, Kemal, Aysu Akalin-basksus, and Mine Celebi. "The effects of window proximity, partition height, and gender on perceptions on open-plan offices." *Journal of Environmental Psychology* 27, 2 (June 2007) 154-165.
- Ying Ming Lin, and others. **What Causes the Academic Stress Suffered by Students at Universities and colleges Of Technology?**, Accessed October 30, 2015. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3216229/>
- Yumba, Wycliffe. **Academic stress: A Case of the Undergraduate Students**. Accessed March 16, 2014. Available from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:556335/FULLTEXT01.pdf>

Zajacova, Anna, Scott M. Lynch, and Thomas J. Espenshade. "Self-Efficacy, Stress, and Academic Success in College." *Higher Education* 46, 6 (September 2005) 677-706.





ภาคผนวก



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สัมภาษณ์)

- | | |
|--|--|
| 1. นายดรุธ แสงฉาย | รองปลัดกระทรวงคมนาคม |
| 2. นายสมชาย สุนันต์ขจรกุล | รองอธิบดีกรมเจ้าท่า |
| 3. นางวิลาวรรณ สิริงามเพ็ญ | ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี |
| 4. นายโชคชัย บัณฑิตศิละศักดิ์ | ผู้แทนคณาจารย์ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี |
| 5. นักเรียนเดินเรือพาณิชย์วรุฒ พงษ์ศร | ผู้แทนคณะกรรมการนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ |
| 6. นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ภาณุวิชญ์ เพชรประดิษฐ์ | ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 1 |
| 7. นักเรียนเดินเรือพาณิชย์พะอ อ พิศนอก | ผู้แทนนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ชั้นปีที่ 3 |





ที่ ศธ 0520.203.2 /026

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

๒ มกราคม 2557

เรื่อง ขอสัมภาษณ์งานวิจัย

เรียน นายดรณ แสงฉาย

ด้วย นายเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ รหัสนักศึกษา 56252928 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์จะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของศูนย์ฝึกพานิชย์นาวิ”

ในการนี้ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของศูนย์ฝึกพานิชย์นาวิ เพื่อนำไปประกอบการพัฒนา งานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.

(นพดล เจนอักษร)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC)

1. ดร. ปราณี ตันติตระกูล
2. ดร. โมไฉย อภิศักดิ์มนตรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เปรมสุรีย์ เชื่อมทอง
4. ดร. ภาวสุทธิ อุ่่นใจ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัญญัติ ยงย่วน





ที่ ศธ 0520.203.2 / ๒๓๑

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

2๑ กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ยงย่วน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ รหัสนักศึกษา 56252928 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ทำดุชฎินิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อ การวิจัยที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ฝ่ายธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3421-9136





ที่ ศธ 0520.203.2 / 361

ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

23 มีนาคม 2559

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

จำนวน 30 ฉบับ

ด้วย นายเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ รหัสนักศึกษา 56252928 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความประสงค์ทำดัชนีพจนานุกรมเรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในหน่วยงานของท่าน เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ภาควิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่าน
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

งานธุรการ

โทรศัพท์ / โทรสาร 0 3421 9136

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient)

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .995 | 260 |

Case Proceeding Summary

| | | N | Percent (%) |
|-------|----------|----|-------------|
| cases | Valid | 30 | 100.00 |
| | Excluded | 0 | 0 |
| | Total | 30 | 100.00 |





ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยศิลปากร



ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 2367

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

18 เมษายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกพณิชยน์าวี

ด้วย นายเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ รหัสประจำตัว 56252928 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " ปัจจัยความเครียด ของบุคลากรและนักเรียนของศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้า ข้ามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ " มีความประสงค์ จะขอเก็บรวบรวมข้อมูล จาก ฝ่ายบริหารและอำนาจการ ฝ่ายเดินเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ นักเรียนเดินเรือพณิชยน์าวีหลักสูตรวิทยาศาสตรจารย์การเดินเรือชั้น ปีที่ 3,4,5 และนักเรียนเดินเรือพณิชยน์าวีหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลเรือชั้นปีที่ 3,4,5 เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดแจ้ง ฝ่ายบริหารและ อำนาจการ ฝ่ายเดินเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ และนักเรียน ทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



**แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
(นโยบายระดับกระทรวงคมนาคม/นโยบายระดับกรมเจ้าท่า/
ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี/สมาคมเจ้าของเรือไทย/สมาคมวิชาชีพอายเรือ)**

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อทราบความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
2. เพื่อทราบมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ
3. เพื่อทราบปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน.....ปี
4. ระดับการศึกษา.....สาขา.....
5. ตำแหน่งวิทยฐานะ.....
6. เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชยน์าวี



ลงชื่อ ผู้สัมภาษณ์

(.....)

