



การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของ
รัฐและกรมเจ้าท่า

สุภารัตน์ รงค์ทอง

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของ
รัฐและกรมเจ้าท่า



ศุภรัตน์ รงค์ทอง

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

A FEASIBILITY STUDY OF COOPERATION TO PRODUCE MERCHANT MARINE
STUDENTS BETWEEN PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND MARINE
DEPARTMENT



SUDARAT RONGTHONG

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE MASTER DEGREE OF SCIENCE
IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
FACULTY OF LOGISTICS
BURAPHA UNIVERSITY

2022

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางาน
นิพนธ์ของ สุภารัตน์ รงค์ทอง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะโต) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญภัศ เมืองปิ่น)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สรารุช ลักษณะ
โต)

..... คณบดีคณะ โลจิสติกส์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ฉกร อินทร์พุง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

62920063: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: ความร่วมมือ/ นายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ/ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า/ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา/ คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สุภารัตน์ รงค์ทอง : การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า. (A FEASIBILITY STUDY OF COOPERATION TO PRODUCE MERCHANT MARINE STUDENTS BETWEEN PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND MARINE DEPARTMENT) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สราวุธ ลักษณะโต, Ph.D. ปี พ.ศ. 2565.

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้หรือรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า ประกอบด้วย 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดย การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผลการศึกษา พบว่ามีความเป็นไปได้ในหลายด้าน ได้แก่ ความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน ด้านการฝึกอบรม ด้านการแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน และด้านพัฒนาบุคลากรร่วมกัน ส่วนรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 การจัดตั้งองค์การมหาชน และรูปแบบที่ 2 การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) จากการวิเคราะห์ พบว่า รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า คือ การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) โดยครอบคลุมความร่วมมือใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการฝึกอบรม ด้านวิชาการ และด้านทรัพยากร เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของความร่วมมือ สามารถทำได้ต่อเนื่อง ลดงบประมาณบางส่วนลงได้ และเกิดการแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ได้ในอนาคต

62920063: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc.
(LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORDS: COLLABORATION/ SHIP OFFICER/ MERCHANT MARINE TRAINING
CENTRE/ FACULTY OF LOGISTICS/ INTERNATIONAL MARITIME
STUDIES

SUDARAT RONGTHONG : A FEASIBILITY STUDY OF COOPERATION TO
PRODUCE MERCHANT MARINE STUDENTS BETWEEN PUBLIC HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS AND MARINE DEPARTMENT. ADVISORY COMMITTEE: SARAWUT
LUKSANATO, Ph.D. 2022.

This research aimed to study the feasible way and appropriate model for collaboration between public educational institutions and Marine Department to produce Merchant Marine student. The institutions consist of Merchant Marine Training Centre (Marine Department), Faculty of Logistics (Burapha University) and Faculty of International Maritime Studies (Kasetsart University). Data collection has been done via documentary research and insight interview. The results show the feasibility in various aspects: rules and regulations are in well agreement, courses establishment, training, share of instrument and technology, and improvement of the seafarer development. In order to produce ship officers in the collaboration between the institutions and Marine Department, it can be implemented using two appropriate models: (1) establish a public organization and (2) Memorandum of Understanding (MOU) or Memorandum of Agreement (MOA). The analysis found that the most suitable method to produce ship officer is the MOU or MOA which covers three cooperative aspects: 1) training, 2) academic, and 3) resources, since these are the initiation to cooperate and work together between institutions. This consequently results in the cost reduction and knowledge sharing, yielding the effectiveness in the production of Merchant Marine students in the future.

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อชี้แนะ คอยให้กำลังใจ และความห่วงใยเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วศ์อินตา ประธานกรรมการสอบงานนิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญภัส เมืองปิ่น กรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการทำงานนิพนธ์

ขอขอบคุณ ข้อมูลจาก ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลสัมภาษณ์จัดทำให้งานวิจัยนี้ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณทุนการศึกษาจากคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเพื่อนร่วมงานที่คอยให้การช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน

ขอขอบคุณ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รุ่น 17/1 คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และทีมเพื่อนเรียนเสร็จไปไหนดีทุกคน ที่คอยเป็นกำลังใจร่วมทุกข์ร่วมสุขและให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลตลอดมา และที่ขาดเสียมิได้ ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับ ความห่วงใยและกำลังใจจากครอบครัว และนางสาวนพิตพัชร แสงวิเชียร ขอมอบความกตัญญู กตเวทิตาคุณ แก่บิดา มารดา ผู้เป็นที่รักและมีพระคุณอันยิ่งใหญ่ที่ให้กำเนิด ให้สติปัญญา ให้ความรัก ความห่วงใย และอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของผู้วิจัย ขอขอบคุณพี่น้องในครอบครัว รวมทั้ง กัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมาจนงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดอาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขออภัยผู้เกี่ยวข้องและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

สุภารัตน์ รงค์ทอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉุ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ประโยชน์ที่ได้รับ	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	4
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	8
คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	11
แนวคิดความร่วมมือ	14
แนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	29
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	30
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารและการรวบรวมข้อมูลของแต่ละสถาบันการศึกษาที่ผลิต บัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ในระดับนายประจำเรือ.....	30
ตอนที่ 2 ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 สถาบัน.....	55
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ร่วมกัน ระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า.....	68
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผล.....	74
ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	84
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	85

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายละเอียดของหลักสูตร	34
ตารางที่ 2 วิธีการคัดเลือกหรือรับนิสิต นักศึกษา	45
ตารางที่ 3 การจัดการเรียนการสอน	49
ตารางที่ 4 หลักสูตรฝึกอบรม	50
ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา.....	54
ตารางที่ 6 ความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ	68
ตารางที่ 7 ความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันด้านหลักสูตร	69
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดตั้งองค์การมหาชนและการทำบันทึกข้อตกลง ความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA).....	79

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	29
ภาพที่ 2 เรือวิสูตรสาคร (T.S.VISUD SAKHON).....	53
ภาพที่ 3 เรือสาครวิสัย (M.V.SAKHON WISAI).....	53
ภาพที่ 4 รูปแบบในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐ และกรมเจ้าท่า	74
ภาพที่ 5 ขั้นตอนในการขอจัดตั้งองค์การมหาชน	77
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA).....	79

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขนส่งทางทะเลเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการขับเคลื่อนและสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นรูปแบบการขนส่งหลักในการขนส่งและกระจายสินค้าระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วทั้งโลก ทั้งสินค้าที่เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต สินค้าสำเร็จรูป สินค้าพลังงาน หรือแม้แต่สินค้ามีชีวิต และสินค้าอื่น ๆ จากข้อมูลการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา หรือ UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) พบว่า มากกว่าร้อยละ 80 โดยปริมาณและร้อยละ 70 โดยมูลค่าของสินค้า ถูกขนส่งทางทะเลด้วยเรือสินค้าประเภทต่าง ๆ และมีปริมาณโดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมาตลอดกว่า 30 ปีที่ผ่านมา (UNCTAD, 2018) ในปัจจุบันของประเทศไทยพึ่งพา รูปแบบการขนส่งทางทะเลเป็นหลักเช่นเดียวกับอีกหลาย ๆ ประเทศ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.9 ของการขนส่งทั้งหมด ส่งผลให้จำนวนเรือที่เข้ามาให้บริการยังท่าเรือและปริมาณสินค้าจากเรือ ต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ธนรัช อัคร โชติกวณิชย์, 2563)

การดำเนินการของผู้รับขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศนั้น คนประจำเรือนับว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งขององค์กรในการควบคุมดูแลการเดินทางเรือและสินค้าเพื่อขนส่งสินค้าให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย การผลิตคนประจำเรือโดยเฉพาะในระดับนายประจำเรือที่มีคุณภาพต้องใช้เวลาและมีต้นทุนในการดำเนินการ รวมทั้งต้องเป็นไปตามข้อกำหนด International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers (STCW) ของ International Maritime Organization (IMO) รวมถึงข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่าง ๆ ของระบบการศึกษาในประเทศ ส่งผลให้สถาบันการศึกษามีต้นทุนในการผลิตนายประจำเรือที่เพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความเป็นไปได้หรือรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตนักเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า เพื่อเป็นแนวทางความร่วมมือในอนาคต และลดต้นทุนในการผลิตบัณฑิตนักเดินเรือพาณิชย์ ซึ่งในประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาของรัฐที่เปิดสอนหลักสูตรนักเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือเพียง 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี (กรมเจ้าท่า) คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทั้ง 3 สถาบัน ต่างมีวัตถุประสงค์ใน

การผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ในวิชาการเดินเรือ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำ มีความรู้และความสามารถในการเดินเรือให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่กำหนด โดย IMO เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรด้านการเดินเรือของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางทะเลทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ ขอบเขตการวิจัยเชิงเอกสาร โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย ข้อมูลด้านหลักสูตร ข้อมูลด้านการรับสมัครเข้าศึกษา ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลด้านการฝึกอบรม ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา และข้อมูลด้านกฎระเบียบของแต่ละสถาบัน ส่วนที่ 2 คือ ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี (กรมเจ้าท่า) คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้อบรม วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รูปแบบหรือแนวทางที่เหมาะสมในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า จากทั้ง 3 สถาบันที่มีอยู่ในประเทศไทย
2. สามารถลดต้นทุนในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ไทยในระดับนายประจำเรือ
3. สามารถผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือที่มีความรอบรู้ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งทางทะเลทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ

นิยามศัพท์เฉพาะ

นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ หมายถึง ผู้ศึกษาในหลักสูตรการเดินเรือ เพื่อทำงานในบริษัท
สายการเดินเรือในฝ่ายเดินเรือ

สถาบันการศึกษาของรัฐ หมายถึง สถาบันการศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ
กระทรวงการอุดมการณ์ศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในที่นี้ได้แก่ คณะโลจิสติกส์
มหาวิทยาลัยบูรพา และ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

สถาบันการศึกษาของกรมเจ้าท่า หมายถึง สถาบันการศึกษาที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล
ของกรมเจ้าท่า ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

ฝ่ายเดินเรือ หมายถึง ผู้ที่ศึกษาทางด้านสาขาการเดินเรือ การเรือ กฎหมายและข้อบังคับ
ระหว่างประเทศ การบรรทุกและการจัดระวาง อุดมศึกษา คาราศาสตร์ การสื่อสารสากล การ
บริหารงานสังคม จิตวิทยาและหัวหน้า โดยการปฏิบัติงานในเรือรับผิดชอบงานด้านการเดินเรือ
ความปลอดภัย และการปฏิบัติตามหน้าที่และภารกิจของเรือ ฝ่ายเดินเรือ มีตำแหน่งสูงสุด คือ นาย
เรือ หรือกัปตันเรือ ตำแหน่งรองลงมา คือ ต้นเรือ ต้นหน ผู้ช่วยต้นเรือ สร้างเรือ นายท้ายเรือ กลาสี
เรือ/ ประจำเรือ ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์และจัดทำเอกสาร ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล
ต่าง ๆ ที่เป็นการแสดงถึงเหตุผลที่จะสนับสนุนความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเหมาะสมของ
องค์กร เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการที่ดีสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงและเมื่อปฏิบัติแล้วได้ผล
ประโยชน์ตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า ได้มีการศึกษาค้นคว้าเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อยึดเป็นกรอบและแนวทางตลอดจนเป็นข้อมูลใช้อ้างอิงในการศึกษา ดังนี้

1. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า
2. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
4. แนวคิดความร่วมมือการผลิตบุคลากรร่วมกัน
5. แนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า

“กรมเจ้าท่า โดยศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มุ่งมั่นให้การศึกษา และพัฒนาบุคลากร ด้านการพาณิชย์นาวีให้เป็นไปตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามของคน ประจำเรือ ค.ศ. 1978 ที่แก้ไขเพิ่มเติม และระบบบริหารงานคุณภาพสากล”

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นในครั้งแรก ใช้ชื่อเรียกว่า “โรงเรียนเดินเรือพาณิชย์” เป็นโครงการสร้างชาวเรือชั่วคราว ผลิตนักเรียน เดินเรือระดับนายประจำเรือโดยตรงให้แก่บริษัท ไทยเดินเรือทะเล จำกัด โดยใช้หลักสูตรเร่งรัดให้จบภายใน 3 ปี มีนักเรียนในรุ่นแรกจำนวน 18 คน พ.ศ.2518 เปลี่ยนหลักสูตรจาก 3 ปี เป็นหลักสูตร 5 ปี โดยได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรนอร์เวย์ ในการส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน มาวางแนวทางและรูปแบบการจัดการศึกษาของสถาบัน พ.ศ.2521 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ก่อตั้ง “ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี”

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม มีหน้าที่ผลิตคนประจำเรือระดับนายประจำเรือให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวี รวมทั้งพัฒนาและฝึกอบรม เพื่อเพิ่มวิทยฐานะของคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้ได้มาตรฐานสากล ตามอนุสัญญา STCW 1978 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยศูนย์ฝึกพาณิชย์

นาวิได้มีพัฒนาการตามลำดับ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า เปิดสอนในระดับปริญญาตรี จำนวน 2 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาการช่างกลเรือและกลุ่มวิชาการเดินเรือ

1. กลุ่มวิชาการช่างกลเรือ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ฝ่ายช่างกลเรือ (Engine Department) ศึกษาเน้นหนักในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ วิศวกรรมเครื่องกลเรือ ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลภายในเรือ รวมถึงกฎหมายและอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (STCW: Engineer on operation & management level: IMO Model Course 7.04 & 7.02) มีหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนจำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่

- 1.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ
- 1.2 หลักสูตรต้นกล และรองต้นกล
- 1.3 หลักสูตรนายประจำเรือฝ่ายช่างกล

2. กลุ่มวิชาการเดินเรือ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ฝ่ายเดินเรือ (Deck Department) ศึกษาเน้นหนักในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ การเดินเรือ การปฏิบัติงานสินค้า และการจัดเก็บ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลภายในเรือ การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ความปลอดภัย รวมถึงกฎหมายและอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (STCW: Navigation on operation & management level: IMO Model Course 7.03 & 7.01) มีหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนจำนวน 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า, 2562) มีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี รับเฉพาะนิสิตไทย เป็นหลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ให้ปริญญา อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ประกอบอาชีพในหน่วยงานหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์นาวี ได้แก่

- 1) เจ้าพนักงานตรวจท่า
- 2) นักวิชาการขนส่ง
- 3) นักเดินเรือ ระดับนายประจำเรือฝ่ายเดินเรือ
- 4) เจ้าพนักงานนำร่อง
- 5) เจ้าหน้าที่รับ-ปล่อยเรือ

ปรัชญา หลักสูตรนี้มุ่งผลิตนายประจำเรือของเรือกลเดินทะเลที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการและ ด้านวิชาชีพเดินเรือ มีศักยภาพตามมาตรฐานสากล สอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม

สำหรับคนประจำเรือ ค.ศ. 1978 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978, as amended) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) เพื่อสนองต่อความต้องการของภาครัฐและภาคเอกชน และวงการการศึกษา ทั้งในประเทศและในระดับภูมิภาค หลักสูตรมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นในวิชาชีพเดินเรือ มีความพร้อมในการประกอบอาชีพด้านพาณิชย์นาวี หรืออาชีพอื่นที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ด้านวิชาชีพเดินเรือ และเป็นผู้ที่ครองตนได้อย่างมีสติปัญญา คุณธรรม และจริยธรรม

ระบบการจัดการศึกษา เป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่มีภาคฤดูร้อน (อาจปรับได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร) เรียนในวัน-เวลาราชการปกติ (เวลา 8.30-16.30 น.) ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือน สิงหาคม ถึงเดือน ธันวาคม ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงเดือน พฤษภาคม

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้

1) เรียนวิชาฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนปลาย โดยมีผลการเรียนรวมเฉลี่ย (GPAx) ไม่นต่ำกว่า 2.25

2) อายุไม่เกิน 21 ปี โดยนับจากปี พ.ศ. เกิด

จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	13	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	118	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	24	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอก	94	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

โดยมีการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล/ การฝึกงานและเสริมประสบการณ์วิชาชีพหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ ดังนี้

หมวดวิชาการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล

ชั้นปีที่ 1 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับเรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีและเครื่องมือ
ฝึกจำลอง รวม 10 วัน

หัวข้อการฝึก 1 ฝึกความคุ้นเคยบนเรือภาคปฏิบัติตาม STCW 2010 Regulation III/ 4
(5 วัน)

หัวข้อการฝึก 2 นายยามเรือเดิน (OOW) (5 วัน)

ชั้นปีที่ 2 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับเรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีรวม 2 เดือน

EM2101 ระเบียบปฏิบัติฉุกเฉิน 1 3(0-9-0)

NA2103 การวางแผนการเดินเรือเบื้องต้น 3(0-9-0)

NA2106 เครื่องมือเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ 3(0-9-0)

NA2107 เดินเรือดาราศาสตร์ 3(3-0-6)

SH2121 การบังคับเรือและเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือเบื้องต้น 2(1-2-3)

ภาคปฏิบัติตาม STCW 2010 Regulation II/ 1 หรือตามประกาศศูนย์พาณิชย์นาวี

Section I Summary record of progress

Section II Mandatory Safety and Shipboard Familiarization

Section III Particulars of Ships

Section IV International Regulations for Preventing Collision At Sea, 1972

Section VI List of Training Tasks and Competences Achieved

ชั้นปีที่ 3-4 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับเรือกลเดินทะเล ขนาด 500 ตันกรอสขึ้นไป
รวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน หรือตามประกาศศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ในรายวิชาต่อไปนี้

TB2011 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 1 4(0-12-6)

TB2012 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 2 4(0-12-6)

TB2013 การฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 2 4(0-12-6)

เป็นการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับเรือกลเดินทะเลขนาด 500 ตันกรอสขึ้นไป เพื่อ
เสริมทักษะและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ โดยใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 12 เดือน และกลับมารวบรวม
ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ จัดทำรายงานเป็นรูปเล่มส่ง พร้อมสอบข้อเขียนและ/ หรือ
สอบสัมภาษณ์

หมายเหตุ: 1. ผู้ที่จะสามารถลงทะเบียนชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 ได้ จะต้องเป็นผู้ผ่านการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับเรือกลเดินทะเล (ไม่น้อยกว่า 12 เดือน) และผ่านการประเมินผลการฝึกภาคเรียนเรียบร้อยแล้วเท่านั้น ดังนั้น ในการวัดผลจึงต้องให้ผลคะแนนเป็น I ไว้ก่อน

2. การวัดผลจะใช้ระบบการให้คะแนน เป็นแบบไม่มีค่าระดับชั้น กล่าวคือจะให้คะแนนเป็นระดับชั้น S และ U

หมวดวิชาการฝึกอบรมหลักสูตรเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเสริมประสบการณ์วิชาชีพสำหรับ ผู้เรียนสาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ ตามที่อนุสัญญาฯ STCW 2010 กำหนดดังนี้

- Personal Survival Techniques, A-VI/1-1
- Fire Prevention and Fire Fighting, A-VI/1-2
- Elementary First Aid, A-VI/1-3
- Personal Safety and Social Responsibility, A-VI/1-4
- Security Awareness, A-VI/6-1
- Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boats, A-VI/2-1
- Advanced Fire Fighting, A-VI/3
- Medical First Aid on Board Ship, A-VI/4-1
- GOC or ROC, Section A-IV
- ECDIS Course, A-II/1, A-11/2
- Bridge Resource Management, A-II/1
- Leadership & Teamwork, A-II/1 and III/6
- Seafarers with Designated Security Duties, CH XI-2 of SOLAS 74 as amended, the
- ISPS Code, and section A-VI/6 of the STCW Code as amended

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะโลจิสติกส์ เป็นคณะแรกของประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายในตามมติของสภามหาวิทยาลัยบูรพา โดยมหาวิทยาลัยบูรพาได้เล็งเห็นความสำคัญของการผลิตบุคลากรทางด้านพาณิชย์นาวีและมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศด้านวิชาการเกี่ยวกับทางทะเล จึงได้จัดตั้ง “วิทยาลัยการพาณิชย์นาวี” ต่อมาเมื่อสภามหาวิทยาลัย มีมติให้เห็นชอบเปลี่ยนชื่อเป็น “วิทยาลัยการขนส่งและ โลจิสติกส์” ทั้งนี้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตในการเรียนการสอน วิจัย และ

บริการวิชาการของหน่วยงาน และได้เปลี่ยนเป็น “คณะโลจิสติกส์” เพื่อเป็นศูนย์กลางความรู้ในสาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับการศึกษาาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาวิจัยและบริการวิชาการ รวมทั้งสนองตอบต่อนโยบายของรัฐบาล ที่กำหนดให้โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาประเทศ

คณะโลจิสติกส์มหาวิทยาลัยบูรพา มีภารกิจหลักในการเปิดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตรในระดับปริญญาตรี หลักสูตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และอุตสาหกรรมพาณิชยนาวิรองรับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาด้าน โลจิสติกส์และอุตสาหกรรมพาณิชยนาวิของประเทศไทย

คณะโลจิสติกส์เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับปริญญาตรีจนถึงปริญญาเอก ดังนี้

ระดับปริญญาตรี

- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์
- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการค้าระหว่างประเทศและการจัดการ

โลจิสติกส์

- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจพาณิชยนาวิ
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโซ่อุปทาน)
- บริหารธุรกิจบัณฑิต (ธุรกิจเรือสำราญ)

ระดับปริญญาโท

- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ระดับปริญญาเอก

- หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2564) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

1. ผู้สมัครต้องเป็นเพศชาย สูงไม่ต่ำกว่า 160 เซนติเมตร สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
2. สายตาปกติและตาไม่บอดสี
3. ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงและโรคซึ่งเป็นอุปสรรคต่อวิชาชีพ เช่น โรคหัวใจ ไวร้สตับอักเสบ โรคจิตต่าง ๆ โรคเรื้อน ฯลฯ
4. สามารถว่ายน้ำได้เป็น อย่างดีและมีสุขภาพแข็งแรง โดยจะต้องผ่านการทดสอบในวันสอบสัมภาษณ์ ดังนี้
 - 4.1 ว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร
 - 4.2 วิ่งระยะทาง 1,000 เมตร (ในระยะเวลาที่กำหนด)
 - 4.3 ทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ตามที่คณะ โภจิสติกส์กำหนด ดังนี้
 - 4.3.1 ดันพื้น 50 ครั้ง
 - 4.3.2 ยกน้ำหนัก 15 ครั้ง
 - 4.3.3 ดึงข้อราวเดี่ยว 10 ครั้ง
 - 4.3.4 มือไต่ราว 1 เที้ยว

หมายเหตุ: สำหรับสาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ ซึ่งระบุว่ารับเฉพาะเพศชายนั้นเนื่องจาก ในหลักสูตรสาขาวิชานี้จะต้องมีการฝึกภาคทะเล และฝึกประสบการณ์บนเรือเดินทะเล ในการฝึกนั้น มหาวิทยาลัยยังไม่มีเรือเป็นของตัวเอง มหาวิทยาลัยต้องอาศัยเรือของราชการอื่น ซึ่งส่วนราชการเหล่านั้นยังไม่พร้อมที่จะรับเพศหญิงเข้ารับการฝึก ส่วนการฝึกประสบการณ์บนเรือเดินทะเลนั้น จะใช้เวลา 1 ปี และต้องฝึกกับเรือพาณิชย์ของเอกชนซึ่งเรือสินค้าของภาคเอกชนจะมีผู้ปฏิบัติ งานบนเรือเป็นเพศชายล้วน ซึ่งในลักษณะนี้คงจะเป็นอุปสรรคอย่างมากที่จะหาแหล่งฝึกประสบการณ์ให้แก่ นิสิตหญิง และหากไม่สามารถหาแหล่งฝึกได้ นิสิตหญิงก็ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้

ส่วนในกรณีที่จำกัดความสูงนั้น เพราะมีเครื่องมือบางอย่างบนสะพานเดินเรือติดตั้งในตำแหน่งที่สูงซึ่งผู้ที่จะใช้เครื่องมือเหล่านั้น ต้องมีความสูงในระดับหนึ่งที่จะใช้เครื่องมือเหล่านั้นได้สะดวก และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้บนสะพานเดินเรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความสูงเพียงพอที่จะมอง ผ่านกระจกอออกไปด้านนอกเพื่อให้สามารถมีทัศนวิสัยที่มองเห็นได้กว้างไกล หากมีความสูงไม่เพียงพอก็จะเป็อุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งหากไม่สามารถผ่านการปฏิบัติงานบนเรือสินค้าเดินทะเลเป็นเวลา 1 ปี ตามข้อกำหนดของหลักสูตรก็จะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิตบัณฑิตบูรพา	4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชานวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	20	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	123	หน่วยกิต
- เอกบังคับ	118	หน่วยกิต
- เอกเลือก ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ ก่อตั้งขึ้นเพื่อสนองความต้องการและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการพาณิชยนาวิ ทั้งระบบและเพื่อรองรับนโยบายเพิ่มเติมศักยภาพทางสมุทรภาพ และการพาณิชยนาวิของประเทศ ผลิตบุคลากรทางการพาณิชยนาวิ เพื่อใช้ภายในประเทศรวมทั้งส่งออกบุคลากรไปยังต่างประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มความต้องการบุคลากรสูงขึ้นตามอัตราการขยายตัวของการค้าทางทะเล โดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อแรกเริ่มว่า "สถาบันพาณิชยนาวิณานาชาติ" ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนากิจการพาณิชยนาวิ โดยสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ประกาศให้สถาบันพาณิชยนาวิณานาชาติ เป็น “วิทยาลัยพาณิชยนาวิณานาชาติ” มีฐานะเทียบเท่าคณะสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และต่อมาสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ประกาศให้ “วิทยาลัยพาณิชยนาวิณานาชาติ” เปลี่ยนเป็น “คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ” มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ออกมารับใช้สังคม คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ ประกอบด้วย 2 ภาควิชา 1 สำนักงาน ได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรมทางทะเล ภาควิชาวิทยาการจัดการและโลจิสติกส์ทางทะเล และสำนักงานเลขานุการ

ภาควิชาวิศวกรรมทางทะเล ประกอบด้วย 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาวิศวกรรมต่อเรือ (M01) และกลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ (M03) ผลิตบัณฑิตพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วยวิชาการด้านวิศวกรรมต่อเรือ และวิศวกรรมเครื่องกล

เรือ รวมทั้งทางด้านจริยธรรมและคุณธรรม เพื่อตอบสนองปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการสืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความ เป็นอารยะของชาติ จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน (บรรยายและปฏิบัติ) และนอกชั้นเรียน ได้แก่ การฝึกภาคทะเลทั้งในประเทศและต่างประเทศ การฝึกอบรม การฝึกงาน การทัศนศึกษาดูงาน

ภาควิชาวิทยาการจัดการและโลจิสติกส์ทางทะเล ประกอบด้วย 2 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการขนส่งทางทะเล สร้างบุคลากรที่มีความรู้ และความเข้าใจในศาสตร์การขนส่งทางทะเล ซึ่งครอบคลุมสหสาขาวิชา ได้แก่ ด้านธุรกิจพาณิชย นาวิ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการจัดการ โลจิสติกส์ทางทะเล ด้านเทคโนโลยีทาง ทะเล และสิ่งแวดล้อมทางทะเล มีทักษะทางภาษาอังกฤษในการสื่อสารเพื่อตอบสนองความ ต้องการของผู้ประกอบการภาคเอกชน และหน่วยงานราชการ จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน (บรรยายและปฏิบัติ) และนอกชั้นเรียน ได้แก่ การฝึกงาน การทัศนศึกษาดูงาน

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ (คณะพาณิชยนาวิ นานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ) เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน โดยได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากกองทัพเรือ อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ได้แก่

- 2.1) นายประจำเรือ ฝ่ายเดินเรือ
- 2.2) นายทำงานด้านการจัดการท่าเรือ
- 2.3) ผู้ตรวจเรือ ผู้ตรวจชั้นเรือ
- 2.4) พนักงานระบบความปลอดภัยทางเรือและท่าเรือ
- 2.5) เจ้าพนักงานวิฑู ประจำสถานีสื่อสาร VTS, VTIS
- 2.6) พนักงานกรมเจ้าท่า
- 2.7) เจ้าพนักงานนำร่อง
- 2.8) อาจารย์
- 2.9) ที่ปรึกษาด้านการพาณิชยนาวิ
- 2.10) ธุรกิจการนำเข้าและส่งออกสินค้าทางเรือ

ปรัชญาของหลักสูตรนี้มุ่งสร้างนักเดินเรือที่มีความรู้ความสามารถทั้งในเชิงวิชาการ และวิชาชีพ เป็นผู้มีความรู้คุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีภาวะผู้นำ ตอบสนองความต้องการ ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเรือ และบริษัทเอกชน ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพเป็นไป ตามมาตรฐานสากล ในปัจจุบันความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงาน

ทางทะเลเพิ่มสูงขึ้นในทุกปี ซึ่งทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ เป็นหลักสูตรที่ผลิตคนประจำเรือที่มีความรู้ความสามารถตามหลักมาตรฐานสากลขององค์กรทางทะเลโลก (IMO) ซึ่งมีข้อกำหนดตาม STCW 2010 จึงเห็นถึงความสำคัญในการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงานสากล เพื่อเสริมสร้างสมุทราณาภาพทางด้านคนประจำเรือ และพาณิชย์นาวีไทย ก้าวไกลสู่สากล

ระบบการจัดการศึกษา เป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ เรียนในวัน – เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน และภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สายวิทย์ – คณิต
- 2) เป็นผู้ที่มร่างกายแข็งแรงและตาไม่บอดสี โดยต้องสอบผ่านกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ทางคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติกำหนด
- 3) เป็นผู้ที่สามารถว่ายน้ำต่อเนื่องได้เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- 4) ผู้สมัครและผู้ปกครองของผู้สมัครต้องยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้สมัครเข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลระหว่างการศึกษได้
- 5) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการเรียนนักศึกษาวิชาทหารอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 3 ปี
- 6) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	117 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	ไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หมวดวิชาฝึกอบรม	ไม่น้อยกว่า 139 วัน
โดยนิตินิตต้องผ่านการฝึกประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ครบทุกด้าน ดังนี้	
1) การเรือเบื้องต้น	ไม่น้อยกว่า 7 วัน
2) หลักสูตรการปฏิบัติงานในเรือชั้นพื้นฐาน	
- หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	
- หลักสูตรการดำรงชีพในทะเล	
- หลักสูตรการป้องกันและการดับไฟ	ไม่น้อยกว่า 9 วัน
- หลักสูตรพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรือ	
- หลักสูตรความปลอดภัยและความรับผิดชอบบนเรือ	
3) หลักสูตรความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม	ไม่น้อยกว่า 3 วัน
4) หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูล (ECDIS)	ไม่น้อยกว่า 5 วัน
5) หลักสูตรปฐมพยาบาลในเรือ	ไม่น้อยกว่า 4 วัน
6) หลักสูตรเรือชูชีพและเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต	ไม่น้อยกว่า 4 วัน
7) หลักสูตรการดับไฟขั้นสูง	ไม่น้อยกว่า 4 วัน
8) ฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล	ไม่น้อยกว่า 15 วัน
9) หลักสูตรพนักงานวิทยุ GMDSS (GOC)	ไม่น้อยกว่า 17 วัน
10) หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ ARPA	ไม่น้อยกว่า 9 วัน
11) หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ ARPA ระดับบริหาร	ไม่น้อยกว่า 5 วัน
12) หลักสูตรการใช้เครื่องมือฝึกจำลองและการบริหารจัดการ ในสะพานเดินเรือ	ไม่น้อยกว่า 5 วัน
13) หลักสูตรระบบรายงานตนอัตโนมัติ	ไม่น้อยกว่า 2 วัน
14) หลักสูตร Maritime English	ไม่น้อยกว่า 50 วัน

หมายเหตุ: หมวดวิชาฝึกอบรมจะจัดให้มีการอบรมในช่วงปิดภาคการศึกษา ทั้ง 2 ภาคการศึกษา

แนวคิดความร่วมมือ

ความร่วมมือ เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการทำงานเป็นทีม โดยหมายถึง การร่วมมือกัน การร่วมรู้ร่วมคิด การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของบุคคล กลุ่มบุคคล มีความหมายครอบคลุมถึงความร่วมมือขององค์กร ประกอบด้วย การออกแบบ การจัดลำดับ

ความสำคัญของเป้าหมาย เพื่อทำแผนปฏิบัติการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (พิสิฐ เทพไกรวัล, 2554) โดยมีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความร่วมมือดังต่อไปนี้

พัทธยา เนตรธรรานนท์ (2540) มีแนวความคิดว่า ความร่วมมือ หมายถึง การกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่มีลักษณะของการมีส่วนร่วม การคิดริเริ่ม การประสานงาน การช่วยเหลือ การส่งเสริมและสนับสนุน ซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในกิจกรรมนั้น ๆ

พิสิฐ เทพไกรวัล (2554) ให้ความหมายเกี่ยวกับความร่วมมือในการทำงาน คือ การที่กลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มาทำงานร่วมกัน อาจร่วมมือกันอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ร่วมกัน ประกอบด้วย การวางแผนกำหนดเป้าหมาย ทำแผนปฏิบัติการ ดำเนินการตามที่กำหนด โดยต้องมีจิตสำนึกด้านความรับผิดชอบที่จะแสวงหาวิธีการเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจะสร้างพลังและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

สรเนตร อารี โสภณพิเชฐ (2550) มีแนวความคิดเกี่ยวกับความร่วมมือว่า ความร่วมมือ คือ กลุ่ม องค์กรในการทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อทำให้เกิดความสำเร็จตามที่กำหนดไว้ร่วมกัน โดยการเริ่มต้นสร้างความร่วมมือขึ้น เกิดจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น การร่วมกันเผชิญปัญหา การเสนอวิสัยทัศน์ร่วมกัน และการคาดหวังในผลผลิตร่วมกัน เป็นต้น

Crowther (1996) กล่าวว่า ความร่วมมือ (Collaboration) ถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ทำให้การทำงานร่วมกันหรือการทำงานเป็นทีมประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่กลุ่ม ทีม หรือ องค์กรพึงปรารถนา ดังนั้น ความร่วมมือจึงหมายถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือกัน การร่วมรู้ร่วมคิด การทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างบางสิ่งบางอย่างร่วมกัน

Cramer (1998) กล่าวว่า ความร่วมมือ เป็นพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของบุคคล กลุ่มบุคคล และอาจมีความหมายครอบคลุมไปถึงความร่วมมือขององค์กร มีองค์ประกอบได้แก่ การออกแบบและการจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย เพื่อนำมาทำแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมีกระบวนการประเมินศักยภาพผลการปฏิบัติงานเพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงงาน

Straus (2002) กล่าวว่า ความร่วมมือ หมายถึง กระบวนการที่กลุ่มคนร่วมกันทำงาน เป็นกลุ่ม องค์กร หรือชุมชน เพื่อวางแผนแก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน

Linden (2002) กล่าวว่า ความร่วมมือตามรากศัพท์ หมายถึง การร่วมแรง ร่วมพยายาม และร่วมเป็นเจ้าของผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งความร่วมมือจะเกิดขึ้นเมื่อมีบุคคลจากต่างองค์กรหรือต่างหน่วยภายในองค์กรเดียวกันได้ร่วมกัน ดำเนินการบางสิ่งบางอย่าง โดยต้องใช้ความพยายาม ทรัพยากร และการตัดสินใจร่วมกัน รวมไปถึงร่วมเป็นเจ้าของผลผลิตหรือบริการสุดท้ายที่เกิดขึ้น

Lank (2006) กล่าวว่า ความร่วมมือ หมายถึง การที่องค์กรตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไป ดำเนินงานร่วมกัน เพื่อบรรลุผลลัพธ์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง โดยต้องเห็นพ้องร่วมกัน

กล่าวสรุปโดยรวม ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การทำงานร่วมกันของกลุ่มบุคคล หรือองค์กร โดยอาศัยการมีส่วนร่วม การประสาน การส่งเสริมและสนับสนุน เพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

1. องค์ประกอบของความร่วมมือ

พิสิฐ เทพไกรวัล (2554) กล่าวว่า องค์ประกอบของความร่วมมือที่จะทำให้การดำเนินการบรรลุเป้าหมายระหว่างกันนั้น จะต้องประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 ความมุ่งมั่นพยายามที่จะร่วมมือ
- 1.2 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและการสื่อสารที่แสดงการเคารพผู้อื่น
- 1.3 การแสวงหาและสนับสนุน ความเห็นร่วมกันของกลุ่ม การตระหนัก และรับรู้งานของผู้อื่น
- 1.4 การตั้งเป้าหมายและจัดลำดับ ความสำคัญร่วมกับผู้อื่น
- 1.5 การทำตามสัญญาที่ได้ให้ไว้กับผู้อื่น

2. การสร้างความร่วมมือ

ความร่วมมือมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ เป็นสิ่งที่สามารถประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการสร้างความสัมพันธ์อย่างยั่งยืน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งในระหว่างบุคคลและองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยลดทอนความซ้ำซ้อน (กนกอร สมปราชญ์, 2548) ซึ่งมีลำดับขั้นของความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือ ดังนี้

2.1 ระบุผู้มีส่วนได้เสีย (Identify Stakeholder) เพื่อร่วมกันประชุมวางแผน กำหนดความต้องการ นิยามเป้าหมายและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทั้งนี้จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านจึงทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละคน ดังนั้น จึงถือว่าเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีคุณประโยชน์ในการสร้างความร่วมมือ

2.2 การสนองเหตุผลและความต้องการในการมีส่วนร่วม (Have Collaborators State Their Reasons for Wanting to Participate) หลังจากมีการกำหนดผู้เป็นหุ้นส่วนความร่วมมือ ซึ่งอาจอยู่ในรูปผู้แทนองค์กรแล้ว ต้องทบทวนว่าความร่วมมือ ดำเนินการอยู่ได้ตอบสนองความต้องการ โดยทำให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรและแลกเปลี่ยน ความเชี่ยวชาญ เพื่อสนองตอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายแล้วหรือไม่

2.3 สร้างพันธะสัญญาสู่เป้าหมายร่วมกัน (Get a Commitment to Stated Goals) ความร่วมมือจำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมาย และควรพิจารณาถึงข้อคำถามต่อไปอยู่เสมอ คือ

2.3.1 ใครมีพันธะสัญญา และมีความสามารถในการระดมทรัพยากร

2.3.2 ใครคือผู้สนับสนุนหรือผู้ดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จ

2.3.3 ทุกคนมีทักษะเฉพาะ มีอำนาจหรือมีความรู้ที่จะช่วยให้เกิดความร่วมมือหรือไม่

2.3.4 องค์กรจะได้รับประโยชน์อย่างไร

2.3.5 เราเป็นหุ้นส่วนที่สะท้อนความต้องการ ที่หลากหลายขององค์กรหรือไม่

2.3.6 ประโยชน์ของความร่วมมือจะมีความสำคัญกว่าค่าใช้จ่ายหรือไม่

2.3.7 เราเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่าเคยมีความร่วมมือระหว่างกลุ่มขององค์กรในอดีต

2.3.8 ผู้บริโภคจะมีความสำคัญเท่ากับหุ้นส่วนใช่หรือไม่

2.3.9 องค์กรแต่ละแห่งมีกลุ่มทีมงานที่พอเพียง และมีเงินทุนที่จะสนับสนุนกิจกรรมความร่วมมืออย่างพอเพียง ในการดำเนินการใช่หรือไม่

2.3.10 สิ่งใดที่สังคมและผู้นำต้องมีในการสร้างความร่วมมือ

2.4 การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม (Establishing a Shared Vision) ในการสร้างความร่วมมือ สามารถทำได้ ดังนี้

2.4.1 ในระหว่างอภิปราย ต้องช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน โดยปราศจากการสร้างความคิดเห็นจนเกินไป

2.4.2 สร้างให้เกิดภาวะที่ง่าย ต่อการตัดสินใจด้วยคำถาม ได้แก่ ผู้ร่วมมือจะรักษาความสมดุลระหว่างการมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบอย่างไร ผู้ร่วมมือทุกคนมีความรู้สึกรว่าได้รับการแบ่งปันความรับผิดชอบใช่หรือไม่ และได้้นำประสบการณ์มาใช้ในการวางแผนสร้างความร่วมมือ

2.4.3 สร้างการยอมรับในวิธีการและบทบาทของสมาชิก โดยการพิจารณาคำถาม ได้แก่ กิจกรรม ที่ดำเนินอยู่เป็นการ ให้โอกาสในการมีส่วนร่วมพอเพียงแล้วใช่หรือไม่ ทุกคนมีอำนาจในการตัดสินใจใช่หรือไม่ ทุกคนมีความเข้าใจในพันธะสัญญาแล้วใช่หรือไม่ การประชุมดำเนินไปอย่างไรและ จะมีการสื่อสารความร่วมมือในการดำเนินงานและพันธกิจต่าง ๆ ใช่หรือไม่

2.4.4 สร้างและประกาศพันธกิจเพื่อแสดงถึงวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วม โดยเน้นย้ำคำถาม ได้แก่ ใครจะเป็นผู้ปฏิบัติตามพันธกิจ ต้องเตรียมการสิ่งใดบ้าง และอะไรคือความปรารถนาของหุ้นส่วนทุกคน

