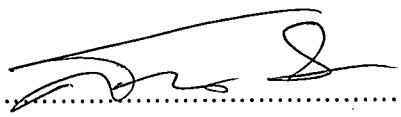
การศึกษาและสำรวจเส้นทางขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่อง
กรณีศึกษา เขตท่าเรือกรุงเทพ

สรพงษ์ ชวรางพงษ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณางานนิพนธ์ของ สรพงษ์ ชวรางพงษ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์



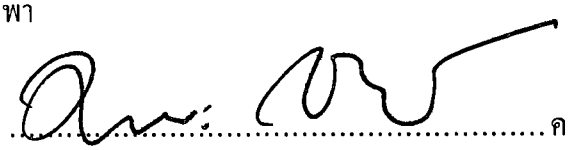
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธานกรรมการ
(ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีคณะโลจิสติกส์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เชาวรัตน์)
วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

ประกาศคุณูปการ

การศึกษางานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จและสมบูรณ์ได้อย่างดียิ่ง ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือเอก ดร.สราวุธ ลักษณะโต อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้ความเอาใจใส่ ติดตามสอบถามด้วยดี เสมอมา ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา ที่กรุณาให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ตรวจแก้ไขและ วิจารณ์ผลงานทำให้งานนิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวรพจน์ ชวรางพงษ์ และ คุณแม่เครือมาส ชวรางพงษ์ ที่ให้กำลังใจ เอาใจใส่ และสนับสนุนให้การช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านต่อผู้เขียนเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานนิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับการศึกษา ค้นคว้า ให้กับผู้ที่สนใจศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลโดยนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ ต่อไปได้

สรพงษ์ ชวรางพงษ์

57920291: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)
คำสำคัญ: เส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเล/ ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือ/ ร่องน้ำ/ ท่าเรือกรุงเทพ

สรพงษ์ ชวรางพงษ์: การศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่อง กรณีศึกษา: เขตท่าเรือกรุงเทพ (A STUDY AND SURVEY OF SEA TRANSPORT ROUTES IN COMPULSARY PILOTAGE AREA: CASE STUDY OF BANGKOK PORT) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: สราวุธ ลักษณะโต, Ph.D. 105 หน้า. พ.ศ. 2559.

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเล เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1.) ศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพในสภาวะปัจจุบัน (2.) ศึกษาปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ ใช้การเก็บข้อมูลจากเอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่าบริเวณเขตท่าเรือกรุงเทพมีความยาวร่องน้ำจากทุ่นไฟปากร่องถึงท่าเรือกรุงเทพระยะทาง 46 กิโลเมตร มีความกว้าง 150 เมตรในทางตรง และ 250 เมตรในทางโค้ง คงความลึกไว้ที่ 8.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เรือที่ผ่านเข้าออกร่องน้ำมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 172 เมตร และกินน้ำลึกไม่เกิน 8.2 เมตร มีสัญลักษณ์และเครื่องหมายเดินเรือเพื่อช่วยให้การเดินเรือในร่องน้ำเป็นไปด้วยความปลอดภัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ เจ้าพนักงานนำร่องสังกัดกรมเจ้าท่า ที่ปฏิบัติงานในเขตท่าเรือกรุงเทพในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2559 จำนวน 30 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก 3 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า เจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 36-40 ปี 41-45 ปี และ 56-60 ปีตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เป็นนำร่องชั้นอาวุโส ชั้น2ค. ชั้น2ก. และ ชั้น2ข. ตามลำดับ เหตุที่มีนำร่องชั้น 2ค.ที่เขตท่าเรือกรุงเทพมากเป็นลำดับสองรองจากนำร่องชั้นอาวุโสเพราะเจ้าพนักงานนำร่องทุกคนต้องเริ่มฝึกและปฏิบัติงานที่เขตท่าเรือกรุงเทพก่อนจึงจะหมุนเวียนสับเปลี่ยนไปยังท่าเรืออื่น โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์รับราชการก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง 11-15 ปี และส่วนใหญ่มีประสบการณ์นำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพระหว่าง 0-5 ปี โดยมีความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่ควรได้รับการปรับปรุงดังนี้ ปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือได้แก่ การจราจรที่คับคั่ง การทำโพงพางประมง รวมถึงอุปกรณ์การสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ปัจจัยด้านท่าเรือได้แก่ เรื่องประสิทธิภาพของเรือทัก เรือรับเชือก และปัจจัยด้านบุคคลได้แก่ เรื่องความเหนื่อยล้าจากการทำงานในครั้งก่อนและการสื่อสารกับนายเรือ

57920291: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc. (LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)
KEYWORDS: SEA TRANSPORT ROUTES/ FACTORS IN MARITIME/ CHANNEL/ PORT OF BANGKOK.

SORRAPONG CHAWARANGPONG: A STUDY AND SURVEY OF SEA TRANSPORT ROUTES IN COMPULSARY PILOTAGE AREA: CASE STUDY OF BANGKOK PORT. ADVISOR: ASST. PROF. LT. SARAWUT LUKSANATO, Ph.D., 105 P. 2016.

This research is a study and survey of sea transport routes to investigate problems, obstacles and factors affecting navigation in the area of the Bangkok Port in order to (1) study and survey of sea transport routes in the area of the current Bangkok Port and (2) to investigate problems, obstacles and factors affecting navigation in the area of the Bangkok Port by collecting data from documents and questionnaires, together with the in-depth interview as a research instrument. The result shows that the water course of the Bangkok port is 46 kilometers long from entrance light-buoy to the Bangkok Port, 150 meters wide on a straight route and 250 meters wide on a curve route, 8.5 meters deep from mean sea level, ships passing the water course should not be over 172 meters long and 8.2 meters draught, and there are navigation marks and signs to assist safe navigation in the water course. Population and a sample group of the study was 30 ship pilot officers under the Marine Department operating in the area of the Bangkok Port from June to July 2016 and 3 officers were interviewed in depth. The statistics used to analyze data were frequency, percentage, and standard deviation. The result shows that most of ship pilot officers in the area of the Bangkok Port are in the age ranges of 36-40, 41-45, and 56-60, respectively. Most of them are in the Senior Level, the 2C Level, the 2A Level, and the 2B Level, respectively. The reason why a number of ship pilot officers in the 2C Level are the second highest, next below ship pilot officers in the Senior Level is all of ship pilot officers has to start practicing and operating in the area of the Bangkok Port before rotating to other ports. Most of them work in the government service for 11-15 years and have experiences in piloting a ship in the area of the Bangkok Port between 0-5 years. They expressed opinions on problems, obstacles and factors needed to be improved as follows: ship route factor, i.e., traffic congestion, making fish traps, including inefficient communication devices; port factor, i.e., efficiency of tug boats and mooring boats; and personal factor, i.e., fatigue from previous work and communication with master mariner.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

สารบัญ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ซ

สารบัญภาพ ..... ฌ

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย 2

ขอบเขตของการวิจัย 3

นิยามศัพท์เฉพาะ 3

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5

ข้อมูลเบื้องต้นของท่าเรือกรุงเทพ 5

ข้อมูลเบื้องต้นของการนำร่อง 15

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 26

งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง 33

3 วิธีการดำเนินการวิจัย 37

วิธีการดำเนินงาน 38

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 38

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 39

ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย 40

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 41

การเก็บรวบรวมข้อมูล 42

การวิเคราะห์ข้อมูล 42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิจัย	44
	ผลการศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพ	44
	การศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเล	47
5	สรุป และอภิปรายผลการวิจัย	99
	สรุปผลการวิจัย	99
	อภิปรายผลการวิจัย	101
	ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม		103
ประวัติย่อของผู้วิจัย		105

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1-1 สถิติการให้บริการของสำนักนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพจำแนกตามเที่ยวเรือใน ปี พ.ศ. 2554-2558 2

2-1 ท่าเทียบเรือ/ หลักผูกเรือของท่าเรือกรุงเทพฯ 12

2-2 เรือบริการของท่าเรือกรุงเทพฯ 12

2-3 เครื่องมือทุ่นแรงของท่าเรือกรุงเทพฯ 13

2-4 พื้นที่วางสินค้าของท่าเรือกรุงเทพฯ 14

2-5 เครื่องมือทุ่นแรงของท่าเรือกรุงเทพฯ 15

4-1 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ 94

4-2 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ 95

4-3 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านบุคคล 96

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

2-1 ผังท่าเรือกรุงเทพ 9
2-2 ร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพ 10
4-1 ท่าเรือชายฝั่งของประเทศไทย 44
4-2 ลำน้ำเจ้าพระยาและตำแหน่งที่ตั้งท่าเรือกรุงเทพ 45
4-3 ลักษณะทางกายภาพแม่น้ำเจ้าพระยา 46
4-4 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 49
4-5 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 50
4-6 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 51
4-7 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 52
4-8 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 53
4-9 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 54
4-10 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559 55
4-11 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559 56
4-12 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559 57
4-13 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559 58
4-14 แผนที่เดินเรือหมายเลข 111A ท่าเรือกรุงเทพฯ มาตราส่วน 1: 4,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2551 59

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4-15 แผนที่เดินเรือหมายเลข 111A ท่าเรือกรุงเทพฯ มาตราส่วน 1: 4,000 บรรณาธิกรครั้งที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2551 60

4-16 จำนวนและร้อยละของอายุ 61

4-17 จำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาสูงสุด 62

4-18 จำนวนและร้อยละของสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (ตามคุณสมบัติผู้สมัครเป็นผู้นำร่องชั้น 2ค.) 62

4-19 จำนวนและร้อยละของระดับชั้นความสามารถในการนำร่อง 63

4-20 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์การรับราชการ ก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง 63

4-21 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์ทำงานนำร่องทั้งหมด (รวมการฝึกนำร่อง) 64

4-22 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์ทำงานนำร่องที่เขตท่าเรือกรุงเทพ (รวมระยะเวลาที่หมุนเวียนสับเปลี่ยน) 64

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขนส่งสินค้าทางทะเลหรือทางเรือ (Water Transportation) ถือได้ว่าเป็นรูปแบบการขนส่งที่เก่าแก่ที่สุด ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ด้วยคุณลักษณะเฉพาะที่เหมาะกับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณและคราวละมาก ๆ อีกทั้งสามารถลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ ช่วยให้สามารถขยายการนำเข้าและส่งออกสินค้าระหว่างประเทศได้เป็นอย่างดี ซึ่งประเทศไทยมีพื้นที่ติดชายฝั่งทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตก ทำให้มีความได้เปรียบในการใช้ประโยชน์จากการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศโดยการขนส่งสินค้าจะต้องผ่านท่าเรือ ดังนั้นท่าเรือ จึงมีความสำคัญ เพราะเป็นจุดเชื่อมระหว่างการขนส่งสินค้าทางทะเลและการขนส่งภายในประเทศ

ท่าเรือกรุงเทพก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการท่าเรือแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2494 มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดดำเนินการและนำมาซึ่งความเจริญของกิจการท่าเรือ เพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน เขตท่าเรือกรุงเทพ มีลักษณะทางกายภาพที่คดเคียวไปตามเส้นทางของแม่น้ำเจ้าพระยา และได้ชื่อว่าเป็นร่องน้ำที่อันตรายต่อการเดินเรือมากที่สุดแห่งหนึ่ง เพราะมีเส้นทางการเดินเรือที่ยาวกว่าร่องน้ำอื่น ๆ ปัญหาของเส้นทางเดินเรือในร่องน้ำเจ้าพระยา มาจากร่องน้ำมีลักษณะแคบ และสภาพการจราจรทางน้ำมีสิ่งกีดขวางหลายสิ่ง อาทิ เรือข้ามฟาก แพขนานยนต์ เรือประมงชายฝั่ง และเรือโยงบรรทุกสินค้า ท่าเรือกรุงเทพจึงถูกกำหนดให้เป็นเขตท่าเรือที่ต้องมีเจ้าพนักงานนำร่อง ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2477 (ฉบับที่ 2) และข้อมูลจากสำนักนำร่องกรมเจ้าท่ากล่าวถึงสถิติการให้บริการของสำนักนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพจำแนกตามเที่ยวเรือใน ปี พ.ศ. 2554-2558

ตารางที่ 1-1 สถิติการให้บริการของสำนักนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพจำแนกตามเที่ยวเรือใน ปี พ.ศ. 2554-2558

ปี	จำนวนเรือเข้า	จำนวนเรือออก	จำนวนเรือเลื่อน	จำนวนเรือทั้งหมด
2554	5043	5038	1456	11537
2555	4828	4865	1193	10886
2556	4724	4719	1241	10684
2557	4828	4818	1313	10959
2558	5047	5127	1442	11616

เพื่อให้การเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพมีความปลอดภัยและรวดเร็ว อีกทั้งการเดินเรือในพื้นที่ร่องน้ำเจ้าพระยามีความสำคัญมาก เนื่องจากมีเขตพื้นที่จำกัด หากเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือจะก่อให้เกิดความเสียหายทางทรัพย์สิน อีกทั้งเกิดความล่าช้าในการขนส่งสินค้ากับเรืออื่นที่ต้องใช้เส้นทางเดินเรือนี้ร่วมกัน

จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาของงานวิจัยเพื่อการศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่อง โดยสำรวจความคิดเห็นในมุมมองของเจ้าพนักงานนำร่อง ถึงเส้นทางการขนส่งสินค้าในเขตท่าเรือกรุงเทพ ตั้งแต่บริเวณทุ่นไฟปากร่องน้ำจนถึงท่าเทียบเรือ เพื่อเป็นข้อมูลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพ
2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำและเส้นทางการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ
3. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพของเส้นทางขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพโดยเริ่มจากบริเวณปากร่องน้ำถึงบริเวณหน้าท่าเรือกรุงเทพ โดยการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2559 ถึง 15 กรกฎาคม 2559 และศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ กรอบเวลาเริ่มจากการประกาศคำสั่งกรมเจ้าท่า รายชื่อเจ้าพนักงานนำร่องที่ปฏิบัติงานในเขตท่าเรือกรุงเทพ ช่วงเดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2559 โดยเก็บข้อมูลวันที่ 22 มิถุนายน ถึง 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

นิยามศัพท์เฉพาะ

ท่าเรือ (Port) หมายถึง อาณาบริเวณพื้นที่สำหรับให้เรือเข้าจอดเทียบท่า มีการทอดสมอเรือ มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง เช่น การขนถ่ายสินค้าจากเรือขึ้นสู่ฝั่ง หรือจากเรือลงเรือ

ร่องน้ำทางเดินเรือ (Channel) หมายถึง ส่วนของแม่น้ำหรือทะเลซึ่งเป็นแนวน้ำลึกที่เหมาะสมในการเดินเรือ ทั้งที่เป็นร่องน้ำธรรมชาติ หรือร่องน้ำที่เกิดจากการขุดลอก

การนำร่อง (Piloting) หมายถึง การเดินเรือในพื้นที่คับแคบ พื้นที่อันตรายในช่องทางเดินเรือจำเพาะ เช่น ในร่องน้ำหรือช่องทางแคบ ๆ มีการเดินเรือหนาแน่นแออัด มีอุปสรรคและอันตรายในการเดินเรือมาก ในพื้นที่ดังกล่าว นายเรือผู้ซึ่งมีความชำนาญในการเดินเรือในทะเลกว้างไม่สามารถใช้แผนที่ หรือเครื่องมือเดินเรือใด ๆ มากำกับหรือประกอบการเดินเรือได้ เพราะมีเวลาจำกัด ต้องคิด ต้องตัดสินใจ และต้องทำในทันที นายเรือจึงจำเป็นต้องใช้ผู้ชำนาญการเดินเรือท้องถิ่น มาช่วยแนะนำการเดินเรือในสภาพการณ์ดังกล่าว เพื่อให้เรือไปถึงที่หมายโดยปลอดภัย

เจ้าพนักงานนำร่อง (Pilot) หมายถึง เจ้าหน้าที่ของรัฐ ทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำกัปตันเรือ นายเรือ (Master) ของเรือทุกลำซึ่งบังคับให้ต้องเดินเรือโดยมีผู้นำร่อง ในเขตท่าเรือนั้น ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเส้นทางการเดินเรือในร่องน้ำ

เครื่องหมายการเดินเรือ (Aids to Navigation) หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้น หรือประดิษฐ์ขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยในการเดินเรือ และอยู่นอกตัวเรือ โดยติดตั้งเป็นสิ่งก่อสร้าง หรือทุ่นลอยก็ได้ เพื่อกำหนดแนวเขตร่องน้ำเพื่อให้เรือสัญจรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของร่องน้ำทางเดินเรือ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ที่จะแสดงแนวร่องน้ำที่ลึก หรือแนวที่ขุดลอกร่องน้ำที่ต่อเนื่องจากงานขุดลอก ให้สามารถนำเรือเข้า ออกร่องน้ำได้อย่างสะดวก และปลอดภัย ทั้งในเวลากลางวัน

และเวลากลางคืน รวมทั้งในขณะที่มีทัศนวิสัยที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินเรือก็สามารถใช้เครื่องหมายการเดินเรือ เป็นที่หมายหรือที่กำหนดตำแหน่งได้

บทที่ 2
เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและสำรวจลักษณะของเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลโดยใช้เจ้าหน้าที่นำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ ทางผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง โดยลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของท่าเรือกรุงเทพ
   1.1 ประวัติความเป็นมาของท่าเรือกรุงเทพ
   1.2 ลักษณะทางกายภาพสำคัญในเขตท่าเรือกรุงเทพ
2. ข้อมูลเบื้องต้นของการนำร่อง
   2.1 ประวัติความเป็นมาของการนำร่อง
   2.2 กฎระเบียบการนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
   3.1 ทฤษฎีการบริการ
   3.2 ทฤษฎีการจราจร
4. งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง
   4.1 งานวิจัยในประเทศ
   4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ข้อมูลเบื้องต้นของท่าเรือกรุงเทพ

1. ประวัติความเป็นมาของท่าเรือกรุงเทพ

การขนส่งทางทะเลของไทยในลำน้ำเจ้าพระยาเริ่มต้นด้วยเรือใบขนาดเล็กความยาวลำเรือไม่เกิน 20 เมตร ร่องน้ำและท่าเรือในสมัยนั้นจึงไม่มีความสำคัญเท่าไร ต่อมาการค้าทางทะเลของไทยเจริญก้าวหน้ามากขึ้น จากเรือใบขนาดเล็กเป็นขนาดใหญ่ บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยามีสันดอนเป็นที่ตื้นมีความลึกเพียง 4 เมตร เรือบรรทุกสินค้าที่กินน้ำลึกเกินกว่า 4 เมตรไม่สามารถเข้าได้ จึงเป็นที่มาของการขุดลอกเส้นทางการขนส่งและท่าเรือกรุงเทพ

ประวัติของการท่าเรือแบ่งออกเป็น 3 ยุค ดังนี้

ยุคที่หนึ่ง พ.ศ. 2475-พ.ศ. 2486 ยุคที่เริ่มทำการค้นคว้าและเริ่มงานก่อสร้างท่าเรือ

ยุคที่สอง พ.ศ. 2489-พ.ศ. 2494 ยุค “สำนักงานท่าเรือกรุงเทพ”

ยุคที่สาม พ.ศ. 2494-ปัจจุบัน ยุค “การท่าเรือแห่งประเทศไทย”

ยุคที่หนึ่ง: เริ่มการค้นคว้าและเริ่มงานก่อสร้างท่าเรือ พ.ศ. 2475 -2486

ปี พ.ศ. 2475 หลังจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นระบอบประชาธิปไตย ปลาย ปี พ.ศ. 2475 พลเรือโท พระยาราชวังสัน ซึ่งดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมขณะนั้นได้เสนอ โครงการ ขุดลอกสันดอนปากน้ำเจ้าพระยา เพื่อส่งเสริมกิจการด้านพาณิชย์นาวีให้เรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ สามารถผ่าน ร่องน้ำเข้ามาบรรทุกขนถ่าย สินค้าที่ท่าเรือกรุงเทพได้อย่างสะดวกและปลอดภัย แทนการลำเลียงสินค้าระหว่างกรุงเทพเกาะสีชังที่เคยปฏิบัติกันมาแต่เดิม และปรับปรุงท่าเรือที่มีอยู่ให้เป็นท่าเรือที่ทันสมัย ส่งเสริมการค้ากับต่างประเทศ แต่โครงการต้องประสบกับอุปสรรคนานัปการ รวมทั้งปัญหาน้ำเค็มที่จะเข้ามาทำลายเรือกสวนไร่นาบริเวณกรุงเทพฯดังนั้น รัฐบาลไทยจึงได้ส่งเรื่องขอความช่วยเหลือไปยังสำนักงานใหญ่สันนิบาตชาติ ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

ปี พ.ศ. 2477 สันนิบาตชาติได้ส่งผู้เชี่ยวชาญ 3 นาย คือ นาย เอ.ที.กู๊ด ชาวอังกฤษ นาย เจ.ปี. นิชฮอฟ ชางเนเธอร์แลนด์ และ นาย ที.เอช. วาติเอ ชาวฝรั่งเศส ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 นาย เดินทางมาสำรวจสภาพเศรษฐกิจการค้า ในกรุงเทพ และสำรวจสถานที่สร้างท่าเรือของรัฐบาลไทย ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ได้เสนอให้มีการขุดลอกร่องน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และเสนอบริเวณ ที่จะก่อสร้างท่าเรือให้รัฐบาลไทยเลือก 2 แห่ง คือ ที่ปากน้ำสมุทรปราการ กับ ที่ตำบลคลองเตย รัฐบาลจึงเลือกที่ตำบลคลองเตยเป็นที่ก่อสร้างท่าเรือ คือ อาณาบริเวณของการท่าเรือแห่งประเทศไทยปัจจุบัน

ปี พ.ศ. 2478 เมื่อผู้เชี่ยวชาญของสันนิบาตชาติได้เสนอความเห็นมาดังนี้ รัฐบาลไทยจึงได้เริ่มวางแผนดำเนินงาน ขุดลอกสันดอนและก่อสร้างท่าเรือใหม่ทันที งานชิ้นแรกของคณะกรรมการจัดสร้างท่าเรือ คือ การเวนคืนที่ดินประมาณ 2,353 ไร่ ที่ตำบลคลองเตย กรุงเทพฯ

ปี พ.ศ. 2479 มีการประกวดออกแบบท่าเรือ โดยให้ต่างประเทศเข้าร่วมประกวดด้วย คณะกรรมการจัดสร้างท่าเรือ ได้คัดเลือกแบบท่าเรือของ บริษัท ฮัมเบอร์ก ไทยกัมปนี ซึ่ง ศาสตราจารย์ เอ. อากัตซ์ ชาวเยอรมัน และให้มาเป็นผู้สำรวจสถานที่ ออกแบบรายละเอียด และควบคุมการก่อสร้างท่าเรือ

ปี พ.ศ. 2481 ศาสตราจารย์ เอ. อากัตซ์ ได้ออกแบบสร้างท่าเรือใหม่โดยแบ่งการสร้างออกเป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นแรก สร้างเขื่อนเทียบเรือที่ฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ตำบลคลองเตย มีโรงพักสินค้า คลังสินค้าและอาคารอื่น ๆ รวมทั้งถนน ทางรถไฟ และอู่ซ่อมเรือขนาดกลาง 1 อู่

ขั้นสุดท้าย มีอู่จอดเรือ 2 อู่ และสร้างเขื่อนเทียบเรือที่ฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยาถัดจากเขื่อนเทียบเรืออันแรกลงไป ทางใต้ พร้อมกับสร้างโรงพักสินค้า คลังสินค้า โรงสีเพิ่มเติม รวมทั้งอู่

ซ่อมเรือขนาดใหญ่ขึ้นอีกแห่งหนึ่งด้วยที่กลาง แม่น้ำเจ้าพระยาหน้าตอนหน้าเขื่อนเทียบเรือจะสร้างหลักผูกเรือกลางน้ำ สำหรับให้เรือจอดขนถ่ายสินค้ากลางน้ำได้อีก

แบบท่าเรือเดิมจะขุดเป็นแอ่งจอดเรือ แต่ถูกแก้ไขมาเป็นแบบที่เห็นในปัจจุบันให้เรือจอดเทียบท่าขนานไปกับลำน้ำ ด้วยเหตุผลที่รัฐบาลไทยต้องการลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างท่าเรือ

ปี พ.ศ. 2483 รัฐบาลได้สั่งต่อเรือสันดอน 1 และได้เริ่มขุดลอกสันดอนทันที แต่งานขุดลอกร่องน้ำต้องหยุดชะงักเนื่องจากสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ่งที่สร้างเสร็จ ได้แก่ เขื่อนเทียบเรือที่ฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ยาว 1,660 เมตร โรงพักสินค้าชั้นเดียว 4 หลัง คลังสินค้าสามชั้น 1 หลัง รถไฟ และคลองด้านหลังคลังสินค้า ส่วนอู่ซ่อมเรือขนาดกลางได้ลงเข็มไว้เท่านั้น งานก่อสร้างที่ต้องหยุดชะงักไป คือ สะพานข้ามคลองพระโขนงไปอู่ซ่อมเรือยังสร้างไม่เสร็จ

ยุคที่สอง: ยุคสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ พ.ศ. 2486-พ.ศ. 2494

ปี พ.ศ. 2486 เนื่องจากอยู่ใน ภาวะสงครามและงานก่อสร้างยังไม่เสร็จดี ท่าเรือจึงยังไม่เปิดดำเนินกิจการ

ปี พ.ศ. 2490 หลังสงครามสงบ รัฐบาลได้รับท่าเรือคลองเตยคืนจากกองทหารสหประชาชาติ กิจการท่าเรือจึงได้เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา การบริหารแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายการช่าง และฝ่ายบริหาร

ฝ่ายการช่าง ตอนแรกมีกองโยธาอยู่กองเดียว ต่อมาได้เรียกร้อง กองร่องน้ำจากกรมอุทกศาสตร์ให้มารวมอยู่กับ สำนักงานท่าเรือกรุงเทพ อีกกองหนึ่ง

ฝ่ายบริหาร เริ่มแรกมี กองเลขานุการ กองผลประโยชน์และบัญชี กองโรงพักสินค้า ภายหลังได้ตั้งกองการท่า และกองคลังสินค้าเพิ่ม

ในด้านการขนถ่าย ตอนแรก สำนักงานท่าเรือกรุงเทพ ใช้วิธีจ้างผู้รับเหมา โดยคิดค่าจ้างตามน้ำหนักสินค้า ที่ขนได้ ต่อมาได้จัดตั้งหน่วยกรรมกรขึ้น เพื่อทำการขนถ่ายสินค้าแทนผู้รับเหมา ส่วนการเงินและการบัญชีเป็นอิสระ ไม่เกี่ยวข้อง กับงบประมาณแผ่นดินแต่ประการใด

กิจการของสำนักงานท่าเรือกรุงเทพประสบอุปสรรคหลายประการ โดนเฉพาะอย่างยิ่งมีเรือเข้าเทียบท่าน้อย และเอเย่นต์เรือไม่ค่อยให้เรือเข้าเทียบท่าเรือคลองเตยอีกด้วย รัฐบาลจึงได้เจรจากับบรรดาเอเย่นต์เรือต่าง ๆ ตกลงกันให้แบ่งเรือเข้าเทียบท่าเรือคลองเตยเป็นขั้น ๆ คือ ปีแรกขอแบ่ง 25% ปีที่สอง 50% ปีที่สาม 75% และปีที่สี่ ให้เรือทุกลำเข้าเทียบท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย) แต่เพียงแห่งเดียว

งานในด้านก่อสร้าง มีการซ่อมแซมสิ่งที่เสียหายระหว่างสงคราม เช่น ซ่อมถนน โรงพักสินค้า และอาคารสถานที่ที่ชำรุด นอกจากนี้ยังได้ สร้างอาคารอื่น ๆ ตามโครงการขั้นแรกที่

ศาสตราจารย์ เอ. อากัตซ์ กำหนด แต่อู่ซ่อมเรือและโรงสียังสร้างไม่ได้ เพราะเห็นว่ายังไม่มีความจำเป็นในขณะนั้น

สำหรับการขุดลอกสันดอนได้ซ่อมเรือสำรวจและเรือสันดอนให้ใช้การได้ และทำการขุดลอกสันดอนต่อไป

ปี พ.ศ. 2491 สำนักงานท่าเรือกรุงเทพได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว พร้อมกับก่อสร้างโรงพักสินค้าเพิ่มเติมอีก 1 หลัง สร้างที่ตรวจสอบศุลกากร สถานีตำรวจท่าเรือกรุงเทพ สะพานข้ามคลองพระโขนง และขุดคลองด้านหลังเขื่อนต่อ เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2493 ข้อตกลงแบ่งเรือเข้าเทียบท่าคลองเตย ถึงขั้นให้เรือทุกลำต้องเข้าเทียบท่าที่ท่าเรือคลองเตยแห่งเดียวแล้วรัฐบาลจึงออก พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2493 ให้ยกเลิกความในมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456

ปี พ.ศ. 2494 ในด้านการบริหาร รัฐบาลได้เล็งเห็นความจำเป็นที่จะให้สำนักงานท่าเรือกรุงเทพดำเนินกิจการแบบองค์กรอิสระ เพื่อให้งานดำเนินไป อย่าง รวดเร็วทันกับความต้องการของการค้า จึงได้ตั้งคณะกรรมการร่างพระราชบัญญัติเพื่อยกฐานะสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ ขึ้นเป็นองค์กรอิสระ รัฐบาลได้ทำสัญญาเงินกู้จากธนาคารโลก 4.4 ล้านเหรียญสหรัฐมาบำรุงท่าเรือกรุงเทพ โดยทำการขุดลอกร่องน้ำสันดอนระยะทาง 18 กิโลเมตร และร่องน้ำทางเดินเรือ จากปากน้ำ (สมุทรปราการ) ในแม่น้ำเจ้าพระยาถึงสะพานพุทธยอดฟ้าฯ ระยะทาง 48 กิโลเมตร รวมระยะทางประมาณ 66 กิโลเมตร จากนั้นเป็นต้นมา เรือเดินสมุทรขนาดระวางบรรทุก 1 หมื่นตัน สามารถแล่นเข้าเทียบท่า ที่การท่าเรือกรุงเทพได้โดยตรง ไม่ต้องแวะขนถ่ายสินค้าที่เกาะสีชังเหมือนแต่ก่อนอีกต่อไป และจัดซื้ออุปกรณ์การยกขนสินค้า ซื้ออุปกรณ์ท่าเรืออื่น ๆ มาพัฒนาท่าเรือกรุงเทพซึ่งในสัญญาเงินกู้นั้นมีเงื่อนไขอยู่ว่า ให้ตั้งสำนักงานท่าเรือกรุงเทพเป็นองค์การอิสระ

ยุคที่สาม: เป็นยุคของการท่าเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494-ปัจจุบัน

ปี พ.ศ. 2494 การท่าเรือแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2494 จัดตั้งการท่าเรือแห่งประเทศไทยขึ้น เป็นเอกเทศ และโอนกิจการของสำนักงานท่าเรือกรุงเทพมาดำเนินงาน เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2494 ปัจจุบัน การท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นรัฐวิสาหกิจสาธารณูปโภคในสังกัดกระทรวงคมนาคม มีวัตถุประสงค์ในการก่อตั้ง เพื่อจัดดำเนินการและนำมาซึ่งความเจริญของกิจการท่าเรือ เพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน

2. ลักษณะทางกายภาพสำคัญในเขตท่าเรือกรุงเทพ

ท่าเรือกรุงเทพตั้งอยู่ระหว่างหลักกิโลเมตรที่ +26.5 ถึง +28.5 บนฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ มี ระบบเชื่อมโยงการจราจรที่สามารถติดต่อ

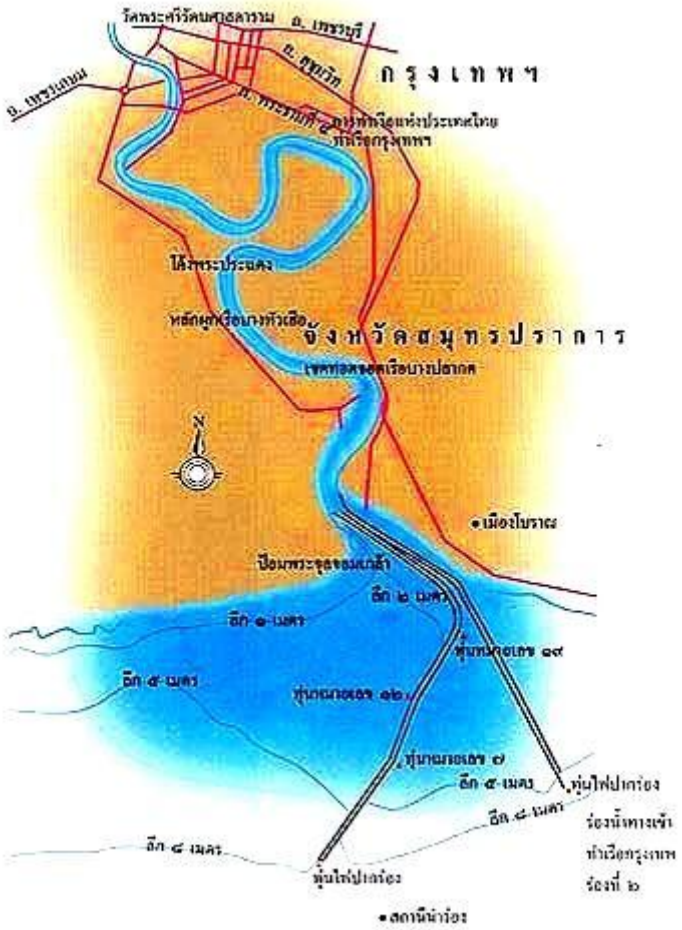
ขนส่งสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้าน ได้โดยสะดวก ด้วยระบบถนนทางด่วน ทางหลวง และทางรถไฟ

ทางบก ได้แก่ เขตพื้นที่ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) ณ ท่าเรือกรุงเทพ มีพื้นที่ประมาณ 2,353 ไร่ แบ่งเป็น การใช้พื้นที่ ในเขตรั้วศุลกากร ในกิจการท่าเรือประมาณ 860 ไร่ นอกเขตรั้วศุลกากร ในกิจการท่าเรือประมาณ 129 ไร่ พื้นที่สำรองเพื่อการขยายงานในอนาคต 169 ไร่ พื้นที่ให้หน่วยงานราชการขอใช้ประมาณ 217 ไร่ พื้นที่ ให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนเช่าประมาณ 596 ไร่ พื้นที่ชุมชนประมาณ 197 ไร่ และทางสัญจรประมาณ 185 ไร่

ภาพที่ 2-1 ผังท่าเรือกรุงเทพ

(http://www.bkp.port.co.th/bkp/about/thai/about.asp?link=9)

ทางน้ำ ร่องน้ำตอนนอก จากปากร่องกิโลเมตรที่ -18 ถึงป้อมพระจุลฯ กิโลเมตรที่ 0 ยาว 18 กิโลเมตรและร่องน้ำตอนในตั้งแต่ป้อมพระจุลฯ กิโลเมตรที่ 0 ถึงสะพานพระพุทธยอดฟ้าฯ กิโลเมตรที่ 48 ยาว 48 กิโลเมตร รวมเป็นระยะทางน้ำ 66 กิโลเมตร



ภาพที่ 2-2 ร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพ

(http://www.weekendhobby.com/board/boat/Question.asp?ID=27862)

การท่าเรือฯ รับผิดชอบและดำเนินการขุดลอกรักษา สภาพความลึก ของร่องน้ำทางเดินเรือ และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือให้อยู่ในระดับ 8.5 และ 11 เมตร จากระดับน้ำทะเลปาน กลาง ตามลำดับ ติดตั้งเครื่องหมาย ช่วยการเดินเรือเพื่อให้เรือ ผ่านเข้า ออกโดยปลอดภัย

ร่องน้ำทางเข้า

ร่องน้ำสันดอนท่าเรือกรุงเทพมีความยาว 18 กิโลเมตรความกว้างร่องน้ำในทางตรง 150 เมตร และความกว้างร่องน้ำในทางโค้ง 250 เมตรร่องน้ำดังกล่าวได้รับการบำรุงรักษาให้คงความลึกที่ 8.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางหรือ 6.5 เมตร จากระดับต่ำกว่าน้ำทะเลต่ำสุดแม่น้ำบริเวณ ท่าเรือกรุงเทพ มีความลึกระหว่าง 8.5-11 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

การเทียบท่า

เนื่องจากท่าเรือกรุงเทพมีข้อจำกัดด้านร่องน้ำ ทำให้เรือที่จะผ่านเข้ามายังท่า หรือที่จอดเรือของ ท่าเรือกรุงเทพจะต้องมีขนาดไม่เกิน 12,000 เดดเวทตัน ยาวไม่เกิน 172 เมตร และกินน้ำลึกไม่เกิน 8.2 เมตร

เรือเดินสมุทรทุกลำที่แล่นผ่านสันดอนปากน้ำเจ้าพระยาจะเข้า เทียบท่า ณ ท่าเรือกรุงเทพจะต้องรับเจ้าพนักงานนำร่องของกรมการขนส่งทางน้ำ และพาณิชยนาวี ซึ่งตั้งอยู่ ณ ละติจูด 13° 26' เหนือ ลองจิจูด 100° 35' ตะวันออก

การติดต่อสื่อสาร

สถานีวิทยุสื่อสารตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 13° 42' 30" เหนือ ลองจิจูดที่ 100° 35' 58" ตะวันออก โดยใช้สัญญาณเรียกขาน “การท่าเรือ” หรือ “Bangkok Port Control”

ก่อนนำเรือเข้าเทียบท่าบริเวณท่าเรือกรุงเทพ เจ้าหน้าที่เรือจะต้องแจ้งข้อมูลให้กับพนักงานการท่าเรือฯ ทางโทรพิมพ์ (Telex) หมายเลข 72331 PAT TH หรือโทรสารหมายเลข +66 2249 0885 และ +66 2672 7156 ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนถึงสถานีนำร่อง โดยข้อมูลประกอบด้วย

- ชื่อเรือและสัญชาติ
- ท่าสุดท้ายที่เรือออกเดินทาง (Departure)
- วัน เวลา ถึงสถานีนำร่อง กรุงเทพ (Estimated Time of Arrival)
- เรือกินน้ำลึก (น้ำจืด) หน่วยเป็น ฟุต หรือ เมตร
- จำนวนตู้สินค้าที่จะขนถ่าย
- จำนวนสินค้าอันตราย
- การขนถ่ายสินค้าหนัก
- น้ำจืด
- จำนวนผู้โดยสาร (เข้าประเทศหรือต่อไปที่อื่น)
- เวลาการทอดสมอที่สถานีนำร่อง

เมื่อเรือเข้ามาในระยะ 400-1,000 ไมล์ทะเล หรือเข้าเขตอ่าวไทย เจ้าของเรือหรือตัวแทนต้องแจ้งกำหนดเวลา เรือเข้าสถานีนำร่องที่แน่นอนผ่านทางโทรพิมพ์ (Telex)

เมื่อเข้าใกล้สันดอนกรุงเทพฯ หรือ ห่างจากสถานีนำร่องประมาณ 6-10 ไมล์ทะเล เรือจะเปลี่ยนการติดต่อจาก โทรพิมพ์ มาเป็นวิทยุโทรศัพท์ (VHF) Call Sign “Bangkok Port Control” ช่อง 16 ความถี่ 156.800 MHz. ช่อง 14 ความถี่ 156.700 MHz. เพื่อเรือสามารถแจ้ง วัน เวลาการมาถึง และสถานที่ทอดสมอ หรือขอตารางเวลา การนำเรือเข้าเทียบท่า

สิ่งอำนวยความสะดวก

ท่าเรือกรุงเทพได้จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานเพื่อบริการเรือในการเทียบท่าให้ได้รับความสะดวกและปลอดภัย อาทิ เรือลากจูง เรือรับเชือก ท่าเทียบเรือ และเครื่องมือทุ่นแรงที่เหมาะกับงานแต่ละประเภท เป็นต้น

ตารางที่ 2-1 ท่าเทียบเรือ/ หลักผูกเรือของท่าเรือกรุงเทพฯ

ท่าเทียบเรือ/ หลักผูกเรือ					
ลำดับที่	**ท่าเทียบเรือ/ หลัก/ ทุ่น**	**ความยาว (เมตร)**	**จำนวน**	**ขนาดจำกัดของเรือ ความยาว/ กินน้ำลึก (เมตร)**	**สมรรถวิสัย (ลำ)**
1.	ท่าเทียบเรือเขื่อนตะวันออก	1,528	8 ท่า	172.26/ 8.23 91.46/ 4.57	7 1
2.	ท่าเทียบเรือเขื่อนตะวันตก	1,660	10 ท่า	172.26/ 8.23	10
3.	หลักผูกเรือกลางน้ำคลองเตย	1,400	36 หลัก	172.26/ 8.23	7
4.	หลักผูกเรือกลางน้ำบางหัวเสือ	1,520	25 หลัก	172.26/ 8.23	8
5.	ทุ่นผูกเรือสาธุประดิษฐ์	1,580	5 ทุ่น	137.19/ 7.00 91.46/ 7.00	4 1

ตารางที่ 2-2 เรือบริการของท่าเรือกรุงเทพฯ

เรือบริการ			
ลำดับที่	**ประเภทเรือ**	**สมรรถวิสัย**	**จำนวน (ลำ)**
1.	เรือลากจูง	1,225-2,400 แรงม้า	11
2.	เรือรับขยะ	160 และ 200 แรงม้า	2
3.	เรือรับเชือก	74-187 แรงม้า	12
4.	เรือบรรทุกน้ำ	425 แรงม้า	1
5.	เรือรับรองและตรวจงาน (เรือร่องน้ำ 17)	2,000 แรงม้า	1
6.	เรือสันดอน	2,500 ลูกบาศก์เมตร	3
7.	เรือขุด	206.47-420 เมตริกตัน	3
8.	เรือดิน	120 ลูกบาศก์เมตร	7
9.	เรือจูง	200-350 แรงม้า	5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

เรือบริการ			
ลำดับที่	**ประเภทเรือ**	**สมรรถวิสัย**	**จำนวน (ลำ)**
10.	เรือวางทุ่น	500 x 2,600 แรงม้า	2
11.	เรือสำรวจ	150-400 แรงม้า	5

ตารางที่ 2-3 เครื่องมือทุ่นแรงของท่าเรือกรุงเทพฯ

เครื่องมือทุ่นแรง			
ลำดับที่	**รายการ**	**ขนาด (ตัน)**	**จำนวน (คัน)**
1.	ปั้นจั่นยกตู้สินค้าหน้าท่าชนิดเดินบนราง	32.5-40	14
2.	รถคานเคลื่อนที่ยกตู้สินค้า	35-40	34
3.	รถยกตู้สินค้าหนัก	40	33
4.	รถยกตู้สินค้าเปล่า	7	24
5.	รถปั้นจั่นเคลื่อนที	10 50	3 6
6.	รถหัวลากพ่วงตู้สินค้า	30-40	137
7.	รถพ่วงบรรทุกตู้สินค้า	30-45	137
8.	รถพ่วงบรรทุกสินค้า	30 20	2 4
9.	รถพ่วงบรรทุกเหล็ก	10	14
10.	รถพ่วงอเนกประสงค์	5-7	5
11.	รถยนต์ลากจูง	8	14
12.	รถยก	2.5-15	223
13.	รถยนต์บรรทุก	5-7	48

ตารางที่ 2-4 พื้นที่วางสินค้าของท่าเรือกรุงเทพฯ

พื้นที่วางสินค้า					
ลำดับที่	พื้นที่วางสินค้า	พื้นที่ (ตารางเมตร)			
		ภายใน รส.	ภายนอก รส.	ลานวางตู้สินค้า	รวม
1.	โรงพักสินค้า (1 - 8)	37,760	55,243	-	93,003
2.	โรงพักสินค้า (9,11, 13 - 17)	46,738	43,674	40,890	131,302
3.	โรงพักสินค้าเสริม (4 - 5)	4,000	-	-	4,000
4.	ลานบรรจุตู้สินค้า	-	-	2,208 ทีอียู	2,208 ทีอียู
5.	ลานตู้สินค้าเปล่า	-	-	8,520 ทีอียู	8,520 ทีอียู
6.	คลังสินค้าผ่านแดน	7,800	4,584	13,740	26,124
7.	คลังสินค้าทัณฑ์บน (ตึกแดง)	6,434	-	-	6,434
8.	คลังสินค้าทัณฑ์บน (ใหม่)	3,120	-	-	3,120
9.	คลังสินค้าตกค้าง	8,955	1,120	-	10,075
10.	คลังสินค้ารถยนต์	1,000	6,870	-	7,870
11.	คลังสินค้าอันตราย สินค้าอันตราย ปอ,ฝ้าย และนุ่น	 967 2,104	 - -	 16,912 3,156	 17,879 5,260
12.	ลานตู้สินค้า Terminal 1	-	-	98,600	98,600
13.	ลานตู้สินค้า Terminal 2	-	-	49,000	49,000

ที่มา: http://www.bkp.port.co.th/bkp/about/thai/about.asp?link=6

ตารางที่ 2-5 เครื่องมือทุ่นแรงของท่าเรือกรุงเทพฯ

เครื่องมือทุ่นแรง		
ชนิด	**ขนาด**	**จำนวน (คัน)**
รถคานเคลื่อนที่ยกตู้สินค้า	30-40 ตัน	36
รถยกตู้สินค้าหนัก	40 ตัน	35
รถยกตู้สินค้าเปล่า	7 ตัน	25
รถปั้นจั่นเคลื่อนที่	10-50	10
รถหัวลากพ่วงสินค้า	30-40	154
รถพวงบรรทุกเหล็ก	10	14
รถยก	ขนาดต่าง ๆ	222

ที่มา: http://www.bkp.port.co.th/bkp/about/thai/about.asp?link=8

เครื่องมือสำหรับการกำจัดของเสีย (ประเภทของเสียจากอับเฉา ขี้โล้ โคลน ของเสียทางเคมี ขยะ) ให้ บริการเรือขยะ ขนาด 160, 200 แรงม้า จำนวน 2 ลำ เรือลากจูง มีเรือลากจูง จำนวน 8 ลำ ขนาด 800-3,200 แรงม้า

งานขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำ: การท่าเรือฯ ดำเนินการขุดลอก บำรุงรักษาร่องน้ำ ทางเดินเรือและแอ่งจอดเรือ

การสำรวจทางอุทกศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความลึกร่องน้ำในเขตรับผิดชอบของการท่าเรือ รวมถึงท่าเรือเอกชน และท่าเรือของภาครัฐ

บริการสาธารณสุข มีโรงพยาบาลท่าเรือฯ และโรงพยาบาลใกล้เคียง โรงพยาบาลของท่าเรือมีหน่วยให้ บริการสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน และรถฉุกเฉิน เป็นต้น
สถิติการให้บริการของเจ้าหน้าที่นำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ ปี พ.ศ. 2554-2558

ข้อมูลเบื้องต้นของการนำร่อง

ประวัติความเป็นมาของการนำร่อง

การนำร่อง คือการเดินเรือในพื้นที่คับแคบ พื้นที่อันตราย ในช่องทางการเดินเรือจำเพาะ เช่นในร่องน้ำหรือช่องทางแคบ ๆ มีการเดินเรือหนาแน่น มีอุปสรรค อันตรายต่อการเดินเรือมาก ในพื้นที่ดังกล่าวนายเรือหรือกัปตันเรือผู้ซึ่งมีความชำนาญในการเดินเรือในทะเลกว้าง ไม่สามารถใช้แผนที่หรือเครื่องมือเดินเรือใด ๆ มากำกับหรือประกอบการเดินเรือได้ทัน เพราะมีเวลาจำกัด ต้องคิด ต้องตัดสินใจกระทำการอย่างรวดเร็ว ทันท่วงที จึงจำเป็นที่ต้องมีผู้ชำนาญการเดินเรือในพื้นที่

จำกัด ในร่องน้ำที่คับแคบ หรือที่อันตรายที่นายเรือหรือกัปตันไม่คุ้นเคยมาแนะนำการเดินเรือให้ผ่านพื้นที่นั้นไปสู่ที่หมายอย่างปลอดภัย การแนะนำการเดินเรือนั้นเรียกว่า “การนำร่อง” ซึ่งเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถพิเศษและมีความชำนาญการเดินเรือท้องถิ่นโดยเฉพาะ ผู้ชำนาญการเดินเรือท้องถิ่นนั้นเรียกว่า “ผู้นำร่อง” ซึ่งต้องผ่านการฝึกการนำเรือมากกว่า 6 เดือน มีการสอบภาคทฤษฎี สอบภาคปฏิบัติ ต้องได้รับใบอนุญาตจากทางราชการให้สามารถทำการนำร่องเรือได้ ผู้นำร่องที่ได้รับใบอนุญาตใหม่ ๆ จะถูกกำหนดให้ทำการนำร่องเรือขนาดเล็กก่อน เพื่อให้เกิดความชำนาญแล้วจึงจะได้รับการเลื่อนชั้นใบอนุญาตสูงขึ้นจนกระทั่งได้รับใบอนุญาตให้สามารถทำการนำร่องเรือได้ไม่จำกัดขนาดความยาวของเรือ ซึ่งใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 ปี และเมื่อทำการนำร่องเรือครบ 10 ปี ผู้นำร่องคนนั้นจะได้รับใบประกาศนียบัตรเป็นผู้เชี่ยวชาญการนำร่องจากกระทรวงคมนาคม ซึ่งประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา

การนำร่องของไทย มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ราว พ.ศ. 2218 โดยกัปตัน George White อดีตนายทหารเรืออังกฤษ และชาวต่างชาติ ได้ยึดอาชีพการนำร่องเรื่อยมา จนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 มีผู้นำร่องต่างชาติ 5 นาย ร่วมกันตั้งบริษัทชื่อ บริษัท แม่น้ำไพล๊อต รับจ้างทำการนำร่องอยู่ รัฐบาลไทยเห็นว่าอาจเป็นอันตรายต่อ ความมั่นคงและเศรษฐกิจของประเทศในกรณี ที่บ้านเมืองอยู่ในภาวะคับขัน จึงได้แต่งตั้งให้ นาวาเอก หลวงสินธุ์สงครามชัย เสนาธิการทหารเรือ ในขณะนั้น มารักษาการอธิบดีกรมเจ้าท่า มีการแก้ไข พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2477 (ฉบับที่ 2) และร่างกฎกระทรวงว่าด้วยการนำร่อง เพื่อให้รัฐบาลไทยเข้าทำการนำร่องได้ ตลอดจนเจรจากับบริษัทแม่น้ำไพล๊อต ให้ เลิกกิจการ โดยรัฐบาลไทยรับซื้อกิจการและทรัพย์สินของบริษัทฯ และจ้างผู้นำร่องต่างชาติ จำนวน 4 นาย เข้ามาเป็นผู้นำร่องรัฐบาล กฎกระทรวงว่าด้วยการนำร่องได้ประกาศและบังคับใช้ เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2478 ถือเป็นวันสถาปนากิจการนำร่องของไทย ขณะเดียวกันได้โอนนายทหารเรือชั้นผู้ใหญ่จากกองทัพเรือ จำนวน 9 นาย มาปฏิบัติราชการที่กรมเจ้าท่า เพื่อฝึกการนำร่องโดยวิธีเรียนรู้จากผู้นำร่องชาวต่างชาติ จนสามารถปฏิบัติหน้าที่เจ้าพนักงานนำร่องได้เป็นการวางรากฐาน การนำร่องของไทย และได้สืบสานกันมาจนกระทั่งปัจจุบัน พื้นที่รับผิดชอบของกองนำร่องในปัจจุบัน

กฎกระทรวงว่าด้วยการนำร่อง กำหนดเขตบังคับการนำร่องรัฐบาลไว้ 6 เขตท่า

1. เขตท่าเรือกรุงเทพฯ รวมถึงร่องน้ำสันดอนเจ้าพระยา
2. เขตท่าเรือศรีราชา รวมท่าเรือแหลมฉบัง
3. เขตท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ
4. เขตท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต

5. เขตท่าเรือจังหวัดสงขลา

6. เขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

หน้าที่ของผู้นำร่อง

ผู้นำร่องขณะทำการนำร่องบนเรือไม่ว่าจะเป็นผู้นำร่องประเภทใดหรืออยู่ในสังกัดใด ผู้นำร่องจะมีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติโดยไม่มีอำนาจใด ๆ เป็นพิเศษ ผู้นำร่องขณะทำการนำร่องบนเรือมีหน้าที่ให้คำแนะนำนายเรือในเรื่องดังต่อไปนี้

1. ทิศทางเรือ หรือมุมหางเสือ และความเร็วเรือ หรือกำลังเครื่องจักร เพื่อให้เรือเคลื่อนเดินในน่านน้ำทางเดินเรือโดยปลอดภัย หลบหลีกที่ตื้นและหลบหลีกอันตรายใต้น้ำ

2. ทิศทางกระแสลมและทิศทางกระแสน้ำ รวมทั้งผลที่จะเกิดจากกระแสลมและกระแสน้ำ

3. การเดินเรือในน่านน้ำจำกัด น่านน้ำแคบและน่านน้ำตื้น รวมทั้งการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขณะเดินเรือในน่านน้ำจำกัด ตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง

4. สภาพการจราจรทางน้ำประจำท้องถิ่นที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ

5. ใช้ภาษาสากลและภาษาท้องถิ่นติดต่อประสานงานระหว่างนายเรือกับผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

6. หลักวิชาการพิเศษอื่น ๆ ที่ต้องใช้ในการควบคุมบังคับเรือ

7. หลักวิชาการและหลักปฏิบัติพิเศษประจำท้องถิ่นเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับเรือลากจูง นายท่า เรือรับเชือก และ คนรับเชือก ฯลฯ

8. แนะนำนายเรือให้ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีในเรือให้สอดคล้องกับความจำเป็นในแต่ละสถานการณ์

2. กฎระเบียบการนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ

เพื่อให้การนำร่องเขตท่าเรือกรุงเทพฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2477 (ฉบับที่ 2) จึงออกระเบียบกรมเจ้าท่าเพื่อวางข้อกำหนด หลักเกณฑ์การควบคุมและการขอใช้นำร่องรัฐบาลไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้ เรียกว่า ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยข้อกำหนด หลักเกณฑ์การควบคุมและการขอใช้บริการนำร่องรัฐบาล เขตท่าเรือกรุงเทพฯ พ.ศ. 2541

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป

ข้อ 3. ให้ยกเลิกระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยข้อกำหนดหลักเกณฑ์การควบคุม และการขอใช้ บริการนำร่องรัฐบาล เขตท่าเรือกรุงเทพฯ พ.ศ. 2530 ลงวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2530 บรรดาระเบียบ ประกาศ กรมเจ้าท่า และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4. ให้ผู้อำนวยการกองนำร่อง รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และโดยความเห็นชอบของอธิบดีกรมเจ้าท่า ให้มีอำนาจออกระเบียบข้อกำหนด หรือหลักเกณฑ์ของกองนำร่องเพิ่มเติม เพื่อให้กิจการนำร่องดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงโดยพิจารณาถึงแนวทางปฏิบัติของสมาคมนำร่องสากล (IMPA) ซึ่งประเทศไทยเป็นสมาชิกอยู่ และไม่เป็นการขัดระเบียบนี้

หมวด 1 ข้อกำหนดเกี่ยวกับเรือ

ข้อ 5. ข้อกำหนดของเรือขนาดธรรมดา (ORDINARY VESSELS)

5.1 ความยาวตลอดลำ (L.O.A.) ไม่เกิน 565 ฟุต (172.21 เมตร) และความกว้าง (BREADTH) ประมาณ 90 ฟุต (27.5 เมตร)

5.2 ความยาวสูงสุดที่จะเทียบท่าใด ให้เป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่าสำหรับท่านั้น ๆ

5.3 ความยาวสูงสุดของเรือที่จะผูกทุ่นของการท่าเรือฯ ณ บริเวณกลางน้ำสาธุประดิษฐ์ ด้านใต้สะพานพระราม 9 ทุ่น 1-4 ต้องยาวไม่เกิน 450 ฟุต (137.16 เมตร) ทุ่น 5 ต้องยาวไม่เกิน 300 ฟุต (91.44 เมตร)

5.4 ความยาวสูงสุดของเรือที่จะทอดสมอ ณ บริเวณกลางน้ำสาธุประดิษฐ์ ด้านเหนือสะพานพระราม 9 ต้องยาวไม่เกิน 350 ฟุต (106.68 เมตร) และต้องทอดสมอระหว่างทุ่นผูกเรือหมายเลข 5 ของการท่าเรือฯ กับด้านใต้ของท่า 29A และทอดสมอได้ไม่เกิน 3 ลำ การเข้าหรือออกทอดสมอ ควรกระทำในลักษณะทวนน้ำ

5.5 ความยาวสูงสุดของเรือที่จะทอดสมอ ณ บริเวณกลางน้ำที่ปากน้ำจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างทุ่นไฟหมายเลข 34-36 ต้องยาวไม่เกิน 300 ฟุต (91.46 เมตร) และอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 14 ฟุต (4.2 เมตร)

5.6 การทอดสมอบริเวณกลางน้ำบางปลากด จังหวัดสมุทรปราการอนุญาตเฉพาะ

5.6.1 เรือที่จะต้องขนถ่ายวัตถุระเบิดหรือสินค้าอันตราย เมื่อขนถ่ายเสร็จแล้วต้องเคลื่อนที่จอดทันที

5.6.2 เรือที่มีเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นจะต้องทอดสมอเป็นการชั่วคราวเมื่อหมดความจำเป็น แล้วจะต้องเคลื่อนที่จอดทันที

5.7 การนำร่องเรือผ่านสะพานกรุงเทพฯ

5.7.1 เรือที่ผ่านเข้าหรือผ่านออกสะพานกรุงเทพฯ เพื่อบรรทุกสินค้า ต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 280 ฟุต (85.34 เมตร) และมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 17 ฟุต (5.18 เมตร)

5.7.2 เรือที่ผ่านเข้าออกสะพานกรุงเทพฯ เพื่อซ่อมทำที่อู่กรุงเทพฯ ต้องเป็นเรือที่ไม่บรรทุกสินค้า มีความยาวตลอดลำไม่เกิน 330 ฟุต (100.58 เมตร) กรมเจ้าท่าจะพิจารณากำหนดเวลานำร่องเรือผ่าน สะพานกรุงเทพฯในลักษณะแล่นทวนน้ำหรือน้ำหยุด และเป็นเวลากลางวันเท่านั้น

5.8 ความสูงสุดของเรือ (AIR DRAUGHT) เรือที่ผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง หรือสะพานแขวนส่วนที่สูงสุดของเรือ

ต้องมีระยะห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูง หรือสะพานแขวนไม่น้อยกว่าระยะ 2 เมตร ขณะแล่นผ่าน

ความสูงสายไฟฟ้าแรงสูงที่บางโปรง 50.543 เมตร จากระดับน้ำทะเลสูงสุด (H.H.W)

ความสูงสายไฟฟ้าแรงสูงที่พรประแดง 53.88 เมตร จากระดับน้ำทะเลสูงสุด (H.H.W)

ความสูงสายไฟฟ้าแรงสูงที่ถนนตก 50.90 เมตร จากระดับน้ำทะเลสูงสุด (H.H.W)

ความสูงสะพานพระราม9 41.00 เมตร จากระดับน้ำทะเลสูงสุด (H.H.W)

ข้อ 6 ข้อกำหนดของเรือขนาดใหญ่พิเศษ (SUPER VESSELS)

6.1 มีความยาวตลอดลำ (L.O.A) เกินกว่า 565 ฟุต (172.21 เมตร) แต่ไม่เกิน 600 ฟุต (182.88 เมตร) ความยาวตั้งฉากประมาณ 558 ฟุต (170.0 เมตร) และมีความกว้างประมาณ 90 ฟุต (27.5 เมตร) เป็นเรือใหม่หรทอได้รับการจัดชั้นจากสถาบันลอยด์ (LLOYD) ชั้น 100A1 หรือสถาบันอื่นที่เทียบเท่าและมีอายุประมาณ 10 ปี

6.2 การอนุญาตให้เรือขนาดใหญ่พิเศษเข้ามาในท่าเรือกรุงเทพฯ จะต้องมีการพิจารณาถึงเหตุผลและความจำเป็นเพื่อผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของชาติเป็นส่วนรวม และได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่าด้วย

6.3 จะต้องอยู่ในข้อกำหนด หลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขของกองนำร่อง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่า

6.4 ตำบลที่จอดเรือให้จอดได้ในเขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 3 ไม่เกินหลักผูกเรือหมายเลข 8-9 ของการท่าเรือฯ ที่กลางน้ำบางหัวเสือ เท่านั้น

ข้อ 7 ข้อกำหนดของเรือที่ยากแก่การนำร่อง

7.1 เรือที่บังคับให้ตรงทิศทางได้ยากต้องมีเรือลากจูงของการท่าเรือฯ ตั้งแต่สถานีนำร่องจนถึงที่ทอดจอดเรือ

7.2 เรือลำเลียง (BARGE หรือ LIGHTER) ที่มีเรือลากจูง

7.2.1 ความยาวตลอดลำไม่เกิน 250 ฟุต (76.2 เมตร) ความกว้างไม่เกิน 40 ฟุต (12.19 เมตร) ให้ผ่านสันดอนเข้ามาจอดได้ไม่เกินสะพานพระราม 9

7.2.2 ความยาวตลอดลำไม่เกิน 365 ฟุต (111.25 เมตร) ความกว้างไม่เกิน 100 ฟุต (30.48 เมตร) ให้ผ่านสันดอนเข้ามาจอดได้ไม่เกินท่าหมายเลข

7.2.3 ความยาว และหรือความกว้าง หรือตำบลที่จอดเรือ เกินข้อกำหนดข้างต้น กองนำร่อง จะพิจารณา กำหนดที่จอดเรือ และผู้นำร่องเป็นกรณีไป การที่จะจัดเรือลากจูงของการท่าเรือ ช่วยเพิ่มอีก 1 ลำ หรือมากกว่าให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการ กองนำร่อง เท่านั้น