..... / /

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลกระทบต่อ
มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6
ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยความเครียด ของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีที่ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ” ซึ่งข้อมูลที่ได้จาก ความคิดเห็นของท่านมีค่าอย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้ โดยข้อมูลที่ท่านตอบถือเป็นความลับและขอรับรองว่าจะไม่ มีผลกระทบต่อการเรียนและการปฏิบัติงานหรือสถานศึกษาของท่านแต่ประการใด โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลไป วิเคราะห์ในภาพรวม จึงขอความกรุณาโปรดตอบให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง
2. ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย ฝ่ายบริหารและอำนวยการ ฝ่ายเดินเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ นักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิทยาการเดินเรือ และนักเรียนเดินเรือพาณิชย์หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลเรือ
3. แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
ตอนที่ 3 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นายเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ)

นักศึกษาปริญญาเอก

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทรศัพท์ 089-1173415

ตอนที่ 1 : สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

| ข้อ | สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม | สำหรับผู้วิจัย |
|-----|---|----------------|
| 1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | () 01 |
| 2 | อายุ <input type="checkbox"/> 10-20 ปี <input type="checkbox"/> 21-30 ปี <input type="checkbox"/> 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 51-60 ปี <input type="checkbox"/> 60 ปี ขึ้นไป | () 02 |
| 3 | ระดับการศึกษาสูงสุด <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | () 03 |
| 4 | ตำแหน่งปัจจุบัน <input type="checkbox"/> ฝ่ายบริหารและอำนวยการ <input type="checkbox"/> บุคลากรศูนย์ฝึกฯ โปรดระบุ <input type="checkbox"/> นักเรียน <input type="checkbox"/> ฝ่ายเดินเรือ <input type="checkbox"/> ฝ่ายช่างกลเรือ | () 04 |
| 5 | ประสบการณ์ในการเรียนหรือการทำงาน <input type="checkbox"/> นักเรียน <input type="checkbox"/> นักเรียนชั้นปีที่ 3 <input type="checkbox"/> นักเรียนชั้นปีที่ 4 <input type="checkbox"/> นักเรียนชั้นปีที่ 5 <input type="checkbox"/> บุคลากรศูนย์ฝึก <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงาน 11-15 ปี <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงาน 16-20 ปี <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงาน 21-25 ปี <input type="checkbox"/> ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 26 ปี | () 05 |

ตอนที่ 2 ปัจจัยความเครียดของบุคลากรและนักเรียนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

คำชี้แจง ในการตอบคำถามแต่ละข้อ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงช่องเดียว โดยกำหนดระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุของความเครียดในระดับมากที่สุด

| ข้อ | ข้อความคำถาม | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|----------------------|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านส่วนบุคคล | | | | | | | |
| 1 | พฤติกรรมการนอนไม่หลับหรือนอนไม่เพียงพอ | | | | | | |
| 2 | การพักผ่อนไม่เพียงพอหรือขาดการพักผ่อนเป็นประจำ | | | | | | |
| 3 | พฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ตรงต่อเวลาและไม่เป็นไปตามหลักโภชนาการ | | | | | | |
| 4 | การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ | | | | | | |
| 5 | การมีโรคประจำตัว | | | | | | |
| 6 | สุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง | | | | | | |
| 7 | ความเจ็บป่วย เหนื่อยล้าจากการเรียนหรือการทำงาน | | | | | | |
| 8 | ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ อ่อนไหวง่าย | | | | | | |
| 9 | ความวิตกกังวลต่อบุคลิกภาพของตนเอง รูปร่างหน้าตาของตนเอง | | | | | | |
| 10 | ความคาดหวังต่อตนเองสูง | | | | | | |
| 11 | ความต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคมรอบข้าง | | | | | | |
| 12 | ความรู้สึกเหงา โดดเดี่ยว ต้องการการเอาใจใส่ | | | | | | |
| 13 | ความคิดถึงบ้านหรือเป็นห่วงคนทางบ้าน | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|-------------------------------------|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านส่วนบุคคล (ต่อ) | | | | | | | |
| 14 | ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนหรือการทำงาน | | | | | | |
| 15 | ความกลัวความผิดหวัง ความล้มเหลว ความเสียใจ | | | | | | |
| 16 | ปัญหาการปรับตัวทางด้านเพศหรือพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม | | | | | | |
| 17 | มุมมองความเชื่อทางศาสนาที่แตกต่างจากผู้อื่น | | | | | | |
| 18 | ความขัดแย้งกับระบบหรือวัฒนธรรมองค์กร | | | | | | |
| 19 | การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร | | | | | | |
| 20 | การขาดความเคารพในตนเอง | | | | | | |
| 21 | การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง | | | | | | |
| 22 | ความต้องการความสมบูรณ์แบบ | | | | | | |
| 23 | ประสบการณ์ในอดีตที่เลวร้าย เช่น ภัยเด็กที่ไม่ดี การประสบอุบัติเหตุหรือภัยทางธรรมชาติ | | | | | | |
| 24 | การขาดอิสรภาพ | | | | | | |
| 25 | การถูกบังคับให้มาเรียนหรือมาทำงาน | | | | | | |
| 26 | การขาดการออกกำลังกาย | | | | | | |
| 27 | ความคาดหวังในการจบการศึกษาหรือความคาดหวังในการประสบความสำเร็จในการทำงาน | | | | | | |
| 28 | การครองตนในเครื่องแบบ | | | | | | |
| ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล | | | | | | | |
| 29 | ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักหรือเพื่อนร่วมงาน | | | | | | |
| 30 | ความขัดแย้งระหว่างเพื่อนร่วมหอพักหรือเพื่อนบ้าน | | | | | | |
| 31 | ความขัดแย้งกับครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา | | | | | | |
| 32 | การถูกรังแกด้านร่างกายหรือจิตใจ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับผู้วิจัย |
|---|---|------------------|---|---|---|---|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ต่อ) | | | | | | | |
| 33 | การถูกบังคับจากผู้ที่อยู่สูงกว่าโดยไม่มีเหตุผล | | | | | | |
| 34 | การได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมเท่าเทียม | | | | | | |
| 35 | การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นในศูนย์ฝึกฯ | | | | | | |
| 36 | การทำงานกับคนที่ไม่คุ้นเคยหรือคนแปลกหน้า | | | | | | |
| 37 | การแข่งขันกับบุคคลอื่น | | | | | | |
| 38 | ปัญหาเกี่ยวกับคนรักหรือการมีคนรักใหม่ | | | | | | |
| 39 | การคบหาและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่หรือคนรักใหม่ | | | | | | |
| 40 | การคบหาเพื่อนที่มีความแตกต่างจากตนเอง | | | | | | |
| 41 | การทำงานกับบุคคลที่ไม่มีความสามารถ | | | | | | |
| 42 | การสูญเสียเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือเพื่อนร่วมงาน | | | | | | |
| 43 | การขาดการติดต่อกับสังคม | | | | | | |
| 44 | การไม่มีเวลาให้กับเพื่อน | | | | | | |
| 45 | ความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงานบนเรือ | | | | | | |
| 46 | การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในสังคม | | | | | | |
| 47 | ความคาดหวังคุณธรรมจริยธรรมในบุคคล | | | | | | |
| 48 | ปัญหาเรื่องการสื่อสารกับผู้อื่น | | | | | | |
| ด้านครอบครัว | | | | | | | |
| 49 | ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว | | | | | | |
| 50 | ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว | | | | | | |
| 51 | การแยกจากครอบครัว | | | | | | |
| 52 | การหย่าร้างของผู้ปกครองหรือการหย่าร้างของคนในครอบครัว | | | | | | |
| 53 | พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีความคาดหวังสูง | | | | | | |
| 54 | ความกดดันจากครอบครัวให้ประสบความสำเร็จ | | | | | | |
| 55 | การควบคุมเข้มงวดของผู้ปกครองหรือคนในครอบครัว | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|----------------------------------|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านครอบครัว (ต่อ) | | | | | | | |
| 56 | ความคาดหวังให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น | | | | | | |
| 57 | การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว | | | | | | |
| 58 | การไม่มีเวลาให้กับครอบครัวและคนรัก | | | | | | |
| 59 | ความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัว อย่างอิสระ | | | | | | |
| 60 | ความเจ็บป่วยของคนในครอบครัว | | | | | | |
| 61 | การสูญเสียบุคคลที่รักในครอบครัว | | | | | | |
| 62 | การสูญเสียญาติ | | | | | | |
| 63 | การย้ายถิ่นฐาน | | | | | | |
| 64 | ปัญหาการเงินในครอบครัว | | | | | | |
| 65 | การตายของสัตว์เลี้ยง | | | | | | |
| ปัจจัยด้านวิชาการ/ภาระงาน | | | | | | | |
| 66 | ภาระเรียนหรือภาระงานมีปริมาณมาก | | | | | | |
| 67 | ภาระเรียนและภาระงานที่รับผิดชอบมีความ กดดันสูง | | | | | | |
| 68 | การมีผลการเรียนต่ำหรือมีประสิทธิภาพการ ทำงานที่ต่ำกว่าเกณฑ์ | | | | | | |
| 69 | การยกเลิกรายวิชาบ่อยหรือการเปลี่ยนงานบ่อย | | | | | | |