2.4.5 กำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการระหว่างหุ้นส่วนต่าง ๆ มีการกำหนดกลไก ให้เกิดการแลกเปลี่ยนข่าวสาร มีการสร้างบรรยากาศที่เป็นอิสระในการใช้ภาวะผู้นำของหุ้นส่วนทุกคน

2.4.6 ให้โอกาสทุกคนแลกเปลี่ยนข่าวสารการประชุม มีการเลือกประเด็นที่เป็นแนวคิดของแต่ละคนมาสื่อสารและอภิปรายเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น

2.5 การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ความร่วมมือ (Developing A Collaborative Strategic Plan) การวางแผนยุทธศาสตร์เป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อให้เกิดความสำเร็จระยะยาวภายใน 2 – 4 ปี ในที่ประชุมผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายต้องร่วมแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญ ความหวัง สิ่งที่เป็น ความวิตกกังวล และร่วมกันในการร่างแผนยุทธศาสตร์ โดยคำนึงถึงความใส่ใจต่อทรัพยากรที่ขาดแคลน เน้นมุมมองที่หลากหลาย อธิบายถึงรายละเอียดขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะเกิดผลต่อองค์กร ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการชี้แจงเหตุผล บริหารจัดการ โดยการรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่น สร้างพันธะสัญญาความร่วมมือในการสร้างพันธกิจและเป้าหมาย และประเมินจุดแข็ง จุดอ่อนของหุ้นส่วนทุกคน

2.6 การกำหนดข้อปฏิบัติในการประชุม (Determining Meeting Rules) ผู้มีส่วนได้เสียสามารถร่วมกันกำหนดข้อปฏิบัติบางส่วนในการประชุม ได้แก่

2.6.1 เริ่มประชุมตามวาระที่กำหนดให้ และมีเวลาเพียงพอ ต่อการอภิปรายในแต่ละประเด็น

2.6.2 หุ้นส่วนแต่ละคนต้องได้รับการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และบทบาทในการปฏิบัติและปฏิบัติให้เสร็จสมบูรณ์ภายในเวลาที่กำหนด

2.6.3 เริ่มต้น และสิ้นสุดการประชุมอย่างตรงเวลา

2.6.4 การใช้ภาวะผู้นำให้เกิดประสิทธิผลเป็นกุญแจสำคัญที่จะดำเนินการในทุกขั้นตอน ซึ่งผู้นำต้องพยายามแสวงหาข้อตกลงร่วมกันของผู้แทนกลุ่มต่าง ๆ

2.7 การสร้างข้อตกลงร่วมกันในการตัดสินใจ (Building Consensus about Decision Making) การสร้างความร่วมมือ มีประเด็นที่จะส่งเสริมให้เกิดข้อตกลงร่วมกัน ได้แก่

2.7.1 การสร้างความสัมพันธ์โดยกำหนดให้มีช่วงเวลาระยะ ๆ ในการร่วมอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคับข้องใจ หรือการยกย่องชมเชย

2.7.2 ดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายทั่ว ๆ ไป และมีการกำหนดวาระ ที่จะสะท้อนผลของการปฏิบัติตามจุดประสงค์นั้น

2.7.3 สื่อสารข้อมูลอย่างทั่วถึงเพื่อให้ทุกคน ได้ศึกษาทบทวนและนำไปสู่ข้อสรุปในที่ประชุม

2.7.4 การแสดงความยินดีกับความสำเร็จ หลังสิ้นสุดการทำงาน เพราะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งต่อการสร้างทีมงาน

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือ

เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฎ์ (2539) กล่าวว่า ปัจจัยที่จะทำให้ความร่วมมือประสบความสำเร็จ ในเรื่องของการประสานงานกัน ได้แก่

- 1) การทำความเข้าใจและยอมรับเป้าหมายร่วมกัน
- 2) การกำหนดวิธีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข รวมทั้งวางแผนปฏิบัติ และอำนวยความสะดวกในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
- 3) การจัดระบบการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ
- 4) การที่ผู้บริหารระดับสูงส่งเสริมการสร้างบรรยากาศในการประสานงานและการทำงานร่วมกันของทั้งสองฝ่าย
- 5) การพัฒนาภายใต้ความร่วมมือ การยอมรับในความอิสระของแต่ละองค์กร ในการกำหนดกิจกรรมส่วนความรับผิดชอบของตน และส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยยึดเป้าหมายการทำงานมากกว่าวิธีการ

4. รูปแบบความร่วมมือ

จากการศึกษารูปแบบความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา พบว่า มีผู้เสนอรูปแบบความร่วมมือไว้ ดังนี้

พรชูลี อาชวอำรุง (2543) ได้ศึกษาความร่วมมือด้านการศึกษาของสถานศึกษาพบว่า มีรูปแบบของความร่วมมือมี 10 รูปแบบ ดังนี้

- 1) รูปแบบการจัดกลุ่มห้องสมุดร่วมกัน
- 2) รูปแบบการจัดแผนการเรียนการสอน การลงทะเลียนเรียนร่วมกัน
- 3) รูปแบบการรับนิสิต นักศึกษาร่วมกัน
- 4) รูปแบบการพัฒนาอาจารย์ร่วมกัน
- 5) รูปแบบการระดมทุนร่วมกัน
- 6) รูปแบบการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อลดค่าใช้จ่ายร่วมกัน
- 7) รูปแบบการใช้เทคโนโลยีร่วมกัน
- 8) รูปแบบการร่วมมือในระดับนานาชาติร่วมกัน
- 9) รูปแบบความร่วมมือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ
- 10) รูปแบบร่วมมือกันของสถาบันขนาดเล็ก

อมรรัตน์ ภิญญอนันตพงศ์ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบ

ความร่วมมือทางวิชาการที่เหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ประกอบประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านหลักการความรู้หลักการของความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอน
- 2) ด้านโครงสร้างและกลไกความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอน
- 3) ด้านประเภทของกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการที่เกี่ยวกับด้านการเรียนการสอน โดยมีกิจกรรมหลักสูตรและการเรียนการสอน กิจกรรมด้านอาจารย์ และกิจกรรมด้านอาคารสถานที่และทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน
- 4) ด้านการจัดและดำเนินกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วย วิธีที่จะสร้างให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการ แหล่งทุนที่ใช้สนับสนุนความร่วมมือ การประสานงานความร่วมมือ การจัดทำและพัฒนาโครงการความร่วมมือ และการติดตามและประเมินความร่วมมือ

5. ความร่วมมือการผลิตบุคลากรร่วมกัน

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจและการเมือง การเปลี่ยนแปลงในทำให้แต่ละองค์กรต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความเชื่อมโยงระหว่างกันมากขึ้น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือหรือการสร้างพันธมิตรเพื่อพึ่งพาอาศัยในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านการใช้เทคโนโลยี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น การสร้างความร่วมมือจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งกันในสังคมปัจจุบัน

แนวคิดการศึกษาความเป็นไปได้

ชัยยศ สันตวงษ์ (2539) กล่าวว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หมายถึง การศึกษาโครงการในภาพรวมทั้งหมด ทั้งในขอบเขตที่กว้างและในขอบเขตที่มีรายละเอียดลึกกลงไป โดยโครงการโดยทั่วไปจะมีการศึกษาความเป็นไปได้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงินทุน ซึ่งจะสรุปผลออกมาในรูปแบบของงบประมาณการเงินล่วงหน้า ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการนำมาตัดสินใจในการลงทุนในโครงการหรือไม่ โดยพิจารณาผลตอบแทนการลงทุน ความเสี่ยงของการลงทุนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ (2542) กล่าวว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีการศึกษากระบวนการขั้นตอนการวิเคราะห์ โดยหาทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อให้โครงการได้รับผลตอบแทนกำไรจากการลงทุนมากที่สุด ซึ่งการศึกษาความเป็นไปได้สามารถครอบคลุมหลาย ๆ ด้าน

ตุลิตา นิพนธ์เจริญศรี (2551) กล่าวว่า การตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการใดโครงการหนึ่งขึ้นอยู่กับความคุ้มค่าของโครงการนั้น ๆ โดยความคุ้มค่าจะวัดได้จากการเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนกับต้นทุน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทั้งด้านการเงินและด้านเศรษฐศาสตร์

จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ (2545) กล่าวว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ได้มีผู้ให้ความหมายและทัศนะไว้หลายประการดังนี้ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการหมายถึงการศึกษาเพื่อต้องการทราบผลที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินงานตามโครงการนั้นทั้งนี้เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ที่จะคิดลงทุนในโครงการนั้น ๆ

Goodman and Love (1980) กล่าวว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการศึกษาเอกสารที่ประกอบด้วยข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการบ่งบอกถึงเหตุผลที่สนับสนุนถึงความเหมาะสมของโครงการ ซึ่งเมื่อโครงการสำเร็จจะให้ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน การศึกษาความเป็นไปได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน สามารถสรุปได้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการศึกษาวเคราะห์และจัดทำเอกสาร ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นการแสดงถึงเหตุผลที่จะสนับสนุนความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความเหมาะสมขององค์กร เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการที่ดีสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงและเมื่อปฏิบัติแล้วได้ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัลยา ตากุล (2558) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างความร่วมมือด้านการศึกษาระดับทวิภาคีไทย - เวียดนาม ผลการศึกษา พบว่า ความร่วมมือด้านการศึกษาระดับทวิภาคี ไทย - เวียดนาม มีแนวทางความร่วมมือ คือ 1) การส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตรและการทำวิจัย 2) การส่งเสริมความร่วมมือภาคประชาชน และ 3) การส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษา

ทิวัดต์ มณีโชติ และทรงยศ สาโรจน์ (2560) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง รูปแบบความร่วมมือทางการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏกับมหาวิทยาลัยในอาเซียน+3 ผลการศึกษา พบว่า ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยทั้งในและนอกประชาคมอาเซียน รูปแบบความร่วมมือเป็นแบบร่วมมือบางกิจกรรมหรือบางส่วน กิจกรรมที่มีความร่วมมือกันมากที่สุด คือ การแลกเปลี่ยนอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร เป็นลักษณะของความร่วมมือมีความเข้มแข็งและต่อเนื่องมากที่สุด

แพรวภัสส์ เลิศรัฐพัชร (2562) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง ความร่วมมือระหว่างสถาบัน อาชีวศึกษาภาครัฐและภาคเอกชนกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมในการพัฒนากำลังคน ระดับอาชีวศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอาชีวศึกษา คือ ด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียน ด้านการจัดการเรียนการสอนและฝึกภาคปฏิบัติ ด้านสาขาวิชาชีพและหลักสูตรวิชาชีพ ด้านครูฝึกวิชาชีพหรือครูพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และด้านครูผู้สอนวิชาชีพในสถาบันอาชีวศึกษา

สุนันทา พลโกชน (2561) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง รูปแบบความร่วมมือการผลิต นักศึกษาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี: กรณีศึกษาการผลิตช่าง เทคนิควิศวกรรมเคมี สาขาปิโตรเคมี วิทยาลัยเทคนิคมาตาพุด ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยของการสร้างความร่วมมือที่ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ นโยบายขององค์กรที่มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการร่วมมือกันในด้านการศึกษา โดยมีรูปแบบความร่วมมือที่เกิดขึ้นมี 5 รูปแบบ ดังนี้

- 1) การร่วมมือกันระหว่างภาครัฐกับเอกชน
- 2) การร่วมมือกันของหน่วยงานหรือองค์กรระดับต่ำกว่า
- 3) การร่วมมือกันของครูอาจารย์
- 4) การร่วมมือในลักษณะประสานกันของสถานประกอบการ
- 5) การร่วมมือกันในลักษณะการรวมพลังของผู้รับผิดชอบ โครงการ

ชุดิมน ศรีนวกะตระกูล และทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2562) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง การศึกษาความร่วมมือด้านการวิจัยข้ามภาคส่วนระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีผลการศึกษา 3 ข้อ ดังนี้

1) องค์กรประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิผลความร่วมมือ ได้แก่ กลไกการบริหารความร่วมมือแบบร่วมกันกำกับดูแล ทุนทางสังคม ปัจจัยด้านคุณลักษณะขององค์กร และปัจจัยด้านทรัพยากรที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน

2) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรประกอบ พบว่า ปัจจัยด้านทรัพยากรที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลความร่วมมือ ซึ่งปัจจัยทางด้านคุณลักษณะขององค์กร และการมีทรัพยากรที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเพียงอย่างเดียวไม่ได้ส่งผลต่อประสิทธิผลความร่วมมือ

3) การทำความร่วมมือด้านการวิจัยข้ามภาคส่วนระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมควรให้ความสำคัญด้านกระบวนการสร้างความสัมพันธ์และกลไกการบริหารความร่วมมือ

Manuela Epure (2017) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับธุรกิจ: การปรับหลักสูตรและชุดวิชาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ผลการศึกษา พบว่า ความร่วมมือทางธุรกิจของมหาวิทยาลัยที่มีมากขึ้นอาจช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถปรับหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้ดีขึ้น โดยใช้กรอบแนวคิด Adapt 2 jobs ในการศึกษา กิจกรรมหลักและผลลัพธ์และวิธีการความร่วมมือทางธุรกิจของมหาวิทยาลัย ข้อจำกัด ในการศึกษาครั้งนี้เกิดจากขนาดของการดำเนิน โครงการและอัตราการตอบกลับที่ลงทะเบียนในกลุ่มธุรกิจ อย่างไรก็ตามพบว่าความร่วมมือทางธุรกิจของมหาวิทยาลัยจะผลดีในการปรับหลักสูตรให้เข้ากับความต้องการของตลาดแรงงาน

Guangfu, zhang, et al.(2017) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง การฝึกงานภาคสนามของสถาบันอุดมศึกษาด้านชีววิทยาร่วมกันระหว่างจีนและอเมริกา พบว่า การฝึกงานภาคสนามของสถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนสาขาวิชาชีววิทยา ภายใต้ความร่วมมือกันของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีการแลกเปลี่ยนหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชาชีววิทยาในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในประเทศจีนและอเมริกาในด้านทั้งทางปฏิบัติและทางทฤษฎี พบว่าการศึกษาภาคสนามทั้งส่วนของเนื้อหาการฝึกปฏิบัติ การปฏิบัติและผลการปฏิบัติ สะท้อนให้เห็นว่าเกิดความครอบคลุมของการปฏิบัติภาคสนามทางชีววิทยา ซึ่งเอื้อต่อการเกิดทักษะที่ดีของการศึกษาในขั้นสูงต่อไป

Gnatov Andrey, Schasyana Argun, and Olga Ulyanets (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดพลังงานและการปรับปรุงความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมของการขนส่งทางถนน โดยสร้างโปรแกรมทางการศึกษาร่วมเพื่อผลิตและสร้างความพร้อมให้กับนักศึกษาปริญญาโทสาขาเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผ่านทางหลักสูตร/ หลักสูตร หลักสูตรฝึกอบรม สื่อการสอนและระเบียบวิธีต่าง ๆ โดยอาจารย์ของมหาวิทยาลัย UA ที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นผลให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการบริการการศึกษาในมหาวิทยาลัย UA ตลอดจนการขยายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยในการออกแบบและพัฒนาการขนส่งทางถนนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้มีการเปิดตัวเว็บไซต์เพื่อการศึกษา มีการตีพิมพ์เอกสารการศึกษา ระเบียบวิธีและวิทยาศาสตร์ร่วมกัน และผลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ

Hao Fei-lin, Xue-song Chen and Ming-wei Shen (2017) ศึกษาการจัดทำหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม โดยสถาบันการศึกษามีบทบาทและความรับผิดชอบในการฝึกอบรมผู้เรียนให้มีความสามารถเชิงประยุกต์กับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งได้มีการพัฒนาและทดสอบโหมดการเพาะปลูกแบบร่วมกันระหว่างสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและภาคอุตสาหกรรม พบว่าเกิดผลลัพธ์เชิงบวกในด้านคุณภาพการเพาะปลูกที่เพิ่มขึ้น การใช้ทรัพยากร

อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เข้าร่วมที่มีแรงจูงใจจากทั้งภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และ นักศึกษา ซึ่งหมายถึงทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่ไม่เคยได้รับการแก้ไขระหว่างภาค การศึกษาและภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการเพาะปลูก

Shilin Meng, Fushou Tao, Lidan Han (2020) การศึกษานี้ได้วิเคราะห์ปัญหาหลักและ สาเหตุของการผลิตนักศึกษาออกสู่ตลาดแรงงานของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในยุคใหม่ และ นำเสนอแนวทางการพัฒนานักศึกษาร่วมกันในด้านการพัฒนาการศึกษาและการให้การศึกษาที่มี คุณภาพ พบว่าการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ในการพัฒนาที่เสนออย่างเป็นรูปธรรมจำเป็นต้อง มีการตรวจประเมินระบบที่สอดคล้องกัน และมีการควบคุมสภาพแวดล้อมในการศึกษาที่เหมาะสม โดยจำเป็นต้องมีการทดสอบผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า เป็นการวิจัยเชิงสังเคราะห์ข้อมูลหลักสูตร และสัมภาษณ์เชิงลึก โดยทำการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่าที่ผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ทำการรวบรวมผลการศึกษาที่ได้มาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดทำข้อสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนักเรียนเดินเรือพาณิชย์จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่าที่ผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ประกอบด้วย 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยค้างนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 สถาบัน จำนวนสถาบันละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) แบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติเป็นอาจารย์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีประสบการณ์ในการทำหน้าที่บริหารหลักสูตรในสถาบันนั้น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการนำข้อมูลจากเอกสาร รายงาน หรือสื่อต่าง ๆ มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อสรุปและอภิปรายผล โดยประกอบไปด้วย 2 เครื่องมือ คือ การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางหนึ่งซึ่งจะสามารถทำให้ได้รูปแบบหรือแนวทางสำหรับการวิจัยนี้ โดยการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร รายงาน ตำรา ระเบียบแล้ว เสนอผลในเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

เป็นหลักเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยทำการศึกษาข้อมูลในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลด้านหลักสูตร ข้อมูลด้านการรับสมัครเข้าศึกษา ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลด้านการฝึกอบรม ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา และข้อมูลด้านกฎระเบียบของแต่ละสถาบัน

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง เป็นแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นกรอบของคำถามในการสัมภาษณ์ที่มีการเรียงลำดับ ก่อนหลังในการสัมภาษณ์ไว้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับการนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดย สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 สถาบัน เพื่อสอบถามถึงความเป็นไปได้และรูปแบบ ความร่วมมือรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตบัณฑิตร่วมกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

1.1.1 ความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน

1.1.2 การพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน เช่น รายละเอียดหลักสูตร การรับนิสิต/

นักศึกษา การจัดการเรียนการสอน)

1.1.3 การฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน

1.1.4 การพัฒนามูลากร่วมกัน

1.2 รูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

1.2.1 รูปแบบการบริหารองค์กร

1.2.2 รูปแบบพัฒนาด้านวิชาการ

1.2.3 รูปแบบความร่วมมือ

1.2.4 รูปแบบการจัดการทรัพยากร

1.2.5 รูปแบบอื่น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามที่ตรงและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์

2. นำแบบสัมภาษณ์ตามทีสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 คน เพื่อหาคำความเห็นตรงของแบบสัมภาษณ์ หรือค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

- เกณฑ์
- 1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง “ใช้ได้”
 - 2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง “ยังใช้ไม่ได้”
 3. ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์จะผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ
 4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาเพื่อทำการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลพื้นฐานของศูนย์ฝึกพณิชยน์นาวิ กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพณิชยน์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ในเว็บไซต์ของแต่ละสถาบันการศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ค้นคว้า ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของสถาบันการศึกษา การบริหารจัดการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมถึงหลักสูตรของแต่ละสถาบัน เช่น โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และการฝึกอบรม

2. นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์หาประเด็นความเป็นไปได้และรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพณิชยน์ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง

3. จัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้แทนซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของ 3 สถาบันการศึกษา 3 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน โดยมีข้อคำถาม ดังนี้

- 3.1 การบริหารหลักสูตรในปัจจุบันของสถาบันของท่านมีการดำเนินการอย่างไร

- รายละเอียดของหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต จำนวนรายวิชา)
- วิธีการคัดเลือกหรือรับนิสิต นักศึกษา
- รูปแบบการจัดการเรียนการสอน
- หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดขึ้น เพื่อเสริมประสบการณ์วิชาชีพให้แก่ผู้เรียน ตามที่

อนุสัญญาฯ STCW 2010 กำหนด

- สถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณที่ใช้ในการฝึกอบรม

3.2 แนวทาง/ นโยบายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร (งบประมาณ ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนฝึกอบรม/ ศึกษาดูงาน)

3.3 แนวทาง/ นโยบายในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

3.4 ความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ

- ความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน
- การพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน เช่น รายละเอียดหลักสูตร การรับนิสิต/