7.3 เรือที่เครื่องจักรหรือเครื่องถือท้ายขัดข้อง ต้องใช้เรือลากจูง กองนำร่องจะพิจารณาเป็นกรณีไป ถ้าเป็นเรือ ที่มีความยาวตามที่กำหนดตามข้อ 5.5 ก็ยอมให้ผ่านสันดอนฯ เข้าทอดจอดได้ ณ บริเวณกลางน้ำที่ปากน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างทุ่นหมายเลข 34-36 แต่ถ้าความยาวเกินกว่าความยาวตามที่กำหนดในข้อ 5.5 ให้ทอดจอดได้ไม่เกินท่าหมายเลข 7 แต่ถ้าเรือดังกล่าวมีอัตรากินน้ำลึกเกิน 20 ฟุต (6.09 เมตร) จะไม่จัดบริการนำร่องให้ทั้งผ่านสันดอนฯ และเข้า-ออก

7.4 เรือที่มีความเร็วไม่เกิน 10 นอต และมีอัตราการกินน้ำลึกเกิน 25 ฟุต (7.62 เมตร) หรือ เรือที่มีความเร็ว ปกติต่ำกว่า 7 นอต การบังคับเรือเป็นปกติ หรือไม่ปกติ กองนำร่องจะพิจารณาใช้เรือลากจูงช่วยขณะเดินทางเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ดี แม้จะได้พิจารณาแนวปฏิบัติตามข้อ 7.1, 7.2 , 7.3 และ 7.4 แล้ว หากเห็นว่าไม่ปลอดภัย กองนำร่อง โดยความเห็นชอบของกรมเจ้าท่า อาจปฏิเสธการให้บริการนำร่องแก่เรือนั้นก็ได้

ข้อ 8 ข้อกำหนดอัตรากินน้ำลึกของเรือขนาดต่าง ๆ

8.1 เรือขนาดธรรมดา (ORDINARY VESSELS)

8.1.1 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 1 เรือที่จะผ่านสันดอนฯ เข้า หรือผ่านสันดอนฯ ออก ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 25 ฟุต (7.62 เมตร)

8.1.2 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 2 เรือที่จะผ่านสันดอนฯ เข้า หรือผ่านสันดอนฯ ออก ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) ส่วนเรือที่จะผ่านสันดอนฯ ออก ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 26 ฟุต (7.92 เมตร) ยกเว้นเรือกำปั่นถัง (TANKER VESSELS)

8.1.3 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 3 เรือที่จะผ่านสันดอนฯ เข้า ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) ยกเว้นเรือกำปั่นถัง (TANKER VESSELS)

8.1.4 เรือกำปั่นถัง (TANKER VESSELS) ที่จะผ่านสันดอนฯ เข้าหรือออกจากเขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 2 และ เขตที่ 3 ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 26 ฟุต (7.92 เมตร) นอกเสีย

จากว่าเรือลำใดมีคุณสมบัติต่ำ กองนำร่องจะได้กำหนดอัตรากินน้ำลึกลดน้อยลง ไปอีกเป็นราย ๆ ไป และถ้ากระทำได้ เรือกำปั่นถัง (TANKER VESSELS) ต้องปรับระดับให้มีอัตรากินน้ำลึกทางท้ายมากกว่าทางหัว

8.2 เรือขนาดใหญ่พิเศษ (SUPER VESSELS)

8.2.1 เรือขนาดที่มีความกว้าง (BREADTH) ไม่เกิน 90 ฟุต (27.5 เมตร) ให้มีอัตรากินน้ำลึก 25 ฟุต (7.62 เมตร)

8.2.2 เรือขนาดที่มีความกว้าง (BREADTH) ไม่เกิน 90 ฟุต (27.5 เมตร) แต่ไม่เกิน 95.14 ฟุต (29 เมตร) ให้มีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 24 ฟุต (7.31 เมตร)

8.2.3 เรือขนาดที่มีความกว้าง (BREADTH) เกินกว่า 95.14 ฟุต (29 เมตร) แต่ไม่เกิน 100.06 ฟุต (30.5 เมตร) ให้มีอัตรากินน้ำลึก 23 ฟุต (7.01 เมตร)

8.2.4 เรือขนาดที่มีความกว้าง (BREADTH) เกินกว่า 100.06 ฟุต (30.5 เมตร) ให้มีอัตรากินน้ำลึกตามที่ผู้อำนวยการกองนำร่องจะกำหนดเป็นราย ๆ ไป

8.3 อัตรากินน้ำลึกสูงสุดของเรือที่จะเทียบท่าใด ให้เป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่าสำหรับท่านั้น ๆ

ข้อ 9 ตัวเกณฑ์บวกน้ำสันดอน (BAR ADDER) เป็นอัตรากินน้ำลึกสูงสุด ซึ่งเรือสามารถผ่านร่องน้ำสันดอนฯ ได้โดยปลอดภัยขณะน้ำลงต่ำสุด (0.0 เมตร) ได้กำหนดไว้สำหรับเรือที่มีความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) ขนาดต่าง ๆ ดังนี้

9.1 เรือขนาดที่ความกว้าง (BREATH) ไม่เกิน 90 ฟุต (27.5 เมตร)

+4.8 เมตร สำหรับเรือที่มีความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) ไม่เกิน 445 ฟุต (135.65 เมตร)

+4.6 เมตร สำหรับเรือที่มีความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) เกินกว่า 445 ฟุต (135.65 เมตร) แต่ไม่เกิน 470 ฟุต (143.26 เมตร)

+4.4 เมตร สำหรับเรือที่มีความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) เกินกว่า 470 ฟุต (143.26 เมตร) แต่ไม่เกิน 500 ฟุต (152.4 เมตร)

+4.2 เมตร สำหรับเรือที่มีความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) เกินกว่า 500 ฟุต (152.4 เมตร)

ตัวเกณฑ์บวกน้ำที่กำหนดไว้ข้างต้น เมื่อนำไปบวกกับตัวเลขน้ำตามวัน เวลา และเวลาที่ปรากฏในมาตราน้ำสันดอนฯ ในวันและเวลานั้น ๆ ก็จะเป็นอัตรากินน้ำลึกของเรือที่สามารถผ่านร่องน้ำสันดอนฯ ได้

9.2 เรือขนาดที่มีความกว้าง (BREADTH) เกินกว่า 90 ฟุต (27.25 เมตร) ให้ใช้ตัวเกณฑ์เดียวกับข้อ 9.1 โดยอนุโลมแต่ให้ลดอัตรากินน้ำลึกลงไปอีกตามสัดส่วนความกว้างที่เพิ่มขึ้นดังนี้

9.2.1 เรือขนาดที่มีความกว้างเกินกว่า 90 ฟุต (27.5 เมตร) แต่ไม่เกิน 95.14 ฟุต (29 เมตร) ให้ลดอัตรากินน้ำลึกลง 1 ฟุต (0.3 เมตร)

9.2.2 เรือขนาดที่มีความกว้างเกินกว่า 95.14 ฟุต (29 เมตร) แต่ไม่เกิน 100.06 ฟุต (30.5 เมตร) ให้ลดอัตรากินน้ำลึกลง 2 ฟุต (0.6 เมตร)

9.2.3 เรือขนาดที่มีความกว้างเกินกว่า 100.06 ฟุต (30.5 เมตร)ให้ผู้อำนวยการกองนำร่องเป็นผู้กำหนดอัตรากินน้ำลึก

ตัวเกณฑ์บวกน้ำสันดอนฯ ตามขนาดต่าง ๆ ของเรือดังที่กล่าวมานี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น ซึ่งกรมเจ้าท่า จะแจ้งล่วงหน้าให้ทราบ ไม่น้อยกว่า 1 เดือน การคำนวณเพื่อหากำหนดเวลาเรือขนาดต่าง ๆ ที่ต้องการผ่านร่องน้ำสันดอนฯ โดยปลอดภัยแต่ละวัน แต่ละช่วงเวลานั้น จะติดต่อสอบถามได้จากกองนำร่อง

ข้อ 10 ตำบลที่รับ-ส่ง เจ้าพนักงานนำร่อง เรือที่จะเข้ามารับเจ้าพนักงานนำร่องจะต้องมารับ ณ จุดรับเจ้าพนักงานนำร่องซึ่งจะต้องห่างจากสถานีนำร่อง (แลตติจูด 13 องศา 22 ลิปดา 38 ฟิลิปดา เหนือ ลองติจูด 100 องศา 35 ลิปดา 58 ฟิลิปดา ตะวันออก) ไม่น้อยกว่า 600 เมตร ตำบลที่ส่งเจ้าพนักงานนำร่อง ให้อยู่ในดุลยพินิจของเจ้าพนักงานนำร่องผู้ปฏิบัติงานตำบลที่รับ-ส่งเจ้าพนักงานนำร่องนี้ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพดินฟ้าอากาศ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของเจ้าพนักงานนำร่องผู้ปฏิบัติงาน

หมวด 2 การให้บริการนำร่อง

ข้อ 11 กำหนดเวลาเรือผ่านสันดอนฯ เข้า -ออก และเลื่อนที่จอด

11.1 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 1

ก. เรือที่เข้าเขต 1 แต่ไม่เกิน ทุ่น 2 ให้เข้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง เว้นแต่เรือที่จะผ่านเข้าไปจอดเทียบท่า 23 ถ้าเรือที่มีความยาวตลอดลำมากกว่า 400 ฟุต (121.92 เมตร) และต้องกลับลำจะต้องเข้าจากสถานีนำร่องระหว่างเวลา 04.00 น. ถึง 15.00 น. กรณีออกจากท่า 23 ถ้าเรือมีความยาวตลอดลำเรือมากกว่า 400 ฟุต (121.92 เมตร) หากต้องกลับลำจะต้องออกเรือเฉพาะเวลากลางวัน เรือที่เข้าเขต 1 แต่เกินทุ่น 2 ขึ้นไป จะต้องเข้าจากสถานีนำร่องระหว่างเวลา 03.00 น. ถึง 14.00 น. ข้อความนี้ มิได้หมายความว่า เรือเข้าผูกทุ่น 1 และทุ่น 2 เรือที่เข้าผูกทุ่น ยังคงเป็นตามข้อกำหนดเดิม

ข. เรือที่ผ่านสันดอนฯ ออกจากที่ทอดจอดเหนือสะพานพระราม 9 จะจัดบริการนำร่องให้เฉพาะเวลากลางวัน

ค. เรือที่ออกจากทุ่นผูกเรือหมายเลข 2 หรือทุ่นอื่นที่อยู่ทางด้านเหนือ รวมทั้งเรือที่ออกจากท่า 32 หรือท่าอื่นที่ อยู่ทางด้านเหนือจนถึงสะพานพระราม 9 ถ้าต้องกลับลำจะจัดบริการนำร่องให้เฉพาะเวลากลางวัน

11.2 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 2

ก. เรือที่ผ่านสันดอนฯ เข้าและออก จะจัดบริการนำร่องให้ตลอด 24 ชั่วโมง เว้นแต่เรือที่ผ่านเข้าไปทอดจอด เหนือท่า 21 C ขึ้นไปจนสุดเขต ถ้าต้องกลับลำจะต้องเข้าจากสถานีนำร่องในระหว่างเวลา 04.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. และกรณีเรือที่จะผ่านออก ถ้าต้องกลับลำ จะต้องออกเรือเฉพาะเวลากลางวัน ยกเว้นหรือที่มี ความยาวตลอดลำไม่เกิน 400 ฟุต (121.92 เมตร) ที่เข้าและออกจากท่า 21E 21D และ 21B

ข. เรือเลื่อนที่จอดเพื่อเข้าไปจอดเหนือท่า 21C ขึ้นไปจดสุดเขตต้องกลับลำเรือนั้นจะต้องมาถึงที่ทอดจอด ไม่เกิน 18.00 น. และกรณีเลื่อนที่จอดออก ถ้าต้องกลับลำให้เลื่อนเฉพาะเวลากลางวัน

11.3 เขตท่าเรือกรุงเทพฯ เขตที่ 3

ก. เรือที่ผ่านสันดอนฯ เข้าและออก จะจัดบริการนำร่องให้ตลอด 24 ชั่วโมง ยกเว้นเรือจะเข้าเทียบหลัก ผูกเรือกลางน้ำบางหัวเสือ จะต้องเข้าจากสถานีนำร่องในเวลา 05.00 น. ถึง 15.00 น.

ข. เรือเลื่อนที่จอดเข้าเทียบหลักผูกเรือกลางน้ำบางหัวเสือ จะต้องให้เรือลำนั้นเข้าเทียบหลักดังกล่าวไม่เกิน 18.00 น.

11.4 กำหนดเวลาเลื่อนเรือที่จอดเรือทั้ง 3 เขต ให้เลื่อนตั้งแต่เวลา 06.00 น. ถึง 18.00 น. เท่านั้น ยกเว้นกรณีจำเป็น เพื่อการขนถ่ายสินค้า หรือเพื่อเปิดท่าให้แก่เรืออื่น หรือความจำเป็นอื่น ซึ่งกองนำร่องจะพิจารณาเป็นกรณีไป แต่ถ้าเป็นการเลื่อนเรือภายในเขตท่าเขตที่ 1 หรือระหว่างเขตที่ 1 กับ เขตที่ 2 เหนือท่า 21E ขึ้นไปจนสุดเขต จะจัดบริการนำร่องให้ตั้งแต่ 07.00 น. เป็นต้นไป

ข้อ 12 กรณีที่ต้องใช้นายท่าผู้ทรงคุณวุฒิของท่า ตามที่ระบุไว้ในประกาศกรมเจ้าท่า ก็ให้ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้กระทำไว้กับกรมเจ้าท่า

หมวด 3 การขอใช้บริการนำร่อง

ข้อ 13 การขอใช้บริการนำร่อง ต้องแจ้งเป็นหนังสือตามแบบพิมพ์ Application For Pilotage ที่กำหนดแนบท้ายระเบียบนี้ ถึงกองนำร่อง กรมเจ้าท่า ในกรณีจำเป็นอาจแจ้งทางโทรศัพท์หรือทางวิทยุได้แล้วเป็นหนังสือตามไปในโอกาสแรก

13.1 เรือขนาดธรรมดา (ORDINARY VESSELS) ให้แจ้งถึงกองนำร่องล่วงหน้า ตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ดังนี้

13.1.1 ถ้าต้องการผ่านเข้าร่องน้ำสันดอนฯ ภายในเวลา 18.00 น. ของวันใดต้องแจ้งภายในเวลา 13.00 น. ของวันก่อน

13.1.2 ถ้าต้องการผ่านเข้าร่องน้ำสันดอนฯ ตั้งแต่เวลา 19.00 น. เป็นต้นไป ของวันใดต้องแจ้งภายในเวลา 13.00 น. ของวันนั้น

13.1.3 ถ้าต้องการผ่านออกร่องน้ำสันดอนฯ หรือเลื่อนที่จอด ภายในเวลา 16.00 น. ของวันใดต้องแจ้งภายในเวลา 13.00 น. ของวันก่อน

13.1.4 ถ้าต้องการผ่านออกร่องน้ำสันดอนฯ หรือเลื่อนที่จอด ตั้งแต่เวลา 17.00 น. เป็นต้นไป ของวันใดต้องแจ้งภายในเวลา 13.00 น. ของวันนั้น

13.2 เรือขนาดใหญ่พิเศษ (SUPPER VESSELS)

13.2.1 ต้องแจ้งเป็นหนังสือถึงกองนำร่อง เพื่อพิจารณาถึงเหตุผลและความจำเป็น เสนอต่อกรมเจ้าท่าเพื่อขอรับความเห็นชอบล่วงหน้าก่อนกำหนดที่เรือนั้นจะผ่านร่องน้ำสันดอนฯ เข้ามาไม่น้อยกว่า 7 วัน พร้อมรายละเอียดของเรือขนาดใหญ่พิเศษ (SUPPER VESSELS) ตามรายการที่กำหนด ดังนี้

ก. ชื่อเรือ รหัสย่อชื่อเรือ สัญชาติ และปีที่สร้าง

ข. ชั้นของเรือ (CLASSIFICATION) และประเภทของเรือ(TYPE)

ค. ความเร็วบังคับเรือ (MANOUEVERING SPEED) และความเร็วเดินทะเล (SEA SPEED)

ง. ระวางขับน้ำเป็นตันกรอสส์ (GROSS TONNAGE) ตันเนท (NET TONNAGE) และตันเวท (DEAD WIEGHT TONNAGE)

จ. ขนาดเรือ ความยาวตลอดลำ (L.O.A.) ความยาวตั้งฉาก (L.B.P.) และความกว้าง (BREADTH) อัตรากินน้ำลึกหัวและท้าย

ฉ. กำหนดเวลาถึงสถานีนำร่อง และเวลาผ่านเข้าร่องน้ำสันดอนฯ

ช. ท่าเรือตำบลซึ่งเรือนั้นประสงค์จะเทียบหรือทอดจอด

ฌ. ชื่อผู้ดูแลเรือ หรือผู้จัดการเรือ (SHIP'S HUSBAND OR MANAGING OWNER) ขณะเรือนั้น อยู่ในเขตท่าเรือกรุงเทพฯ

ฌ. ชื่อบริษัทประกันภัยหรือตัวแทนสโมสร พี แอนด์ ไอ ของเรือนั้นในประเทศไทย

ญ. ชื่อบริษัทตัวแทนเรือ หรือตัวแทนเจ้าของเรือ

ฎ. ชื่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ (PERSON IN CHARGE) ของตัวแทนเรือในการติดต่อประสานงานเมื่อมีการนำเรือผ่านสันดอนฯ เข้า ผ่านสันดอนฯ ออก หรือเลื่อนที่จอดเรือ

13.2.2 ก่อนถึงกำหนดเวลาผ่านร่องน้ำสันดอนฯ เข้า 2 วัน ให้แจ้งยืนยันกองนำร่อง ถึงกำหนดเวลาผ่านร่องน้ำสันดอนฯ เข้าอีกครั้ง เพื่อจัดเจ้าพนักงานนำร่องผู้เชี่ยวชาญนำร่องเรือดังกล่าวเป็นกรณีพิเศษ

13.2.3 กำหนดเวลาที่เรือนั้นจะผ่านเข้าร่องน้ำสันดอนฯ ที่แน่นอนให้ปฏิบัติตามข้อ 13.1 โดยอนุโลม

13.2.4 การแจ้งขอให้เรือเข้าจอดเทียบท่าเรือเอกชนใด ต้องมีหนังสือยินยอมจากเจ้าของท่านั้น ๆ และหากจำเป็นต้องอาศัยสิทธิจากท่าข้างเคียง ในการผูกเชือกเรือหรือเรือที่เข้าเทียบยื่นล้ำหน้าท่าของผู้อื่นต้องมีหนังสือยินยอม ของเจ้าของท่า นั้น ๆ มาแสดง

13.2.5 ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ศุลกากร และเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมืองเพื่อขอความสะดวกให้เรือแล่นผ่านได้

13.2.6 ต้องมีหลักฐานแสดงว่าเรือนั้นเป็นเรือใหม่ ได้รับการจัดชันเรือจากสถาบันลอยด์ (LLOYD) ในชั้น 100A 1 หรือสถาบันอื่นที่เทียบเท่า และมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี ความใน 13.2 นี้ ไม่มีผลบังคับแก่ เรือที่ได้รับอนุญาตเป็นการถาวรจากกรมเจ้าท่า ให้เรือเป็นสายประจำมาก่อนแล้ว

13.3 พึงทราบด้วยว่า เหตุผลความปลอดภัย การกำหนดเวลาในการนำร่องเรือเข้า-ออก หรือเลื่อนที่จอดเรือ กองนำร่องสงวนสิทธิ์ ที่จะเป็นผู้กำหนดเวลาตามที่เห็นสมควรทุกครั้ง และในกรณีผู้แจ้งขอใช้บริการนำร่อง ไม่สามารถแจ้งความจำนงภายในกำหนด เวลาดังกล่าวข้างต้น หรือมีการเปลี่ยนแปลงเวลาโดยไม่แจ้งล่วงหน้าถึงเจ้าพนักงานนำร่องผู้นำร่อง หรือกองนำร่องในระยะเวลาอันสมควร กรมเจ้าท่าจะไม่รับผิดชอบในการที่เรือจะต้องเสียเวลาอันเนื่องจากการจัดเจ้าพนักงานนำร่องเพื่อการนั้น

ข้อ 14 เจ้าของท่าเทียบเรือ หรือผู้ประกอบกิจการท่าเรือสินค้า ต้องรับผิดชอบเตรียมท่าให้พร้อมตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 88/ 2515 เรื่อง การนำเรือต่างประเทศเข้าเทียบท่า และออกจากเทียบ ลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2515

ข้อ 15 ในเวลาทำการนำร่องเรือเข้า-ออก หรือเลื่อนที่จอดเรือทุกครั้งผู้ขอใช้บริการต้องจัดให้มีผู้แทนที่มีอำนาจเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับเจ้าพนักงานนำร่อง ผู้ปฏิบัติหน้าที่นำร่องเรือลำนั้น เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

ข้อ 16 เจ้าของเรือหรือตัวแทนเรือที่ขอใช้บริการนำร่องต้องรับผิดชอบในการจัดการสิ่งต่อไปนี้

16.1 พาหนะในการ รับ-ส่ง เจ้าพนักงานนำร่องที่เหมาะแก่ฐานะ ระหว่างสำนักงานนำร่อง หรือที่พักกับเรือใหญ่ทั้งทางบกและทางน้ำ

16.2 บริการ รับ-ส่ง เชือกระหว่างเรือใหญ่กับที่จอดเรือ สำหรับท่าเรือที่ไม่มีบริการนี้

16.3 เรือลากจูง (TUG BOAT) ให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า เรื่องข้อกำหนดการใช้เรือลากจูง (TUG BOAT) เขตท่าเรือกรุงเทพฯ

16.4 ให้วางมัดจำค่าจ้างนำร่องเป็นการล่วงหน้าเป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันจากธนาคารหรือเงินสด หรือแคชเชียร์เช็ค ตามอัตราค่ามัดจำที่กองนำร่องกำหนด และให้ไว้ที่กองนำร่อง กรมเจ้าท่า หรือหน่วยงานที่กรมเจ้าท่ากำหนด

16.5 ค่าจ้างนำร่องเมื่อเสร็จภารกิจการนำร่องแล้ว ให้ชำระค่าจ้างนำร่อง ที่กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่กรมเจ้าท่า กำหนดในโอกาสแรก แต่ต้องไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับใบแจ้งให้ชำระค่าจ้างนำร่อง

ข้อ 17 บริษัทตัวแทนเรือ เจ้าของเรือและนายเรือพึงทราบว่า เรือที่เคลื่อนเดินเข้า-ออกในเขตท่าเรือกรุงเทพฯ ซึ่งบังคับให้ใช้ผู้นำร่องของรัฐบาลนั้น กฎหมายมิได้ให้ผู้นำร่องมีอำนาจเหนือนายเรือแต่อย่างใด ผู้นำร่องมีหน้าที่ช่วยเหลือนายเรือ หรือเข้าทำหน้าที่แทนนายเรือเฉพาะในเรื่องการเดินเรือและการบังคับให้เคลื่อนเดินไปอย่างปลอดภัยและนายเรือยังคงมีอำนาจที่จะระงับคำสั่งการของผู้นำร่องหรือไม่ปฏิบัติตามคำบอกหรือคำแนะนำของผู้นำร่องก็ได้ ถ้าเห็นว่าไม่ปลอดภัยหรือจะทำให้เกิดอันตรายหรือเกิดความเสียหายขึ้นได้

หมวด 4 การติดต่อสื่อสาร

ข้อ 18 ให้เรือที่มีวิทยุสื่อสาร VHF ติดต่อกับสถานีนำร่อง หรือสื่อสารกองนำร่องเพื่อทราบกำหนดการต่าง ๆ ตามสมควร

ข้อ 19 การสื่อสารเพื่อการนำร่อง

19.1 ระหว่างเรือต่อเรือ และท่าเทียบเรือใช้ข่าย VHF ช่อง 13 (ความถี่ 156.650 MHz)

19.2 สถานีนำร่อง (นามเรียกขาน “นร”) และสื่อสารกองนำร่อง (นามเรียกขาน “จท”) ใช้ข่าย VHF ช่อง 14 (ความถี่ 156.700 MHz) หรือช่อง 16 (ความถี่ 156.800 MHz)

19.3 ทั่วไปใช้ VHF ช่อง 16 (ความถี่ 156.800 MHz) เป็นข่ายฟังและการเรียกขาน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการบริการ

ความหมายของการบริการ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายของการบริการว่า หมายถึง การปฏิบัติรับใช้ การให้ความสะดวกต่าง ๆ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ

การบริการเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ตรงข้ามกับตัวสินค้าซึ่งเป็นรูปธรรมสามารถจับต้องได้ มีนักวิชาการหลายท่านให้แนวคิดเกี่ยวกับการบริการดังนี้

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2539) ให้ความหมายของการบริการ คือ กิจกรรม หรือการกระทำ ที่บุคคลหนึ่งทำให้หรือส่งมอบให้อีกบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายและความตั้งใจในการส่งมอบ

พงษ์เทพ สันติพันธ์ (2546) กล่าวว่า หลักในการให้บริการนั้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลส่วนใหญ่ได้ แต่ขณะเดียวกันก็ต้องดำเนินการไปโดยอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเท่าเทียมกันทุกคน ทั้งยังให้ความสะดวกสบายและไม่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการมากที่สุด คือ การให้บริการที่ไม่คำนึงถึงตัวบุคคลหรือเป็นการให้บริการที่ปราศจากอารมณ์ไม่มีอคติหรือความชอบพอ ขณะที่รัชยา กุลวานิชไชยนันท์ (2535) กล่าวว่า การบริการที่ประสบความสำเร็จจะต้องประกอบด้วยปัจจัย 10 ประการ ดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ (Reliability) ประกอบด้วย
   1.1 ความสม่ำเสมอ (Consistency)
   1.2 ความพึ่งพาได้ (Dependability)
2. การตอบสนอง (Responsive) ประกอบด้วย
   2.1 ความเต็มใจที่จะให้บริการ
   2.2 ความพร้อมที่จะให้บริการ
   2.3 มีการติดต่ออย่างต่อเนื่อง
   2.4 ปฏิบัติต่อผู้ใช้บริการเป็นอย่างดี
3. ความสามารถ (Competency) ประกอบด้วย
   3.1 สามารถในการสื่อสาร
   3.2 สามารถในการบริการ
   3.3 สามารถในความรู้วิชาการที่จะให้บริการ
4. การเข้าถึงบริการ (Access) ประกอบด้วย
   4.1 ผู้ใช้บริการเข้าใช้หรือรับบริการได้สะดวก
   4.2 ระเบียบขั้นตอนไม่ควรมากมายและมีความซับซ้อนเกินไป
   4.3 ผู้บริการใช้เวลารอคอยไม่นาน
   4.4 เวลาที่ให้บริการเป็นเวลาสะดวกสำหรับผู้ใช้บริการ

4.5 อยู่ในสถานที่ที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าติดต่อได้สะดวก

5. ความสุภาพอ่อนโยน (Courtesy) ประกอบด้วย

5.1 การแสดงความสุภาพต่อผู้ใช้บริการ

5.2 ให้การต้อนรับที่เหมาะสม

5.3 ผู้ให้บริการมีบุคลิกภาพที่ดี

6. การสื่อสาร (Communication) ประกอบด้วย

6.1 มีการสื่อสารชี้แจงขอบเขตและลักษณะของงานบริการ

6.2 มีการอธิบายขั้นตอนการให้บริการ

7. ความซื่อสัตย์ (Credibility) คุณภาพของงานบริการมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ

8. ความมั่นคง (Security) ประกอบด้วย ความปลอดภัยทางกายภาพ เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์

9. ความเข้าใจ (Understanding) ประกอบด้วย

9.1 การเรียนรู้ผู้ใช้บริการ

9.2 การแนะนำและการเอาใจใส่ผู้ใช้บริการ

10. การสร้างสิ่งที่จับต้องได้ (Tangibility) ประกอบด้วย

10.1 การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการให้บริการ

10.2 การเตรียมอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

10.3 การจัดเตรียมสถานที่ให้บริการสวยงาม

Kotler (2000) กล่าวว่า การให้บริการ คือ การกระทำที่หน่วยงานแห่งหนึ่งหรือบุคคลคนหนึ่งนำเสนอต่อหน่วยงานอีกแห่งหนึ่งหรือบุคคลอีกคนหนึ่งซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้และไม่เป็นผลให้เกิดความเป็นเจ้าของในสิ่งใด ผลิตผลของการบริการอาจเกี่ยวข้องหรืออาจไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตภัณฑ์เป็นกิจกรรม ผลประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่สนองตอบต่อความต้องการแก่ลูกค้า ทางกายภาพ และสามารถสรุปลักษณะงานบริการที่สำคัญได้ 4 ประการ ดังนี้

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) บริการไม่สามารถจับต้องได้ ดังนั้นกิจการต้องหาหลักประกันที่แสดงถึงคุณภาพและประโยชน์จากบริการ ได้แก่

1.1 สถานที่ (Place) ต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่น และความสะดวกให้กับผู้ที่มาใช้บริการ

1.2 บุคคล (People) พนักงานบริการต้องแต่งตัวให้เหมาะสม บุคลิกดี พูดจาดี เพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจและเกิดความเชื่อมั่นว่าบริการจะดีด้วย

1.3 เครื่องมือ (Equipment) อุปกรณ์เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ต้องมีประสิทธิภาพ

ให้บริการรวดเร็วและให้ลูกค้าพอใจ

1.4 วัสดุสื่อสาร (Communication material) สื่อโฆษณาและเอกสารการโฆษณาต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องกับลักษณะของการบริการที่เสนอขายและลักษณะของลูกค้า

1.5 สัญลักษณ์ (Symbols) ชื่อ หรือ เครื่องหมายตราสินค้าที่ใช้ในการบริการเพื่อให้ผู้บริโภคเรียกได้ถูกต้อง และสื่อความหมายได้

1.6 ราคา (Price) การกำหนดราคา ควรเหมาะสมกับระดับการให้บริการที่ชัดเจนและง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่าง

ไม่สามารถแบ่งแยกการให้บริการ (Inseparability) การให้บริการเป็นทั้งการผลิต และการบริโภคในขณะเดียวกัน ผู้ขายแต่ละรายจะมีลักษณะเฉพาะตัว ไม่สามารถให้คนอื่นให้บริการแทนได้ เพราะต้องผลิตและบริโภคในเวลาเดียวกัน ทำให้การขายบริการอยู่ในวงจำกัดในเรื่องของเวลา

ไม่แน่นอน (Variability) ลักษณะของการบริการไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับผู้ขายบริการจะเป็นใคร จะให้บริการเมื่อใด ที่ไหน อย่างไร

ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perishability) บริการไม่สามารถเก็บไว้ได้เหมือนสินค้าอื่น ๆ ดังนั้นถ้าลักษณะความต้องการไม่แน่นอน จะทำให้เกิดปัญหาหรือบริการไม่ทันหรือไม่มีลูกค้า