| 70 | การขาดเรียนหลายครั้งหรือการขาดงานบ่อยครั้ง | | | | | | |
| 71 | การสอบ การเตรียมตัวสอบหรือการ ประเมินผล การทำงาน | | | | | | |
| 72 | คะแนนเฉลี่ยสะสมหรือผลประเมินการทำงาน | | | | | | |
| 73 | การจัดการเวลาเรียนและเวลาทำงานที่ ไม่ เหมาะสม | | | | | | |
| 74 | การมีเวลาไม่เพียงพอในการทำรายงานหรือการ ทำงาน | | | | | | |
| 75 | การไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆที่จำเป็น | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---------------------------|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านวิชาการ/ภาระงาน (ต่อ) | | | | | | | |
| 76 | การมอบหมายงานที่ไม่ยุติธรรม | | | | | | |
| 77 | การแข่งขันในการเรียนหรือการทำงาน | | | | | | |
| 78 | แรงกดดันจากภาระงานที่รับผิดชอบ | | | | | | |
| 79 | แรงกดดันด้านเวลาในการทำงานและการส่งงาน | | | | | | |
| 80 | งานที่ได้รับมอบหมายไม่มีความชัดเจน | | | | | | |
| 81 | การเรียนการสอนหรือหลักสูตรขาดความน่าสนใจ | | | | | | |
| 82 | การเรียนวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก หรือการได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงกับความถนัด | | | | | | |
| 83 | จำนวนชั่วโมงการเรียนหรือการทำงานที่ยาวนานเกินไป | | | | | | |
| 84 | ปัญหาการสื่อสารภาษาต่างประเทศ | | | | | | |
| 85 | บุคลิกภาพที่ไม่ดีของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชา | | | | | | |
| 86 | ความสามารถของครูผู้สอนหรือผู้บังคับบัญชาที่ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง | | | | | | |
| 87 | การขาดข้อมูลในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | | | |
| 88 | ผลการเรียนหรือการทำงานที่มีประสิทธิผลต่ำอย่างต่อเนื่อง | | | | | | |
| 89 | โอกาสในการเข้าพบครูผู้สอนหรือบุคลากรของสถานศึกษา | | | | | | |
| 90 | ความสามารถในการแบ่งเวลารับผิดชอบการเรียนและการทำงานให้สมดุล | | | | | | |
| 91 | ตารางการทำงานที่ไม่ปกติ เช่น การเข้าเวรยามระยะเวลานาน | | | | | | |
| 92 | การทำงานบนเรือที่ยาวนาน | | | | | | |
| 93 | การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศบนบกหรือขณะออกเรือ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|----------------------------------|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านวิชาการ/ภาระงาน (ต่อ) | | | | | | | |
| 94 | อาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานหรือการเดินทางเร็ว | | | | | | |
| 95 | ภาระงานมีความกดดันหรือความเสี่ยงทั้งด้านเวลาและซับซ้อนของงาน | | | | | | |
| 96 | การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับงานต้องใช้ความรับผิดชอบสูง | | | | | | |
| 97 | ภาระงานที่รับผิดชอบซ้ำซาก ไม่ท้าทาย | | | | | | |
| 98 | การขาดอิสระในการทำงาน | | | | | | |
| 99 | การฝึกอบรมที่เคร่งครัด | | | | | | |
| 100 | ระบบการประเมินการปฏิบัติงานที่เข้มงวด | | | | | | |
| 101 | ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ | | | | | | |
| 102 | ความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน | | | | | | |
| 103 | ระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษาเกี่ยวกับคะแนนประเมินหรือการจบการศึกษา | | | | | | |
| 104 | ความไม่ยุติธรรมในการให้รางวัลหรือผลตอบแทน | | | | | | |
| 105 | ความวิตกกังวลเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะสั้น เช่น การฝึกเรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี | | | | | | |
| 106 | ความวิตกกังวลเรื่องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะยาว เช่น การฝึกบนเรือสินค้า | | | | | | |
| 107 | ความไม่มั่นใจในคุณภาพของสถานศึกษา | | | | | | |
| 108 | ความไม่แน่นอนในการได้งานทำหลังจบการศึกษา หรือความไม่มั่นคงในอาชีพ | | | | | | |
| 109 | ความคาดหวังในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ | | | | | | |
| ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม | | | | | | | |
| 110 | การรอคอยวันหยุดยาว | | | | | | |
| 111 | การอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|-------------------------------|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม (ต่อ) | | | | | | | |
| 112 | สภาพความเป็นอยู่ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย | | | | | | |
| 113 | ลักษณะห้องเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ร้อนไป เย็นไป เล็กไป แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น | | | | | | |
| 114 | ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป | | | | | | |
| 115 | ความเหมาะสมในการบรรยากาศชั้นเรียน เช่น ความเร็วในการ ถ่ายทอดเนื้อหา ปริมาณเนื้อหา ที่สอน การเปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น | | | | | | |
| 116 | อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล เพื่อทำรายงานหรือปฏิบัติงานไม่เพียงพอ | | | | | | |
| 117 | การขาดการสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียน การสอน และแหล่งเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หนังสือเรียน | | | | | | |
| 118 | การขาดการสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวก จากหน่วยงานหรือสถานศึกษา | | | | | | |
| 119 | ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย | | | | | | |
| 120 | เพิ่งเคยย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย | | | | | | |
| 121 | การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยหลายครั้ง | | | | | | |
| 122 | ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร | | | | | | |
| 123 | สิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา | | | | | | |
| 124 | สภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น เสียงดัง วุ่นวาย | | | | | | |
| 125 | สภาพแวดล้อมที่มีแต่นักเรียนชายล้วน | | | | | | |
| 126 | หอพักหรือที่อยู่อาศัยที่คับแคบ | | | | | | |
| 127 | เครื่องแบบ | | | | | | |
| 128 | การเรียนหรือการทำงานที่ไกลบ้าน | | | | | | |
| 129 | กฎระเบียบข้อบังคับในศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ | | | | | | |

**ตอนที่ 3 มาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้ายামสำหรับคนประจำเรือ
บรรพ 6 ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ**

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่า ศูนย์ฝึกพณิชยน์าวีมีผลการจัดการศึกษาตามที่บรรยายไว้ในระดับใด
แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง ผลการจัดการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ | | | | | | | |
| 1 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นเรื่องความปลอดภัยเบื้องต้นและเข้าใจในสัญลักษณ์ สัญญาณ และเสียงสัญญาณเตือนภัยด้านความปลอดภัยได้ | | | | | | |
| 2 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการได้เมื่อมีบุคคลตกจากเรือหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีกลุ่มควัน หรือมีสัญญาณเตือนไฟ สัญญาณสละเรือตั้งขึ้น | | | | | | |
| 3 | ผู้เรียนทราบสถานีรวมพล สถานีสละเรือ และเส้นทางหลบหนีในภาวะฉุกเฉิน | | | | | | |
| 4 | ผู้เรียนทราบสถานที่เก็บและวิธีการสวมใส่เสื้อชูชีพ | | | | | | |
| 5 | ผู้เรียนสามารถส่งสัญญาณเตือนภัยและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ถังดับเพลิง | | | | | | |
| 6 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการรักษาพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีเมื่อมีอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้นก่อนหาผู้ช่วยในการรักษาพยาบาลคนประจำเรือ | | | | | | |
| 7 | ผู้เรียนสามารถปิดและเปิดประตูควบคุมเพลิง ประตูกั้นอากาศ และ ประตูกั้นน้ำที่อยู่บนเรือที่นอกเหนือจากบริเวณกราบเรือ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 8 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณรวมพล สามารถระบุภาวะฉุกเฉิน และปฏิบัติตามขั้นตอนเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม | | | | | | |
| 9 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินการสละเรือใหญ่ที่เหมาะสมกับสถานการณ์อันเลวร้าย และช่วยลดอันตรายภัยคุกคามที่มีต่อชีวิต | | | | | | |
| 10 | ผู้เรียนมีวิธีการที่ถูกต้องในการลงเรือชูชีพ และหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดต่อผู้อื่น | | | | | | |
| 11 | ภายหลังจากการสละเรือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการดำรงชีพในน้ำที่จะช่วยลดอันตรายและภัยคุกคามต่อชีวิต | | | | | | |
| 12 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเริ่มต้นเมื่อตระหนักว่าเกิดภาวะฉุกเฉินอย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอน | | | | | | |
| 13 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณรวมพล สามารถระบุภาวะฉุกเฉิน และปฏิบัติตามขั้นตอนเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม | | | | | | |
| 14 | ผู้เรียนสามารถใช้ชุดป้องกันภัยไฟและอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการป้องกันและดับไฟแต่ละประเภท | | | | | | |
| 15 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละขั้นเหมาะสมกับสภาวะ และสถานการณ์อันเลวร้าย ช่วยลดอันตรายและภัยคุกคามที่มีต่อการเอาชีวิตรอด | | | | | | |
| 16 | ผู้เรียนสามารถดับไฟตามขั้นตอน เทคนิค วิธีการ โดยใช้เครื่องมือดับไฟที่ถูกต้องเหมาะสม | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 17 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนและเทคนิคในการ ใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม | | | | | | |
| 18 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์และเลือกเวลา ในการส่งสัญญาณเตือนที่เหมาะสมต่อสภาวะ อุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉินที่ต้องการการรักษา พยาบาล | | | | | | |
| 19 | ผู้เรียนสามารถระบุถึงสาเหตุที่เป็นไปได้ และ ขอบเขตของการบาดเจ็บอย่างฉับไว พร้อมทั้ง จัดลำดับการกระทำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภัยคุกคาม ในชีวิต | | | | | | |
| 20 | ผู้เรียนสามารถลดความเสี่ยงของอันตรายที่อาจถึง แก่ชีวิตที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ตนเองได้ | | | | | | |
| 21 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเมื่อตระหนักว่าเกิดภาวะ ฉุกเฉินอย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอน | | | | | | |
| 22 | ผู้เรียนสามารถส่งสัญญาณเตือนภาวะฉุกเฉิน ได้ อย่างถูกต้อง ฉับไว สมบูรณ์ และชัดเจน | | | | | | |
| 23 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเพื่อ การรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลซึ่งได้รับการตรวจ สอบดูแลอยู่เสมอ | | | | | | |
| 24 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและมีความ ปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ ป้องกันภัย และสามารถใช้อย่างถูกต้องเสมอ | | | | | | |
| 25 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารชัดเจนและมีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ | | | | | | |
| 26 | ผู้เรียนมีมาตรฐานในการทำงานและมีพฤติกรรม เป็นไปตามที่กำหนดเสมอ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความคุ้นเคยด้านความปลอดภัยสำหรับการทำการในเรือและพื้นฐานความปลอดภัยสำหรับ คนประจำเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 27 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการจัดการความเหน้อยล้า เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมและได้รับการ ตรวจสอบอยู่เสมอ | | | | | | |
| 28 | ผู้เรียนสามารถสวมเสื้อชูชีพได้ | | | | | | |
| 29 | ผู้เรียนสามารถลงเรือชูชีพจากเรือโดยสารขณะสวม เสื้อชูชีพ | | | | | | |
| 30 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการตามขั้นตอนในการลงเรือ ชูชีพ | | | | | | |
| 31 | ผู้เรียนมีความสามารถในการทิ้งทุ่นหรือสมอเรือชูชีพ | | | | | | |
| 32 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือในเรือชูชีพได้ | | | | | | |
| 33 | ผู้เรียนทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆ ในเรือชูชีพ รวมถึงอุปกรณ์สื่อสาร | | | | | | |
| 34 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ เครื่องกำเนิด ควันบนเรือขณะสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจเพื่อส่ง สัญญาณขอความช่วยเหลือในพื้นที่ที่เกิดควันไฟ | | | | | | |
| ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็ว ช่วยชีวิต | | | | | | | |
| 35 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือช่วยชีวิตหรือเรือเร็วช่วย ชีวิตหลังการปล่อยเรือ | | | | | | |
| 36 | ผู้เรียนสามารถจัดการเครื่องยนต์เรือชูชีพ | | | | | | |
| 37 | ผู้เรียนสามารถจัดการดูแลผู้รอดชีวิตและเรือช่วย ชีวิตเมื่อต้องสละเรือใหญ่ | | | | | | |
| 38 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือบอกตำแหน่งต่าง ๆ รวมถึงเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร อุปกรณ์ส่ง สัญญาณและพลุส่งสัญญาณ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <p>ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)</p> | | | | | | | |
| 39 | ผู้เรียนสามารถใช้ชุดปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้โดยสารบน เรือได้ | | | | | | |
| 40 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์สำหรับปล่อยเรือชูชีพและเรือเร็วช่วยชีวิตชนิดต่าง ๆ | | | | | | |
| 41 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการปล่อยเรือชูชีพลงสู่ทะเลที่มีคลื่นลมแรง | | | | | | |
| 42 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการกู้เรือชูชีพ | | | | | | |
| 43 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการหลังจากการสละเรือได้ | | | | | | |