นักศึกษา การจัดการเรียนการสอน)

- การฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน
- การพัฒนาบุคลากรร่วมกัน

3.5 รูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

- รูปแบบการบริหารองค์กร
- รูปแบบพัฒนาด้านวิชาการ
- รูปแบบความร่วมมือ
- รูปแบบการจัดการทรัพยากร
- รูปแบบอื่น ๆ

4. นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้น ไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 คน และผ่านการรับรองผลจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3 สถาบัน

5. ก่อนการเข้าสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ ประสานงานนัดวัน เวลา ในการเข้าพบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละสถาบัน

6. ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง

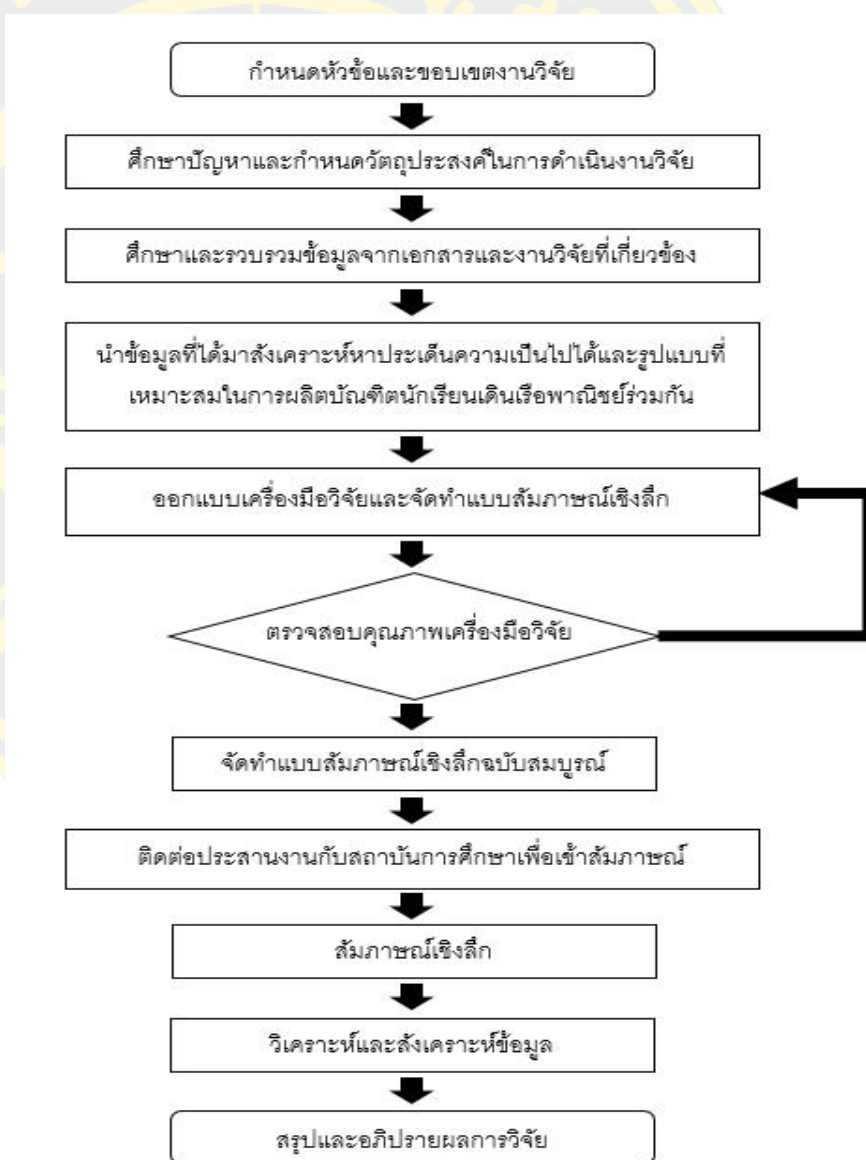
7. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ความเป็นไปได้รวมถึงรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

8. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากข้อมูล 2 ส่วน คือ ข้อมูลการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตนักเรียนเรือพาณิชย์ร่วมกัน จากนั้นจัดทำรูปแบบในการผลิตนักเรียนเรือพาณิชย์ร่วมกันที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้หรือรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารและการรวบรวมข้อมูลของแต่ละสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ในระดับนายประจำเรือ

ตอนที่ 2 ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 สถาบัน สามารถสรุปความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือร่วมกันในด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ในระดับนายประจำเรือร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารและการรวบรวมข้อมูลของแต่ละสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ในระดับนายประจำเรือ

ด้านหลักสูตร

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ เป็นหลักสูตร 5 ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต แบ่งเป็น กลุ่มวิชาภาษา 13 หน่วยกิต กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 118 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ เป็นหลักสูตร 5 ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต แบ่งเป็น กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต 9 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก 12 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ 9 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ เป็นหลักสูตร 4 ปี (ทางวิชาการ) มีจำนวน หน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต แบ่งเป็นกลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต กลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 118 หน่วยกิต แบ่งเป็นวิชาเฉพาะบังคับ ไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และ หมวดวิชาฝึกอบรบ ไม่น้อยกว่า 139 วัน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกัน โดยคณะ โลกิสิกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนหน่วยกิตมากที่สุด คือ ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต รองลงมา คือ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และคณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต และ ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต ตามลำดับ ประกอบด้วย 3 หมวดวิชา ได้แก่

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ซึ่งคณะ โลกิสิกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีหมวดวิชาเฉพาะมากที่สุด คือ ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต รองลงมา คือ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และคณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 118 หน่วยกิต และ ไม่น้อยกว่า 117 หน่วยกิต ตามลำดับ ส่วนหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี ทั้ง 3 สถาบัน มีจำนวนหน่วยกิตเท่ากัน คือ 30 หน่วยกิต และ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบองค์ความรู้ของแต่ละสถาบันพบว่า ทุก สถาบันมีองค์ความรู้สอดคล้องกับหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่า IMO Model Course 7.03 และ IMO Model Course 7.01 ดังนี้

1. IMO Model Course 7.03
 - Plan and conduct a passage and determine position
 - Maintain a safe navigational watch
 - Use of Radar and ARPA to Maintain Safety of Navigation
 - Use of ECDIS to maintain safety of navigation
 - Respond to emergencies

- Respond to a distress signal at sea
- English Language
- Transmit and receive information by visual signalling
- Manoeuvre the ship
- Monitor the loading, stowage, securing and unloading cargoes, and their care during the voyage

tanks

- Inspect and report defects and damage to cargo Spaces, hatch covers and Ballast

- Ensure Compliance with Pollution-Prevention Requirements
- Maintain the Seaworthiness of the Ship
- Prevent, Control and Fight Fires Onboard
- Operate Life-Saving Appliances
- Apply Medical First Aid Onboard Ship
- Monitor Compliance with Legislative Requirements
- Application of leadership and team working skills
- Contribute to safety of personnel and ship

2. IMO Model Course 7.01

- Plan a voyage and conduct navigation
- Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means
- Determine and allow for compass errors
- Co-ordinate search and rescue operations
- Establish watch-keeping arrangements and procedures
- Maintain safe navigation through the use of information from navigation equipment and systems to assist command decision making
- Maintain the safety of navigation through the use of ECDIS and associated navigation systems to assist command decision making
- Forecast weather and oceanographic conditions
- Respond to navigational emergencies
- Manoeuvre and handle a ship in all conditions

- General knowledge of remote controls of propulsion plant and engineering systems and services

- Plan and ensure safe loading, stowage, securing, care during voyage and unloading of cargoes

- Assess reported defects and damage to cargo spaces, hatch covers and ballast tanks and take appropriate action

- Carriage of dangerous goods

- Control trim, Stability and stress

- Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment

- Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of Life-Saving, Fire-Fighting and other safety systems

- Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations

- Use of leadership and managerial skills

- Organize and manage the provision of medical care on board

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดของหลักสูตร

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์พัฒนาชุมชนวี	คณะโอดีตติสั มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยนาวิรนาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ชื่อหลักสูตร	วท.บ. (วิทยาการเดินเรือ)	วท.บ. (วิทยาการเดินเรือ)	วท.บ. (วิทยาศาสตร์การเดินเรือ)
ประเภทของหลักสูตร	5 ปี	5 ปี	4 ปี
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร			
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาภาษา	13 หน่วยกิต	กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร "ไม่ น้อยกว่า
	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต	กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ "ไม่น้อยกว่า
	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมือง โลก "ไม่น้อยกว่า
	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข "ไม่น้อยกว่า
	- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต	กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ "ไม่น้อยกว่า

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์พัฒนาชุมชนวี	คณะโณสิติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารนาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หมวดวิชาเฉพาะ			
118 หน่วยกิต เคมีทั่วไป ปฏิบัติการเคมี	3(3-0-6) 1(0-3-1)	ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 117 หน่วยกิต หลักสูตรเคมีทั่วไป ปฏิบัติการหลักสูตรเคมีทั่วไป
ภาษาอังกฤษทางทะเล 1 ภาษาอังกฤษทางทะเล 2	2(1-2-3) 2(1-2-3)	ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินเรือ 1 ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินเรือ 2 ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินเรือ 3 ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินเรือ 4 ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินเรือ 5	
สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)		แคลคูลัส I 3(3-0-6)
คณิตศาสตร์สำหรับการเดินเรือ 1	3(3-0-6)	การคำนวณเพื่อการเดินเรือ	การคำนวณพื้นฐานสำหรับนักเดินเรือ 3(3-0-6)
คณิตศาสตร์สำหรับการเดินเรือ 2	3(3-0-6)		คณิตศาสตร์สำหรับนักเดินเรือ 3(3-0-6)
ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ 1	ฟิสิกส์ทั่วไป I 3(3-0-6)
ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ 2	ฟิสิกส์ทั่วไป II 3(3-0-6)
ปฏิบัติการฟิสิกส์	1(0-3-1)		ปฏิบัติการฟิสิกส์ I 1(0-3-2) ปฏิบัติการฟิสิกส์ II 1(0-3-2)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์พัฒนาชุมชนวี	คณะโอดีศึกษิตส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยณวรีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษมศรศาสตร
	<p>การจัดและการจัดเก็บสินค้าทางเรือ 1 2(2-0-4)</p> <p>การจัดและการจัดเก็บสินค้าทางเรือ 2 2(2-0-4)</p> <p>การจัดและการจัดเก็บสินค้าทางเรือ 3 2(2-0-4)</p>	<p>การจัดการและการจัดเก็บสินค้าใน ระดับปฏิบัติการ 1 3(3-0-6)</p> <p>การจัดการและการจัดเก็บสินค้าใน ระดับปฏิบัติการ 2 2(2-0-4)</p> <p>การจัดการและการจัดเก็บสินค้าใน ระดับบริหาร 1 3(3-0-6)</p>	<p>การบรรจุทกและการจัดวางสินค้าบน เรือในระดับปฏิบัติการ 3(3-0-6)</p> <p>การบรรจุทกและการจัดวางสินค้าบน เรือในระดับบริหาร I 3(3-0-6)</p> <p>การบรรจุทกและการจัดวางสินค้าบน เรือในระดับบริหาร II 3(3-0-6)</p>
<p>การสื่อสารทางเรือ</p> <p>ระเบียบปฏิบัติการฉุกเฉิน 1</p> <p>ระเบียบปฏิบัติการฉุกเฉิน 2</p>	<p>การจัดและการจัดเก็บสินค้าทางเรือ 4 2(2-0-4)</p> <p>2(2-0-4)</p> <p>2(2-0-4)</p> <p>2(2-0-4)</p>	<p>การจัดการและการจัดเก็บสินค้าใน ระดับบริหาร 2 3(3-0-6)</p> <p>การจัดการและการจัดเก็บสินค้าใน ระดับบริหาร 3 3(3-0-6)</p> <p>การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน 3(3-0-6)</p> <p>การตอบสนองต่อการเดินเรือใน สถานการณ์ฉุกเฉิน 2(2-0-4)</p>	<p>การปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน 3(3-0-6)</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ	คณะโอดีศึกษิตส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยนาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	อนุสัญญาและกฎหมายทางทะเล 1 2(2-0-4)	การดูแลและการควบคุมให้เป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมาย และมาตรการควบคุมความปลอดภัยทางทะเลและการป้องกันมลภาวะทางทะเล 1 2(2-0-4)	กฎหมายพาณิชย์นาวีเพื่อสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)
	อนุสัญญาและกฎหมายทางทะเล 2 2(2-0-4)	การดูแลและการควบคุมให้เป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมาย และมาตรการควบคุมความปลอดภัยทางทะเลและการป้องกันมลภาวะทางทะเล 2 2(2-0-4)	กฎหมายพาณิชย์นาวีเพื่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
	กฎหมายแรงงานทางทะเล 2(2-0-4)	การดูแลให้เป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมาย 3(3-0-6)	กฎหมายพาณิชย์นาวีว่าด้วยการเดินเรือ 2(2-0-4)
	อุตุนิยมหาวิทยาลัย 1 3(3-0-6)	อุตุนิยมหาวิทยาลัย 1 3(3-0-6)	อุตุนิยมหาวิทยาลัย 3(3-0-6)
	อุตุนิยวิทยาลัยและสมุทรศาสตร์ 2 3(3-0-6)	อุตุนิยวิทยาลัย 2 3(3-0-6) การพยากรณ์อากาศและสมุทรศาสตร์ 1 2(2-0-4) การพยากรณ์อากาศและสมุทรศาสตร์ 2 2(2-0-4)	การพยากรณ์อากาศ 2(2-0-4) สมุทรศาสตร์ 2(2-0-4)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี	คณะโปลิตีกัส มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	การป้องกันมลภาวะทางทะเล	การปฏิบัติตามข้อบังคับการป้องกันมลภาวะ	การประเมินความเสี่ยง
การเดินเรือชายฝั่ง	3(3-0-6)	1. ต้นฐานโลกและการเดินเรือชายฝั่ง 1 2. ต้นฐานโลกและการเดินเรือชายฝั่ง 2 3. ต้นฐานโลกและการเดินเรือชายฝั่ง 3	3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6)
การเดินเรือคำนวณ	3(3-0-6)	4. ต้นฐานโลกและการเดินเรือชายฝั่ง 4 5. ต้นฐานโลกและการเดินเรือชายฝั่ง 5 การนำเรือ	II 3(3-0-6)
การวางแผนการเดินเรือเบื้องต้น	3(3-0-6)	การวางแผนและการปฏิบัติการเดินเรือในทุกสภาวะการเดินเรือ	การนำเรือ I การนำเรือ II 2(2-0-4)
การวางแผนการเดินเรือขั้นสูง	3(3-0-6)	เครื่องมือการเดินเรือ	3(3-0-6)
		การควบคุมทางเดินเรือ 2(1-2-3)	อัตรารีดเข็มทิศ 3(3-0-6)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ	คณะโอดีศึกษิตส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยนาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เครื่องมือเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์	เครื่องมือเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ 2(2-0-4)	ระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการทำเรือและการเดินเรือและเครื่องช่วยนำ 3(3-0-6)	ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินเรือ 3(3-0-6)
การเดินเรือดาราศาสตร์	การเดินเรือดาราศาสตร์ 3(3-0-6)	เดินเรือดาราศาสตร์ 1 2(2-0-4)	ปฏิบัติการระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ 1(0-3-2)
การเดินเรือขั้นสูง	การเดินเรือขั้นสูง 3(3-0-6)	เดินเรือดาราศาสตร์ 2 2(2-0-4) การนำเรือขั้นสูง 1 3(3-0-6) การนำเรือขั้นสูง 2 1(1-0-2)	การเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ 2(2-0-4) การเดินเรือที่ใช้ที่หมายบนท้องฟ้า I 3(3-0-6) การเดินเรือโดยใช้ที่หมายบนท้องฟ้า II 3(3-0-6)
การเข้าขามฝ่ายเดินเรือ 1	การเข้าขามฝ่ายเดินเรือ 1 3(3-0-6)	การระบุตำแหน่งที่เรือในทุกสภาพการณ์ 3(3-0-6)	ความถูกต้องของตำบลที่เรือ 3(3-0-6)
การเข้าขามฝ่ายเดินเรือ 2	การเข้าขามฝ่ายเดินเรือ 2 3(3-0-6)	การเข้าเวรยามสะพานเดินเรือเพื่อความปลอดภัย 1 3(3-0-6) การเข้าเวรยามสะพานเดินเรือเพื่อความปลอดภัย 2 3(3-0-6)	การรักษาความปลอดภัยในขณะที่เดินเรือ I 3(3-0-6) การรักษาความปลอดภัยในขณะที่เดินเรือ II 3(3-0-6)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ศึกษาพัฒนาวี	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์ศึกษาพัฒนาวีและโลจิสติกส์ การต่อเรือ การทรงตัวของเรือ 1 การทรงตัวของเรือ 2 การทรงตัวของเรือ 3	3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6)	การเข้าเรือตามสะพานเดินเรือเพื่อความปลอดภัย 3 การรักษาความปลอดภัยของคนประจำเรือและผู้โดยสารและการรักษาความปลอดภัยช่วยชีวิต อุปกรณ์สัญญาณ และระบบความปลอดภัยอื่น ๆ การจัดเตรียมและข้อปฏิบัติในการเข้าเรือยาม การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน หลักการ โครงสร้างเรือ การทรงตัว ระดับการก่อกวนน้ำลึก และการวางตัว การควบคุมระดับการก่อกวนน้ำลึก การทรงตัว และความเค้น 1 การควบคุมระดับการก่อกวนน้ำลึก การทรงตัว และความเค้น 2	หลักการและการกำหนดตำแหน่งขามเรือเดิน โครงสร้างหลักของเรือ การคำนวณพร้อมของเรือก่อนออกทะเล การทรงตัวของเรือ การทรงตัวของเรือและการควบคุมความเสียหาย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ศึกษาพิเศษฯ	คณะโอดีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
		การควบคุมระดับการกินน้ำดื่ม การ ทรงตัว และความดัน 3	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบบริหาร 3(3-0-6)
ระบบขับเคลื่อนจักรกลในเรือ	3(3-0-6)	ความรู้ทั่วไปในการควบคุมอุปกรณ์ ขับเคลื่อนระบบเครื่องจักรและการ ให้บริการ	
ทักษะทางเรือ	3(2-2-5)		
การบังคับเรือและเครื่องฝึกจำลอง	2(1-2-3)		
การเดินเรือเบื้องต้น			
การบังคับเรือและเครื่องฝึกจำลอง	3(2-2-5)	ภาวะผู้นำและการบริหารงานบนเรือ	ภาวะผู้นำและทักษะในการบริหารจัดการ 3(3-0-6)
การเดินเรือขั้นสูง		องค์กรและการบริหารการ รักษาพยาบาลบนเรือ	ความปลอดภัยและการรักษาพยาบาล 2(2-0-4)
ฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 1	4(0-12-6)	ฝึกภาคปฏิบัติการในเรือสินค้าทาง ทะเล 1	บนเรือ
ฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 2	4(0-12-6)	ฝึกภาคปฏิบัติการในเรือสินค้าทาง ทะเล 2	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ฝึกพัฒนาผู้นำ	คณะโอดีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	ฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 3		
			วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หมวดวิชาฝึกอบรบ			ไม่น้อยกว่า 139 วัน

ด้านการรับสมัครเข้าศึกษา

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีการรับสมัครเข้าศึกษาเองโดยตรง รับสมัคร 2 รอบ ได้แก่ รอบโควตาและรอบปกติ โดยรับเฉพาะนักเรียนไทยและรับทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติเพิ่มเติม คือ เรียนวิชาฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีผลการเรียนรวมเฉลี่ย (GPAx) ไม่ต่ำกว่า 2.25 อายุไม่เกิน 21 ปี โดยนับจากปี พ.ศ. เกิด ส่วนเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

1) สอบพลศึกษา ได้แก่ สอบว่ายน้ำ 25 เมตร โดยใช้เวลาไม่เกิน 25 วินาที เพศชายสอบวิ่ง 1,000 เมตร ในเวลา 5 นาที 30 วินาที ส่วนเพศหญิงสอบวิ่ง 800 เมตรในเวลาไม่เกิน 5 นาที 30 วินาที

2) สอบภาคทฤษฎี

3) ตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการรับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ ดังนี้

1) TCAS 1 เพิ่มสะสมผลงาน

2) TCAS 2 โควตา

3) TCAS 3 รับตรงร่วมกัน 1

4) TCAS 4 รับตรงร่วมกัน 2

5) TCAS 5 รับตรงอิสระ

มีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ได้แก่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าและมีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม เป็นไปตามประกาศคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ส่วนเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกมีดังนี้