กุลธน ธนาพงศ์ธร (2528) ได้ให้ความเห็นในเรื่องหลักการให้บริการที่ดีว่า มีหลักการดังต่อไปนี้

- การให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของส่วนใหญ่
- การให้บริการโดยยึดหลักความสม่ำเสมอ
- การให้บริการโดยยึดหลักความเสมอภาค
- การให้บริการโดยยึดหลักประหยัด
- การให้บริการโดยยึดหลักความสะดวก

จากการพิจารณาแนวคิดเกี่ยวกับการให้บริการ แสดงให้เห็นว่าเป้าหมายของการให้บริการนั้น คือ การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ ดังนั้นการที่จะวัดการให้บริการว่าจะบรรลุเป้าหมายหรือไม่นั้น วิธีหนึ่ง คือ การวัดความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการ เพราะการวัดความพึงพอใจนี้ เป็นการตอบคำถามว่าหน่วยงานมีหน้าที่ให้บริการมีความสามารถสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนได้หรือไม่ เพียงใด อย่างไร พอสรุปความหมายของการบริการได้ว่า เป็นการปฏิบัติรับใช้เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นของลูกค้าหรือคนที่มาขอรับบริการ บริการเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสจับต้องได้หรือแสดงความเป็นเจ้าของได้ แต่สามารถที่จะถูกรับรู้ในเชิงความพึงพอใจและสามารถช่วยรักษาลูกค้าไว้ได้

ขณะที่ Parasuraman et al. (1991) กล่าวว่า การวัดคุณภาพของการให้บริการสามารถวัดได้โดยวัดช่องว่าง (Gap) ระหว่างการบริการที่ลูกค้ารับรู้และการบริการที่ลูกค้าคาดหวังบนพื้นฐานของ 5 ปัจจัย โดยมีรายละเอียดแต่ละปัจจัย ดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ (Reliability) คือ ความสามารถที่จะให้บริการตามคำมั่นด้วยความถูกต้อง

2. ความสามารถตอบสนอง (Responsiveness) คือ ความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและบริการอย่างรวดเร็ว

3. ความแน่นอน (Assurance) คือ การให้ความรู้ความสุภาพของพนักงานและความสามารถในการส่งมอบความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

4. ความเข้าใจลูกค้า (Empathy) คือ การดูแลลูกค้าของกิจการอย่างทั่วถึงเฉพาะราย

5. ลักษณะที่สัมผัสได้ (Tangible) คือ แสดงลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคคล และวัสดุอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบของความพึงพอใจในการบริการ

ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นในกระบวนการบริการระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เป็นผลของการรับรู้และประเมินคุณภาพของการบริการในสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวังว่าควรจะได้รับและสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับจริงในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งระดับความพึงพอใจอาจไม่คงที่ ผันแปรไปตามช่วงเวลาที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ จิตตินันท์ เดชาคุปต์ (2544) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจในการบริการมีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการรับรู้คุณภาพของผลิตภัณฑ์บริการ ผู้รับบริการจะรับรู้ว่าผลิตภัณฑ์บริการที่ได้รับมีลักษณะตามพันธะสัญญาของกิจการแต่ละประเภทตามที่ควรจะเป็นมากน้อยเพียงใด เช่น แขกที่เข้าพักในโรงแรมจะได้พักในห้องพักที่จองไว้ ลูกค้าที่เข้าไปในภัตตาคารควรจะได้รับอาหารตามที่สั่ง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นบริการที่ผู้รับบริการควรจะได้รับตามลักษณะของการบริการ แต่ละประเภท ซึ่งจะสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ

2. องค์ประกอบด้านการรับรู้คุณภาพของการนำเสนอบริการ ผู้รับบริการจะรับรู้ว่าวิธีการนำเสนอบริการในกระบวนการบริการของผู้ให้บริการมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกในการเข้าถึงบริการพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ให้บริการตามบทบาทหน้าที่ และปฏิกิริยาการตอบสนองการบริการของผู้ให้บริการต่อผู้รับบริการในด้านความรับผิดชอบต่องาน การใช้ภาษาสื่อความหมายและการปฏิบัติตนในการให้บริการ

ทฤษฎีการจราจร

ความหมายของการจราจร

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายของการจราจรว่า หมายถึง การที่คน หรือสัตว์ พาหนะเคลื่อนไปมาตามทาง เรียกผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องด้วยการนั้น (กฎ) การใช้ทางของผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูงขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์

ประวัติความเป็นมาของการจราจร

การจราจรถูกจัดให้เป็นปัญหาของสังคมกล่าวได้ว่าปัญหาการจราจรคับคั่งเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และวิทยาการสมัยใหม่ การพัฒนายานพาหนะให้สามารถบรรทุกสินค้าได้ในปริมาณมาก ซึ่งการจราจรทางน้ำหรือการขนส่งทางเรือมีปริมาณเพิ่มขึ้น ถึงแม้จะมีปลอดภัยสูงและมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่าการจราจรทางบกอยู่มาก แต่หากขาดความระมัดระวังก็อาจเกิดอุบัติเหตุได้ทุกเวลา

สาเหตุของอุบัติเหตุในการจราจรทางน้ำ

อุบัติเหตุทางน้ำเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

1. ตัวบุคคล สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำ มักเกิดจากผู้ขับเรือ และผู้โดยสาร ดังนี้

1.1 ผู้ขับเรือ

1.1.1 ขาดความรู้ความสามารถ หรือความเชี่ยวชาญในการขับเรือ อาจทำให้หลงทาง คาดการณ์ล่วงหน้าผิด

1.1.2 ขาดความระมัดระวังในการขับเรือ หรือขับเรือด้วยความคึกคะนอง

1.1.3 ฝ่าฝืนกฎหมาย เช่น ขับเรือด้วยความเร็ว ขับเรือตัดหน้าเรือลำอื่น

1.1.4 ผู้ขับเรือมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ หรือพิการ หรือมีการเจ็บป่วย เช่น เป็นโรคหัวใจ โรคลมบ้าหมู ความผิดปกติทางหู ความผิดปกติทางตา เป็นไข้เป็นหวัด

1.1.5 ผู้ขับเรือเมาสุราหรือเสพสิ่งเสพติดเข้าไป ขณะขับเรือ ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

1.1.6 สภาพจิตใจที่ไม่เป็นปกติของผู้ขับเรือ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น ความวิตกกังวล ความเครียด

1.2 ผู้โดยสารทางเรือ

1.2.1 ผู้โดยสารเรือขาดความระมัดระวังในการขึ้น-ลง หรือโดยสารเรือ

1.2.2 โดยสารเรือหยอกล้อกันเล่นขณะโดยสารเรือ

1.2.3 ผู้โดยสารเรือไม่นั่งประจำที่ หรือไปนั่งที่กาบเรือ ลุกเดินไป-มา ขณะที่เรือกำลังแล่นอยู่

1.2.4 ผู้โดยสารมีสภาพร่างกาย และจิตใจไม่สมบูรณ์ เช่น โรคลมบ้าหมู เป็นลม วิงเวียนศีรษะ หงุดหงิด

1.2.5 ผู้โดยสารเรือดื่มสุรา มึนเมา และส่งเสียงเอะอะโวยวาย หรือก่อความไม่สงบให้แก่ผู้ขับเรือ และผู้โดยสารอื่น ๆ

2. สภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้ดังนี้

2.1 สภาพของเรือ เรือที่มีสภาพใช้งานไม่ได้ ชำรุดทรุดโทรม เรือรั่ว เรือที่มีอายุการใช้งานยาวนาน และไม่มีการตรวจสอบสภาพของเรือ หรือเครื่องจักรกลที่ใช้งานไม่ได้ย่อมมีส่วนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้เสมอ

2.2 สภาพดินฟ้าอากาศ สภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน ฝนตกหนัก หมอกลงจัด พายุลมใต้ฝุ่น หากผู้ขับเรือ ขาดความระมัดระวัง หรือใช้เรือในขณะที่ เกิดภัยธรรมชาติ ย่อมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2.3 สภาพของแม่น้ำลำคลอง ทะเล หรือมหาสมุทร ไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทาง และมีผลให้เกิด อุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น น้ำไหลเชี่ยว คลื่นแรง มีคลื่นใต้น้ำ มีตอ หรือหินโสโครกใต้น้ำ

2.4 การบรรทุกเรือ การบรรทุกคนโดยสาร หรือสิ่งของที่เกินอัตรา ที่กำหนดไว้ หรือบรรทุกไม่ถูกต้อง ตามกฎเกณฑ์ย่อมก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การบรรทุกคน หรือสิ่งของบนหลังเรือ หรือบนดานฟ้า การบรรทุก สิ่งของจำพวก โลหะ หรือหินซึ่งมีน้ำหนักมาก

การป้องกันอุบัติเหตุจาการเดินทางโดยทางน้ำ

อุบัติเหตุจากการเดินทางโดยทางน้ำ สามารถป้องกันได้โดยปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้ขับเรือควรศึกษาหาความรู้ หรือได้รับการอบรม เกี่ยวกับการใช้เรือ และฝึกหัดการขับเรือ ให้มีความชำนาญเพียงพอ ก่อนที่จะนำเรือออกวิ่ง

2. ผู้ใช้เรือควรศึกษาสภาพภูมิอากาศต่าง ๆ ก่อนที่จะใช้เรือ หรือเดินทางโดยทางน้ำ หากมีสาเหตุใด ที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยขึ้น ควรงด หรือลีกเลี่ยงการเดินทาง

3. ก่อนที่จะนำเรือออกวิ่ง ผู้ขับเรือควรตรวจสอบสภาพการใช้งานของเรือทุกครั้ง และหมั่นตรวจสอบสภาพเรือ และเครื่องจักรสม่ำเสมอทุก ๆ ปีด้วย

4. ผู้ขับเรือและผู้โดยสารเรือ ควรมีสภาพร่างกาย และจิตใจที่สมบูรณ์ขณะเดินทางด้วยเรือ เช่น ไม่เจ็บป่วย ไม่มีอาการง่วงนอนหรืออ่อนเพลีย

5. ผู้ขับเรือด้วยความระมัดระวัง เช่น ลดความเร็วเมื่อขับถึงใกล้ฝั่ง ระมัดระวังขณะที่เรือลำอื่นแล่นผ่านสวนทางมา ไม่เติมน้ำมันขณะที่เครื่องกำลังทำงาน เป็นต้น

6. ผู้ใช้เรือควรระมัดระวังในการใช้ หรือโดยสารเรือ เช่น ขับเรือด้วยความไม่ประมาท ปฏิบัติการจราจรทางน้ำ ไม่ดื่มสุรา หรือเสพสิ่งเสพติด ขณะขับเรือ หรือโดยสารเรือ ผู้โดยสารเรือ

ไม่แย่ง หรือเบียดกันขณะขึ้นลงเรือ ไม่กระโดลงเรือ ไม่ยื่นแขน ขา หรือศีรษะออกไปนอกเรือ และไม่เล่น หรือหยอกล้อกันบนเรือ

7. ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องอะไหล่ เครื่องดับเพลิง และเครื่องดับเพลิง และเครื่องชูชีพไว้ให้พร้อม หากเกิดกรณีฉุกเฉิน จะได้แก้ไขได้ทันท่วงที

8. ควรบรรทุกเรือ ให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไม่บรรทุกคนโดยสาร หรือสิ่งของจำนวนมากเกินไปตามปกติ ให้ถือเกณฑ์เนื้อที่ 0.37 ตารางเมตร หรือ 4 ตารางฟุตต่อผู้โดยสาร 1 คน ถ้าเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี และสูงไม่เกิน 130 เซนติเมตร ให้นับ 2 คน เท่ากับผู้โดยสาร 1 คน ส่วนเด็กอ่อนอายุ 3 ปี และต่ำกว่า ซึ่งไปกับพ่อแม่ผู้ปกครองด้วยนั้น จะยกเว้นไม่ต้องมีการนับจำนวน

9. ผู้ขับเรือและผู้โดยสาร ควรจะว่ายน้ำเป็น เพื่อจะได้สามารถช่วยตัวเองได้ ขณะเกิดอุบัติเหตุ “ผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็น ไม่ควรเดินทางโดยทางเรือ”

ข้อควรปฏิบัติเมื่อประสบอุบัติเหตุเรือล่ม

1. ควรตั้งสติ และทำจิตใจให้สงบ ไม่ตื่นเต้น ตกใจจนเกินไป

2. ถอดเสื้อผ้า หรือเครื่องนุ่งห่มที่ทำให้ไม่สะดวกในการว่ายน้ำออกให้หมด เก็บสิ่งของหรือของมีค่าที่สำคัญจริง ๆ ไว้ติดตัวไปด้วยเท่านั้น

3. ผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็น หรือว่ายน้ำไม่แข็ง ต้องพยายามหาสิ่งของลอยได้ไว้เกาะพยุงตัว เช่น เบาะ หรือพนักรองนั่ง ลูกมะพร้าว มาลัยชูชีพ กระเป๋าเสื้อผ้าที่ทำด้วยหนัง หรือพลาสติก และจะต้องบอกผู้อื่น ให้ทราบด้วยว่าตนว่ายน้ำไม่เป็น

4. หากเรือล่มไม่ไกลฝั่งนัก ควรรีบว่ายน้ำเข้าหาฝั่ง และอาจหาสิ่งของลอยได้ไว้เกาะเพื่อช่วยให้ว่ายน้ำได้เร็วขึ้น

5. ถ้าเรือล่มอยู่ไกลฝั่งมาก ให้พยายามเกาะเรือไว้ก่อนจนกว่าจะมีคนมาช่วยเหลือ และพยายามส่งสัญญาณ หรือเครื่องหมายต่าง ๆ ให้เรือยามฝั่ง หรือหน่วยกู้ภัยทราบ

6. หากบริเวณเรือล่ม มีสัตว์น้ำดุร้ายอาศัยอยู่ จะต้องต่อสู้เพื่อเอาชีวิตรอดด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้อาวุธ (ถ้ามี) หรือทำให้ตัวอยู่ในแนวดิ่ง เพื่อไม่ให้สัตว์ทำอันตรายได้ง่าย

งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

วุฒิพงษ์ เปาริก (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง นโยบายนำร่องไทยทางออกที่เหมาะสม ระหว่างนโยบายนำร่องเสรีและบทบาทโดยตรงของรัฐพบว่าสถิติเรือเข้าออกในช่วงปี พ.ศ. 2532-2534 อยู่ที่ 11,000 ลำ สอดคล้องกับมาตรการจำกัดปริมาณการขนส่งของท่าเรือกรุงเทพ

และช่วงเวลาที่เรือขนาดใหญ่กินน้ำลึกสามารถเข้าร่องน้ำเจ้าพระยาได้มีเวลาเพียงหนึ่งชั่วโมงผู้นำร่องปฏิเสธการนำเรือเนื่องจากไม่ปลอดภัยและขอให้รอวันถัดไป โดยกล่าวต่ออีกว่า กิจการนำร่องในประเทศไทย อยู่ในความควบคุมและดำเนินกิจการจากภาครัฐโดยกรมเจ้าท่า ผลการดำเนินกิจการนำร่องเกิดการร้องเรียนและการปฏิบัติหน้าที่ของผู้นำร่องในหน่วยงานทำให้เกิดความล่าช้ามีผลกระทบกับผู้ประกอบการ โดยนำไปเปรียบเทียบมาตรฐานกับกิจการนำร่องของประเทศฮ่องกง สรุปคือกิจการนำร่องที่รัฐดำเนินการอยู่มีความปลอดภัยและมั่นคงเป็นส่วนหนึ่งทำให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตเหมาะสมในระดับหนึ่ง โดยเน้นให้ปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการดำเนินการและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งควบคุมโดยรัฐมีความเหมาะสมแล้ว

สันติรัฐ นันสะอางและคณะ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าของพนักงานในเขตการท่าเรือแห่งประเทศไทยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าของพนักงานในเขตการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 325 คนจากประชากรทั้งหมด 2,095 คนด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ ประกอบด้วย 3 หน่วยงาน ได้แก่ พนักงานการท่าเรือภูมิภาค พนักงานการท่าเรือกรุงเทพ และพนักงานการท่าเรือแหลมฉบัง ผลการศึกษาวิจัยพบว่า เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน รายได้ต่อเดือน และการจัดการความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความรุนแรงของอุบัติเหตุ และความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมากที่สุด คือ อุบัติเหตุที่ทำให้พนักงานหยุดงานเกิน 3 วัน รองลงมาคือ อุบัติเหตุที่ทำให้พนักงานตาย สำหรับความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ อุบัติเหตุที่ทำให้พนักงานสูญเสียอวัยวะบางส่วน

ภัทรชัย ไทยสยาม (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการนำร่องเรือของสำนักนำร่องกรมเจ้าท่าพบว่าความคิดเห็นผู้ใช้บริการนำร่องเรือเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการให้บริการนำร่องเรือสำนักงานนำร่องท่าเรือศรีราชา จังหวัดชลบุรีโดยภาพรวมทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านความสุภาพอ่อนโยนที่มีความคิดเห็นระดับปานกลางและเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ด้านความเชื่อถือได้ ด้านการสื่อสาร ด้านการเข้าถึงบริการ ด้านความสามารถ ด้านการตอบสนอง และด้านความสุภาพอ่อนโยน ส่วนที่สอง ผู้ใช้บริการนำร่องเรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการให้บริการของนำร่องเรือโดยความรวมทุกปัจจัยมีความเห็นด้วยมากโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการที่มีความก้าวหน้า และด้านการให้บริการที่ตรงเวลา ส่วนสุดท้ายปัญหาการให้บริการนำร่องเรือสามอันดับแรกได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่มีความสุภาพอ่อนโยน จำนวนเจ้าพนักงานนำร่องไม่เพียงพอ และเจ้าพนักงานนำร่องเดินทางมาปฏิบัติงานไม่ตรงเวลา

ปาลีรัฐ บุญก่อน (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าพบว่าการพัฒนาระบบการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าตามจุดต่าง ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจผู้ใช้ระบบโดยมีศูนย์กระจายสินค้าแห่งเดียวและมีรูปแบบปัญหาการจัดเส้นทางการเดินรถแบบมีข้อจำกัดเรื่อความสามารถในการบรรทุกโดยพิจารณาเรื่องน้ำหนักและปริมาตรสินค้าให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขและความจุรถโดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ระยะทางที่สั้นที่สุด วิธีที่ใช้ในการจัดเส้นทางการเดินรถขนส่งสินค้าในงานวิจัยนี้คือวิธีฮิวริสติกส์แบบ Saving Algorithm ของ Clark and Wright โดยใช้วิธี 2-opt ปรับปรุงเส้นทางและมีการประยุกส์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมด้วยโดยจัดทำโปรแกรมจัดรถลงบน Visual Basic for Application (VBA) ใน Microsoft Excel ผลลัพธ์ที่แสดงออกมาสามารถระบุตำแหน่งจุดส่งสินค้า ปริมาตรและน้ำหนักสินค้าที่รถบรรทุกแต่ละคันบรรทุกไป ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพอรรถประโยชน์การใช้รถมากขึ้นภายในระยะทางที่สั้นลงและสามารถลดเวลาที่ใช้ในการจัดรถได้ดีเมื่อเทียบกับข้อมูลตัวอย่าง

ธีระพงษ์ จิระโภคิน (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองระบบสนับสนุนการวางแผนการบินของนักบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์พบว่าการพัฒนาแบบจำลองระบบสนับสนุนการวางแผนการบินของนักบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่กองกำลังผาเมือง เพื่อพัฒนาระบบประยุกต์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับจำลองการวางแผนการบินของเฮลิคอปเตอร์ในพื้นที่กองกำลังผาเมืองซึ่งมีขอบเขตอยู่ในเขตพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน อุตรดิตถ์และพิษณุโลก สารสนเทศที่ได้จากแบบจำลองได้รับการประเมินภายใต้หลายปัจจัยและหลายสภาพอากาศที่มีผลต่อสถานการณ์ลงจอดของเฮลิคอปเตอร์นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดยการเรียกใช้งานฟังก์ชั่นของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้คือการให้ข้อมูลแก่นักบินเพื่อการปฏิบัติการบินที่ปลอดภัย การศึกษาประกอบด้วยการกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และทดสอบระบบ ระบบประยุกต์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์นี้ได้รับการพัฒนาจากโปรแกรมวิชวลเบสิคแบบจำลองนี้ได้รับการทดสอบและประเมินผลโดยผู้ทดสอบซึ่งเป็นกลุ่มตัวตัวอย่างของผู้ใช้งานผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้สามารถทำงานได้ภายใต้ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

งานวิจัยต่างประเทศ

Todd (1999) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลการบินและการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการบินพบว่าการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทางพื้นดินกับทางอากาศถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยแบ่งปันข้อมูลให้นักบินสามารถควบคุมการจราจรทางอากาศ การแบ่งปันข้อมูลนี้

มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในสถานการณ์ที่ต้องใช้การตัดสินใจร่วมกัน จากการทดลองโดยจำลองการสอบสวนซึ่งประเมินขอบเขตข้อมูลที่ใช้ร่วมกันอาจทำให้นักบินและและเจ้าหน้าที่ควบคุมเจรจาต่อต่อในการแก้ไขเส้นทาง ผลการวิจัยการปรับปรุงสถานการณ์สำหรับนักบินและเจ้าหน้าที่ควบคุมมีความเต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน ในการพิจารณาการเชื่อมโยงข้อมูลการทดลองยังแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของการให้บริการควบคุมด้วยการแสดงสภาพอากาศ การแสดงมุมมองแผนงาน การรับรู้สถานการณ์

Bozdogan, Kirkor, et al. (2003) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการนำร่องการออกแบบและแผนการดำเนินงานสำหรับการบินกองทัพอากาศพบว่าการทดสอบโครงการสำหรับระบุและตรวจสอบตัวชี้วัดใหม่สำหรับการจัดการระบบ การบินกองทัพอากาศ สหรัฐอเมริกา การออกแบบการทดลองช่วยให้เกิดผลของตัวชี้วัดใหม่ ขณะที่การควบคุมผลกระทบของปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลการสังเกต โดยนำเสนอสมมติฐานหลัก 3 ข้อคือ ตัวชี้วัดที่ใช้ในปัจจุบันเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่า การแสดงผลกระทบจากการบำรุงรักษา และพฤติกรรมที่ผิดก่อให้เกิดการตัดสินใจก่อให้เกิดความเสียหายกับประสิทธิภาพของระบบ

Hetherington, Flin and Mearns. (2006) ได้ศึกษาเรื่อง ความปลอดภัยในการขนส่งด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับมนุษย์โดยรวบรวมปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการขนส่งทางทะเลโดยทบทวนปัจจัยของรูปแบบทั่วไปของการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์โดยศึกษาจากการเดินเรือทั่วไปดังนี้ ความเมื่อยล้า ความเครียด สุขภาพ การรับรู้สถานการณ์ การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร และความปลอดภัย ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ของปัจจัยของแต่ละบุคคลในการจัดส่งสินค้า การเกิดอุบัติเหตุสนับสนุนกับการศึกษาก่อนหน้านี้

Gould, Røed, Saus, Koefoed, Bridger and Moen. (2009) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของจำนวนงานและประสิทธิภาพจากการจำลองการเดินเรือความเร็วสูงพบว่าการทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพแบบจำลองการนำทางความเร็วสูง นำสองวิธีมาเปรียบเทียบบนพื้นฐานของแผนภูมิอิเล็กทรอนิกส์ข้อมูลระบบ (ECDIS) และระบบการชุมนุมโดยใช้แผนภูมิกระดาษ นักเรียนนายเรือ20 คน ผ่านหลักสูตรที่มีระดับที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า ECDIS นำทางที่ดีขึ้น

Porathe (2012) ได้ศึกษาเรื่อง การขนส่งและเส้นทางเดินเรือส่วนการขนถ่ายสินค้าพบว่าการแนะนำเส้นทางไปกลับจากแผนภูมิอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการระบุว่าเป็นความต้องการของผู้ใช้ศึกษากลุ่มสาขาสวัสดิการค้นหาและกู้ภัย (SAR) การทดสอบได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากผู้เข้าร่วมทั้งหมด ระบบจำลองที่มีเรือสองลำและสถานี VTS ยังได้ดำเนินการในภารกิจ ผลการศึกษาเบื้องต้นมีแนวโน้มมากในพฤติกรรมที่มีเรือในสถานการณ์ขัดแย้งกันชี้ให้เห็นว่าเส้นทางที่ตั้งใจในการอำนวยความสะดวกเมื่อเจรจาต่อรองที่มีการสื่อสารหรือไม่มีการสื่อสาร

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพโดยรวมถึง การศึกษาปัญหาอุปสรรค ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในร่องน้ำ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย โดยมีแบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้ทราบข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการดำเนินงาน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
4. ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย
5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนต่าง ๆ แสดงตามแผนขั้นตอนในการดำเนินงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

โดยทำการสัมภาษณ์เริ่มจากการศึกษา เอกสาร ตำราวิชาการ ข้อมูลของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รวมถึงสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าพนักงานนำร่องอาวุโสที่มีประสบการณ์ตรง จากนั้นจึงสร้างข้อคำถามโดยอาศัยวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเป็นหลัก พร้อมจัดทำแบบสัมภาษณ์ฯ และตรวจคุณภาพของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซักซ้อมความเข้าใจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึก

2. แบบสอบถาม (Questionnaire)

ในการศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่อง กรณีศึกษา เขตท่าเรือกรุงเทพ ได้เลือกใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บข้อมูล โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยระบุข้อมูลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ระดับชั้นความสามารถในการนำร่อง ประสบการณ์การรับราชการก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง ประสบการณ์ทำงานนำร่องทั้งหมด (รวมการฝึกนำร่อง) ประสบการณ์ทำงานนำร่องที่เขตท่าเรือกรุงเทพ (รวมระยะเวลาที่หมุนเวียนสับเปลี่ยน)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณร่องน้ำ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณท่าเทียบเรือ ปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง) เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบประเมินลิเคิร์ท (Likert Scale) มีระดับการตอบ เป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด มีเกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

3 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้เจ้าพนักงานนำร่อง ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือเจ้าพนักงานนำร่อง สังกัดกรมเจ้าท่า ที่ปฏิบัติงานในเขตท่าเรือกรุงเทพ ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 33 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

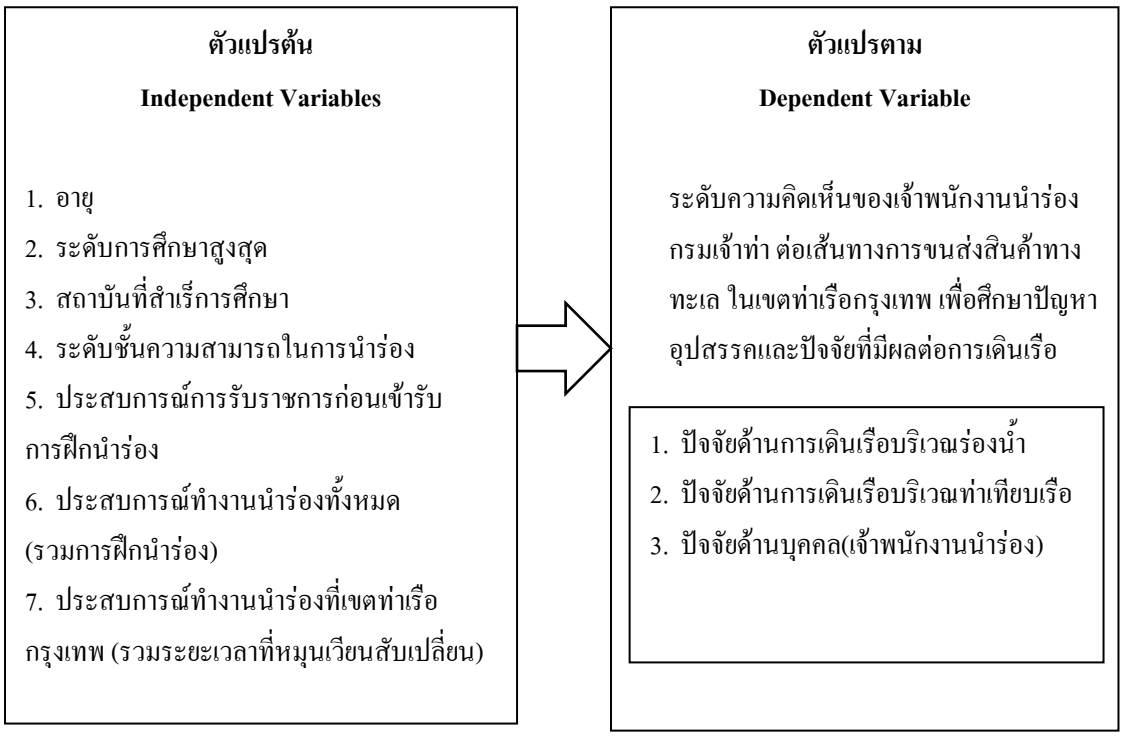
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าพนักงานนำร่อง สังกัดกรมเจ้าท่า ที่ปฏิบัติงานในเขตท่าเรือกรุงเทพ ที่ปฏิบัติงานระหว่าง เดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2559 โดยการกำหนด

จำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ดังนั้น จากขนาดของประชากรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 33 คน จะต้องได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ส่งแบบสอบถามให้ประชากรทั้งหมด จำนวน 33 คน

ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

1. ตัวแปรต้น ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ระดับชั้นความสามารถในการนำร่อง ประสบการณ์การรับราชการก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง ประสบการณ์ทำงานนำร่องทั้งหมด (รวมการฝึกนำร่อง) ประสบการณ์ทำงานนำร่องที่เขตท่าเรือกรุงเทพ (รวมระยะเวลาที่หมุนเวียนสับเปลี่ยน)

2. ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องกรมเจ้าท่า ต่อเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเล ในเขตท่าเรือกรุงเทพ เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณร่องน้ำ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณท่าเทียบเรือ ปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง)



การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาและรายละเอียด ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำเจ้าพระยา ลักษณะการทำงานของเจ้าพนักงานนำร่อง แนวคิด เอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาของงานวิจัยและกำหนดวัตถุประสงค์ จะจัดทำแบบสอบถามให้สอดคล้อง

1.2 สร้างแบบสอบถามส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.3 สร้างแบบสอบถาม เพื่อหาค่าระดับความคิดเห็น ของเจ้าพนักงานนำร่อง ที่มีต่อปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณร่องน้ำ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณท่าเทียบเรือ ปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง)

2. การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีประสิทธิภาพ จึงได้ดำเนินการตามขึ้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย นั้น พิจารณาจากระดับความเชี่ยวชาญในสายงานการนำร่อง สังกัด สำนักนำร่อง กรมเจ้าท่า จำนวน 3 ท่าน

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) จากแนวคิด สำนวนภาษา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นศัพท์เฉพาะทางการเดินเรือ เพื่อให้เจ้าพนักงานนำร่อง ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเดินเรือในเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่องเขตท่าเรือกรุงเทพ โดยนำแบบสอบถามฯที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 เสนอให้กับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาเนื้อหาสาระสำคัญโดยเน้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย พร้อมทั้งขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งโดยมีผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนแบบสอบถามใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นใช้ได้