| 44 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการปล่อยและกู้เรือช่วยชีวิตลงสู่ทะเลที่มีคลื่นลมแรง | | | | | | |
| 45 | ผู้เรียนต้องผ่านการตรวจสุขภาพและได้รับประกาศนียบัตรสุขภาพคนประจำเรือ โดยเฉพาะในด้านสายตาและการได้ยิน | | | | | | |
| 46 | การฝึกอบรมจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล และที่แก้ไขเพิ่มเติม | | | | | | |
| 47 | ผู้เรียนสามารถเตรียมการลงเรือและปล่อยเรือชูชีพในกรณีที่มีอุปกรณ์จำกัด และใช้เรือชูชีพเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัย | | | | | | |
| 48 | ผู้เรียนสามารถดำเนินการเริ่มต้นในการออกจากเรือเพื่อลดภัยคุกคามในการเอาชีวิตรอด | | | | | | |
| 49 | ผู้เรียนสามารถกู้เรือชูชีพและเรือเร็วช่วยชีวิตเมื่อมีอุปกรณ์อย่างจำกัด | | | | | | |
| 50 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ตามคำแนะนำของโรงงานผู้ผลิตในการปล่อยเรือและตั้งเครื่องเรือใหม่ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <p>ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ)</p> | | | | | | | |
| 51 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกลยุทธ์ในการขับเรือและนำเรือที่กำหนดไว้ | | | | | | |
| 52 | ผู้เรียนสามารถจัดการเพื่อให้มีชีวิตรอดได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่เลวร้ายและภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ | | | | | | |
| 53 | ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ส่งสัญญาณได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์เลวร้ายและภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ | | | | | | |
| 54 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุที่อาจเป็นไปได้ ภัยธรรมชาติ และอาการบาดเจ็บต่าง ๆ ได้ทันเวลาที่ และสามารถจัดลำดับการเข้าให้ความช่วยเหลือเพื่อลดภัยคุกคามได้อย่างถูกต้อง | | | | | | |
| 55 | ผู้เรียนสามารถแปลเครื่องหมายบนเรือช่วยชีวิตที่กำหนดจำนวนผู้โดยสารที่เรือสามารถบรรทุกได้ | | | | | | |
| 56 | ผู้เรียนสามารถสั่งการปล่อยและขึ้นเรือช่วยชีวิตเตรียมเรือ ควบคุมและนำคนลงจากเรือได้ถูกต้อง | | | | | | |
| 57 | ผู้เรียนสามารถเตรียมและปล่อยเรือชูชีพได้อย่างปลอดภัย และเตรียมกราบเรือได้อย่างรวดเร็ว | | | | | | |
| 58 | ผู้เรียนสามารถกู้เรือชูชีพ และเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย | | | | | | |
| 59 | ผู้เรียนสามารถพายและนำเรือด้วยเข็มทิศ | | | | | | |
| 60 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์บนเรือชูชีพ พลัสสัญญาณและเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือในการหาตำแหน่ง | | | | | | |
| 61 | ผู้เรียนสามารถใช้วิทยุสื่อสารบนเรือชูชีพและปฐมพยาบาลผู้รอดชีวิต | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับเรือชูชีพ เรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต และเรือเร็วช่วยชีวิต (ต่อ) | | | | | | | |
| 62 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการดูแลรักษา ซ่อมแซม และติดตั้งเรือเร็วช่วยชีวิต | | | | | | |
| 63 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่บนเรือในระหว่างการปล่อยเรือและกู้เรือ | | | | | | |
| 64 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการบนเรือเร็วช่วยชีวิตในระหว่างการปล่อยเรือและกู้เรือ | | | | | | |
| 65 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตหลังจากการปล่อยเรือ | | | | | | |
| 66 | ผู้เรียนสามารถจัดการเครื่องยนต์ของเรือเร็วช่วยชีวิต | | | | | | |
| 67 | ผู้เรียนสามารถประเมินความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปล่อยเรือเร็วช่วยชีวิตเมื่อมีการปล่อยเรืออย่างกะทันหัน | | | | | | |
| 68 | ผู้เรียนเข้าใจวิธีการดูแลรักษา การซ่อมแซมฉุกเฉิน และระบุส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่จำเป็นของเรือ เร็วช่วยชีวิต | | | | | | |
| 69 | ผู้เรียนสามารถเตรียมและใช้เครื่องมือตลอดจนอุปกรณ์ ในการปล่อยและกู้เรือเร็วช่วยชีวิต | | | | | | |
| 70 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการบนเรือเร็วช่วยชีวิตในระหว่างการปล่อยและกู้เรือ | | | | | | |
| 71 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการบนเรือเร็วช่วยชีวิตเมื่อมีอุปกรณ์อย่างจำกัดภายใต้สภาพอากาศอันเลวร้าย | | | | | | |
| 72 | ผู้เรียนสามารถควบคุมและกู้คืนเรือเร็วช่วยชีวิตได้อย่างปลอดภัย | | | | | | |
| 73 | ผู้เรียนสามารถควบคุมเรือเร็วช่วยชีวิตในสภาพอากาศและสภาวะในทะเลอันเลวร้าย | | | | | | |
| 74 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารและระบบส่งสัญญาณระหว่างเรือเร็วช่วยชีวิต เฮลิคอปเตอร์ และเรือเดินทะเล | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---------------------------------|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ | | | | | | | |
| 75 | ผู้เรียนสามารถควบคุมการปฏิบัติการดับไฟบนเรือได้ | | | | | | |
| 76 | ผู้เรียนสามารถจัดการและฝึกหน่วยดับเพลิงได้ | | | | | | |
| 77 | ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือ ตรวจจับไฟ ระบบและอุปกรณ์ดับไฟ | | | | | | |
| 78 | ผู้เรียนสามารถสืบเรื่อง รวบรวมและเขียนรายงาน เหตุการณ์ไฟไหม้บนเรือ | | | | | | |
| 79 | ผู้เรียนทราบขั้นตอน กลยุทธ์ในการจัดการและการ ออกคำสั่งในการดับไฟในทะเลและบนท่าเรือ | | | | | | |
| 80 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการควบคุมไฟโดยการประเมิน สถานการณ์จากทุกแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ | | | | | | |
| 81 | ผู้เรียนสามารถจัดลำดับความสำคัญ ระยะเวลา และ ขั้นตอนในการปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสมกับ ความ จำเป็นของเหตุการณ์นั้น เพื่อลดความรุนแรง ของ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้คน บนเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | | | | | | |
| 82 | ผู้เรียนสามารถส่งข้อมูลได้ในทันทีอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและชัดเจน | | | | | | |
| 83 | ผู้เรียนสามารถเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้คนบน เรือในระหว่างการดับไฟอยู่ตลอดเวลา | | | | | | |
| 84 | ผู้เรียนทราบองค์ประกอบและจัดการควบคุมดูแล หน่วยดับเพลิงได้ | | | | | | |
| 85 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการกับอุปกรณ์ตรวจจับไฟและ ระบบดับเพลิงได้ตามข้อกำหนดและระเบียบการ ปฏิบัติที่กำหนดไว้ได้ | | | | | | |
| 86 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุของไฟไหม้ และมี มาตรการในการควบคุมไฟอย่างมีประสิทธิภาพ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--|--|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการดับไฟ (ต่อ) | | | | | | | |
| 87 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการดับไฟบนเรือในทะเล และบนท่าเรือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการ กลยุทธ์ คำสั่งในการดับไฟ | | | | | | |
| 88 | ผู้เรียนสามารถสื่อสารและประสานงานระหว่างการทำเนินการดับไฟ | | | | | | |
| 89 | ผู้เรียนสามารถควบคุมการระบายอากาศและควันไฟ | | | | | | |
| 90 | ผู้เรียนสามารถควบคุมระบบเชื้อเพลิง ระบบไฟฟ้า | | | | | | |
| 91 | ผู้เรียนสามารถป้องกันอันตรายระหว่างการดับเพลิง | | | | | | |
| 92 | ผู้เรียนสามารถกำหนดมาตรการป้องกันไฟและอันตรายที่เกิดจากการเก็บและควบคุมอุปกรณ์ | | | | | | |
| 93 | ผู้เรียนสามารถจัดการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บและประสานงานกับผู้ดับเพลิงบนฝั่ง | | | | | | |
| การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ | | | | | | | |
| 94 | ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาลได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยบนเรือ | | | | | | |
| 95 | ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องกายวิภาคและอันตรายจากพิษบนเรือ รวมถึงแนวปฏิบัติการปฐมพยาบาล เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสินค้าอันตราย (MFAG) หรือแนวปฏิบัติสากลอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน | | | | | | |
| 96 | ผู้เรียนสามารถระบุสาเหตุของปัญหา ภัยธรรมชาติ และอุบัติเหตุอื่นๆ ได้ทันทีและผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลปัจจุบันเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้โดยสารบนเรืออยู่ตลอดเวลา | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาลในเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 97 | ผู้เรียนสามารถปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรือตามอาการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักการขั้นตอนการปฐมพยาบาลและข้อกำหนดการปฐมพยาบาลสากล | | | | | | |
| 98 | ผู้เรียนสามารถให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยและผู้ได้รับอุบัติเหตุบนเรือ | | | | | | |
| 99 | ผู้เรียนสามารถระบุนาการป่วยโดยใช้ทฤษฎีในการตรวจร่างกายร่วมกับประวัติการรักษาของผู้ป่วย | | | | | | |
| 100 | ผู้เรียนสามารถป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่ ของโรคติดต่อได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ | | | | | | |
| 101 | ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการให้การรักษาพยาบาลตามอาการของผู้ป่วยหรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุได้เหมาะสม สอดคล้องกับหลักการปฐมพยาบาลและข้อกำหนดการปฐมพยาบาลสากลด้วยความใจเย็นและมั่นใจ | | | | | | |
| 102 | ผู้เรียนมีความรู้ด้านปริมาณการใช้ยา และวิธีการใช้ยาตามคำแนะนำของผู้ผลิตยา และหลักเวชปฏิบัติ | | | | | | |
| 103 | ผู้เรียนทราบสัญญาณเมื่ออาการของผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในทันที | | | | | | |
| 104 | ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกรตรวจร่างกายตามขั้นตอนได้อย่างสมบูรณ์ตามวิธีการที่ได้เรียนรู้อมา | | | | | | |
| 105 | ผู้เรียนทราบวิธีการและการเตรียมความพร้อมในการย้ายผู้ป่วยตามขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนดเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย | | | | | | |
| 106 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการค้นหาสัญญาณชีพ คำแนะนำทางการแพทย์และปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าว | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|------------------------------|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ | | | | | | | |
| 107 | ผู้เรียนสามารถดูแลและควบคุมการปฏิบัติหน้าที่การรักษาความปลอดภัยให้สำเร็จตามแผนการที่วางไว้ | | | | | | |
| 108 | ผู้เรียนสามารถประเมินความเสี่ยง ภัยคุกคาม และจุดอ่อนในการรักษาความปลอดภัย | | | | | | |
| 109 | ผู้เรียนสามารถรับหน้าที่การตรวจตราบนเรือยามปกติ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเรือมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่ดี | | | | | | |
| 110 | ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ ทดสอบและจัดการอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ | | | | | | |
| 111 | ผู้เรียนมีความตระหนักในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |
| 112 | ผู้เรียนมีความรู้เรื่องมาตรการรักษาความมั่นคงทางทะเลและความผิดชอบของรัฐบาล บริษัทและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งองค์ประกอบที่อาจเกี่ยวข้องกับ การกระทำอันเป็นโจรสลัด โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดทำแผนการรักษาความปลอดภัย บันทึกขั้นตอนการรักษาความปลอดภัย นำแผนการมาปฏิบัติ และรายงานแผนการการปฏิบัติการ และผลการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |
| 113 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยตามหลักการที่กำหนดในประมวลข้อบังคับว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศและอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ค.ศ. ๑๙๗๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม | | | | | | |
| 114 | ผู้เรียนทราบกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|---|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| การรักษาความปลอดภัยประจำเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 115 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติให้อยู่ในสภาวะเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองเมื่อระดับการรักษาความปลอดภัยบนเรือเปลี่ยนแปลง | | | | | | |
| 116 | ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับนายยามรักษาความปลอดภัยบนเรือที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย | | | | | | |
| ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ | | | | | | | |
| 117 | ผู้เรียนสามารถรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยรวมทั้งการกระทำอันเป็นโจรสลัดหรือการปล้นสะดมและการเข้าโจมตีในน่านน้ำทะเล | | | | | | |
| 118 | ผู้เรียนทราบขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย | | | | | | |
| 119 | ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการรักษาความปลอดภัยเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้โดยมิได้คาดคิด | | | | | | |
| 120 | ผู้เรียนมีความตระหนักรู้อย่างยิ่งในการส่งเสริมความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |
| 121 | ผู้เรียนทราบถึงภัยคุกคามในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |
| 122 | ผู้เรียนทราบและสามารถระบุสิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้ถูกต้อง | | | | | | |
| 123 | ผู้เรียนสามารถระบุภัยคุกคามต่อการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้ | | | | | | |
| 124 | ผู้เรียนสามารถนิยามศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือ และการกระทำอันเป็นโจรสลัดได้ | | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับความคิดเห็น | | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|------------------------------------|---|------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| ความปลอดภัยสำหรับคนประจำเรือ (ต่อ) | | | | | | | |
| 125 | ผู้เรียนสามารถเริ่มปฏิบัติตามแผนการรักษาความปลอดภัยในสภาวะการณ์ต่าง ๆ | | | | | | |
| 126 | ผู้เรียนทราบถึงความเสี่ยงและภัยคุกคามในการรักษาความปลอดภัยบนเรือ | | | | | | |
| 127 | ผู้เรียนสามารถรับหน้าที่การตรวจตรารักษาความปลอดภัยในยามปกติได้ | | | | | | |
| 128 | ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและระบบการรักษาความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม | | | | | | |
| 129 | ผู้เรียนมีความรู้และสามารถปฏิบัติตามศัพท์เฉพาะในการรักษาความปลอดภัย และการกระทำอันเป็นโจรสลัดได้ | | | | | | |
| 130 | ผู้เรียนทราบและระบุนกฏหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยบนเรือได้อย่างถูกต้อง และสามารถสื่อสารภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย | | | | | | |
| 131 | ผู้เรียนสามารถนำอุปกรณ์และระบบรักษาความปลอดภัยมาใช้ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานได้ตามแต่ลักษณะและข้อจำกัดของตัวระบบและอุปกรณ์ | | | | | | |