1) ผู้สมัครต้องเป็นเพศชาย

2) มีส่วนสูง 160 เซนติเมตรขึ้นไป

3) ต้องมีหน่วยกิตกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

4) ต้องมีผลคะแนน GAT, PAT1, PAT2

5) ต้องผ่านการตรวจร่างกายตามที่กำหนด

6) ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ดังนี้

6.1) ว่ายน้ำ 100 เมตร

- 6.2) รั้ง 1,000 เมตร
- 6.3) ดิ่งข้อราวเดี่ยว
- 6.4) กระโดดหลบสิ่งกีดขวาง
- 6.5) ดันพื้นและชิทอัพ

คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการรับสมัครตามที่ประชุม
อธิการบดีแห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ ดังนี้

- 1) TCAS 1 เพิ่มสะสมผลงาน
- 2) TCAS 2 โควตา
- 3) TCAS 3 รับตรงร่วมกัน 1
- 4) TCAS 4 รับตรงร่วมกัน 2
- 5) TCAS 5 รับตรงอิสระ

มีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ได้แก่

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สายวิทย์ – คณิต
- 2) เป็นผู้ที่มี่ร่างกายแข็งแรงและตาไม่บอดสี โดยต้องสอบผ่านกิจกรรมทดสอบ
สมรรถภาพทางกายที่ทางคณะพาณิชยนาวิณานาชาติกำหนด
- 3) เป็นผู้ที่สามารถว่ายน้ำต่อเนื่องได้เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- 4) ผู้สมัครและผู้ปกครองของผู้สมัครต้องยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้สมัครเข้ารับ
การฝึกภาคปฏิบัติในทะเลระหว่างการศึกษาได้
- 5) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการเรียนนักศึกษาวิชาทหารอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 3 ปี และ
- 6) มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา
ตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ส่วนเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกมีดังนี้
 - 1) ผู้สมัครต้องเป็นเพศชาย
 - 2) ต้องมีหน่วยกิตกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต
คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
 - 3) เกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.25
 - 4) ต้องมีผลคะแนน GAT, PAT1, PAT2
 - 5) ต้องไม่เป็นผู้บกพร่องทางการมองเห็นสีของวัตถุ (ตาไม่บอดสี) และการรับ
สัญญาณเสียง (หูไม่หนวก) โรคหัวใจ โรคลมชัก วัณโรค กระดูก-กล้ามเนื้อไม่มีการอักเสบของข้อ
หรือปวดหลังอย่างรุนแรง
 - 6) ต้องผ่านการตรวจร่างกายตามที่กำหนด

7) ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ดังนี้

7.1) วิ่งกลับตัว 10 เมตร

7.2) คืบพื้น 1 นาที

7.3) ลูก-นั่ง 60 วินาที

7.4) ว่ายน้ำ 50 เมตร

7.5) วิ่ง 1,000 เมตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการรับสมัครเข้าศึกษา พบว่า ศูนย์ฝึกพณิชยน์นาวิ กรมเจ้าท่า รับสมัครนักเรียนเดินเรือเองโดยตรง โดยรับเฉพาะนักเรียนไทยและรับทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

1) สอบพลศึกษา

2) สอบภาคทฤษฎี

3) ตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์ ส่วนคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพณิชยน์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ และรับเฉพาะเพศชาย ใช้การรับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรูปแบบทั่วไปในการรับเข้าของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

1) สอบพลศึกษา

2) ตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์ เหมือนกัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิธีการคัดเลือกหรือรับนิสิต นักศึกษา

ศูนย์ฝึกพณิชยน์นาวิ	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพณิชยน์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รับสมัคร 2 รอบ ดังนี้ 1. รอบโควตา 2. รอบปกติ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา - เป็นผู้สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า	รับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดี แห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ ดังนี้ 1. TCAS 1 เพิ่มสะสมผลงาน 2. TCAS 2 โควตา 3. TCAS 3 รับตรงร่วมกัน 1 4. TCAS 4 รับตรงร่วมกัน 2 5. TCAS 5 รับตรงอิสระ	รับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดี แห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ ดังนี้ 1. TCAS 1 เพิ่มสะสมผลงาน 2. TCAS 2 โควตา 3. TCAS 3 รับตรงร่วมกัน 1 4. TCAS 4 รับตรงร่วมกัน 2 5. TCAS 5 รับตรงอิสระ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
<p>คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า - มีคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนวิชาฟิสิกส์ เคมี และ ชีววิทยา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนปลาย โดยมีผลการเรียน รวมเฉลี่ย (GPAX) ไม่ต่ำกว่า 2.25 2. อายุไม่เกิน 21 ปี โดยนับจาก ปี พ.ศ. เกิด 	<p>คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า - มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม เป็นไปตามประกาศคณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา 	<p>คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า สายวิทย์ - คณิต 2) เป็นผู้ที่มิร่างกายแข็งแรงและตา ไม่บอดสี โดยต้องสอบผ่าน กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทาง กายที่ทางคณะพาณิชย์นาวี นานาชาติกำหนด 3) เป็นผู้ที่สามารถว่ายน้ำต่อเนื่อง ได้เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 50 เมตร 4) ผู้สมัครและผู้ปกครองของ ผู้สมัครต้องยินยอมเป็นลาย ลักษณ์อักษรให้ผู้สมัครเข้ารับ การฝึกภาคปฏิบัติในทะเล ระหว่างการศึกษาคได้ 5) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการเรียน นักศึกษาวิชาทหารอย่างน้อยไม่ ต่ำกว่า 3 ปี 6) มีคุณสมบัติตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่า ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
<p>เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก</p> <p>1. สอบพลศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบว่ายน้ำ 25 เมตร โดยใช้เวลาไม่เกิน 25 วินาที - เพศชายสอบวิ่ง 1,000 เมตร ในเวลา 5 นาที 30 วินาที, เพศหญิงสอบวิ่ง 800 เมตร ในเวลาไม่เกิน 5 นาที 30 วินาที <p>2. สอบภาคทฤษฎี</p> <p>3. ตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์</p>	<p>เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สมัครต้องเป็นเพศชาย 2. มีส่วนสูง 160 เซนติเมตรขึ้นไป 3. ต้องมีหน่วยกิตกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4. ต้องมีผลคะแนน GAT, PAT1, PAT2 5. ต้องผ่านการตรวจร่างกายตามที่กำหนด 6. ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย <ol style="list-style-type: none"> 6.1 ว่ายน้ำ 100 เมตร 6.2 วิ่ง 1,000 เมตร 6.3 ดึงข้อราวเดี่ยว 6.4 กระโดดหลบสิ่งกีดขวาง 6.5 ดันพื้นและซิทอัพ 	<p>เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สมัครต้องเป็นเพศชาย 2. ต้องมีหน่วยกิตกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 3. เกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.25 4. ต้องมีผลคะแนน GAT, PAT1, PAT2 5. ต้องไม่เป็นผู้บกพร่องทางการมองเห็นสีของวัตถุ (ตาไม่บอดสี) และการรับสัญญาณเสียง (หูไม่หนวก), โรคหัวใจ, โรคลมชัก, วัณโรค, ภาวะถูกกลืนเนื้อไม่มีการอักเสบของข้อหรือปวดหลังอย่างรุนแรง 6. ต้องผ่านการตรวจร่างกายตามที่กำหนด 7. ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย <ol style="list-style-type: none"> 7.1 วิ่งกลับตัว 10 เมตร 7.2 ดันพื้น 1 นาที 7.3 ลูก-นั่ง 60 วินาที 7.4 ว่ายน้ำ 50 เมตร 7.5 วิ่ง 1,000 เมตร

ด้านการจัดการเรียนการสอน

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า การจัดการเรียนการสอนแบบระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่มีภาคฤดูร้อน (อาจปรับได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร) เรียนวัน-เวลาราชการปกติ ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา การจัดการเรียนการสอนแบบระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มีภาคฤดูร้อน ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต (กรณีจำเป็น) และแบบชุดรายวิชา (Module system)

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การจัดการเรียนการสอนแบบระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่มีภาคฤดูร้อน ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า แต่ละสถาบันมีความแตกต่างกัน คือ ทั้ง 3 สถาบันใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ซึ่งคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ส่วนศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน วันและเวลาในการจัดการเรียนการสอน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดการเรียนการสอนในวันและเวลาราชการ ส่วนคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไม่ได้ระบุ ทั้งนี้ระบบการศึกษาทุกสถาบันเป็นระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การจัดการเรียนการสอน

ระบบการจัดการศึกษา	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ระบบ	ทวิภาค	ทวิภาค	ทวิภาค
การจัดการศึกษาภาคฤดู ร้อน	ไม่มี	มี	ไม่มี
วัน - เวลาในการดำเนินการ เรียนการสอน	วัน-เวลาราชการ	ไม่ได้ระบุ	วัน-เวลาราชการ
ระบบการศึกษา	ระบบการศึกษาเป็น แบบชั้นเรียน	ระบบการศึกษาเป็นแบบ ชั้นเรียน แบบทางไกลทาง อินเทอร์เน็ต (กรณีจำเป็น) และแบบชุดรายวิชา (Module system)	ระบบการศึกษาเป็นแบบ ชั้นเรียนและการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง

ด้านการฝึกอบรม

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้ง 3 สถาบันมีการฝึกอบรมตามอนุสัญญา Standard of Certification and Watchkeeping (STCW) และบางสถาบันจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้เพิ่มเติมจากอนุสัญญาฯ และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งมีบางหลักสูตรที่มีการฝึกอบรมแตกต่างกัน ได้แก่

1. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ฝึกอบรมหลักสูตรเพิ่มเติม ดังนี้

- Security Awareness Training for All Seafarers
- Seafarers with Designated Security Duties

2. คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ฝึกอบรมหลักสูตรเพิ่มเติม ดังนี้

- Rader Navigation, Radar Plotting and Use of Radar-ARPA Navigation at Operation

Level

- Rader, ARPA, Bridge Teamwork and Search and Rescue-Radar Navigation

Management Level

- Automatic Identification System (AIS)

3. คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝึกอบรมหลักสูตรเพิ่มเติม
ดังนี้

- Rader Navigation, Radar Plotting and Use of Radar-ARPA Navigation at Operation

Level

- Rader, ARPA, Bridge Teamwork and Search and Rescue-Radar Navigation

Management Level

- Automatic Identification System (AIS)

- Security Awareness Training for All Seafarers

- Maritime English

- การเรือเบื้องต้น

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 หลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Elementary First Aid	/	/	/
Medical First Aid	/	/	/
Personal Survival Techniques	/	/	/
Fire Prevention and Fire Fighting	/	/	/
Personal Safety and Social Responsibilities	/	/	/
Ship Simulators and Bridge Team	/	/	/
Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)	/	/	/
Operational Use of Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)	/	/	/
Leadership and Teamwork	/	/	/
Advanced Training in Fire Fighting	/	/	/
GMDSS (GOC)	/	/	/

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	คณะโอดิสิกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Security Awareness Training for All Seafarers	/		/
Seafarers with Designated Security Duties	/		
Rader Navigation, Radar Plotting and Use of Radar-ARPA Navigation at Operation Level		/	/
Automatic Identification System (AIS)		/	/
On-Board Training	/	/	/
Maritime English			/
การเรือเบื้องต้น			/

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการฝึกอบรม พบว่า ทั้ง 3 สถาบันมีการฝึกอบรมตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และ IMO Model Course โดยมีการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพ เช่น หลักสูตร Elementary First Aid หลักสูตร Medical First Aid หลักสูตร Personal Survival Techniques หลักสูตร Fire Prevention and Fire Fighting หลักสูตร Personal Safety and Social Responsibilities หลักสูตร Ship Simulators and Bridge Team และหลักสูตร Leadership and Teamwork เป็นต้น และมีบางหลักสูตรของแต่ละสถาบันมีการฝึกอบรมเพื่อไม่เหมือนกัน เช่น หลักสูตร Security Awareness Training for All Seafarers หลักสูตร Seafarers with Designated Security Duties หลักสูตร Rader Navigation, Radar Plotting and Use of Radar-ARPA Navigation at Operation Level และหลักสูตร Automatic Identification System (AIS) เป็นต้น

ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม

ตามที่ IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่า กำหนดให้สถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวกับนักเรียนเดินเรือพาณิชย์กำหนดให้มีสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ LCD projector โสตทัศนอุปกรณ์ IMO references Textbook

Bibliography คู่มือหลักสูตร โดยแต่ละสถาบันต่างมีสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรมเพิ่มเติมจาก IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่ากำหนดดังนี้

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพิ่มเติมนอกจากที่ IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่ากำหนด เพื่อการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด เครื่องมือฝึกจำลองการเดินเรือ เครื่องมือฝึกจำลองความปลอดภัยและความมั่นคงทางเรือ เครื่องมือฝึกจำลอง GOC GMDSS เครื่องมือฝึกจำลองแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือจำลองการปฏิบัติงานบนเรือบรรทุกสินค้าเทกอง เรือคอนเทนเนอร์ เรือสินค้าทั่วไป เรือโดยสาร และเรือเฟอร์รี่ เครื่องมือฝึกจำลองปฏิบัติงานสินค้าเหลวในระวางแบบเต็มรูปแบบ และมีเรือฝึกภาคทะเลเป็นของสถาบันเอง จำนวน 2 ลำ ได้แก่ เรือวิสูตรสาคร (T.S.VISUD SAKHON) (HSUC) และเรือสาครวิสัย (M.V.SAKHON WISAI) ดังภาพที่ 1 และภาพที่ 2

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพิ่มเติมนอกจากที่ IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่ากำหนด เพื่อการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด และห้องฝึกจำลองการฝึกเดินเรือ

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพิ่มเติมนอกจากที่ IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่ากำหนด เพื่อการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องฝึกจำลองแผนที่เดินเรือ และห้องฝึกจำลองการฝึกเดินเรือ ห้องฝึกจำลอง Radar ARPA และห้องฝึกจำลอง GOC-GMDSS

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม พบว่า ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีความพร้อมมากที่สุด โดยเฉพาะเครื่องมือฝึกจำลองต่าง ๆ เช่น เครื่องมือฝึกจำลองการเดินเรือ เครื่องมือฝึกจำลองความปลอดภัยและความมั่นคงทางเรือ เครื่องมือฝึกจำลองแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือจำลองการปฏิบัติงานบนเรือบรรทุกสินค้าเทกอง เรือคอนเทนเนอร์ เรือสินค้าทั่วไป เรือโดยสาร และเรือเฟอร์รี่ เครื่องมือฝึกจำลองปฏิบัติงานสินค้าเหลวในระวางแบบเต็มรูปแบบ และมีเรือฝึกภาคทะเลเป็นของสถาบันเอง ส่วนคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความพร้อมน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตามทั้ง 2 สถาบัน มีการร่วมมือกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ฝึกอบรมสำหรับหลักสูตรที่แต่ละสถาบันยังไม่มีความพร้อม



ภาพที่ 2 เรือวิสุตสารคร (T.S.VISUD SAKHON)

ที่มา: <http://www.mmtc.ac.th/mmtc2020/ts.html>



ภาพที่ 3 เรือสาครวิสัย (M.V.SAKHON WISAI)

ที่มา: <http://www.mmtc.ac.th/mmtc2020/ts.html>

ค่าใช้จ่ายในการศึกษา

ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษาวิจัยนี้ไม่สามารถระบุค่าใช้จ่ายโดยละเอียดได้ ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบในภาพรวมจากจำนวนการรับนักเรียนเดินเรือพาณิชย์กับจำนวนปีการศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตร โดยศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีค่าใช้จ่ายที่นิสิตต้องจ่ายในการศึกษาประมาณ 200,000 บาทต่อคน โดยมีจำนวนปีการศึกษาในการเรียนทั้งสิ้น 5 ปี

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ภาคต้นและภาคปลาย ภาคการศึกษาละ 21,000 บาท และภาคฤดูร้อน 10,500 บาท รวมค่าใช้จ่ายทำ มีค่าใช้จ่ายที่นิสิตต้องจ่ายในการศึกษาทั้งสิ้นประมาณ 199,500 บาทต่อคน ซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม โดยมีจำนวนปีการศึกษาในการเรียนทั้งสิ้น 5 ปี

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ภาคต้นและภาคปลาย ภาคการศึกษาละ 35,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายทำ มีค่าใช้จ่ายที่นิสิตต้องจ่ายในการศึกษาทั้งสิ้นประมาณ 280,000 บาทต่อคน ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแล้ว โดยมีจำนวนปีการศึกษาในการเรียนทั้งสิ้น 4 ปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษาของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ พบว่า คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวนปีการศึกษาน้อยที่สุด คือ 4 ปี และมีค่าใช้จ่ายในการศึกษามากที่สุด คือ 280,000 บาทต่อคน ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแล้ว ส่วนคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนปีการศึกษาเท่ากับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คือ 5 ปี ซึ่งคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าใช้จ่ายในการศึกษาน้อยที่สุด คือ 199,500 บาทต่อคน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา

สถาบันศึกษา	จำนวนปีการศึกษา	ค่าใช้จ่ายในการศึกษา
ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีคณะ โลจิสติกส์	5 ปี	200,000 บาท
คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	5 ปี	199,500 บาท
คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	4 ปี	280,000 บาท

ตอนที่ 2 ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 สถาบัน

สามารถสรุปความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ ดังนี้

การบริหารหลักสูตรในปัจจุบันของสถาบัน

1. รายละเอียดของหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต จำนวนรายวิชา)

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 154 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 118 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น
 - 2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 24 หน่วยกิต
 - 2.2) กลุ่มวิชาเอก 94 หน่วยกิต
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น
 - 2.1) วิชาเฉพาะด้าน 3 หน่วยกิต
 - 2.2) วิชาบังคับ 140 หน่วยกิต และ
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ซึ่งรายวิชาในหมวดเฉพาะทั้งหมดเป็นไปตาม IMO Model Course 7.03 และ IMO Model Course 7.01 ที่ออกโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ มีกรมเจ้าท่ากำกับดูแลและให้การรับรองหลักสูตร

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต มีโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเฉพาะ 117 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น
 - 2.1) วิชาเฉพาะบังคับ ไม่น้อยกว่า 114 หน่วยกิต
 - 2.2) วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- 4) หมวดวิชาฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 139 วัน

2. วิธีการคัดเลือกหรือรับนิสิต นักศึกษา

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีการวางแผนเพื่อรับสมัครนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ประจำปีการศึกษา มีขั้นตอนการรับสมัครและการสอบคัดเลือกตลอดจนถึงขั้นตอนการรับสมัคร และการสอบคัดเลือกตลอดจนถึงขั้นตอนการทำสัญญารายงานตัวของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ดังนี้

1) คณะกรรมการการศึกษาจัดประชุม เพื่อกำหนดคุณสมบัติในการรับสมัครแต่ละปี การศึกษา โดยมีรายละเอียด ได้แก่ คุณสมบัติพื้นฐานของผู้สมัครสอบ คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครสอบแต่ละหลักสูตร เช่น วุฒิการศึกษา คุณสมบัติทางร่างกาย เป็นต้น หลักฐานในการรับสมัคร สอบ วิธีการสมัคร และสถานที่สอบ กำหนดการต่าง ๆ ในการสมัคร และอื่น ๆ (ตามมติที่ประชุม)

2) คณะกรรมการศึกษานำเสนอผู้อำนวยการ ลงนามในหนังสือถึงอธิบดีกรมเจ้าท่า เพื่อลงนาม เห็นชอบแต่งตั้งคณะกรรมการอำนาจการสอบคัดเลือก

3) ประชุมคณะกรรมการเพื่อเตรียมการกำหนดวัน เวลา การรับสมัครสมัครนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ประจำปีการศึกษา

4) เลขานุการคณะกรรมการอำนาจการสอบคัดเลือก จัดทำประกาศรับสมัครฯ เสนอผู้อำนวยการ ลงนามก่อนทำการเผยแพร่ประกาศรับสมัครขึ้นบนเว็บไซต์ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี พร้อมจัดเตรียมระบบรับสมัครให้พร้อมสำหรับการรับสมัครตามประกาศรับสมัครที่ระบุไว้

5) คณะกรรมการสัมภาษณ์คัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีความพร้อมทั้งร่างกาย และจิตใจเพื่อเข้าศึกษา ในปีการศึกษา 2563 ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีการปรับเปลี่ยนในการรับสมัครนักเรียนเดินเรือพาณิชย์หญิงเป็นรุ่นแรกตามนโยบายความเท่าเทียมทางเพศขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีกระบวนการรับนิสิต คัดเลือกตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ โดยการคัดเลือกหรือการรับนิสิต นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ได้แก่

1) คุณสมบัติทั่วไป รับเฉพาะเพศชาย ส่วนสูงไม่ต่ำกว่า 160 เซนติเมตร และเป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

2) ต้องผ่านการตรวจร่างกายจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ตามข้อบังคับกรมเจ้าท่า เกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 ข้อ 55 มาตรฐานสุขภาพ และแบบฟอร์มประกาศนียบัตรสุขภาพ (คร.5)

3) ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย ตามประกาศคณะโลจิสติกส์ เรื่อง แนวปฏิบัติการรับบุคคลเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (TCAS) 5 รอบ ดังนี้