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในข้อคำถามนั้น

ระดับคะแนน -1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นใช้ไม่ได้

เมื่อได้ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญครบทุกท่านแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณตามสูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

สูตรหาค่า $\text{IOC} = \sum \frac{R}{N}$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาฯ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และจัดทำแบบสอบถามให้เสร็จสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นิสิต ปริญญาโท เก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัย จากคณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึง สำนักนำร่อง กรมเจ้าท่า เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูลจากข้าราชการในสังกัด สำนักนำร่อง

2. ประสานงานกับเจ้าพนักงาน สำนักนำร่องกรุงเทพ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถาม และขอให้ส่งกลับภายใน 2 สัปดาห์ เพื่อทำการตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับที่ได้รับกลับคืนมา

1.2 จัดทำรหัสในแบบสอบถามตามที่กำหนดไว้ในตารางแจกแจงความถี่

1.3 ทำการกรอกข้อมูลตามรหัสลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.4 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการกรอกข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิถิติ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ข้อมูลด้านสิถิติพื้นฐาน

ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าพนักงานนำร่อง ผู้ตอบแบบสอบถาม

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปรความหมายของข้อมูลความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องต่อปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณร่องน้ำ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณท่าเทียบเรือ ปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ใช้ร่วมกับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงการกระจายของข้อมูลความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องต่อปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณร่องน้ำ ปัจจัยด้านการเดินเรือบริเวณท่าเทียบเรือ ปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง)

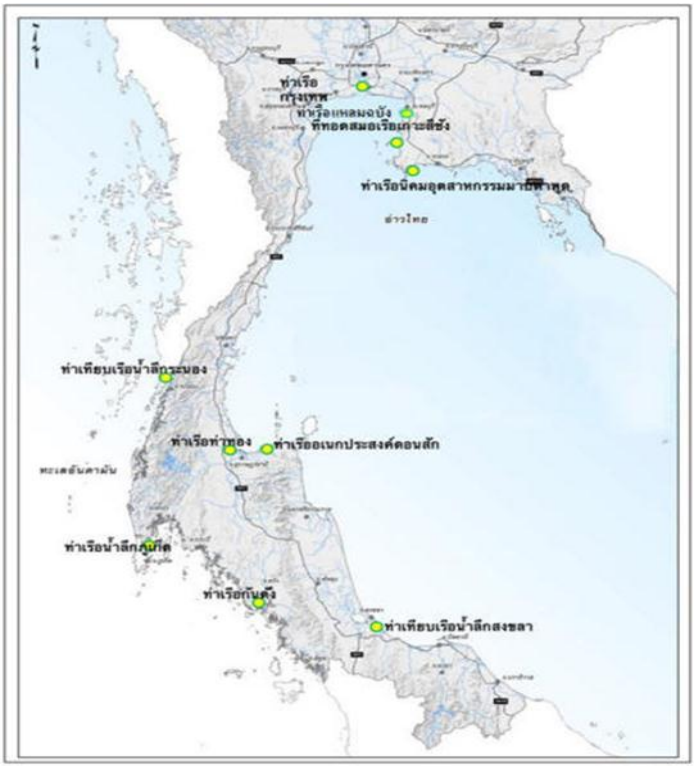
3. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามปลายเปิด ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือ ในเขตท่าเรือกรุงเทพ ตามความคิดเห็นของ เจ้าพนักงานนำร่อง สรุปเรียบเรียงข้อเสนอแนะต่าง ๆ นำเสนอเป็นตารางความถี่แผนการดำเนินงาน

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เพื่อศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพเพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของเส้นทางเดินเรือ พร้อมทั้งศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลจากการสำรวจที่ได้จากแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้ทราบความคิดเห็นในมุมมองของเจ้าพนักงานนำร่อง ถึงเส้นทางการขนส่งสินค้าในเขตท่าเรือกรุงเทพ ตั้งแต่บริเวณทุ่นไฟปากร่องน้ำถึงท่าเรือกรุงเทพ โดยมีผลการศึกษาวิจัยสรุปตามหัวข้อได้ ดังนี้

ผลการศึกษาและสำรวจเส้นทางการขนส่งทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพ

เขตท่าเรือกรุงเทพเป็นท่าเรือแม่น้ำตั้งอยู่บริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ



ภาพที่ 4-1 ท่าเรือชายฝั่งของประเทศไทย

ที่มา: http://www.otp.go.th/images/stories/news1/2559/5_May/6_12052559/PP.pdf

พื้นที่บริเวณเขตท่าเรือผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจาก โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำรวจ ออกแบบเพื่อการก่อสร้างท่าเรือกรุงเทพ สรุปได้ ดังนี้

ลักษณะภูมิศาสตร์

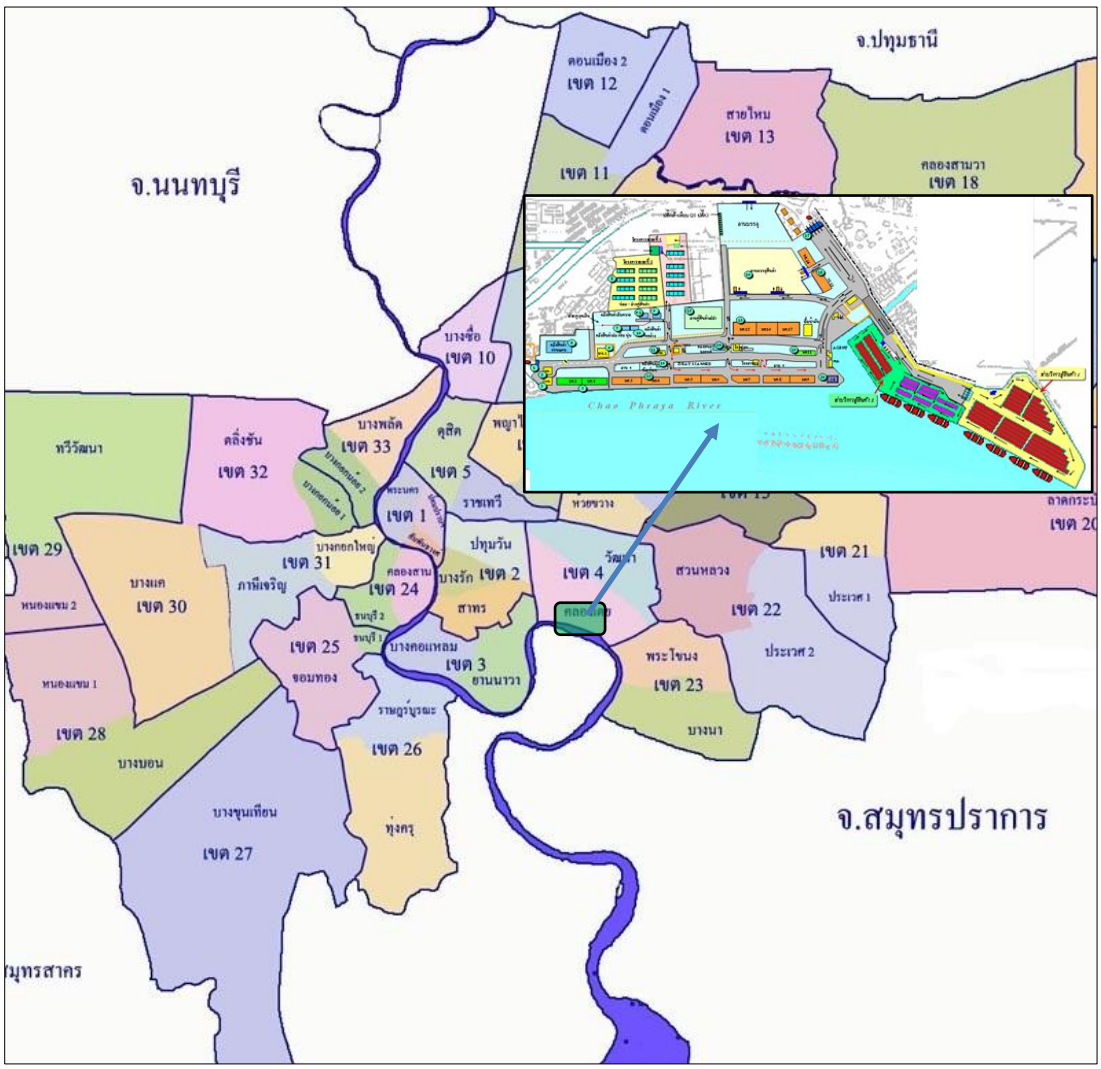
ท่าเรือกรุงเทพ ตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 13° 42' 30" เหนือ ลองติจูดที่ 100° 35' 58" ตะวันออก

ทิศเหนือ ติดกับวัดคลองเตยนอกเขตวัฒนา

ทิศใต้ ติดกับเขตพระโขนง

ทิศตะวันออก ติดกับเขตวัฒนา

ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาเขตยานนาวา

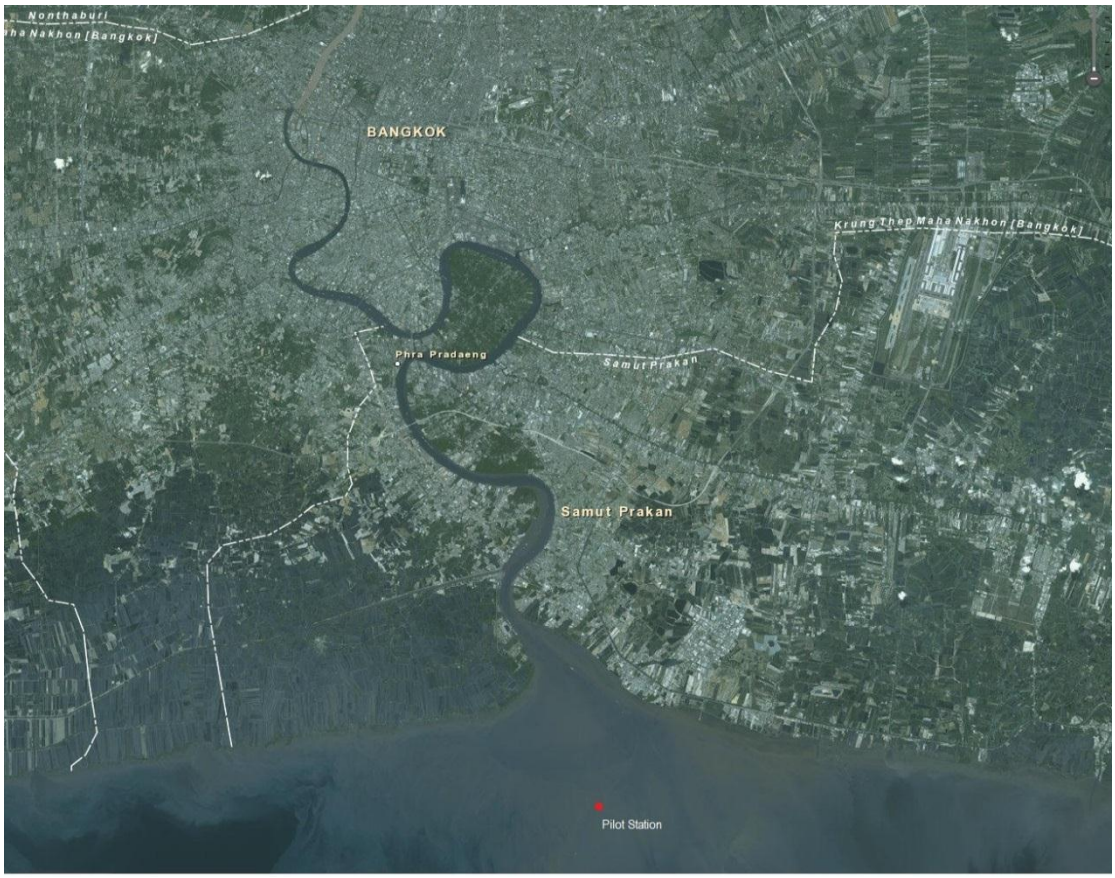


ภาพที่ 4-2 ลำน้ำเจ้าพระยาและตำแหน่งที่ตั้งท่าเรือกรุงเทพ

ที่มา http://www.th8i.com/map/bangkok/

ลักษณะทางกายภาพลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตั้งอยู่ทางตอนกลางของประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 20,523.42 ตร.กม. (ไม่รวมลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ป่าสัก และท่าจีน) พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 16 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ พิจิตร กำแพงเพชร อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี นครปฐม นครนายก พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ รวมถึงกรุงเทพมหานครด้วย ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13 องศา 30 ลิบดา เหนือ ถึงเส้นรุ้งที่ 16 องศา 05 ลิบดา เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 99 องศา 30 ลิบดา ตะวันออก ถึงเส้นแวงที่ 101 องศา 00 ลิบดา ตะวันออก ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำปิงและน่าน ทิศใต้ติดกับอ่าวไทย ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำท่าจีนและสะแกกรัง และทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำป่าสักและบางปะกง



ภาพที่ 4-3 ลักษณะทางกายภาพแม่น้ำเจ้าพระยา

ที่มา: google map

https://www.google.co.th/maps/@13.5883338,100.5543745,36665m/data=!3m1!1e3

ลักษณะภูมิอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศที่สถานีต่าง ๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งบันทึกไว้โดยกรมอุตุนิยมวิทยา ช่วงปี พ.ศ. 2523-2552 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานีสนามบินดอนเมือง สถานีกรุงเทพเมโทรโปลิส สถานี สกษ.บางเขน สถานีจังหวัดลพบุรี สถานี สกษ.ชัยนาท สถานี สกษ.ตากฟ้า สถานีจังหวัดอยุธยา สถานีจังหวัดปทุมธานี สถานีอุตุท่าเรือคลองเตย และสถานี สกษ. บางนา

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายนวัดได้ 35.8 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคมวัดได้ 21.0 องศาเซลเซียสช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 26.3-30.3 องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยตลอดปีจะอยู่ระหว่าง 72.3 เปอร์เซ็นต์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดวัดได้ 92.3 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดวัดได้ 43.8 เปอร์เซ็นต์ ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 63.4-79.3 เปอร์เซ็นต์

ปริมาณการระเหยโดยเฉลี่ยตลอดทั้งปี 1,410.2 มิลลิเมตร ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 104.181.6 มิลลิเมตร

ความครึ้มของเมฆโดยเฉลี่ย 6.4 อ๊อกต้า (0-10 อ๊อกต้า) ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 4.0-8.3 อ๊อกต้า

ความเร็วลมโดยเฉลี่ยมีค่าประมาณ 2.6 น๊อต ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 1.9-3.5 น๊อต ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี 1,337.5 มิลลิเมตร ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน 5.0-282.4 มิลลิเมตร

การศึกษาเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเล

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจาก http://www.navigationsupport.com/ กองบริการการเดินเรือ ศูนย์สนับสนุน การเดินเรือ กรมอุทกศาสตร์ บางนา กรุงเทพฯ ประกอบด้วยแผนที่เดินเรือ

แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000 บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000 ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559

แผนที่เดินเรือหมายเลข 111A ท่าเรือกรุงเทพฯ มาตราส่วน 1: 4,000 บรรณาธิกรครั้งที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2551

จากการศึกษาแผนที่เดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ สรุปผลการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

เส้นทางการเดินเรือ อยู่ในบริเวณร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพมีระยะทาง 18 กิโลเมตร ถึงบริเวณปากร่องน้ำป้อมพระจุลจอมเกล้า เริ่มต้นจากสถานีนำร่องท่าเรือกรุงเทพ ผ่านทุ่นไฟปากร่องตามร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพซึ่งมีระยะทางยาวต้องอาศัยหลักนำในการเดินเรือถึง4หลักจึงถึงบริเวณปากร่องน้ำป้อมพระจุลจอมเกล้า โดยกำหนดจุดพื้นที่สำคัญไว้ ดังนี้

จุดพื้นที่หมายเลข 1 หมายถึง สถานีนำร่องท่าเรือกรุงเทพ

จุดพื้นที่หมายเลข 2 หมายถึง ทุ่นไฟปากร่องและทุ่นหมายเลข 1

จุดพื้นที่หมายเลข 3 หมายถึง ทุ่นหมายเลข 7

จุดพื้นที่หมายเลข 4 หมายถึง หลักนำ A B

จุดพื้นที่หมายเลข 5 หมายถึง ทุ่นหมายเลข 12

จุดพื้นที่หมายเลข 6 หมายถึง หลักนำ C D

จุดพื้นที่หมายเลข 7 หมายถึง ทุ่นหมายเลข 19

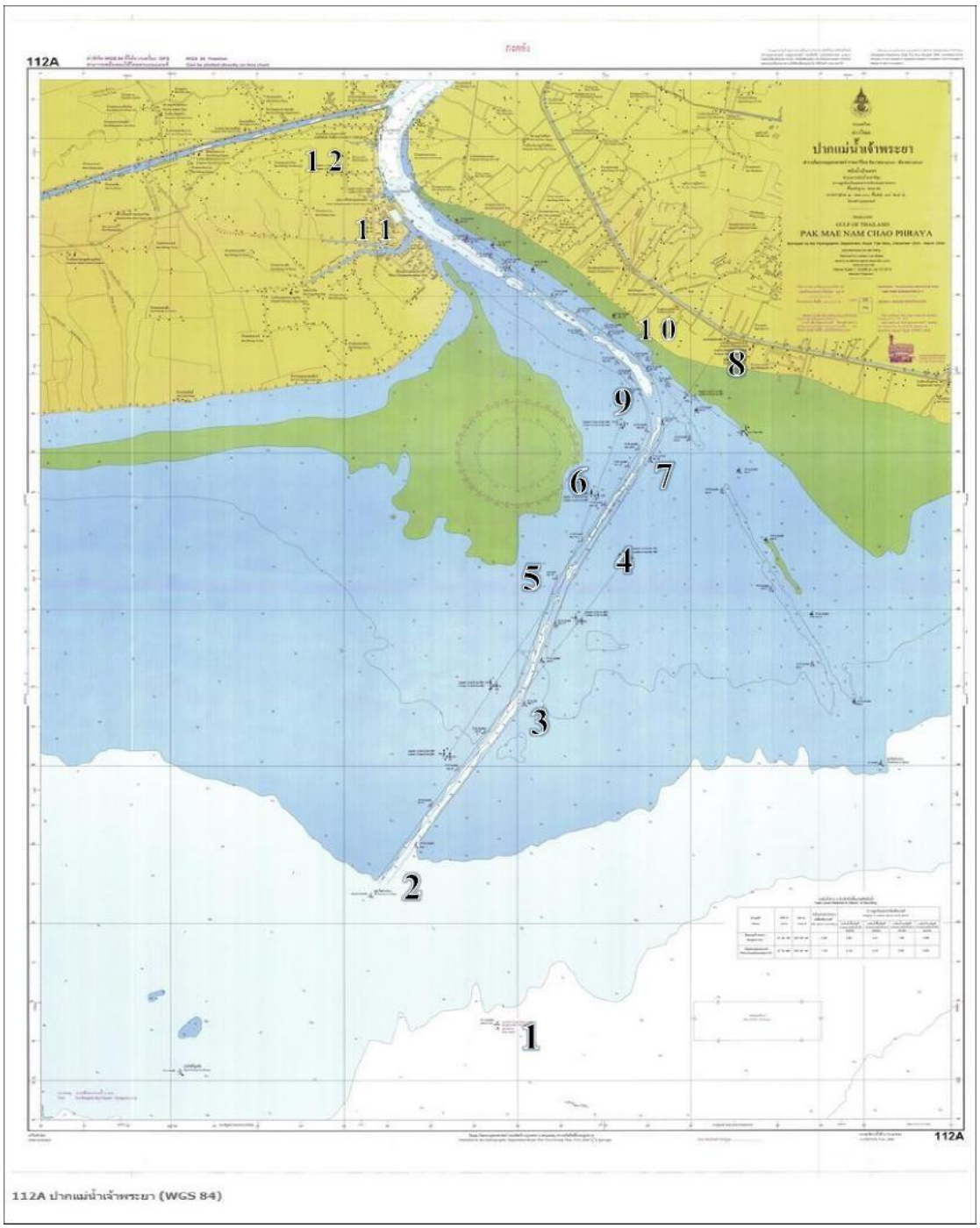
จุดพื้นที่หมายเลข 8 หมายถึง หลักนำ E F

จุดพื้นที่หมายเลข 9 หมายถึง ทางโค้งบริเวณร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพ

จุดพื้นที่หมายเลข 10 หมายถึง ทุ่นหมายเลข 23

จุดพื้นที่หมายเลข 11 หมายถึง ทุ่นหมายเลข 33

จุดพื้นที่หมายเลข 12 หมายถึง หลักนำ G H

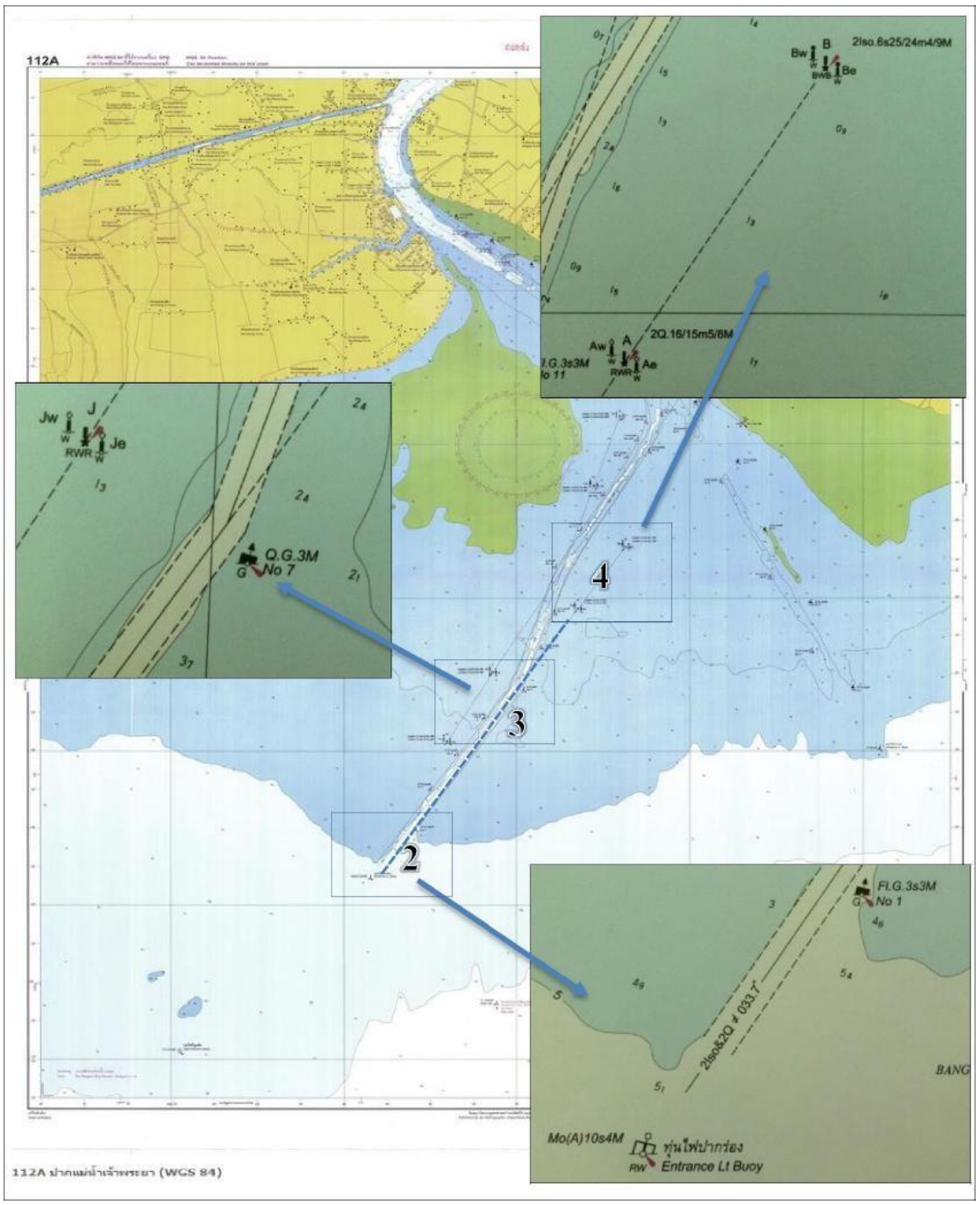


ภาพที่ 4-4 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

แผนที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา แสดงถึงการเดินเรือจากสถานีนำร่องท่าเรือกรุงเทพ (จุดพื้นที่หมายเลข 1 ในภาพ) ถึงบริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า (จุดพื้นที่หมายเลข 11 ในภาพ)

ภาพที่ 4-5 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

จากภาพแสดงถึงระยะทางจากสถานีนำร่องท่าเรือกรุงเทพ (จุดพื้นที่หมายเลข 1 ในภาพ) ถึง ทุ่นไฟปากร่องและทุ่นหมายเลข 1 (จุดพื้นที่หมายเลข 2 ในภาพ)

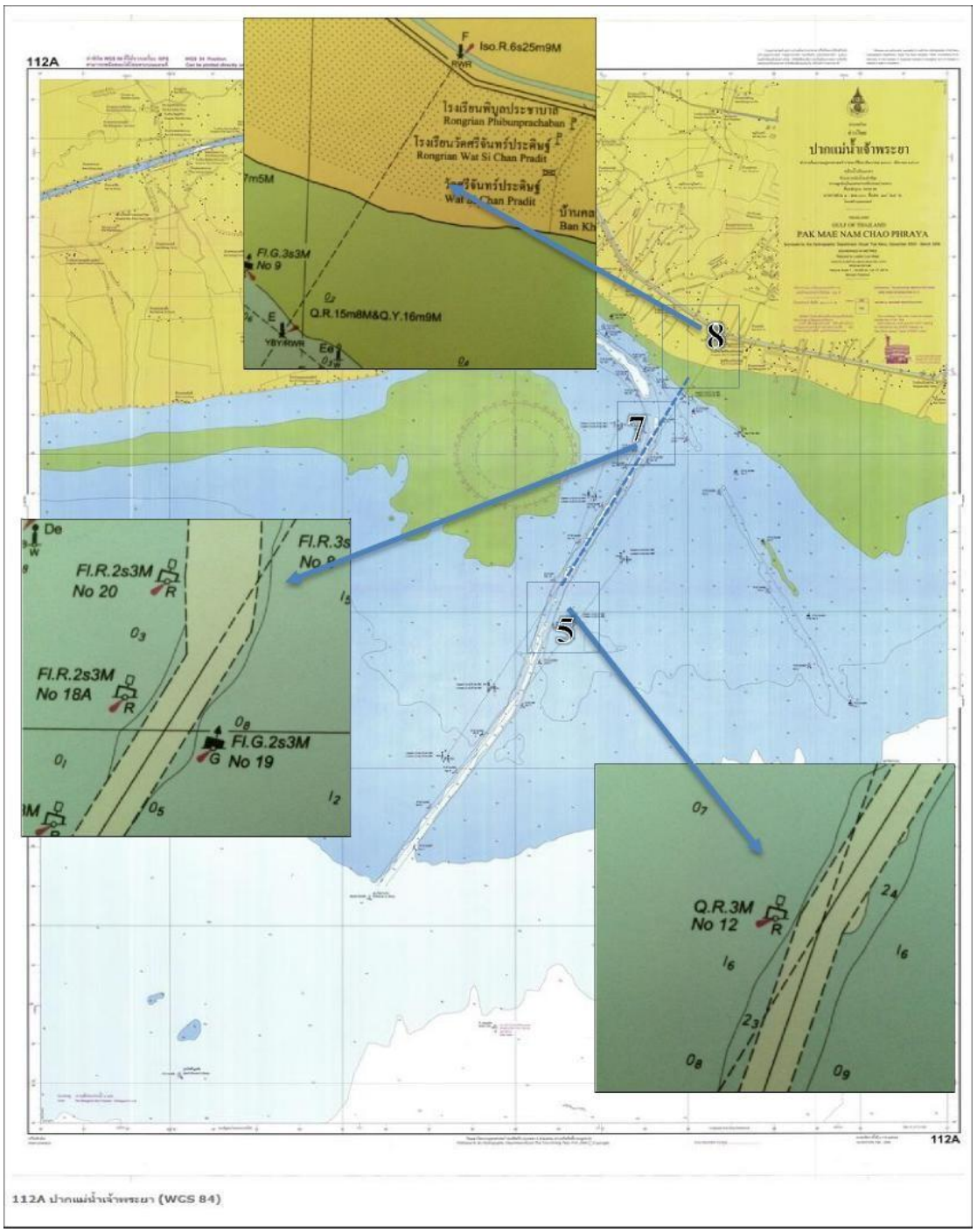


ภาพที่ 4-6 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

จากภาพแสดงถึงการนำเรือจากทุ่นไฟปากร่องและทุ่นหมายเลข 1 (จุดพื้นที่หมายเลข 2 ในภาพ) ถึง ทุ่นหมายเลข 7 (จุดพื้นที่หมายเลข 3 ในภาพ) โดยใช้ หลักนำ A B (จุดพื้นที่หมายเลข 4 ในภาพ) ในการนำเรือ

ภาพที่ 4-7 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

การนำเรือจากทุ่นหมายเลข 7 (จุดพื้นที่หมายเลข 3 ในภาพ) ถึง ทุ่นหมายเลข 12 (จุดพื้นที่หมายเลข 5 ในภาพ) โดยใช้ หลักนำ C D (จุดพื้นที่หมายเลข 6 ในภาพ) ในการนำเรือ