ประวัติผู้วิจัย

| | |
|----------------------|---|
| ชื่อ – สกุล | ว่าที่ร้อยตรีเทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ |
| วันเดือนปีเกิด | 13 กันยายน พ.ศ. 2525 |
| สถานที่เกิด | จ. ชลบุรี ประเทศไทย |
| สถานที่ปฏิบัติงาน | กรมนักเรียนนายร้อยรักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า |
| ตำแหน่งปัจจุบัน: | อาจารย์กรมนักเรียนนายร้อยรักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า |
| การศึกษา | |
| พ.ศ. 2546-2549 | ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) โปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| พ.ศ. 2551-2553 | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จิตวิทยาคลินิกและชุมชน) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน | กำลังศึกษา ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ประสบการณ์ | |
| พ.ศ. 2546 | นายกสโมสรคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| พ.ศ. 2547 | วิทยากรค่ายวิทยาศาสตร์แห่งชาติ |
| พ.ศ. 2548 | ครูอาสาสอนภาษาและวัฒนธรรมไทย เมืองซานดิเอโก สหรัฐอเมริกา |
| พ.ศ. 2552 | นักจิตวิทยาคลินิก ภาควิชาจิตเวช คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล |
| เกียรติบัตรและรางวัล | |
| พ.ศ. 2547 | รางวัลอาสาสมัครดีเด่นแห่งชาติ มอบโดยกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ |
| พ.ศ. 2547 | รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 การประกวด Talk show (TO BE NUMBER 1) ประทานโดย มูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนฯ |

ผลงานวิชาการ :

1. เทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ, จักรกฤษณ์ สุขยั้ง และอุมาพร อุดมทรัพย์ากุล. “ความชุกของโรคซึมเศร้าในประชากรสูงอายุ จังหวัดเชียงใหม่.” วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 56, 2 (เมษายน – มิถุนายน 2553): 103-116.