- 1) TCAS 1 เพิ่มสะสมผลงาน
- 2) TCAS 2 โควตา
- 3) TCAS 3 รับตรงร่วมกัน 1
- 4) TCAS 4 รับตรงร่วมกัน 2 และ
- 5) TCAS 5 รับตรงอิสระ

โดยมีคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สายวิทย์ – คณิต
- 2) เป็นผู้ที่มิร่างกายแข็งแรงและตาไม่บอดสี โดยต้องสอบผ่านกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ทางคณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจกำหนด
- 3) เป็นผู้ที่สามารถว่ายน้ำต่อเนื่องได้เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- 4) ผู้สมัครและผู้ปกครองของผู้สมัครต้องยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้สมัครเข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลระหว่างการศึกษได้
- 5) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการเรียนนักศึกษาวิชาทหารอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 3 ปี และ
- 6) มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

ศูนย์ฝึกพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มีกลุ่มวิชาการต่าง ๆ ได้จัดการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกวิธีการสอนที่ส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ทั้งทักษะทางวิชาการตามที่ระบุใน TQF และทักษะทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของคนประจำเรือและสอดคล้องตามทักษะการเรียนรู้ 3RX8Cs เช่น ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ไขปัญหา ความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ทักษะการทำงานเป็นทีม/ ความเป็นผู้นำ สารสนเทศ ทักษะทางวิชาชีพ เป็นต้น และการจัดโครงการกิจกรรมนอกหลักสูตร โดยกลุ่มกิจการและสวัสดิภาพนักเรียน ตามปฏิทินกิจกรรมนักศึกษา ประจำปีการศึกษาที่กำหนดไว้ แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ทำให้กิจกรรมตามแผนส่วนใหญ่ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากติดขัดตามข้อกำหนดการออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ที่ใช้ควบคุมโรคสำหรับพื้นที่เข้มงวดสูงสุด ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมตามแผนงานต้องปรับเปลี่ยนและลดน้อยลงไป

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) เป็นหลักสูตรที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการในเรือสินค้าทางทะเล ที่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าและสอดคล้องกับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมการออกประกาศนียบัตรและการเข้าขามสำหรับคนประจำ STCW หลักสูตรได้มีการทำข้อตกลงร่วม (MOU) กับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า เพื่อให้บัณฑิตได้ลงเรือฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 3 โดยมีเส้นทางเดินเรือไปยังท่าเรือประเทศใกล้เคียง เช่น ท่าเรือสิงคโปร์ และท่าเรือปีนัง ประเทศมาเลเซีย เป็นระยะเวลา 15-20 วัน ต่อเที่ยวเรือ โดยในชั้นปีที่ 5 ซึ่งเป็นชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตร นิสิตสาขาวิชาวิทยาการเดินเรือทุกคนต้องฝึกงานบนเรือสินค้ากับบริษัทเรือ 1 ปี โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะสามารถทำงานได้จริงและสอบใบประกอบวิชาชีพได้ในทันที

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นระบบทวิภาคแบ่งการศึกษา ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 จะมีระยะเวลาในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ซึ่งในช่วงปิดภาคการศึกษาจะมีการฝึกอบรมตามอนุสัญญาฯ STCW 2010 และมีการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลในชั้นปีที่ 2 ช่วงปิดภาคการศึกษา โดยดำเนินการเรียนการสอนในวันและเวลาราชการ

หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดขึ้น เพื่อเสริมประสบการณ์วิชาชีพให้แก่ผู้เรียน ตามที่อนุสัญญาฯ STCW 2010 กำหนด

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนกับการฝึกอบรม หลักสูตรระยะสั้นตามที่ IMO Model Course กำหนดแก่นักศึกษา ได้แก่ หลักสูตรการป้องกันและการดับไฟ หลักสูตรการดำรงชีพในทะเล หลักสูตรความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบ ต่อสังคม หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หลักสูตรพื้นฐานมาตรการรักษาความปลอดภัย การบริหารทรัพยากรในสะพานเดินเรือ พนักงานวิทยุคมนาคมทั่วไปประจำเรือ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำเรือ การเดินเรือด้วยเรดาห์อาปราร์ระดับปฏิบัติการ หลักสูตรเรือชูชีพและเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือช่วยชีวิต ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม และกฎหมายแรงงานทางทะเล

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการจัดการฝึกอบรมตามที่อนุสัญญาฯ STCW 2010 กำหนด นิสิตสาขาวิชาวิทยาการเดินเรืออบรมร่วมกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า โดยหลักสูตรฝึกอบรมที่ทางสาขาวิชาฝึกอบรมให้กับนิสิตเองมีเพียง 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรภาษาอังกฤษ สำหรับนักเดินเรือ

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการฝึกอบรมที่จัดขึ้น เพื่อเสริมประสบการณ์วิชาชีพให้แก่ผู้เรียน ตามที่อนุสัญญาฯ STCW 2010 กำหนด จำนวน 10 หลักสูตร ดังนี้

- 1) หลักสูตรการปฏิบัติงานในเรือขั้นพื้นฐาน
- 2) หลักสูตรความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม
- 3) หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูล (ECDIS)
- 4) หลักสูตรปฐมพยาบาลในเรือ
- 5) หลักสูตรเรือชูชีพและเรือช่วยชีวิตที่ไม่ใช่เรือเร็วช่วยชีวิต
- 6) หลักสูตรการดับไฟขั้นสูง
- 7) หลักสูตรพนักงานวิทยุ GMDSS (GOC)
- 8) หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ ARPA
- 9) หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ ARPA ระดับบริหาร
- 10) หลักสูตรระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ซึ่งมีการฝึกอบรมมีทั้งการฝึกอบรมในสถาบันเองและฝึกอบรมกับสถาบันอื่น
สถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า เป็นสถาบันการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพให้แก่บุคลากรทางด้านพาณิชย์นาวี จึงมีอุปกรณ์ และเทคโนโลยีด้านการเรียนการสอน ที่พร้อมให้บริการนักศึกษาและผู้อบรมได้ใช้ประกอบการเรียนการสอน ได้แก่ ตำรา เครื่องมือ เครื่องมือฝึกจำลองด้านการเดินเรือ แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือฝึกจำลองด้านการจัดการสินค้า เครื่องมือฝึกจำลองการสื่อสารวิทยุคมนาคม เรือฝึก ชุดป้องกันและการดับไฟ อากาศดับเพลิง ชุดปฐมพยาบาลและเครื่องมือปฐมพยาบาล เรือพยาบาลและเรือฝึก เป็นต้น

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีเรือ Tug 1 ลำ ใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้โครงสร้างเรือพื้นฐาน และมี Full navigation bridge simulator ที่มีอุปกรณ์ในการเดินเรือ เพื่อใช้ในการจำลองการเดินเรือ การวางแผนการเดินเรือ และฝึกการนำเรือ ในสภาวะการณ์ต่าง ๆ

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีห้องเรียนที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ ห้องฝึกจำลองแผนที่เดินเรือ ห้องฝึกจำลองการฝึกเดินเรือ ห้อง Radar ARPA ห้อง GOC-GMDSS ส่วนอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ ชุดควบคุมวิทยุสื่อสารทางเรือ GMDSS ชุดป้องกันอุณหภูมิแบบกันน้ำ (Thermal Protect Aid) ชุดป้องกันอุณหภูมิที่เย็นจัด (Immersion Suit) ธงประมวลสากล นาฬิกาเรือ ปืนยิงเชือก (Self-Contained Line Throwing

Apparatus) เปลสนาม/ เปลพยายาล โปรแกรมชุดครูฝึก (Instructor) ตรายักษร Uni Test แผ่น
 คำนวนการเดินเรือ แผนที่คิจิตอล แพชูชีพ (Life raft) สมอทะเล หนุ่นจำลองทางการแพทย อ่างชนิด
 ต่าง ๆ (อ่างดับเพลิง) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น อุปกรณ์ในการดับเพลิง เป็นต้น และมีลานสำหรั
 การฝึกอบรมการดับไฟเบื่องต้น โดยการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 15 วัน เรือที่ใช้ในการฝึกอมรมใช้
 เรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และสำหรัการฝึกเดินเรือดาราศาสตร์ เรือจุฬารณ์ของ
 กรมประมง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณที่ใช้ในการฝึกอบรม

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ไม่สะดวกให้ข้อมูลได้

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมประมาณ 8,000 บาท ต่อ
 หัวต่อคนการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลในแต่ละชั้นปีของเรือวิศวกรรมและเรือสารวิสัย ซึ่งส่วน
 ใหญ่เป็นค่าอาหารบนเรือ 25 วันและค่าใช้จ่ายในการตรวจร่างกาย

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม
 ประมาณ 10,000 บาท ต่อหัวต่อคนต่อภาคการศึกษา

แนวทาง/ นโยบายในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากร (งบประมาณ ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนฝึกอบรม/ ศึกษาดูงาน)

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีการส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์บุคลากรในทุก ๆ ด้าน
 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้อาจารย์และบุคลากรมีศักยภาพเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งมีทั้งทุนการศึกษา ทุนวิจัย
 ทุนฝึกอบรม/ ศึกษาดูงาน ทั้งทุนของภาครัฐ และสถาบันที่มีความร่วมมือจากภายในและภายนอก
 ประเทศ

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการดำเนินการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ไปอบรม หรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพ และวิชาการ
 อื่น ๆ เช่น ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ด้านการวิจัย
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์สร้างผลงานทางวิชาการเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และสนับสนุน
 การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย ทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน
 การสอน
- 4) ส่งเสริมให้อาจารย์บริการวิชาการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาชีพ
- 5) มีหลักสูตรอบรมสำหรัอาจารย์ที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้งใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการ
 อบรมหลักสูตรวิชาครูตามที่กำหนดในอนุสัญญา STCW ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสอนทั่วไปและ
 การวัดประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคน ต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการจัดทำแผนอัตรารายอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญตามหลักเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย และกรมเจ้าท่า มีระบบการส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้เพิ่มเติม เช่น การจัดอบรม Instructor course อบรมปฐมนิเทศ และหลักสูตรฝึกอบรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor) มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน และมีงบประมาณให้อาจารย์แต่ละท่านในการอบรมต่าง ๆ ปีละ 10,000 บาท

แนวทาง/ นโยบายในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ให้ความร่วมมือกับทุกสถาบัน ในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในการส่งเสริมและเพิ่มศักยภาพของบุคลากรด้านพาณิชย์นาวี เช่น เรือฝึก เครื่องมือฝึกจำลองต่าง ๆ ที่ทางสถาบันมีให้เพื่อบริการ สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน นักศึกษา ทางศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวีมีนโยบายในการเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม และทักษะทางสังคม โดยเปิดกว้างในการทำกิจกรรมร่วมกับสถาบันต่าง ๆ ด้านพาณิชย์นาวีที่สนใจเข้าร่วม ทั้งวิชาการ วิจัย กีฬา สัมมนา และการสนับสนุนบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการเดินเรือ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง แก่สถาบันร่วมผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้มีการทำข้อตกลงร่วมมือ (MOU) กับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า เพื่อให้บัณฑิตได้ลงเรือฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 3 โดยมีเส้นทางเดินเรือไปยังท่าเรือประเทศใกล้เคียง อันความร่วมมือดังกล่าวต่อเนื่องมายาวนาน และประสบผลสำเร็จด้วยดีมาตลอด ซึ่งหากจะประยุกต์เอาแนวทางดังกล่าวไปใช้ร่วมกับสถาบันอื่น ก็สามรถทำได้เช่นกัน

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความร่วมมือในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติทางทะเล โดยใช้เรือฝึกของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี และวางแผนตารางการลงเรือฝึกร่วมกับสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวีอื่นๆ เพื่อลดค่าใช้จ่าย ความร่วมมือในการจัดอบรมต่าง ๆ ให้กับนิสิต ร่วมกับสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมเจ้าท่า

ความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ

ความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คิดว่า สามารถเป็นไปได้ เนื่องจากอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ให้ความร่วมมือและเป็นสถาบันสมทบกับ มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ซึ่งต้องปฏิบัติ ภายใต้ กฎ ระเบียบ พรบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา และให้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ในการร่วมผลิตบัณฑิต ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่าการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในแต่ละสถาบันนั้นเบื้องต้นในส่วนของหลักสูตรต้องอ้างอิงตามอนุสัญญา STCW ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่ากำหนด ดังนั้น จึงมีความสอดคล้องกันในด้านกฎระเบียบ ที่ต้องเป็นไปตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด ซึ่งมีความเป็นไปได้หากจะมีการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันของทั้ง 3 สถาบัน

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนหนึ่งให้ความคิดเห็นว่า นโยบายของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐต้องสามารถพึ่งพาตนเองได้ ทั้งในด้านการเงินและการบริหาร พร้อม ๆ กับการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ งานวิจัย เป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้ ดังนั้นการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันมีความเป็นไปได้ทั้งในแง่ของความร่วมมือในการใช้ทรัพยากร อุปกรณ์ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกันความร่วมมือด้านงานวิจัย งานบริการวิชาการ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนอาจารย์และบุคลากร ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ส่วนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อีกส่วนหนึ่งให้ความคิดเห็นว่า ด้วยนโยบายของมหาวิทยาลัยกับข้อบังคับของกรมเจ้าท่ามีความขัดแย้งกันอย่างสิ้นเชิง เช่น มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญคุณวุฒิปริญญามากกว่าใบประกาศทางวิชาชีพ และประสบการณ์ หลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัยบังคับให้มีการปรับปรุงทุก 5 ปี ซึ่งไม่มีความจำเป็นสำหรับหลักสูตรพลประจำเรือ มีการบังคับการทำตำแหน่งทางวิชาการ งานวิจัย สำหรับมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่มีความจำเป็นต่อบุคลากรสำหรับหลักสูตรพลประจำเรือ ทำให้เกิดความขัดแย้งในด้านความก้าวหน้าและแรงจูงใจ ความคาดหวังที่แตกต่างกันระหว่างนักศึกษา ที่เรียนในสถาบันกับศูนย์ฝึกอบรมฯ ทำให้การให้ความรู้ร่วมกันเกิดอุปสรรค ในการบริหารจัดการ

พัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน เช่น รายละเอียดหลักสูตร การรับนิสิต/นักศึกษา การจัดการเรียนการสอน)

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คิดว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนสอนของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันนั้น อยู่ภายใต้ข้อบังคับของกรมเจ้าท่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และองค์การทางทะเลสากล (IMO: International Maritime Organization) ซึ่งในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุง ด้านหลักสูตรฯ มีการเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์ จากสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวี ร่วมให้ข้อคิดเห็นเพื่อนำเสนอการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับการวิวัฒนาการของเทคโนโลยี สังคม สิ่งแวดล้อม ที่แปรเปลี่ยนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ และประสบการณ์เท่าเทียมสากล

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่าในส่วนของพัฒนาหลักสูตรและรายละเอียดของหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน สามารถพัฒนาร่วมกันได้ แต่ในส่วน

การรับนิสิตนั้น เนื่องจากมหาวิทยาลัยบูรพา นั้นมีเกณฑ์การรับสมัครและคัดเลือก นิสิตที่มีระเบียบ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยและคณะ โลกจิตติสส์ ที่กำหนดไว้เฉพาะ ดังนั้น อาจจะเป็นไปได้ยากในส่วนของการรับนิสิตร่วมกัน

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดว่า แผนยุทธศาสตร์ของคณะ พาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ ตลอดจนนโยบายของกรมเจ้าท่า สนับสนุนให้มีการสร้างร่วมมือกับ สถาบันการศึกษาด้านพาณิชยกรรมอื่น เพื่อสนับสนุนภารกิจของคณะ อย่างไรก็ตาม รายละเอียดของ หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ของแต่ละสถาบันอาจมีความแตกต่างกัน รวมถึงวิธีการ และเกณฑ์การรับเข้าศึกษา ตลอดจนการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น หากจะพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ต้องมีการทำความเข้าใจกับหลักสูตรและความแตกต่างของแต่ละสถาบัน เพื่อหาแนวทางร่วมกัน

การฝึกอบรม การแข่งขันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน

ศูนย์ฝึกพาณิชยกรรม กรมเจ้าท่า เปิดกว้างสำหรับทุกสถาบันทั้งรัฐ และเอกชนในการใช้ สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องมือฝึกจำลอง และเรือฝึก ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

คณะ โลกจิตติสส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีเรือ Tug 1 ลำ ใช้เป็นสื่อ สำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้ นิสิต ได้เรียนรู้ โครงสร้างเรือพื้นฐาน และมี Full navigation bridge simulator ที่สามารถใช้งานร่วมกัน แบ่งปันกับสถาบันหรือหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐได้

คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนหนึ่ง ให้ความคิดเห็นว่า นโยบายของคณะฯ สนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีให้เกิดประโยชน์ สูงสุด อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร มีมูลค่าที่ค่อนข้างสูง การที่แต่ละสถาบันการศึกษาด้านพาณิชยกรรมต้องลงทุนเอง จะทำให้ต้องแบกรับต้นทุนที่สูง ปัจจุบันมีการลงนามข้อตกลงความร่วมมือ และมีการส่งนิสิตไปร่วมฝึกอบรมกับสถาบันการศึกษา อื่น ๆ แต่ยังเป็นแนวทางที่แต่ละสถาบันกำหนดของตนเอง หากมีการวางแผนที่ชัดเจน กำหนด หลักสูตรฝึกอบรม ช่วงเวลาฝึกอบรม ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมร่วมกัน จะทำให้เกิด ประโยชน์ต่อทุกสถาบันการศึกษา ส่วนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อีกส่วนหนึ่งให้ความคิดเห็นว่า การ แบ่งปันไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากแต่ละสถาบัน ไม่สามารถคำนวณค่าต้นทุน การศึกษาที่แท้จริง ซึ่งปัญหาต้นทุนที่แท้จริงเป็นสาเหตุสำคัญของการปิดสถาบัน จึงควรมี หน่วยงานที่ให้บริการ โดยมีการคิดค่าใช้จ่ายตามจริง หรือสนับสนุนให้แต่ละสถาบันที่มีอุปกรณ์ ให้บริการกับสถาบันในลักษณะเดียวกัน ด้วยราคาที่เป็นจริง

พัฒนาบุคลากรร่วมกัน

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า มีการพัฒนาบุคลากรร่วมกันตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน โดยส่งบุคลากรเข้าร่วมการอบรมหรือสัมมนาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านพาณิชย์นาวี ให้มีศักยภาพสูงขึ้นเทียบเท่าสากล

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่า แต่ละสถาบันสามารถจัดอบรมหรือสัมมนาเพื่อยกระดับและพัฒนาบุคลากรร่วมกัน โดยให้แต่ละสถาบันได้มีส่วนร่วมในการส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมหรือสัมมนา ทั้งนี้ อาจขอความอนุเคราะห์จากกรมเจ้าท่า หรือหน่วยงานระหว่างประเทศเพื่อร่วมเข้ามาในการให้ความรู้ในการอบรมหรือสัมมนา

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนหนึ่งให้ความคิดเห็นว่า แต่ละสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวีต่างก็มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลาย หากวางแผนในการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนบุคลากร การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร หรือการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการร่วมกัน จะทำให้บุคลากรด้านพาณิชย์นาวีของไทยมีความเข้มแข็งขึ้น ส่วนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อีกส่วนหนึ่งให้ความคิดเห็นว่าการพัฒนาบุคลากรร่วมกันถือเป็นการทำลายความโดดเด่น หรือ ความเชี่ยวชาญพิเศษของแต่ละสถาบัน ซึ่งถือเป็นการตัดโอกาสความอยู่รอดของอาชีพพลประจำเรือภายใต้สถานการณ์ผันผวนเช่นปัจจุบัน

รูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน

รูปแบบการบริหารองค์กร

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คิดว่า อาจจะเป็นจัดตั้งองค์กรกลาง ที่มีการให้ความร่วมมือกันจากสถาบันร่วมผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตร่วมกัน มุ่งสู่ Hub of maritime ในภูมิภาคอาเซียน

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่า การบริหารองค์กร เนื่องจากการบริหารองค์กรของแต่ละสถาบันนั้น มีอัตลักษณ์ มีรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกัน เพื่อให้การบริหารงานได้คล่องตัวควรจะแยกการบริหารออกจากกันแต่ใน ส่วน การพัฒนาด้านวิชาการ รูปแบบความร่วมมือ และการจัดการทรัพยากร สามารถพิจารณา ร่วมมือกันระหว่างสถาบันได้ หรือการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน หรือร่วมกันผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ โดยมหาวิทยาลัยเป็นออกแบบหลักสูตรและใช้เรือฝึกของกรมเจ้าท่าในการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดว่า ควรจัดรูปแบบการบริหารองค์กรให้เหมาะกับสถานการณ์ปัจจุบันและวางแผนสำหรับอนาคต อย่างไรก็ตามแต่ละหน่วยงานมี