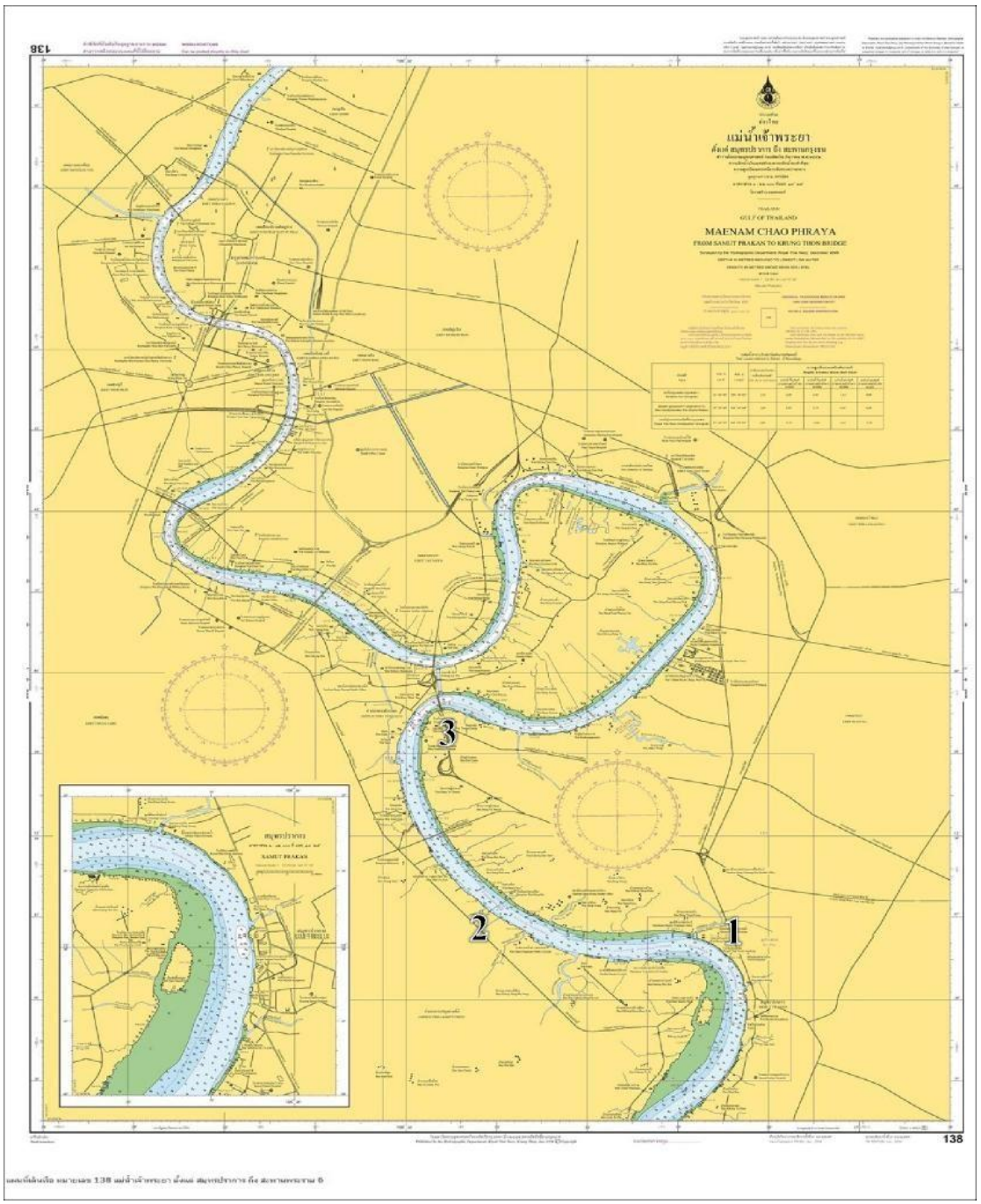


ภาพที่ 4-8 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

การนำเรือจากทุ่นหมายเลข 12 (จุดพื้นที่หมายเลข 5 ในภาพ) ถึง ทุ่นหมายเลข 19 (จุดพื้นที่หมายเลข 7 ในภาพ) โดยใช้ หลักนำ E F (จุดพื้นที่หมายเลข 8 ในภาพ) ในการนำเรือ

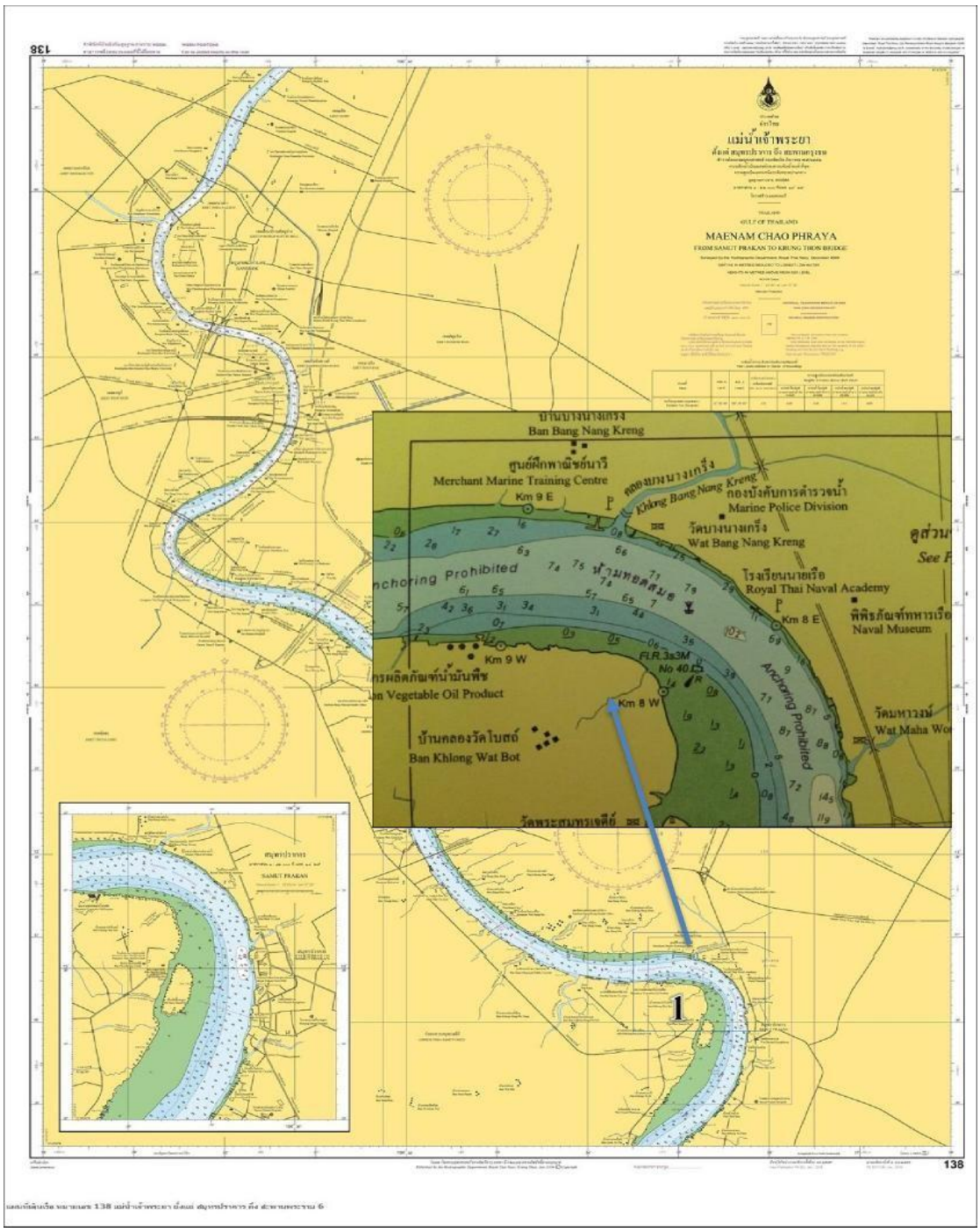
ภาพที่ 4-9 แผนที่เดินเรือหมายเลข 112A ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

การนำเรือจาก ทางโค้งบริเวณร่องน้ำทางเข้าท่าเรือกรุงเทพ (จุดพื้นที่หมายเลข 9 ในภาพ) เข้าสู่ ทุ่นหมายเลข 23 (จุดพื้นที่หมายเลข 10 ในภาพ) ถึงทุ่นหมายเลข 33 (จุดพื้นที่หมายเลข 11 ในภาพ) โดยใช้ หลักนำ G H (จุดพื้นที่หมายเลข 8 ในภาพ) ในการนำเรือ



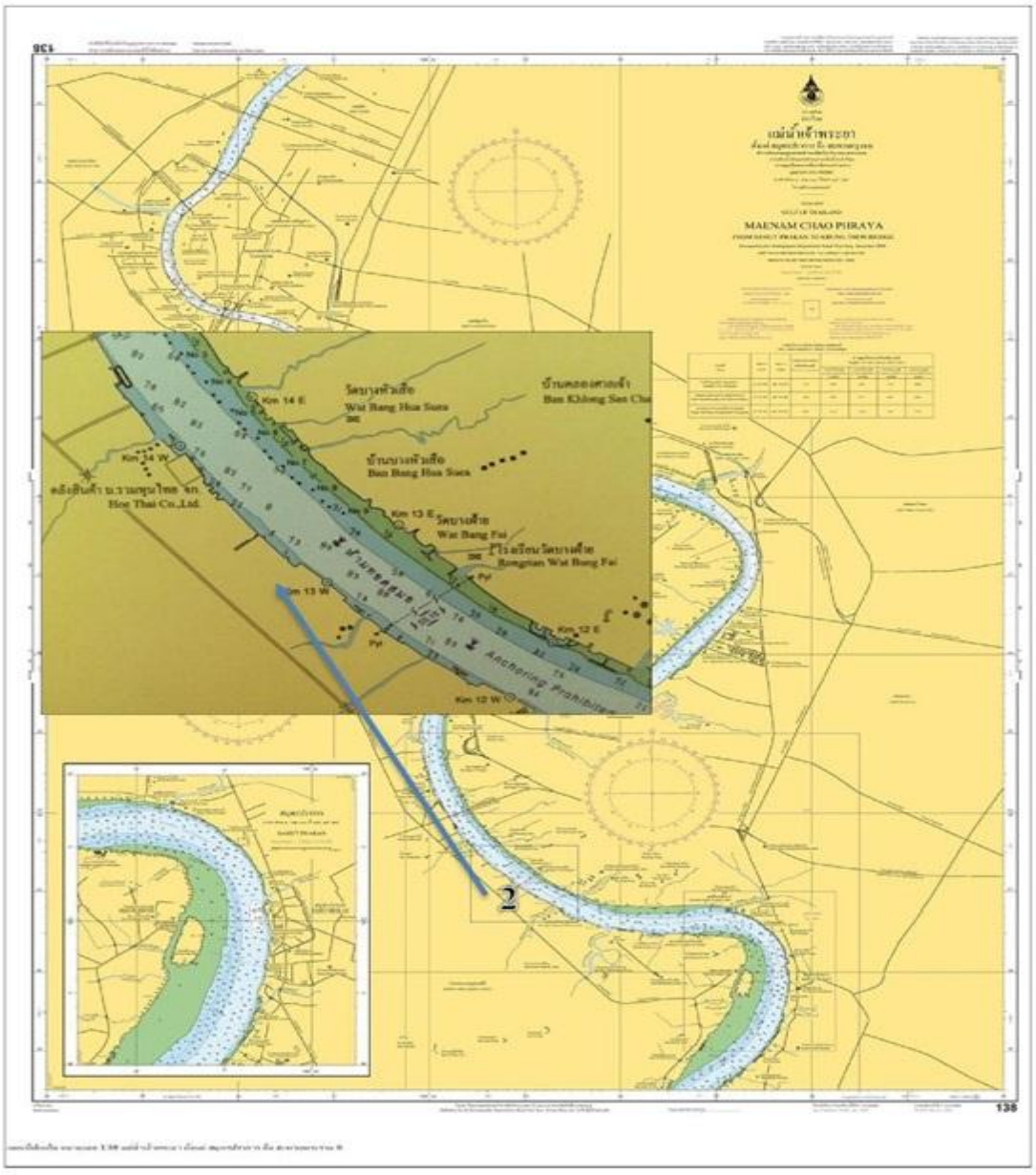
ภาพที่ 4-10 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559

แผนที่แม่น้ำเจ้าพระยา แสดงถึงจุดอันตราย 3 แห่งได้แก่ โค้งบริเวณโรงเรียนนายเรือ (จุดพื้นที่หมายเลข 1 ในภาพ) โค้งบริเวณบางหัวเสือ (จุดพื้นที่หมายเลข 2 ในภาพ) และโค้งบริเวณพระประแดง (จุดพื้นที่หมายเลข 3ในภาพ)



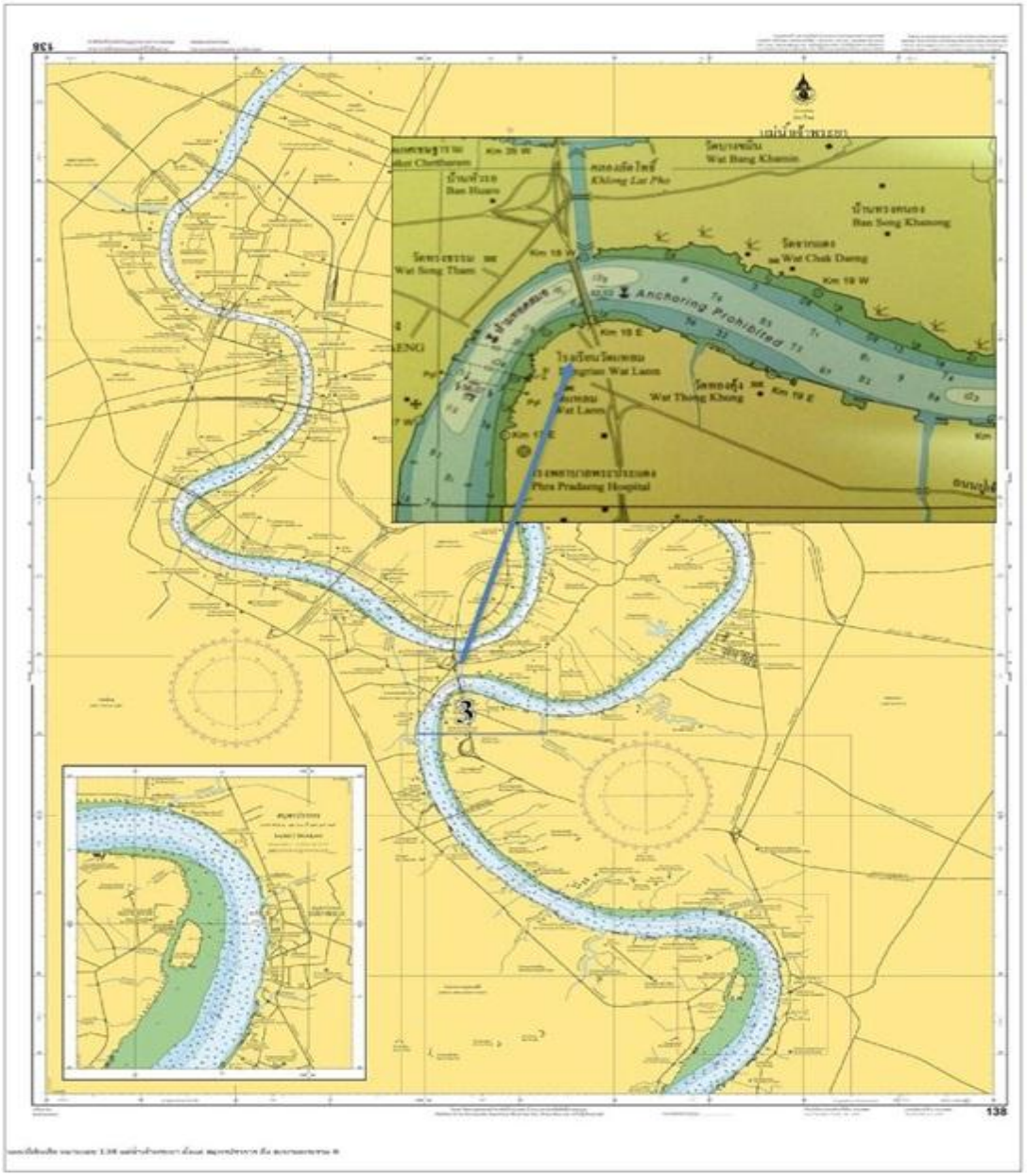
ภาพที่ 4-11 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559

ภาพแม่น้ำเจ้าพระยาแสดงถึงทางโค้งบริเวณโรงเรียนนายเรือ (จุดพื้นที่หมายเลข 1 ในภาพ)



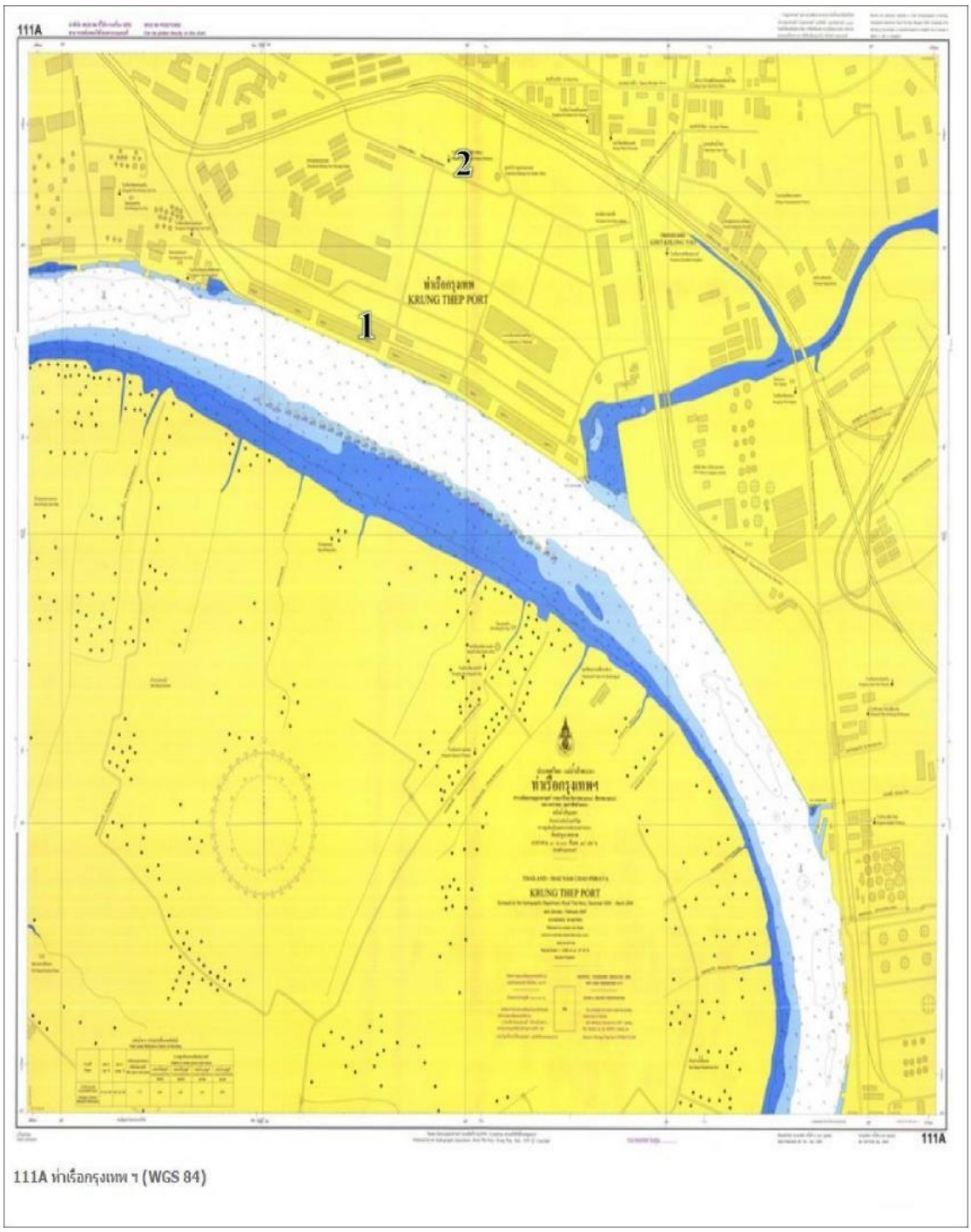
ภาพที่ 4-12 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559

ภาพแม่น้ำเจ้าพระยาแสดงถึงทางโค้งบริเวณบางหัวเสือ (จุดพื้นที่หมายเลข 2 ในภาพ)



ภาพที่ 4-13 แผนที่เดินเรือหมายเลข 138 แม่น้ำเจ้าพระยา มาตราส่วน 1: 22,000
ต้นฉบับใหม่ บรรณาธิกรครั้งที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2559

ภาพแม่น้ำเจ้าพระยาแสดงถึงทางโค้งบริเวณพระประแดง (จุดพื้นที่หมายเลข 3 ในภาพ)



ภาพที่ 4-14 แผนที่เดินเรือหมายเลข 111A ท่าเรือกรุงเทพฯ มาตราส่วน 1: 4,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2551

แผนที่ท่าเรือกรุงเทพ

ภาพที่ 4-15 แผนที่เดินเรือหมายเลข 111A ท่าเรือกรุงเทพฯ มาตราส่วน 1: 4,000
บรรณาธิกรครั้งที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2551

แผนที่ท่าเรือกรุงเทพแสดงถึงทุ่นผูกเรือกลางน้ำท่าเรือกรุงเทพ (จุดพื้นที่หมายเลข 1 ในภาพ) และท่าเรือกรุงเทพ (จุดพื้นที่หมายเลข 2 ในภาพ)

2. ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก

2.1 ผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์จำนวน 30 ชุด จาก 33 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.91 เพื่อหาค่าทางสถิติ ซึ่งได้นำเสนอในรูปของตารางแผนภูมิประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

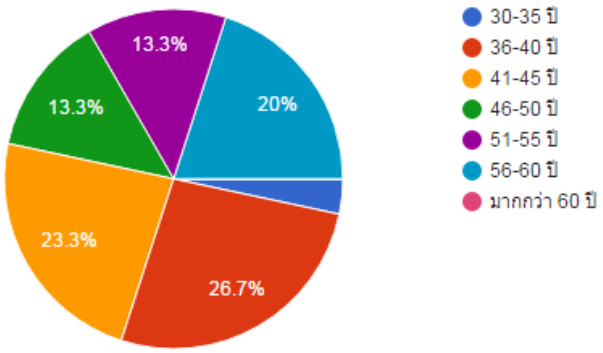
ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล

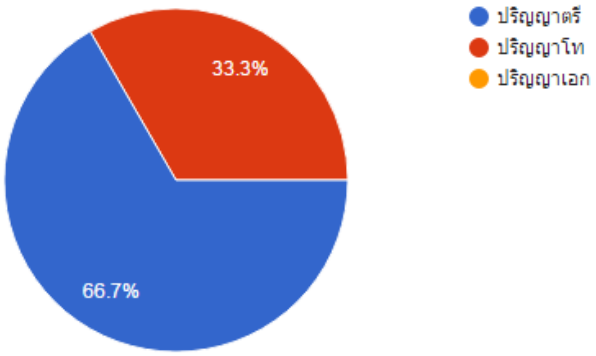
ส่วนที่ 1 ผลจากข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถาบันที่สำเร็จการศึกษา (ตามคุณสมบัติผู้สมัครเป็นผู้นำร่องชั้น 2ค.) ระดับชั้นความสามารถในการนำร่องของท่าน ประสบการณ์การรับราชการก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง ประสบการณ์ทำงานนำร่องทั้งหมด (รวมการฝึกนำร่อง) ประสบการณ์ทำงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ (รวมระยะเวลาที่หมุนเวียนสับเปลี่ยน) ซึ่งได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่และค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



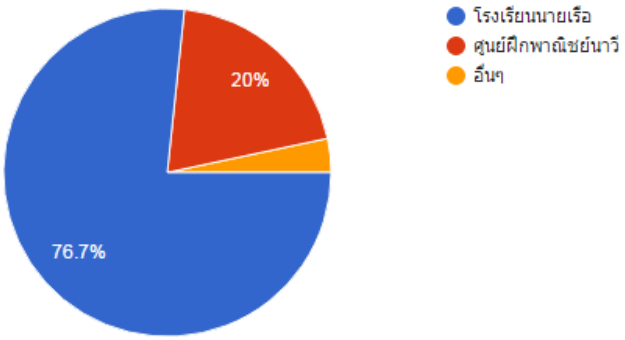
ภาพที่ 4-16 จำนวนและร้อยละของอายุ

อายุของเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพที่มีจำนวนมากที่สุดในช่วงอายุ 36-40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-45 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และน้อยที่สุด คือ ช่วงอายุ 30-35 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 แสดงถึงช่วงอายุของเจ้าพนักงานนำร่องส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-40 ปี และ 41-45 ปี



ภาพที่ 4-17 จำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาสูงสุด

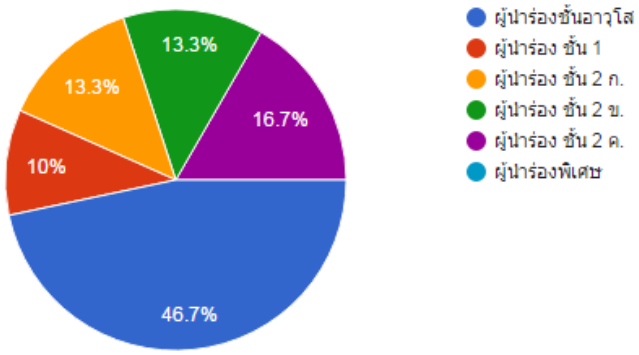
ระดับการศึกษาของเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ มากที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 แสดงให้เห็นว่า เจ้าพนักงานนำร่องส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี และสัดส่วนการจบชั้นปริญญาโทถึงร้อยละ 33.3 แสดงให้เห็นถึง การศึกษามีส่วนสำคัญในด้านหน้าที่การงาน



ภาพที่ 4-18 จำนวนและร้อยละของสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (ตามคุณสมบัติผู้สมัครเป็นผู้นำร่องชั้น 2ค.)

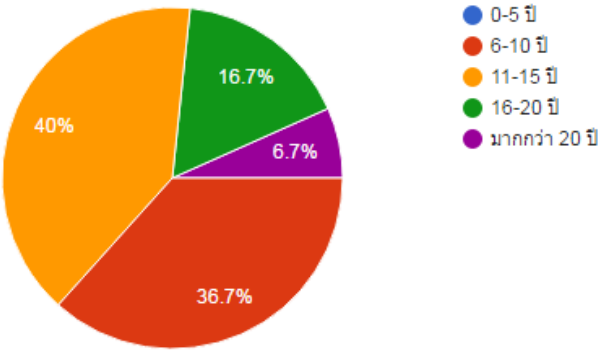
สถาบันที่สำเร็จการศึกษาตามคุณสมบัติผู้สมัครนำร่องชั้น 2ค. มากที่สุด คือ โรงเรียนนายเรือ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 รองลงมา คือ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 น้อยที่สุด คือ โรงเรียนนายเรือฝรั่งเศส จำนวน1 คนคิดเป็นร้อยละ 3.7 แสดงให้เห็นถึง

โดยส่วนใหญ่เจ้าพนักงานนำร่องจะสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือมากกว่าศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี



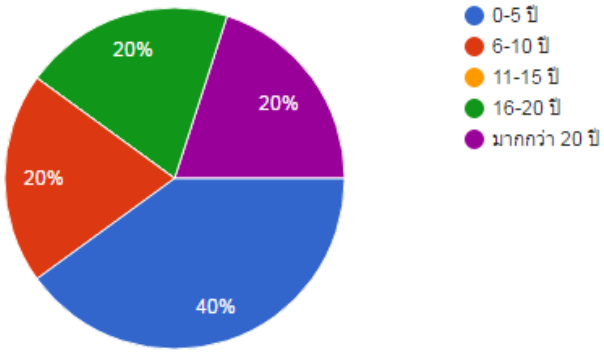
ภาพที่ 4-19 จำนวนและร้อยละของระดับชั้นความสามารถในการนำร่อง

ระดับชั้นความสามารถในการนำร่องของเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพมากที่สุด คือ ระดับชั้นผู้นำร่องอาวุโส จำนวน14คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมา คือ ผู้นำร่องชั้น 2ค. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 น้อยที่สุด คือ ผู้นำร่องชั้น 1 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 แสดงให้เห็นถึงความสมดุลของระดับชั้นของเจ้าพนักงานนำร่องโดยส่วนใหญ่จะอยู่ระดับชั้นอาวุโสซึ่งสามารถนำเรือได้ทุกขนาดและนำร่องระดับชั้น2ค.ทุกคนต้องผ่านการนำเรือที่เขตท่าเรือกรุงเทพ



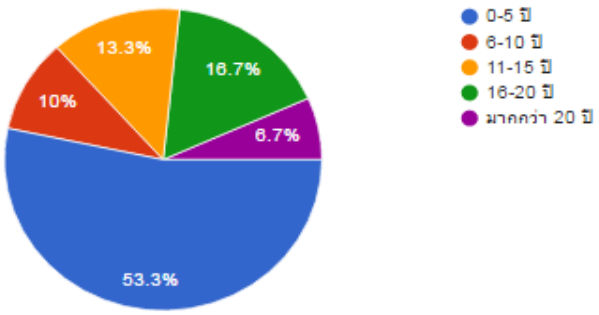
ภาพที่ 4-20 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์การรับราชการ ก่อนเข้ารับการฝึกนำร่อง

ประสบการณ์รับราชการของเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพก่อนฝึกนำร่องมากที่สุด 11-15 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ 6-10 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และน้อยที่สุด คือ มากกว่า 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 แสดงให้เห็นว่าเจ้าพนักงานนำร่องส่วนใหญ่มีประสบการณ์รับราชการมาก่อน 6-10 ปี และ 11-15 ปี จึงจะเข้ามาเป็นเจ้าพนักงานนำร่อง



ภาพที่ 4-21 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์ทำงานนำร่องทั้งหมด (รวมการฝึกนำร่อง)

ประสบการณ์นำร่องทั้งหมดรวมการฝึกของเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพมากที่สุด คือ 0-5 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมามีเท่ากันทั้งหมด คือ 6-10 ปี, 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 แสดงให้เห็นว่า โดยส่วนใหญ่มีประสบการ์นำร่อง 0-5 ปี ซึ่งเจ้าพนักงานนำร่องใหม่ทุกคนจะต้องนำเรือที่ท่าเรือกรุงเทพ



ภาพที่ 4-22 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์ทำงานนำร่องที่เขตท่าเรือกรุงเทพ (รวมระยะเวลาที่หมุนเวียนสับเปลี่ยน)

ประสบการณ์นำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ มากที่สุด คือ 0-5 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมา คือ 16-20 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 น้อยที่สุด คือ มากกว่า 20 ปี จำนวน2คนคิดเป็นร้อยละ 6.7 แสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่เจ้าพนักงานนำร่องมีประสบการณ์นำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ 0-5 ปีเนื่องจากมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนไปปฏิบัติงานที่ท่าเรืออื่น

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเส้นทางเดินเรือในร่องน้ำ

ผู้ศึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเป็น ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

3 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเรียงตามระดับชั้นการนำร่องสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มนำร่องชั้นอาวุโส จำนวน 14 คน
2. กลุ่มนำร่องชั้น 1, ชั้น 2ก., ชั้น 2ข. และ ชั้น 2ค. จำนวน 16 คน

และนำระดับความคิดเห็นทั้งหมดและแบ่งตามกลุ่มมาหาเกณฑ์ค่าเฉลี่ยโดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

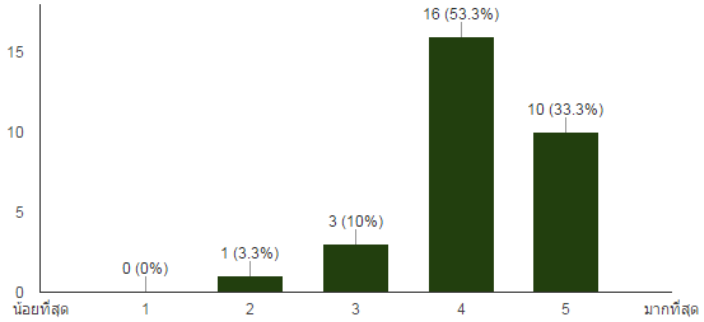
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

1. ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ มีความเหมาะสมกับขนาดของเรือที่ผ่าน เข้า-ออก ในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเห็นร้อยละ 33 น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

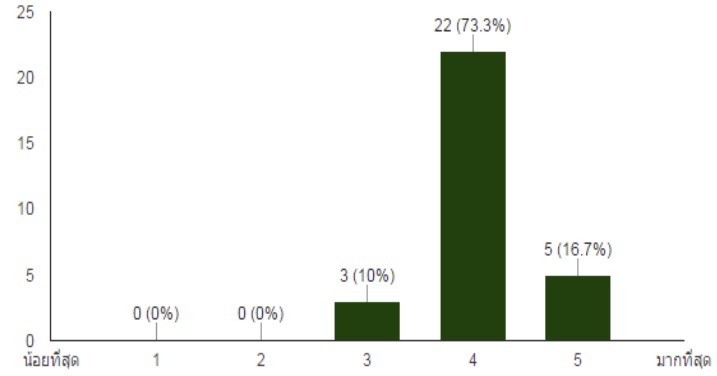
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.17 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.3 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตฐาน 0.84

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.00 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตฐาน 0.63

แสดงถึงลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก และสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

2. ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ ตรงตามแผนที่การเดินเรือของกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเห็นร้อยละ 16.7 น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

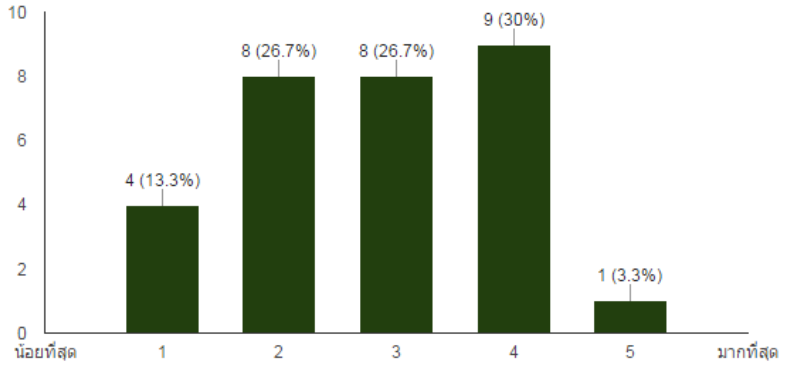
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.07 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.07 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบียงเบนมาตฐาน 0.62

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.06 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบียงเบนมาตฐาน 0.44

แสดงถึงลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำตรงตามแผนที่เดินเรืออยู่ในเกณฑ์มาก และสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

3. ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ มีความยากต่อการนำเรือ เข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมาเห็นด้วยปานกลางและน้อย จำนวน 8 คน คิดเห็นร้อยละ 26.7 น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

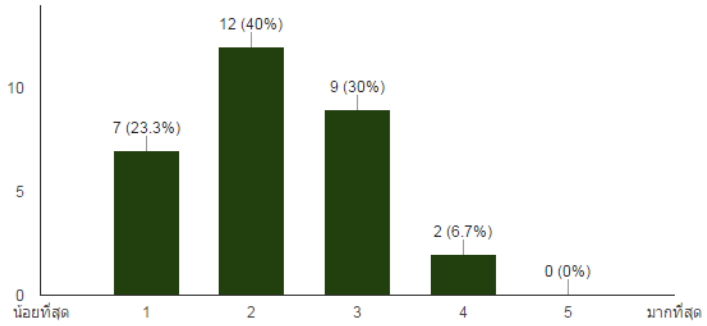
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.83 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.07 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.50 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82

แสดงถึงลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำมีความยากต่อการนำเรือเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แต่เมื่อดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีความยากต่อการนำเรือในเกณฑ์น้อย และกลุ่มอื่นจะอยู่ในเกณฑ์มาก

4. ความเร็วและทิศทางของกระแสลมในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

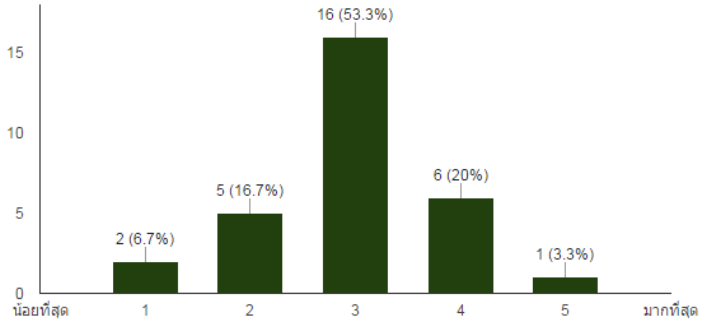
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.20 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 1.64 อยู่ในเกณฑ์น้อยมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.69 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79

แสดงถึงความเร็วและทิศทางของกระแสลมเป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับน้อย แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยมาก และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

5. ความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 6 คน คิดเห็นร้อยละ 20 และ น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน1คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

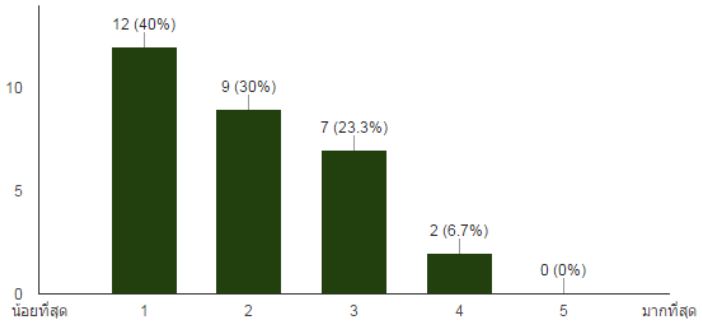
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.97 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.57 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.31 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

แสดงถึงความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำเป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อย และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

6. ความสูงและทิศทางของคลื่นในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเห็นด้วยน้อย จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และ น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

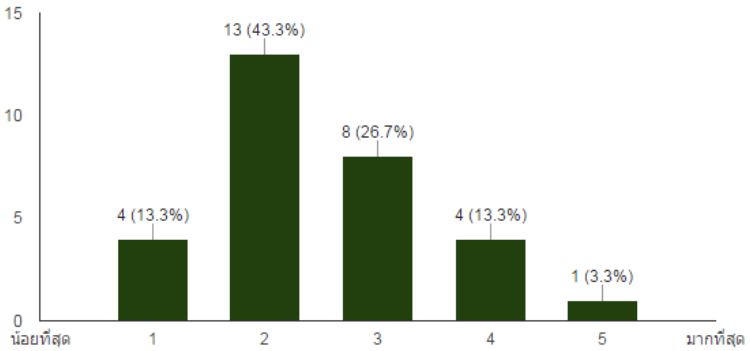
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 1.97 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 1.57 อยู่ในเกณฑ์น้อยมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.31 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95

แสดงถึงความสูงและทิศทางของคลื่นเป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับน้อย แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยมาก และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์น้อย ซึ่งสอดคล้องกัน

7. ทัศนวิสัยทั่วไปในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเห็นร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

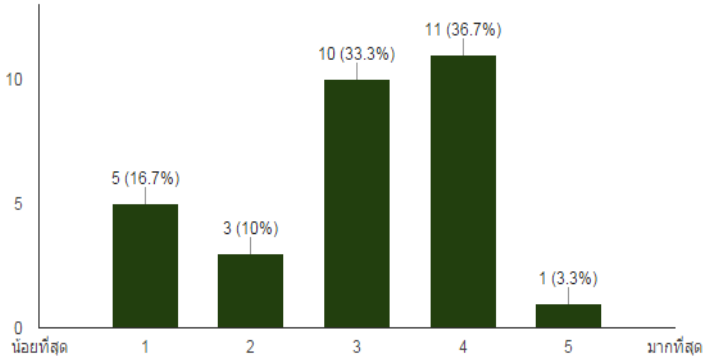
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.50 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.21 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.75 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00

แสดงถึงทัศนวิสัยทั่วไปในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับน้อย แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อย และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

8. เส้นทางเดินเรือมีสิ่งกีดขวางที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า (สภาพใต้ท้องน้ำ, หินโสโครก, สันดอน, อื่น ๆ) ในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อ การนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเห็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

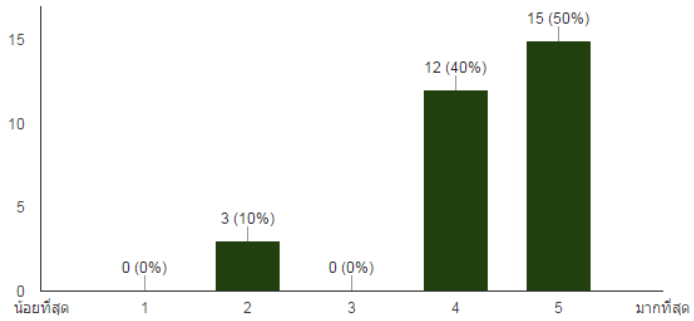
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.00 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.36 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.56 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

แสดงถึงสิ่งกีดขวางที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อย และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

9. สิ่งกีดขวางที่มนุษย์สร้างขึ้น (โพงพาง, การทำประมงชายฝั่ง, อื่น ๆ) เป็นอุปสรรคสำคัญต่อ การนำเรือเข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

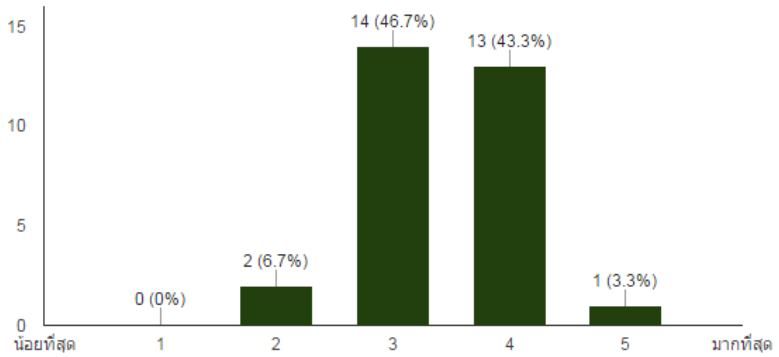
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.30 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.78 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.69 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79

แสดงถึงสิ่งกีดขวางที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุดแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาก และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

10. ฤดูกาลที่แตกต่างกัน มีผลสำคัญต่อการนำเรือ เข้า-ออก



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 และ น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

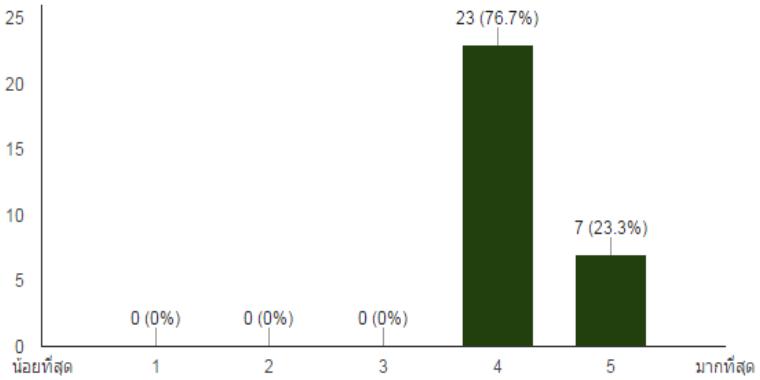
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.43 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.29 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.56 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51

แสดงถึงฤดูกาลที่แตกต่างกัน มีผลสำคัญในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับมากแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

11. การจราจรในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ มีความหนาแน่นคับคั่ง



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3

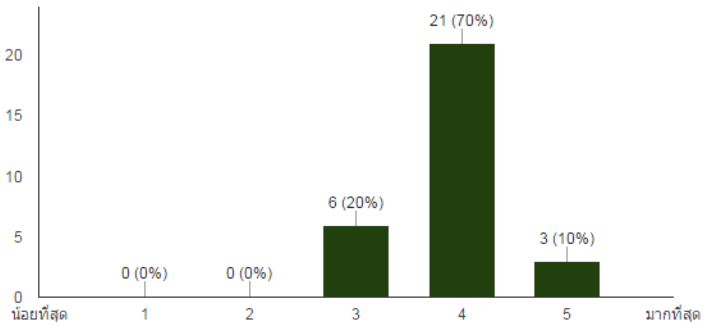
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.23 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.21 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.25 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

แสดงถึงการจราจรในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ มีความหนาแน่นคับคั่งอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

12. เครื่องหมายการเดินเรือ ที่ติดตั้งบริเวณร่องน้ำ มีความชัดเจน เพียงพอและไม่ทำให้เกิดความสับสน



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และ น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

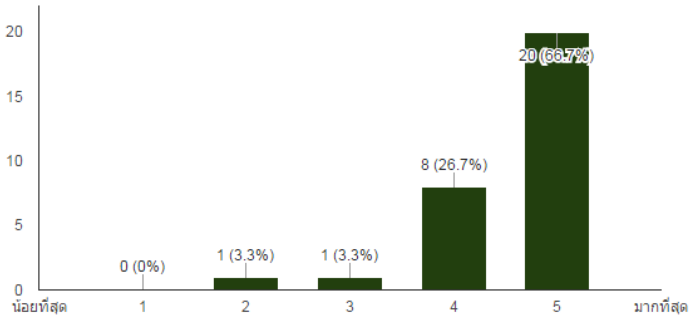
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.90 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.93 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.88 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34

แสดงถึงเครื่องหมายการเดินเรือ ที่ติดตั้งบริเวณร่องน้ำ มีความชัดเจน เพียงพอและไม่ทำให้เกิดความสับสนอยู่ในเกณฑ์มากและสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

13. ลักษณะการเดินเรือของเรืออื่น ๆ (เรือประมง , แพขนานยนต์ และ เรืออื่น ๆ) เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือ



มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 8 คน คิดเห็นร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยปานกลางและน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

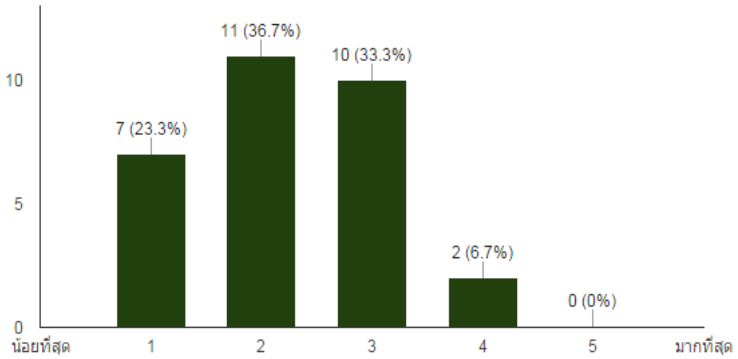
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.57 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.36 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.75 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

แสดงถึงลักษณะการเดินเรือของเรืออื่น ๆ เป็นอุปสรรคในการนำเรือเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุดและสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

14. อุปกรณ์สื่อสารและระบบสัญญาณ VHF มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่



มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน10 คน คิดเห็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.23 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90

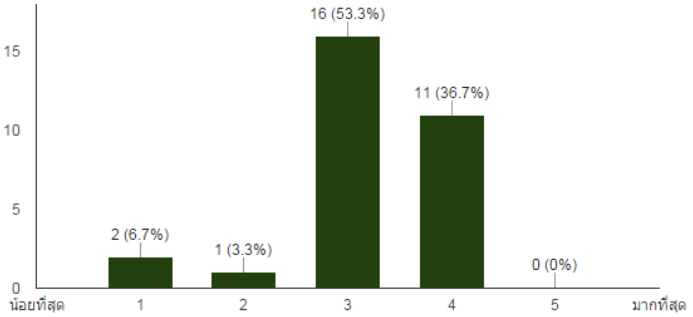
ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.07 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.38 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

แสดงถึงอุปกรณ์สื่อสารและระบบสัญญาณ VHF มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่อยู่ระดับน้อยซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ

15. ความเพียงพอและความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุน ที่สำคัญบริเวณหน้าท่าเรือ เช่น พุก, ลูกยางกันกระแทก, พวงชูชีพ, ถังดับเพลิง, สายดับเพลิง



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

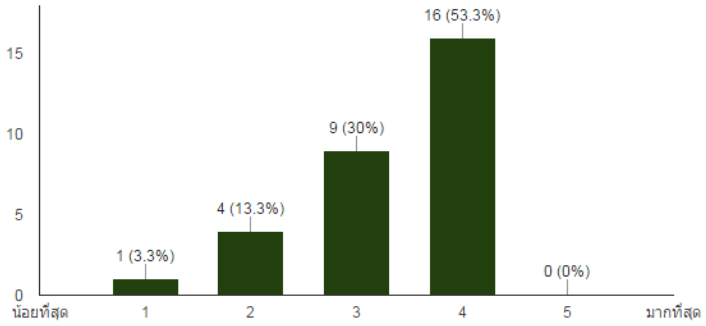
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.20 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.93 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.44 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81

แสดงถึงความเพียงพอและความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุน อยู่ระดับปานกลางแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลางส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

16. ความพร้อมในการปฏิบัติงานของเรือทัก และเรือรับเชือก เมื่อท่านนำเรือเข้าถึงบริเวณหน้าท่าเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

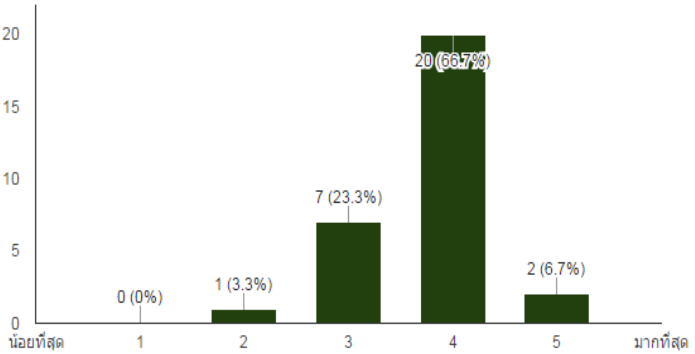
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.33 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.14 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.50 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

แสดงถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานของเรือทัก และเรือรับเชือกอยู่ระดับปานกลางแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลางส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

17. การปฏิบัติงานของเรือทัก และเรือรับเชือก มีส่วนช่วยให้ท่านปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

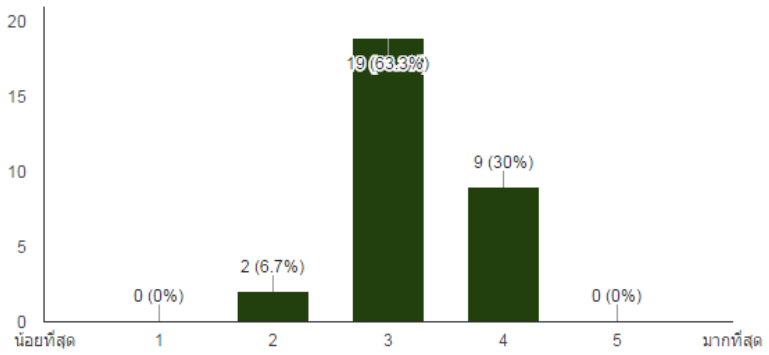
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.77 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.64 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.88 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

แสดงถึงเรือทัก และเรือรับเชือก มีส่วนช่วยในการปฏิบัติงานอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

18. ระบบไฟแสงสว่างบริเวณหน้าท่าเรือ มีเพียงพอ



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

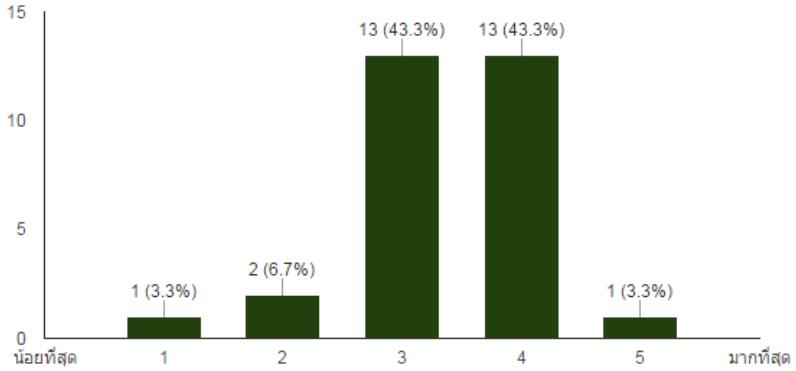
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.23 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.21 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.25 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

แสดงถึงระบบไฟแสงสว่างบริเวณหน้าท่าเรือ มีเพียงพออยู่ระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

19. พื้นที่ในการกลับลำเรือบริเวณท่าเรือ มีขนาดที่เหมาะสม



มีผู้เห็นด้วยมากและปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุดและเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

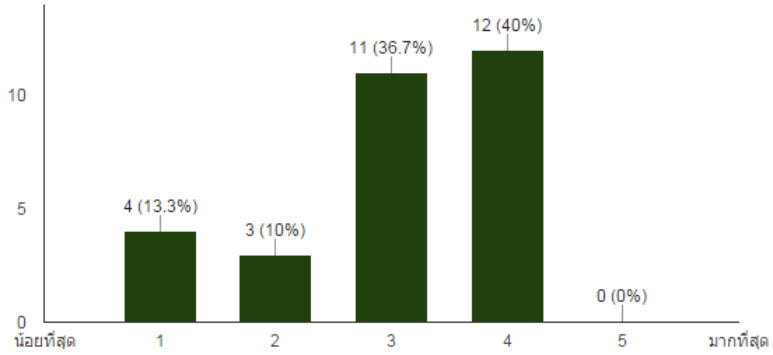
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.37 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.43 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.31 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79

แสดงถึงพื้นที่ในการกลับลำเรือบริเวณท่าเรือ มีขนาดที่เหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

20. การควบคุมการจราจรบริเวณหน้าท่า มีความเหมาะสม



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

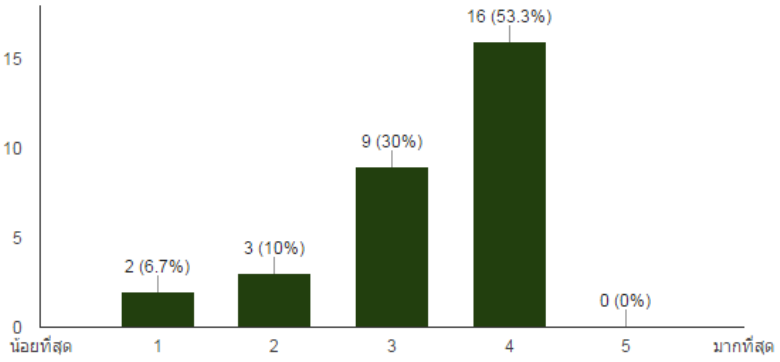
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.03 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.71 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.20

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข และ 2ค.. เป็น 3.31 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79

แสดงถึงการควบคุมการจราจรบริเวณหน้าท่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

21. การจัดการรับและปล่อยเรือในท่า มีความเหมาะสม



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

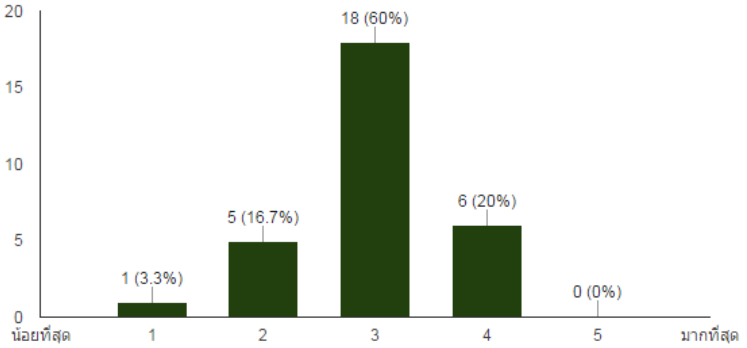
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.30 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.21 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.38 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62

แสดงถึงการจัดการรับและปล่อยเรือในท่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

22. พื้นที่ในท่าเรือมีความยากในการเทียบ ออกจากเทียบ ของเรือ



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

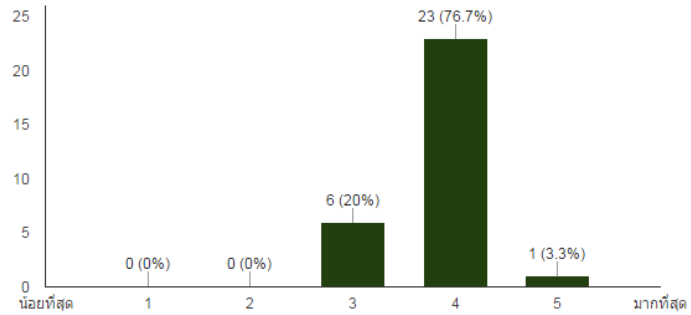
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.97 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.79 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.13 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72

แสดงถึงพื้นที่ในท่าเรือมีความยากในการเทียบ ออกจากเทียบ ของเรืออยู่ระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

23. การบริหารจัดการของท่าเรือ มีผลต่อการปฏิบัติงานของท่านในการเทียบออกจากเทียบของเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

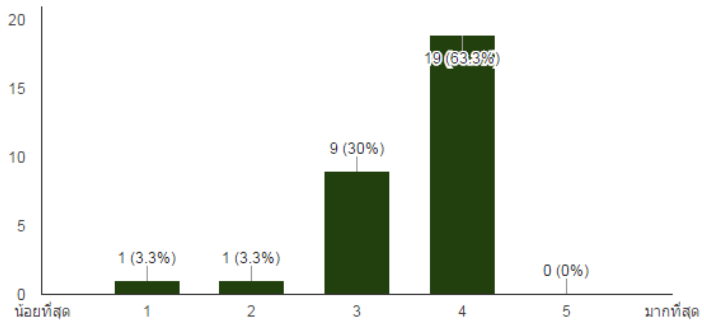
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.83 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.00 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.69 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48

แสดงถึงการบริหารจัดการของท่าเรือ มีผลต่อการปฏิบัติงานอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

24. ภาพรวมของท่าเทียบเรือในปัจจุบัน มีความพร้อมในการเทียบ ออกจากเทียบของเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุดและน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.53 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

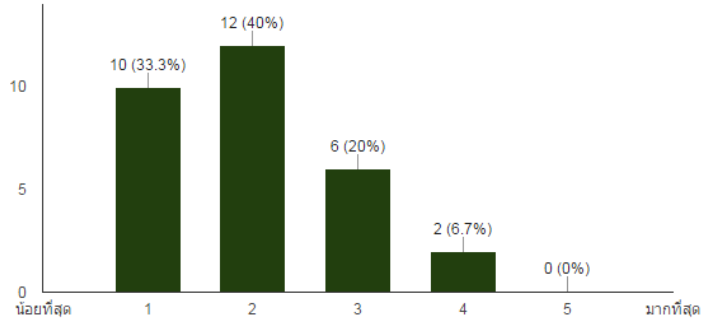
ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.57 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.50 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

แสดงถึงภาพรวมของท่าเทียบเรือในปัจจุบัน มีความพร้อมอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล (เจ้าพนักงานนำร่อง)

25. ความสอดคล้องกันระหว่างชั่วโมงการทำงานและชั่วโมงการพักของท่านมีความเหมาะสม



มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเห็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

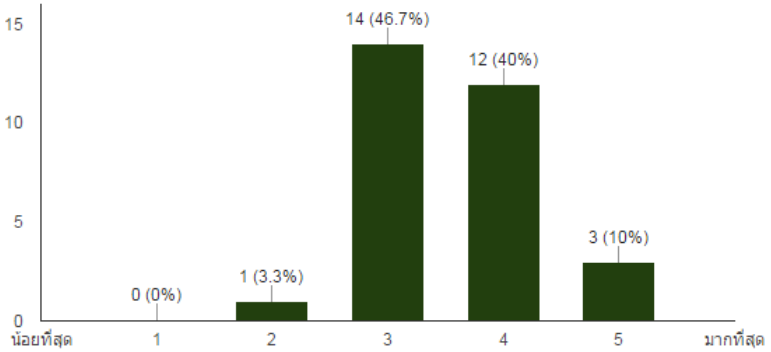
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.00 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 1.71 อยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.25 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

แสดงถึงความสอดคล้องกันระหว่างชั่วโมงการทำงานและชั่วโมงการพักอยู่ระดับน้อย แต่เมื่อแบ่งจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด ส่วนกลุ่มอื่น อยู่ในเกณฑ์น้อย

26. ความเครียดจากสภาวะต่าง ๆ ก่อนปฏิบัติงาน มีผลต่อการนำเรือ



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

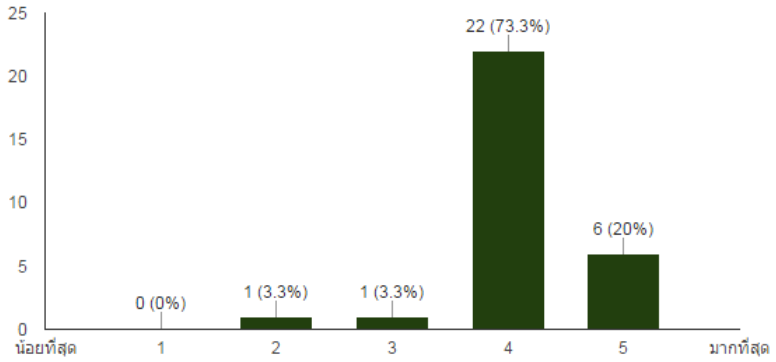
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.57 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.79 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.38 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

แสดงถึงความเครียดจากสภาวะต่าง ๆ ก่อนปฏิบัติงานมีผลต่อการนำเรืออยู่ระดับมากแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาก และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

27. ความเครียดขณะปฏิบัติงาน มีผลต่อการนำเรือ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยและปานกลาง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

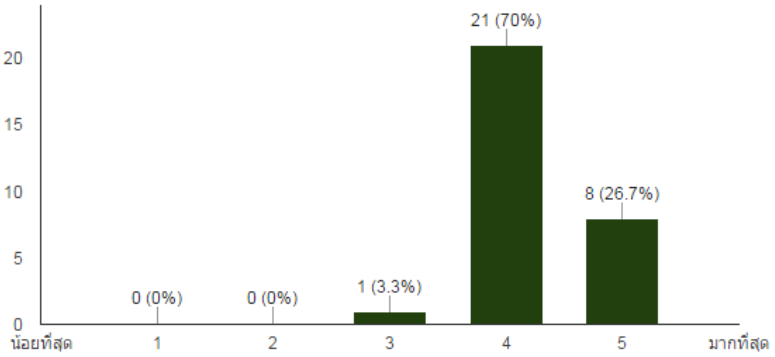
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.10 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.21 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.00 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37

แสดงถึงความเครียดขณะปฏิบัติงาน มีผลต่อการนำเรืออยู่ระดับมากแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

28. ความเหนื่อยล้าจากการนำเรือครั้งก่อน มีผลต่อการนำเรือในครั้งถัดไป



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเห็นร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