ความแตกต่างกัน การบริหารองค์กรที่เหมาะสมควรเป็นการบริหารแบบเป็นอิสระต่อกันเหมือนกับในปัจจุบัน

รูปแบบพัฒนาด้านวิชาการ

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ให้ความร่วมมือกันในการพัฒนาด้านวิชาการ ให้เป็นรูปธรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านพาณิชย์นาวี และการพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชย์นาวี ให้มีศักยภาพสูงขึ้นเทียบเท่าสากล ร่วมกันจัดประชุม สัมมนาทางวิชาการและการวิจัย ให้เกิดการบูรณาการร่วมกัน เป็น Maritime Education and Innovation Ecosystem ระหว่างสถาบัน

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่า การพัฒนาด้านวิชาการสามารถพัฒนาความร่วมมือกันได้ระหว่างสถาบัน โดยทำข้อตกลงร่วมมือ (MOU) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในรายวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอนร่วมกัน

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดว่า หลักสูตรฝึกอบรม มีการกำหนดมาตรฐานกลางไว้แล้วตาม IMO Model Course และกรมเจ้าท่า แต่ละสถาบันจึงต้องจัดอบรมให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กรมเจ้าท่าให้การรับรอง แต่จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมที่แต่ละสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวีได้รับการรับรองให้จัดการฝึกอบรมนั้น มีจำนวนและหลักสูตรแตกต่างกัน หากจะเริ่มต้นพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ต้องรวบรวมและสรุปหลักสูตรในปัจจุบันและความต้องการของแต่ละสถาบัน การแลกเปลี่ยนหรือเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากต่างสถาบันมาสอน โดยทำข้อตกลงความร่วมมือ เป็นการสร้างมาตรฐานด้านวิชาการให้มีความใกล้เคียงกัน

รูปแบบความร่วมมือ

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คิดว่า ควรมีความร่วมมือในทุกด้านทั้งบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการวิจัย วิชาการ และวิชาชีพ

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่า รูปแบบสามารถความร่วมมือ สามารถทำข้อตกลงร่วมมือ (MOU) ระหว่างสถาบัน หรือการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน เพื่อร่วมพัฒนาบุคลากร และใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ ทั้งทรัพยากรด้านบุคลากร และสื่ออุปกรณ์การเรียน เช่น Simulator เป็นต้น

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดว่า รูปแบบความร่วมมือสามารถทำข้อตกลงร่วมมือแบบ MOU หรือ MOA เพื่อกำหนดรูปแบบความร่วมมือและขอบเขตความร่วมมือ

รูปแบบการจัดการทรัพยากร

ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คิดว่า อาจจะต้องระดมทุนสนับสนุนจากภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมกัน ให้เกิดประโยชน์ ต่อทุกสถาบันที่ให้ความร่วมมือกัน บริหารทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและธรรมาภิบาล

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา คิดว่า อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ บุคลากรที่ยังมีความขาดแคลน อาจจะทำความร่วมมือ (MOU) เพื่อใช้ทั้งอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนและบุคลากรร่วมกัน เช่น การจัดการเรียนการสอนจัดในมหาวิทยาลัย ส่วนการฝึกอบรม หลักสูตรต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติทางทะเล จัดที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า

คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คิดว่า ความร่วมมือในการจัดการ ทรัพยากรสามารถทำข้อตกลงร่วมมือแบบ MOU หรือ MOA เพื่อสามารถใช้อุปกรณ์ เทคโนโลยี และบุคลากรร่วมกัน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความคิดเห็นว่า ความร่วมมือที่เกิดขึ้นจะทำให้รัฐ ประหยัดงบประมาณในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ และจะช่วยให้นักศึกษามีคุณภาพ สามารถแข่งขันกับสถาบันต่าง ๆ ในต่างประเทศได้ โดยเฉพาะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อที่จะ ทำให้นักเรียนเดินเรือพาณิชย์ของประเทศไทยก้าวไกลสามารถทำงานได้ทั่วโลก

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 สถาบัน พบว่า ความเป็นไปได้ใน การผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 6)

ด้านความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน พบว่า สามารถดำเนินการ ร่วมมือการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันได้ในบางด้านที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของ แต่ละสถาบัน หากมีการร่วมมือกันในทุกด้านอาจจะต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน

ด้านการพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน เช่น รายละเอียดหลักสูตร การรับนิสิต/ นักศึกษา การจัดการเรียนการสอน) พบว่า ทั้ง 3 สถาบันมีแนวคิดไปในทิศทางเดียวกันว่า การ พัฒนาหลักสูตรร่วมกันสามารถดำเนินการร่วมมือได้ในรูปแบบการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา วิทยาการเดินเรือ (มคอ.1) เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะในด้านความรู้ความสามารถทั้งในเชิง วิชาการและวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของตลาด และที่สำคัญ คือ การพัฒนาหลักสูตรให้ เป็นไปตามมาตรฐานสากล ส่วนการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนไม่สามารถ ดำเนินการร่วมกันได้ เนื่องจากการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนแต่ละสถาบันมี กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบันที่แตกต่างกัน

ด้านการฝึกอบรม การแข่งขันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เนื่องจากมีการฝึกอบรมเพื่อการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Model Course) เหมือนกัน ซึ่งแต่ละสถาบันมีนโยบายสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากร อุปกรณ์ เทคโนโลยี ตลอดจนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ของแต่ละสถาบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านพัฒนาบุคลากรร่วมกัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เนื่องจากแต่ละสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวีต่างก็มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลาย หากวางแผนในการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนบุคลากร การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร หรือการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการ ร่วมกันจัดประชุม สัมมนาทางวิชาการและการวิจัย ให้เกิดการบูรณาการร่วมกัน เป็น Maritime Education and Innovation Ecosystem ระหว่างสถาบันจะทำให้บุคลากรด้านพาณิชย์นาวีของไทยมีความเข้มแข็งและมีศักยภาพสูงขึ้นเทียบเท่าสากล

ส่วนรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน สามารถสรุปได้ดังนี้

รูปแบบการบริหารองค์กร จัดตั้งองค์กรกลางที่มีการให้ความร่วมมือกันจากสถาบันร่วมผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกัน มุ่งสู่ hub of maritime ในภูมิภาคอาเซียน หรือการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน หรือร่วมกันผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ โดยมหาวิทยาลัยเป็นออกแบบหลักสูตรและใช้เรือฝึกของกรมเจ้าท่าในการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล ส่วนจัดรูปแบบการบริหารองค์กรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและวางแผนสำหรับอนาคต อย่างไรก็ตามแต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกัน การบริหารองค์กรที่เหมาะสมควรเป็นการบริหารแบบเป็นอิสระต่อกันเหมือนกับในปัจจุบัน

รูปแบบพัฒนาด้านวิชาการ การพัฒนาด้านวิชาการเริ่มต้นพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ต้องรวบรวมและสรุปรายละเอียดของหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในรายวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและความต้องการของแต่ละสถาบัน การแลกเปลี่ยนหรือเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากต่างสถาบันมาสอน จัดประชุม สัมมนาทางวิชาการและการวิจัย เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกันและเป็นการสร้างมาตรฐานด้านวิชาการให้มีความใกล้เคียงกัน

รูปแบบความร่วมมือ สามารถทำข้อตกลงร่วมมือ (MOU หรือ MOA) ระหว่างสถาบัน หรือการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน เพื่อร่วมพัฒนาบุคลากร ทรัพยากร และสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Model Course) กำหนด

รูปแบบการจัดการทรัพยากร ความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรสามารถทำข้อตกลงร่วมมือแบบ MOU หรือ MOA เพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมกัน ให้เกิดประโยชน์ ต่อทุกสถาบันที่ให้ความร่วมมือกัน สามารถใช้อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยี และบุคลากรร่วมกัน ส่วนการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติทางทะเล จัดที่ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า

ตารางที่ 6 ความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ

ความเป็นไปได้	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	คณะโอดิจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ความสอดคล้องกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน	เป็นไปได้	เป็นไปได้	เป็นไปได้
พัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน เช่น รายละเอียดหลักสูตร การรับนิสิต/นักศึกษา การจัดการเรียนการสอน)	เป็นไปได้	เป็นไปได้	เป็นไปได้
การฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน	เป็นไปได้	เป็นไปได้	เป็นไปได้
พัฒนาบุคลากรร่วมกัน	เป็นไปได้	เป็นไปได้	เป็นไปได้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และรูปแบบในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน ระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเอกสาร (Documentary research) ประกอบด้วย 6 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านหลักสูตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านหลักสูตร พบว่า มีความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันด้านหลักสูตร เนื่องจากข้อมูลด้านหลักสูตรมีความเหมือนและคล้ายคลึงกัน เช่น ชื่อหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร ดังตารางที่ 7 โดยชื่อหลักสูตรของคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใช้ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ โดยแตกต่างจาก 2 สถาบัน ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ใช้ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ เมื่อวิเคราะห์ชื่อหลักสูตรแล้วพบว่า ทั้ง 3 สถาบันใช้ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษเหมือนกัน ซึ่ง ความหมายชื่อหลักสูตรภาษาไทยทั้ง 3 สถาบัน มีความหมายเกี่ยวเนื่องและคล้ายคลึงกัน

รูปแบบของหลักสูตร ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า และคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นรูปแบบหลักสูตร 5 ปี รวมการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล 1 ปี ส่วนคณะพาณิชย์นาวี นานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นรูปแบบหลักสูตร 4 ปี ทางวิชาการ ซึ่งยังไม่รวมการฝึก ภาคปฏิบัติทางทะเล 1 ปี เมื่อรวมการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลกับรูปแบบของหลักสูตรแล้ว ทั้ง 3 สถาบัน มีระยะเวลาการเรียน 5 ปี เหมือนกัน

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนหน่วยกิตมากที่สุด คือ ไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต ซึ่งมีการนำหลักสูตรฝึกอบรมบางหลักสูตรนำมานับหน่วยกิตทำให้คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนหน่วยกิตมากที่สุด โดยโครงสร้างหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ทั้ง 3 สถาบันมีโครงสร้างเหมือนกัน แต่มีชื่อรายวิชาที่ ต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบองค์ความรู้ในรายวิชาของแต่ละสถาบัน พบว่า ทั้ง 3 สถาบัน มีองค์ ความรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่า และ IMO Model Course 7.03 IMO Model Course 7.01

ตารางที่ 7 ความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันด้านหลักสูตร

รายละเอียดหลักสูตร	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า	คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย	วท.บ. (วิทยาการเดินเรือ)	วท.บ. (วิทยาการเดินเรือ)	วท.บ. (วิทยาศาสตร์การเดินเรือ)
ชื่อหลักสูตร ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Nautical Science)	Bachelor of Science (Nautical Science)	Bachelor of Science (Nautical Science)
รูปแบบของหลักสูตร	5 ปี	5 ปี	4 ปี (ทางวิชาการ)
จำนวนหน่วยกิต	154 หน่วยกิต	179 หน่วยกิต	153 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	118 หน่วยกิต	143 หน่วยกิต	117 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต

ด้านการรับสมัครเข้าศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านหลักสูตร พบว่า ไม่สามารถร่วมมือกันด้านการรับสมัครเข้าศึกษา เนื่องจากทั้ง 3 สถาบัน มีการสมัครเข้าศึกษาที่แตกต่างกัน มีวิธีการ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ต่างกัน โดยศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ใช้วิธีการรับสมัครนักเรียนเดินเรือเองโดยตรง ซึ่งรับเฉพาะนักเรียนไทย และรับทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ สอบพลศึกษา สอบภาคทฤษฎี และตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์ ส่วนคณะ โอลิมปิกส์ และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ และรับเฉพาะเพศชาย ใช้วิธีการรับสมัครตามที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) โดยใช้ระบบ TCAS โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ต้องผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย และตรวจร่างกายและสอบสัมภาษณ์

ด้านการจัดการเรียนการสอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านหลักสูตร พบว่า ไม่สามารถร่วมมือกันด้านการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากคณะ โอลิมปิกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ซึ่งแตกต่างจากสถาบันอื่น และในการจัดการเรียนการสอนแต่ละสถาบันมีวิธีการ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ต่างกันของแต่ละสถาบัน

ด้านการฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการฝึกอบรม พบว่า มีความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันด้านการฝึกอบรม เนื่องจากทั้ง 3 สถาบัน มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้เพิ่มเติมและเสริมสร้างประสบการณ์วิชาชีพให้กับนักเรียนเดินเรือพาณิชย์เหมือนกัน ตามอนุสัญญา Standard of Certification and Watch keeping (STCW) IMO Model Course และข้อบังคับของกรมเจ้าท่า

ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม พบว่า มีความเป็นไปได้ในการร่วมมือกันด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม เนื่องจากข้อกำหนดของ IMO Model Course และหลักสูตรกลางของกรมเจ้าท่า กำหนดให้สถาบันการศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวกับนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ มีสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ LCD projector โสตทัศนูปกรณ์ IMO references Textbook Bibliography คู่มือหลักสูตร เป็นต้น โดยในปัจจุบันคณะ โอลิมปิกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการร่วมมือกับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า ในการใช้สถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น เครื่องมือฝึกจำลองการเดินเรือต่าง ๆ และเรือที่ใช้สำหรับการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล

ค่าใช้จ่ายในการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษาของนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ พบว่า คณะพาณิชย์นานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวนปีการศึกษาน้อยที่สุด คือ 4 ปี และมีค่าใช้จ่ายในการศึกษามากที่สุด คือ 280,000 บาทต่อคน ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแล้ว ส่วนคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนปีการศึกษาเท่ากับศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คือ 5 ปี ซึ่งคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีค่าใช้จ่ายในการศึกษาน้อยที่สุด คือ 199,500 บาทต่อคน

ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของทั้ง 3 สถาบัน โดยมีความเป็นไปได้ในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน 4 ด้าน ดังนี้

ด้านความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน สามารถดำเนินการร่วมมือได้ในบางด้านที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของแต่ละสถาบัน หากมีการร่วมมือกันในทุกด้านอาจจะต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน

ด้านการพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน สามารถดำเนินการร่วมมือได้ใน โดยการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (มคอ.1) เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะในด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของตลาด และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ส่วนการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินการร่วมกันได้ เนื่องจากการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนแต่ละสถาบันมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบันที่แตกต่างกัน

ด้านการฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เนื่องจากมีการฝึกอบรมเพื่อทดสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และ IMO Model Course เหมือนกัน โดยแต่ละสถาบันมีนโยบายสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากร อุปกรณ์ เทคโนโลยี ตลอดจนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ของแต่ละสถาบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เนื่องจากแต่ละสถาบันการศึกษาด้านพาณิชย์นาวีต่างก็มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลาย หากมีวางแผนในการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนบุคลากร การพัฒนางานวิจัยและ

บริการวิชาการ และการจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการให้เกิดการบูรณาการร่วมกัน จะทำให้บุคลากรด้านพาณิชย์นาวีของไทยมีความเข้มแข็งและมีศักยภาพสูงขึ้นเทียบเท่าสากล

ผลการวิเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันสามารถร่วมมือได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการบริหารองค์กร โดยการจัดตั้งองค์กรกลางที่มีการให้ความร่วมมือกัน หรือการจัดตั้งเป็นองค์กรมหาชน หรือร่วมกันผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ โดยมหาวิทยาลัยเป็นออกแบบหลักสูตรและใช้เรือฝึกของกรมเจ้าท่าในการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเล

2. รูปแบบพัฒนาด้านวิชาการ ต้องมีการรวบรวมและสรุปรายละเอียดของหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในรายวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและความต้องการของแต่ละสถาบัน การแลกเปลี่ยนหรือเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากต่างสถาบันมาสอน จัดประชุม สัมมนาทางวิชาการและการวิจัย เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกันและเป็นการสร้างมาตรฐานด้านวิชาการให้มีความใกล้เคียงกัน

3. รูปแบบการจัดการทรัพยากร สามารถทำข้อตกลงร่วมมือแบบ MOU หรือ MOA เพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์ต่อทุกสถาบัน สามารถใช้อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยี และบุคลากรร่วมกัน

4. รูปแบบความร่วมมือ สามารถทำข้อตกลงร่วมมือ (MOU หรือ MOA) ระหว่างสถาบัน หรือการจัดตั้งเป็นองค์กรมหาชน เพื่อร่วมพัฒนาบุคลากร ทรัพยากร และสื่ออุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Model Course) กำหนด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

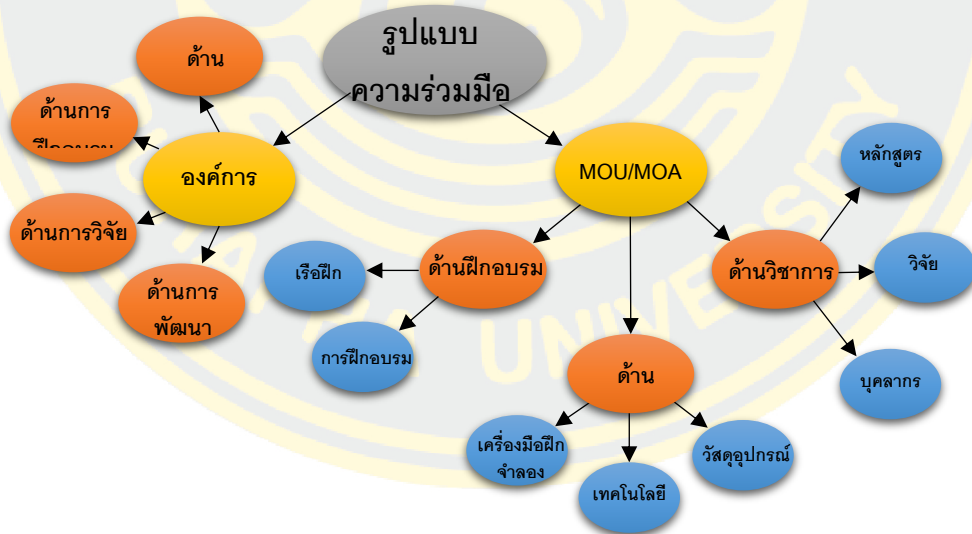
งานวิจัยนี้ผู้วิจัยทำการ วิจัยเชิงเอกสาร โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย ข้อมูลด้านหลักสูตร ข้อมูลด้านการรับสมัครเข้าศึกษา ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลด้านการฝึกอบรม ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา และข้อมูลด้านกฎระเบียบของแต่ละสถาบัน และการใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชย์นาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันในด้านความสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือกันได้ในด้านที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของแต่ละสถาบัน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการสอนร่วมกัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือได้ โดยร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ส่วนการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินการร่วมกันได้ เนื่องจากการรับสมัครเข้าศึกษาและการจัดการเรียนการสอนแต่ละสถาบันมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของสถาบันที่แตกต่างกัน ด้านการฝึกอบรม การแบ่งปันอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เนื่องจากมีการฝึกอบรมเพื่อทดสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Model Course) เหมือนกัน และด้านพัฒนาบุคลากรร่วมกัน พบว่า สามารถดำเนินการร่วมมือได้ เช่น การแลกเปลี่ยนบุคลากร การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร หรือการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการ ร่วมกันจัดประชุม สัมมนาทางวิชาการและการวิจัย

ส่วนรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกัน สามารถแบ่งเป็นแนวทางได้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่หนึ่ง การจัดตั้งองค์การมหาชน และรูปแบบที่สอง การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียทั้ง 2 รูปแบบ ผู้วิจัยพบว่า รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตนักเรียนเดินเรือพาณิชย์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและกรมเจ้าท่า คือ การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) โดยครอบคลุมความร่วมมือใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการฝึกอบรม ด้านวิชาการ และด้านทรัพยากร เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของ

ความร่วมมือ สามารถทำได้ต่อเนื่อง ลดงบประมาณบางส่วนลงได้ และเกิดการแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งในการผลิตบัณฑิตนเรื่อพาณิชยได้ในอนาคต

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเชิงเอกสาร โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย ข้อมูลด้านหลักสูตร ข้อมูลด้านการรับสมัครเข้าศึกษา ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลด้านการฝึกอบรม ข้อมูลด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา และข้อมูลด้านกฎระเบียบของแต่ละสถาบัน และการใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง สัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะพาณิชยนาวิธานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตบัณฑิตนเรื่อพาณิชยร่วมการ สามารถแบ่งเป็นแนวทางได้ 2 รูปแบบ ดังนี้ ภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบในการผลิตบัณฑิตนเรื่อพาณิชยร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐ และกรมเจ้าท่า

รูปแบบที่หนึ่ง การจัดตั้งองค์การมหาชน เป็นองค์กรของรัฐประเภทหนึ่งที่กำหนดขึ้น เพื่อให้บริการสาธารณะ มีจุดมุ่งหมายให้มี การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและบุคลากรให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด การบริหารองค์การมหาชนเป็นการบริหารที่มีความคล่องตัวสูง โดยต้องไม่เป็น กิจการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหากำไร เพื่อยกระดับนักเดินเรือของประเทศให้มีศักยภาพสามารถ แข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยมีภารกิจหลักทางด้านการศึกษา การอบรม การวิจัย และการพัฒนา บุคลากรด้านการศึกษา

รูปแบบที่สอง การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือ (MOA) เนื่องจากอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี กรมเจ้าท่า เป็น สถาบันสมทบกับมหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ซึ่งต้องปฏิบัติ ภายใต้ กฎ ระเบียบ พรบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา และศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี กรมเจ้าท่า กับคณะพาณิชยนาวีนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความร่วมมือในการผลิตบัณฑิต ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 แต่ในอดีตยังมีการ บริหารจัดการอย่างไม่เป็นรูปธรรม ซึ่งการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านการฝึกอบรม การฝึกอบรมเพื่อทดสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือตามข้อบังคับ ของกรมเจ้าท่า องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO Model Course) และอนุสัญญาระหว่าง ประเทศ (STCW) ภายใต้ข้อบังคับกรมเจ้าท่า ต้องมีหลักสูตรที่ฝึกอบรมเหมือนกันหากมีการร่วมมือ กันในด้านนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นและการฝึกภาค ทะเลร่วมกันทั้ง 3 สถาบัน โดยใช้เรือฝึกจากศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี กรมเจ้าท่า

2) ด้านวิชาการ เนื่องจากทั้ง 3 สถาบันจัดทำหลักสูตรโดยอ้างอิงจากองค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ (IMO Model Course) และอนุสัญญาระหว่างประเทศ (STCW) ภายใต้ข้อบังคับ กรมเจ้าท่า และหลักสูตรต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรนั้นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงทุก 5 ปี เพื่อให้ สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาด และผลิตนักเดินเรือ พาณิชยที่มีคุณลักษณะในด้านความรู้ความสามารถทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีภาวะผู้นำ ตอบสนองความต้องการของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเรือ และบริษัทเอกชน ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานสากล การร่วมมือในด้านวิชาการสามารถพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรร่วมกัน และ การร่วมมือกันดำเนินงานวิจัย

3) ด้านทรัพยากร ด้วยสถานการณ์ทางสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน การใช้ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง และด้วยอุปสรรค สิ่งสนับสนุน

การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนล้วนมีมูลค่าที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นหากมีการลงทุนในเทคโนโลยีต่าง ๆ แล้ว ควรจะมีแนวทางในการใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด อย่างเช่น เปิดให้มีการใช้งานเครื่องมือฝึกจำลอง วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีร่วมกัน

การจัดตั้งองค์การมหาชน เป็นหน่วยงานที่ไม่ใช่ส่วนงานราชการ และไม่ใช่วิสาหกิจ เป็นนิติบุคคลไม่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร และต้องไม่เป็นกิจการที่มีลักษณะเป็นการแข่งขันกับภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและบุคลากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ที่ต้องการความคล่องตัวในการดำเนินงานสูง ลักษณะการบริหารจัดการเหมือนภาคธุรกิจเอกชน คือมีคณะกรรมการเป็นผู้กำหนดนโยบายบริหารงานของแต่ละองค์กรว่าจะออกแบบอย่างไรให้เหมาะสมกับกิจกรรมขององค์กร โดยขั้นตอนในการขอจัดตั้งองค์การมหาชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2561) มีดังนี้ (ภาพที่ 5)

ขั้นตอนที่ 1 กระทรวงที่ประสงค์จัดตั้งองค์การมหาชน โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมีหนังสือคำขอจัดตั้ง พร้อม รายละเอียดประกอบการพิจารณาตามแบบคำชี้แจงประกอบการขอจัดตั้งองค์การมหาชน ไปยังสำนักงาน ก.พ.ร

ขั้นตอนที่ 2 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ดำเนินการเสนอคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบราชการเพื่อพิจารณา

ขั้นตอนที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) แจ้งมติของคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการต่อกระทรวงที่ขอจัดตั้ง พร้อมร่าง พระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง (กรณีคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการมีมติเห็นชอบให้จัดตั้ง กระทรวงสามารถดำเนินการ ให้ขั้นตอนที่ 4)

ขั้นตอนที่ 4 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเสนอเรื่องขอจัดตั้งองค์การมหาชนต่อคณะรัฐมนตรี โดยมีรายละเอียด ประกอบด้วย (1) คำชี้แจง 9 ประเด็น (2) มติคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (3) ร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง ฉบับที่คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการให้ความเห็นชอบ

ขั้นตอนที่ 5 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีขอความเห็นหน่วยงานกลางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเสนอ คณะรัฐมนตรี

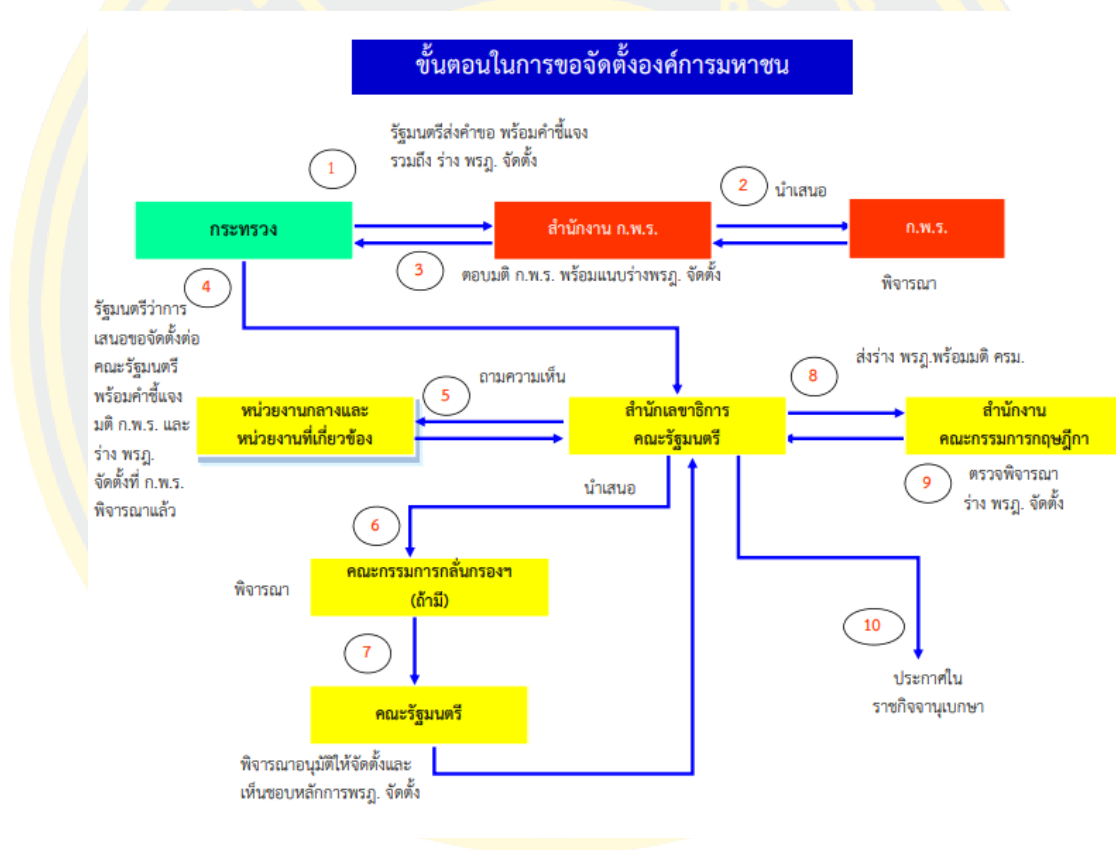
ขั้นตอนที่ 6 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีเสนอเรื่องขอจัดตั้งต่อคณะกรรมการกฤษฎีกา (ถ้ามี)

ขั้นตอนที่ 7 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา (คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้จัดตั้งและเห็นชอบในหลักการร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง องค์การมหาชน และส่งให้คณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณา)

ขั้นตอนที่ 8 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีส่งร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชน และมติคณะรัฐมนตรีที่เห็นชอบการจัดตั้งต่อสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาเพื่อตรวจพิจารณา ร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชน

ขั้นตอนที่ 9 สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจร่างพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วแจ้งไปยังสำนักงานเลขาธิการ

ขั้นตอนที่ 10 สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรีดำเนินการประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชนในราชกิจจานุเบกษา



ภาพที่ 5 ขั้นตอนในการขอจัดตั้งองค์การมหาชน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2561

การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA)

MOU ย่อมาจาก Memorandum of Understanding หรือเรียกกันว่า บันทึกความเข้าใจ หมายถึง เอกสารที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ หรือความเข้าใจระหว่างองค์กร หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ซึ่งเมื่อทั้งสองฝ่ายมีความเห็นตรงกัน รับประทานถึงรายละเอียดในบันทึกข้อตกลง และยอมรับข้อตกลงที่ทำร่วมกันแล้ว ตัวแทนผู้มีอำนาจของทั้งสองฝ่ายจะลงนามในบันทึกข้อตกลงนั้น เพื่อรับรองว่า ทั้งสองฝ่ายพึงพอใจกับข้อตกลงที่ทำร่วมกัน และ MOU ฉบับนี้ก็จะจะมีผลบังคับใช้ เมื่อทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในเอกสารนั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว มีการวางแผนทำกิจกรรมร่วมกันในภาพกว้าง ไม่มีข้อบังคับทางกฎหมาย หากไม่ปฏิบัติตาม

MOA ย่อมาจาก (Memorandum of Agreement) เป็นหนังสือหรือสัญญา ที่มีรายละเอียด ลักษณะกิจกรรมที่ชัดเจน มีระบุหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ ใ้บุคคลที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติ หรือ ดำเนินการตามที่ตกลง หรือตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งมีผลบังคับทางกฎหมาย สามารถฟ้องร้อง ดำเนินคดีได้หากฝ่ายหนึ่งผิดสัญญา

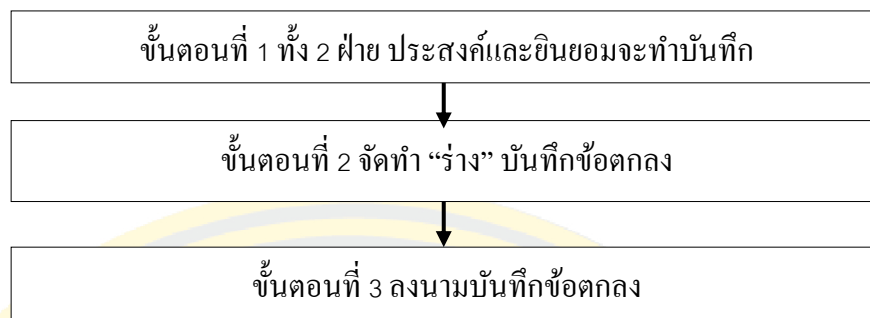
การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) เป็นเสมือนใบเบิกทาง และแนวทางในการดำเนิน กิจกรรมความร่วมมือกับสถาบันคู่สัญญา พร้อมการระบุถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ตามข้อตกลงระหว่าง สถาบันหรือนำไปอ้างอิงเพื่อเพิ่ม โอกาสในการตอบรับต่อข้อเสนอกิจกรรมได้ง่ายขึ้น

ขั้นตอนการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) ดังนี้ (ภาพที่ 6)

ขั้นตอนที่ 1 ทั้ง 2 ฝ่ายมีความประสงค์และยินยอมจะทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA)

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำ “ร่าง” บันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) เสนอผ่านคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 3 ลงนามบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA)



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) (MOA)

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดตั้งองค์การมหาชนและการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) รายละเอียดดัง ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดตั้งองค์การมหาชนและการทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ ความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA)

ข้อดี	ข้อเสีย
การจัดตั้งองค์การมหาชน	
1. มีความคล่องตัว เนื่องจากการบริหารเป็นรูปแบบคณะกรรมการเป็นผู้ควบคุมดูแล ซึ่งคณะกรรมการมีความเป็นอิสระสามารถกำหนดระเบียบข้อบังคับ การจัดโครงสร้างการดำเนินงาน การจัดการภายในองค์กร ตลอดจนการบริหารงบประมาณได้ โดยมีรัฐเป็นผู้ตรวจสอบ 2. มีความยืดหยุ่นมากกว่าระบบราชการ สามารถปรับสภาพให้เหมาะสมทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหรือสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดหมาย 3. สามารถกำหนดให้บุคลากรทำงานที่เหมาะสมได้ และมีอัตราเงินเดือนที่ไม่เหมือนระบบราชการ ทำให้องค์การมหาชนสามารถดึงดูดคนที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงานได้	1. มีขั้นตอนในการจัดตั้งองค์การมหาชนหลายขั้นตอนอาจทำให้ต้องใช้ระยะเวลาและไม่ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ 2. อาจต้องมีการปรับรูปแบบการบริหารองค์กรใหม่ซึ่งทำให้บุคลากรเดิมต้องปรับตัว เนื่องจากเดิมเป็นการบริหารงานแบบระบบราชการ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อดี	ข้อเสีย
การทำบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นใบเบิกทางหรือจุดเริ่มต้นของความร่วมมือและสืบสายสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันกับหลาย ๆ หน่วยงาน 2. สามารถทำได้ต่อเนื่อง เนื่องจากเดิมแต่ละสถาบันมีความร่วมมือกันมาก่อนหน้านี้แล้ว 3. สามารถลดงบประมาณบางส่วนลงได้ หากมีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน 4. เกิดการแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งในการผลิตนักเดินเรือพาณิชย์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นโยบายของผู้บริหารมีส่วนในการผลักดันข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) ดังนั้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารอาจทำให้ขาดความต่อเนื่อง 2. หากข้อตกลงความเข้าใจ (MOU) หรือข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) ถูกกำหนดโดยระยะเวลา อาจทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกับการดำเนินงาน โครงการต่าง ๆ ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดสัมมนาหรือประชุมผู้บริหารหลักสูตรของแต่ละสถาบันเพื่อสร้างความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรม
2. ควรนำแนวทางการร่วมมือในงานวิจัยนี้ เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม
3. อาจมีการศึกษางานวิจัยในลักษณะใกล้เคียงกันแต่เป็นการสร้างความร่วมมือในการผลิตนักเรียนเรือเดินพาณิชย์ระหว่างสถาบันของรัฐและสถาบันเอกชน

บรรณานุกรม

- กนกอร สมปราชญ์. (2548). *ความร่วมมือเพื่อพัฒนาวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา. (รายงานการวิจัย ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- กัลยา ตากุล. (2558). *แนวทางการเสริมสร้างความร่วมมือด้านการศึกษาระดับทวิภาคีไทย-เวียดนาม. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 9(2), 1-8.*
- คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2564). *หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564. คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2560). *หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560. คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. (2545). *การศึกษาความเป็นไปได้โครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ชุตินัน ศรีนวกะตระกูล และทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2562). *การศึกษาความร่วมมือด้านการวิจัยข้ามภาคส่วนระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปีที่ 45 ฉบับที่ 2 หน้า 238-268.*
- ชัยยศ สันติวงษ์. (2539). *การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัทโรงไฟฟ้าไทยพัฒนาพานิชจำกัด.*
- ดุสิตา นิพนธ์เจริญศรี. (2551). *การศึกษาความเป็นไปได้โครงการลงทุนในธุรกิจห้องพักให้เช่าในซอยสุขุมวิท 1. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- ทิวัดต์ มณีโชติ และทรงยศ สาโรจน์. (2560). *รูปแบบความร่วมมือทางการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏกับมหาวิทยาลัยในอาเซียน+3. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 12(1), 35-49.*
- ธนธัส อัครโชติกานิชย์. (2563). *Drewry คาดการณ์ขนส่งตู้สินค้าเย็นมีแนวโน้มขยายตัวเร็วกว่าตู้สินค้าทั่วไป. เข้าถึงได้จาก <https://www.logistics-manager.com/th/drewry-says-reefer-shipment-to-outpace-dry-cargo-trade-despite-container-shortages/>.*
- ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. (2542). *การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด*

- พัทธยา เนตรธรรานนท์. (2540). การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียนและเจ้าอาวาสที่มีต่อความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างโรงเรียนกับวัด: กรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานครที่ใช้พื้นที่ของวัด. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิไลฐู เทพไกรวัล. (2554). การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษา. ในโรงเรียนประถมศึกษานขนาดเล็ก. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรชูลี อชาวาอ่ารุง. (2543). แนวทางการปฏิรูปโครงสร้างและการบริหารจัดการอุดมศึกษา: รูปแบบการจัดกลุ่มอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับศักยภาพปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แพรวภัสส์ เลิศรัฐพัทธ์. (2562). ความร่วมมือระหว่างสถาบันอาชีวศึกษาภาครัฐและภาคเอกชนกับสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมในการพัฒนากำลังคนระดับอาชีวศึกษา. *Kasem Bundit Journal Volume 20* (October) 2019.
- เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฐ์. (2539). การบริหารองค์การยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ชรรมนิติ.
- ศูนย์ฝึกพาณิชยน์านวี กรมเจ้าท่า. (2562). หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ (5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562. ศูนย์ฝึกพาณิชยน์านวี กรมเจ้าท่า.
- ศรเนตร อารีโสภณพิเชษฐ. (2550). การพัฒนากลยุทธ์ความร่วมมือด้านการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา พลโกชน. (2561). รูปแบบความร่วมมือการผลิตนักศึกษาช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี: กรณีศึกษาการผลิตช่างเทคนิควิศวกรรมเคมี สาขาปีโตรเคมีวิทยาลัยเทคนิคมาตาพุด. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2561). องค์การมหาชน และหน่วยงานของรัฐ รูปแบบอื่นที่ไม่ใช่ส่วนราชการ. เข้าถึงได้จาก <https://po.opdc.go.th/content/MTU>.
- อมรรัตน์ ภิญญอนันตพงศ์. (2546). การพัฒนารูปแบบความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. ปริญญาโทศึกษาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการอุดมศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Crowther, J. (1996). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. with a Special Supplement of Indian English.

- Cramer, S. F. (1998). *Collaboration: A Success Strategy for Special Educators*. Allyn & Bacon, 160 Gould St., Needham Heights, MA.
- Epure, M. (2017, July). University-business cooperation: adapting the curriculum and educational package to labor market requirements. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11(1), 339-349.
- Gnatov, A., Argun, S., & Ulyanets, O. (2017). Joint innovative double degree master program «Energy-saving technologies in transport». In *2017 IEEE First Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON)*, 1203-1207.
- Guangfu, Z. H. A. N. G., Changfa, Z. H. O. U., Chengxin, F. U., Yingxiong, Q. I. U., & Pan, L. I. (2017). The Practice and Analysis on Joint Field Biology Internship between China and America. *实验科学与技术*, 15(6), 107-110.
- Goodman, L. J., & Love, R. N. (1980). *Project planning and management: an integrated approach*. Pergamon Press.
- Hao, F. L., Chen, X. S., & Shen, M. W. (2017). A Joint Cultivation Plan Exploration on Applied Talents Oriented Environmental Engineering Students Based on the Cooperation of Industry and College Under One Frame. *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*, (aetms).
- Lank, E. (2006). *Collaborative advantage: How organizations win by working together*. Springer.
- Linden, R. (2002). A Framework for Collaborating. (Partnerships and Networks). *The Public Manager*, 31(2), 3.
- Meng, S., Tao, F., & Han, L. (2020). The Joint Development of College Labor Education and Quality Education Based on the New Era. In *2020 International Conference on Computers, Information Processing and Advanced Education (CIPAE)*, 53-56.
- Straus, D. (2002). *How to make collaboration work: Powerful ways to build consensus, solve problems, and make decisions*. Berrett-Koehler Publishers.
- UNCTAD. (2018). *Review of Maritime Transport 2018*. Retrieve from <https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2018>.

บรรณานุกรม



ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวสุดารัตน์ รงค์ทอง
วัน เดือน ปี เกิด	22 พฤษภาคม พ.ศ. 2530
สถานที่เกิด	อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	326/ 195 หมู่ 6 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน นักวิชาการศึกษา คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา พ.ศ. 2554 - 2557 ผู้ช่วยนักวิจัย คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา พ.ศ. 2554 - 2554 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท พอสซิเบิล คอนซัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด พ.ศ. 2553 - 2553 ผู้ช่วยวิจัยงานวิจัย คณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2559 รัฐศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน) มหาวิทยาลัยบูรพา