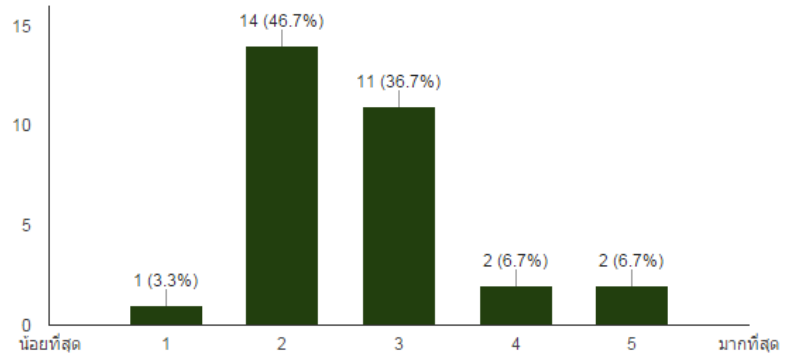
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.23 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.29 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.19 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40

แสดงถึงความเหนื่อยล้าจากการนำเรือครั้งก่อน มีผลต่อการนำเรือในครั้งถัดไปอยู่ระดับมากที่สุดแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มาก

29. ปัญหาของสายตาในการมองเห็นของท่าน เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือ



มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

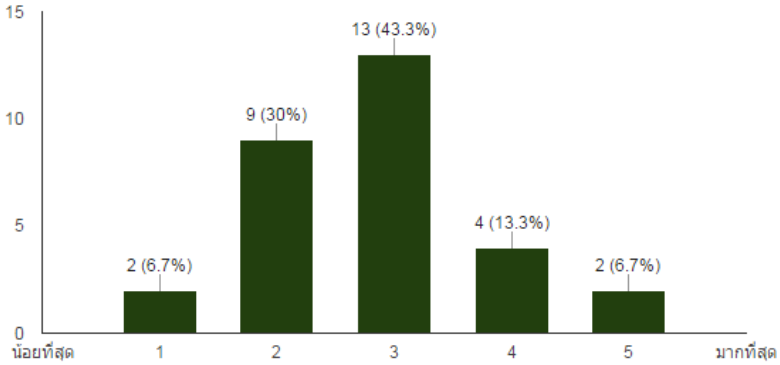
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.67 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.50 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.81 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91

แสดงถึงปัญหาของสายตาในการมองเห็น เป็นอุปสรรคต่อการนำเรืออยู่ระดับปานกลาง แต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

30. ปัญหาสุขภาพของท่าน (เช่น อาการป่วย หรือมีไข้) มีผลต่อการนำเรือ



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาเห็นด้วยน้อย จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุดและมากที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

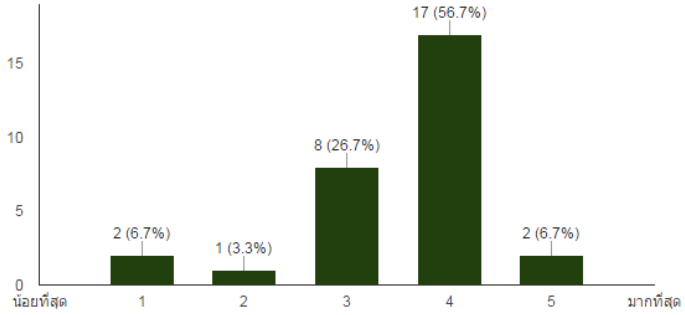
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.83 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.71 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.99

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.94 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00

แสดงถึงปัญหาสุขภาพของท่าน มีผลต่อการนำเรืออยู่ระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

31. ตารางจัดงานเรือของสำนักนำร่องท่าเรือกรุงเทพที่ท่านสังกัด มีความยืดหยุ่นเหมาะสม



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเห็นร้อยละ 26.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน1คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

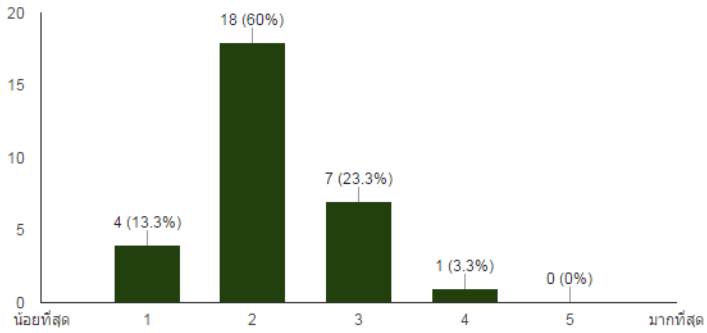
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.53 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.57 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.22

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.50 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63

แสดงถึงตารางจัดงานเรือของสำนักนำร่องท่าเรือกรุงเทพที่ท่านสังกัด มีความยืดหยุ่นอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

32. สำนักนำร่องท่าเรือกรุงเทพที่ท่านสังกัด มีจำนวนเจ้าพนักงานนำร่องเพียงพอกับปริมาณเรือที่ขอใช้บริการ



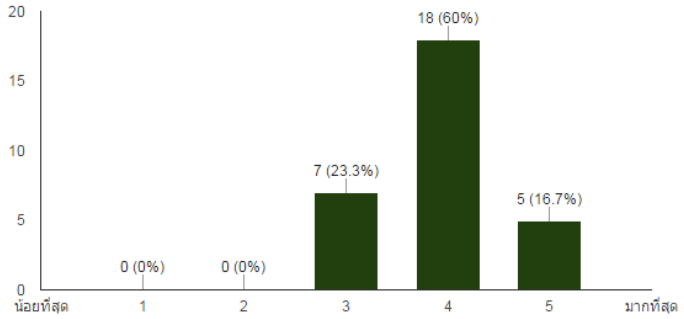
มีผู้เห็นด้วยน้อย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และ น้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมาก จำนวน1คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.17 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.07 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.25 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

แสดงถึงจำนวนเจ้าพนักงานนำร่องเพียงพอกับปริมาณเรือที่ขอใช้บริการอยู่ระดับน้อยซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

33. การจัดพาหนะที่ให้บริการรับส่งเจ้าพนักงานนำร่อง มีความเหมาะสมและทันตรงตามเวลาเรือเข้า-ออกที่กำหนดไว้



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7

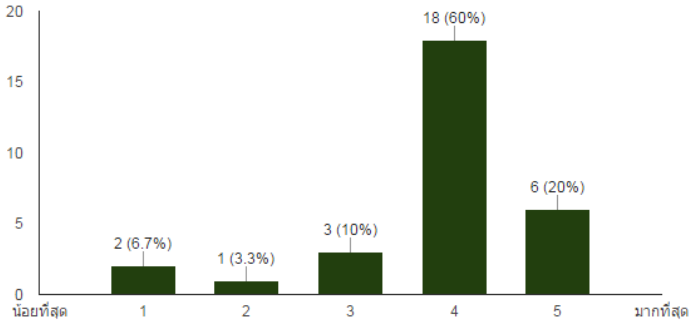
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.93 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.00 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.88 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62

แสดงถึงการจัดพาหนะที่ให้บริการรับส่งเจ้าพนักงานนำร่อง มีความเหมาะสมและทันตรงตามเวลาอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

34. การถ่ายทอดความรู้ในการนำเรือของผู้นำร่องอาวุโส มีส่วนช่วยเสริมให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

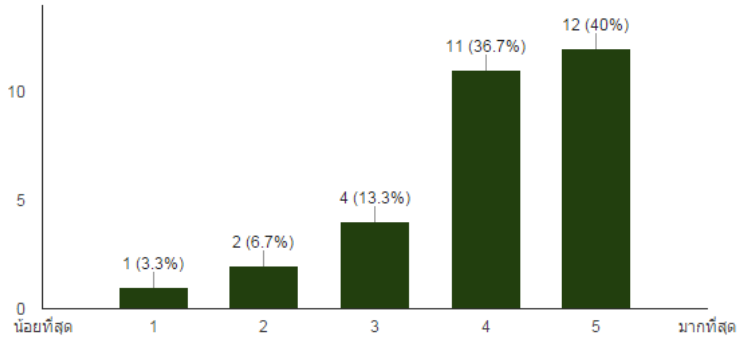
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.83 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.64 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.39

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.00 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

แสดงถึงการถ่ายทอดความรู้ผู้นำร่องอาวุโส มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

35. ท่านมีทักษะความเป็นครูในการถ่ายทอดความรู้สู่นำร่องที่มีระดับชั้นน้อยกว่าได้



มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

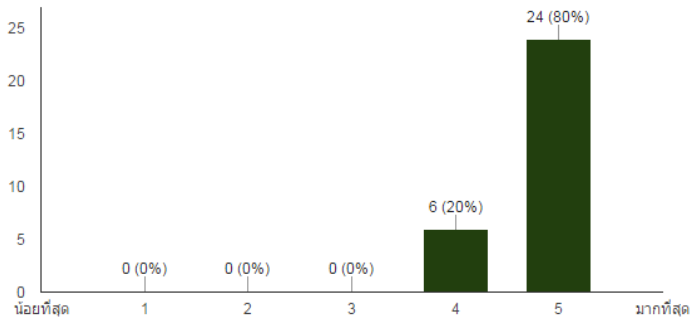
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.03 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.43 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.69 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95

แสดงถึงทักษะความเป็นครูในการถ่ายทอดความรู้สู่นำร่องที่มีระดับชั้นน้อยกว่าอยู่ระดับมากแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส มีความเห็นในระดับมากที่สุดและ กลุ่มอื่นมีความเห็นในระดับมาก

36. ทักษะและประสบการณ์ในชั่วโมงการทำงานสะสมของท่าน มีส่วนช่วยเสริมให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น



มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20

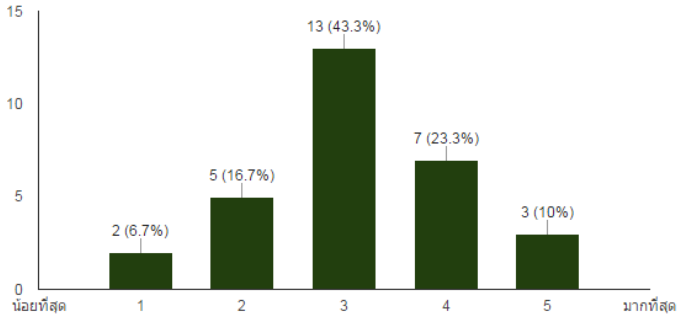
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.80 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 5.00 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.63 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

แสดงถึงทักษะและประสบการณ์ในชั่วโมงการทำงานสะสม มีส่วนช่วยเสริมให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ระดับมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

37. ความสามารถในการสื่อสารภาษาที่สามกับเจ้าหน้าที่ถือท้ายมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนำร่อง



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

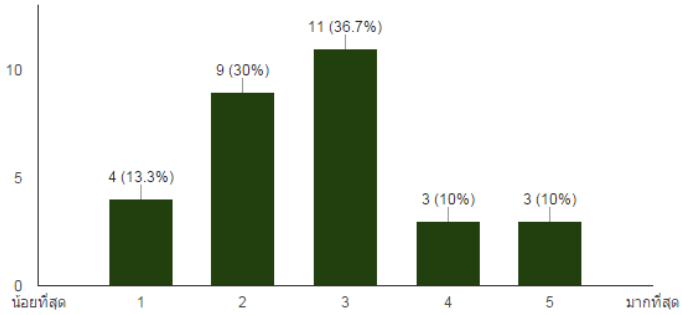
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.13 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.00 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.25 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77

แสดงถึงการสื่อสารด้วยภาษาที่สามกับเจ้าหน้าที่ถือท้ายมีผลต่อการปฏิบัติงานระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกันทุกกลุ่ม

38. ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาที่สามกับกัปตันเรือ มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนำร่อง



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาเห็นด้วยน้อย

จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยมากและมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

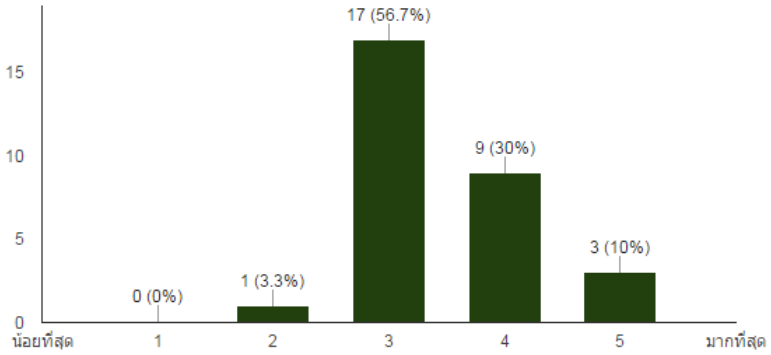
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 2.73 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 2.57 อยู่ในเกณฑ์น้อย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.40

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 2.88 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.89

แสดงถึงการสื่อสารด้วยภาษาที่สามกับกัปตันเรือ มีผลต่อการปฏิบัติงานอยู่ระดับปานกลางแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์น้อยส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

39. เรือสินค้าได้จัดทำ PILOT CARD ถูกต้อง ครบถ้วน ตามความจริง



มีผู้เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาเห็นด้วยมาก จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุดคือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

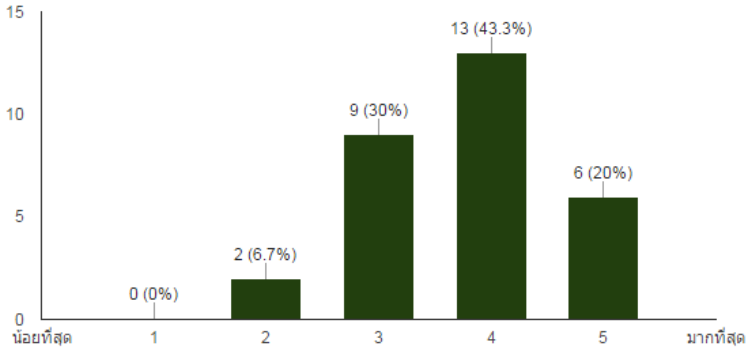
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.47 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.57 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.38 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72

แสดงถึงเรือสินค้าได้จัดทำ PILOT CARD ถูกต้อง ครบถ้วนระดับมากแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโสจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาก และกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

40. PILOT CARD มีส่วนช่วยให้ท่านปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพ



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

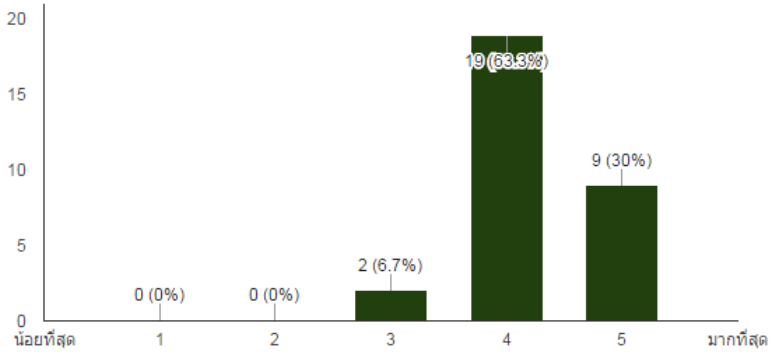
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 3.77 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 3.64 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 3.88 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62

แสดงถึง PILOT CARD มีส่วนช่วยให้ปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพอยู่ระดับปานมาก ซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

41. สมรรถนะและประสิทธิภาพของเรือ มีผลต่อการนำเรือของนำร่อง



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเห็นร้อยละ 30 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

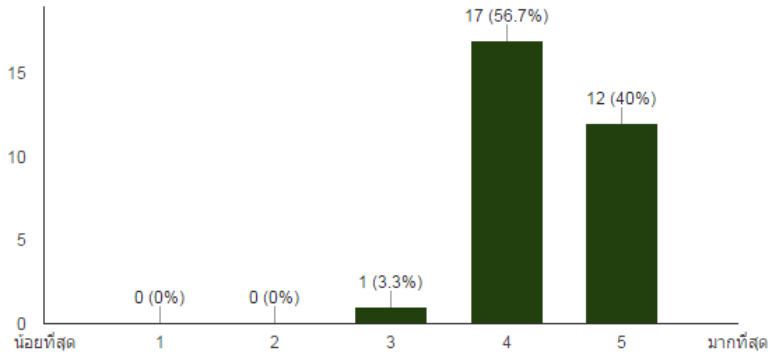
ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.23 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.14 อยู่ในเกณฑ์มาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.31 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60

แสดงถึงสมรรถนะและประสิทธิภาพของเรือ มีผลต่อการนำเรืออยู่ระดับมากที่สุดแต่เมื่อแบ่งดูจากกลุ่มอาวุโส จะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มากส่วนกลุ่มอื่นอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

42. พฤติกรรมของกัปตันเรือแต่ละลำ มีผลต่อการนำเรือของนำร่อง



มีผู้เห็นด้วยมาก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และน้อยที่สุด คือ เห็นด้วยปานกลาง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

ค่าเฉลี่ยทั้งหมดเป็น 4.37 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้นอาวุโสเป็น 4.43 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มนำร่องชั้น 1, 2ก., 2ข. และ 2ค. เป็น 4.31 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60

แสดงถึงพฤติกรรมของกัปตันเรือแต่ละลำ มีผลต่อการนำเรืออยู่ระดับมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกันในทุกกลุ่ม

ตารางที่ 4-1 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ	ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่อง		
ปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ	ทั้งหมด	ชั้นอาวุโส	ชั้น1,2ก,2ข,2ค
1.ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ มีความเหมาะสมกับขนาดของเรือที่ผ่าน เข้า-ออก ในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ	4.17	4.36	4.00
2.ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ ตรงตามแผนที่การเดินเรือของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ	4.07	4.07	4.06
3.ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำ มีความยากต่อการนำเรือ เข้า-ออก	2.83	2.07	3.50
4.ความเร็วและทิศทางของกระแสลมในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือ เข้า-ออก	2.20	1.64	2.69
5.ความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือ เข้า-ออก	2.97	2.57	3.31
6.ความสูงและทิศทางของคลื่นในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือ เข้า-ออก	1.97	1.57	2.31
7.ทัศนวิสัยทั่วไปในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือ เข้า-ออก	2.50	2.21	2.75
8.เส้นทางเดินเรือมีสิ่งกีดขวางที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เป็นอุปสรรคสำคัญต่อ การนำเรือ เข้า-ออก	3.00	2.36	3.56
9.สิ่งกีดขวางที่มนุษย์สร้างขึ้น (โพงพาง, การทำประมงชายฝั่ง, อื่นๆ) เป็นอุปสรรคสำคัญต่อ การนำเรือ เข้า-ออก	4.30	3.86	4.69
10.ฤดูกาลที่แตกต่างกัน มีผลสำคัญต่อการนำเรือ เข้า-ออก	3.43	3.29	3.56
11.การจราจรในพื้นที่เส้นทางเดินเรือ มีความหนาแน่นคับคั่ง	4.23	4.21	4.25
12.เครื่องหมายการเดินเรือ ที่ติดตั้งบริเวณร่องน้ำ มีความชัดเจน เพียงพอและไม่ทำให้เกิดความสับสน	3.90	3.93	3.88
13.ลักษณะการเดินเรือของเรืออื่นๆ (เรือประมง , แพขนานยนต์ และ เรืออื่น ๆ) เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือ	4.57	4.36	4.75
14.อุปกรณ์สื่อสารและระบบสัญญาณ VHF มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่	2.23	2.07	2.38

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตารางที่ 4-2 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ	ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่อง		
ปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ	ทั้งหมด	ชั้นอาวุโส	ชั้น1,2ก,2ข,2ค
15.ความเพียงพอและความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุน ที่สำคัญบริเวณหน้าท่าเรือ	3.20	2.93	3.44
16.ความพร้อมในการปฏิบัติงานของเรือพัก และเรือรับเชือก เมื่อท่านนำเรือเข้าถึงบริเวณหน้าท่าเรือ	3.33	3.14	3.50
17.การปฏิบัติงานของเรือพัก และเรือรับเชือก มีส่วนช่วยให้ท่านปฏิบัติงาน ได้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น	3.77	3.64	3.88
18.ระบบไฟแสงสว่างบริเวณหน้าท่าเรือ มีเพียงพอ	3.23	3.21	3.25
19.พื้นที่ในการกลับลำเรือบริเวณท่าเรือ มีขนาดที่เหมาะสม	3.37	3.43	3.31
20.การควบคุมการจราจรบริเวณหน้าท่า มีความเหมาะสม	3.03	2.71	3.31
21.การจัดการรับและปล่อยเรือในท่า มีความเหมาะสม	3.30	3.21	3.38
22.พื้นที่ในท่าเรือมีความยากในการเทียบ/ออกจากเทียบ ของเรือ	2.97	2.79	3.13
23.การบริหารจัดการของท่าเรือ มีผลต่อการปฏิบัติงานของท่านในการเทียบ/ออกจากเทียบ ของเรือ	3.83	4.00	3.69
24.ภาพรวมของท่าเทียบเรือในปัจจุบัน มีความพร้อมในการเทียบ/ออกจากเทียบ ของเรือ	3.53	3.57	3.50

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตารางที่ 4-3 ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่องที่มีต่อปัจจัยด้านบุคคล

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพ	ระดับความคิดเห็นของเจ้าพนักงานนำร่อง		
ปัจจัยด้านบุคคล	ทั้งหมด	ชั้นอาวุโส	ชั้น1,2ก,2ข,2ค
25.ความสอดคล้องกันระหว่างชั่วโมงการทำงานและชั่วโมงการพักของท่าน มีความเหมาะสม	2.00	1.71	2.25
26.ความเครียดจากสภาวะต่างๆก่อนปฏิบัติงาน มีผลต่อการนำเรือ	3.57	3.79	3.38
27.ความเครียดขณะปฏิบัติงาน มีผลต่อการนำเรือ	4.10	4.21	4.00
28.ความเหนื่อยล้าจากการนำเรือครั้งก่อน มีผลต่อการนำเรือในครั้งถัดไป	4.23	4.29	4.19
29.ปัญหาของสายตาในการมองเห็นของท่าน เป็นอุปสรรคต่อการนำเรือ	2.67	2.50	2.81
30.ปัญหาสุขภาพของท่าน (เช่น อาการป่วย หรือมีไข้) มีผลต่อการนำเรือ	2.83	2.71	2.94
31.ตารางจัดงานเรือของสำนักนำร่องท่าเรือกรุงเทพที่ท่านสังกัด มีความยืดหยุ่นเหมาะสม	3.53	3.57	3.50
32.สำนักนำร่องท่าเรือกรุงเทพที่ท่านสังกัด มีจำนวนเจ้าพนักงานนำร่องเพียงพอกับปริมาณเรือที่ขอใช้บริการ	2.17	2.07	2.25
33.การจัดพาหนะที่ให้บริการรับส่งเจ้าพนักงานนำร่อง มีความเหมาะสมและทันตรงตามเวลาเรือเข้า-ออกที่กำหนดไว้	3.93	4.00	3.88
34.การถ่ายทอดความรู้ในการนำเรือของผู้นำร่องอาวุโส มีส่วนช่วยเสริมให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.83	3.64	4.00
35.ท่านมีทักษะความเป็นครูในการถ่ายทอดความรู้สู่นำร่องที่มีระดับชั้นน้อยกว่าได้	4.03	4.43	3.69
36.ทักษะและประสบการณ์ในชั่วโมงการทำงานมีส่วนช่วยเสริมให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น	4.80	5.00	4.63
37.ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาที่สามกับเจ้าหน้าที่ถือท้ายมีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนำร่อง	3.13	3.00	3.25
38.ความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาที่สามกับกัปตันเรือ มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของนำร่อง	2.73	2.57	2.88
39.เรือสินค้าได้จัดทำ PILOT CARD ถูกต้อง ครบถ้วน ตามความจริง	3.47	3.57	3.38
40.PILOT CARD มีส่วนช่วยให้ท่านปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพ	3.77	3.64	3.88
41.สมรรถนะและประสิทธิภาพของเรือ มีผลต่อการนำเรือของนำร่อง	4.23	4.14	4.31
42.พฤติกรรมของกัปตันเรือแต่ละลำ มีผลต่อการนำเรือของนำร่อง	4.37	4.43	4.31

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย

หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด

จากปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ

1. ปัญหาที่รุนแรงมากที่สุดคือลักษณะการเดินเรือประมง แพขนานยนต์ เรือลากจูง เรือหางยาว เรือข้ามฝาก ฯลฯ เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ด้วยค่าคะแนน 4.57

2. ปัญหาที่รุนแรงอันดับสองคือโพงพาง การทำประมงชายฝั่ง เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ด้วยคะแนน 4.30

3. ปัญหาการจราจรในเส้นทางการเดินเรือมีความหนาแน่นคับคั่ง เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ด้วยคะแนน 4.23

ปัจจัยด้านท่าเทียบเรือ

1. การบริหารจัดการท่าเทียบเรือ มีผลต่อการนำเรือเทียบ ออกจากเทียบของเรือ ด้วยคะแนน 3.83

2. การทำงานของเรือทัก เรือรับเชือก มีผลต่อการนำเรือเทียบ ออกจากเทียบของเรือ ด้วยคะแนน 3.77

3. ภาพรวมของท่าเทียบเรือในปัจจุบันมีความพร้อมต่อการนำเรือเทียบ ออกจากเทียบของเรือ ด้วยคะแนน 3.53

ปัจจัยด้านบุคคล

1. ทักษะและประสบการณ์การชั่วโมงการทำงาน มีผลต่อประสิทธิภาพการนำเรือ ด้วยคะแนน 4.80

2. พฤติกรรมของกัปตันเรือมีผลต่อการนำเรือ ด้วยคะแนน 4.37

3. สมรรถภาพของเรือ มีผลต่อการนำเรือ ด้วยคะแนน 4.23

4. ความเหนื่อยล้าจากการนำเรือในครั้งก่อน มีผลต่อการนำเรือ ด้วยคะแนน 4.23

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าพนักงานนำร่องในเขตท่าเรือกรุงเทพ 3 คนโดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

1. จุดอันตรายในบริเวณร่องน้ำเจ้าพระยา

บุคคลที่ 1 ตามโค้งต่าง ๆ ทุกโค้งเพราะการควบคุมเรือยากกว่าทางตรงโดยเฉพาะโค้งพระประแดง เพราะมีทั้งส่วนที่ตื้นและลึกในบริเวณเดียวกัน

บุคคลที่ 2 โค้งพระประแดง มีความโค้งมากและแคบ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นเรือที่แล่นสวนมา และช่องแคบบางหัวเสือ ซึ่งปกติก็แคบอยู่แล้วยิ่งมีการเปิดใช้ท่าบริเวณนั้น แล้วถ้าตรงข้ามท่านั้น ซึ่งเป็นหลักผูกเรือบางหัวเสือของการท่าเรือมีเรือจอด จะส่งผลให้นำเรือยากเพราะพื้นที่

บริเวณนั้นจะแคบมาก ๆ แล้วถ้าในช่วงที่มีปริมาณการจราจรคับคั่ง เช่น มีเรือไลเตอร์ผ่านด้วยจะทำให้มีพื้นที่การนำเรือน้อยลงไปอีก

บุคคลที่ 3 ยากทุกบริเวณ เพราะมีการจราจรหนาแน่น ร่องน้ำสันดอน ที่ตื้นระดับน้ำควบคุมกับดราฟของเรือ เรือบางลำออกแแบบเรือมา ให้บรรทุกสินค้าได้เยอะ ๆ แต่นำเรือยากในเขตท่าเนือกรุงเทพ เช่น เรือสะพานเดินเรืออยู่หัวเรือ, ในแม่น้ำเจ้าพระยา มีโค้งเยอะ และตื้น แคบทำให้สวนเข้าออกยาก, ช่องบางหัวเสือ มีท่าเรือเกิดใหม่ ทำให้ พื้นที่สวนกัน แคบมากขึ้น ขัดต่อหลักวิชาการ ในการนำเรือสวนกัน, ท่าเรือต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณโค้ง และตื้น พอดี ยากแก่การนำเรือเข้าออก, ตั้งแต่เลยโค้งช่องนนทรีย์ขึ้นไป ช่วงแม่น้ำแคบลง การจรจรของเรือลากจูงเยอะมาก ไม่สามารถสื่อสารได้ เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ควรงดให้บริการเรือสินค้า ต่างประเทศ เข้าออก ช่วงเวลากลางคืน,ช่วงเขตทิ้งสมอ สาธุประดิษฐ์ มีเรือต่างชาติทิ้งสมอทำสินค้าจำนวนมาก ขัดต่อกฎหมายกระแสน้ำแรง ไม่มีพื้นที่กลับลำ เรือทักกำลังไม่พอ

2. เขตท่าเรือในประเทศที่มีเส้นทางยากต่อการนำเรือมากที่สุด

บุคคลที่ 1 เขตท่าเรือกรุงเทพ เพราะมีการจราจรคับคั่งมาก

บุคคลที่ 2 เขตท่าเรือกรุงเทพ เพราะเป็นร่องน้ำแคบ ระยะทางไกล การจราจรและการสื่อสารหนาแน่นมีเรือลากจูงมาก

บุคคลที่ 3 ท่าเรือกรุงเทพ เพราะมีไลท์เตอร์หนาแน่นมากจนเรือใหญ่แทบจะร่วมใช้ร่องน้ำไม่ได้, ร่องน้ำมีระยะทางยาว มีท่าเรือจำนวนมาก ที่ตื้นเยอะ การจราจรคับคั่ง

บทที่ 5
สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและสำรวจเส้นทางขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่องกรณีศึกษาเขตท่าเรือกรุงเทพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่นำร่อง ที่ปฏิบัติหน้าที่ในเขตท่าเรือกรุงเทพ และให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรครวมถึงปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่นำร่องมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยใช้แนวคิด เกี่ยวกับความคิดเห็น ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจราจรทางน้ำ และแนวความคิดเกี่ยวกับการบริการเพื่อสนับสนุนหรือเป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 30 คน คือ เจ้าหน้าที่นำร่อง ตั้งแต่ระดับชั้น 2ค. จนถึง ชั้นอาวุโส เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม เท่ากับ 1.0 สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประมวลผลใช้ค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

สรุปผลการวิจัย

1. จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามสรุปได้ว่าเจ้าหน้าที่นำร่องส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-40 และ 41-45 ปี วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาตามคุณสมบัติผู้เป็นนำร่องจาก โรงเรียนนายเรือ ระดับชั้นของการนำร่อง อาวุโส มีประสบการณ์เกี่ยวกับท่าเรือ 6-10 ปี และ 11-15 ปี ก่อนที่จะเริ่มฝึกการนำร่อง มีประสบการณ์นำร่องทั้งหมด 0-5 ปี และมีประสบการณ์นำร่องเฉพาะในเขตท่าเรือกรุงเทพรวมการหมุนเวียนสับเปลี่ยนเป็นเวลา 0-5 ปี

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเส้นทางเดินเรือ ด้านการสนับสนุนจากท่าเรือ และด้านบุคคล ของเจ้าพนักงานนำร่อง

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเส้นทางเดินเรือ

ด้านลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำมีความเหมาะสมกับขนาดของเรือเข้าออกเจ้าพนักงานนำร่องทุกระดับมีความเห็นว่าเหมาะสมมากเพราะขนาดร่องน้ำเจ้าพระยามีความกว้างถึง 150 เมตรในทางตรงและ 250 เมตรในทางโค้ง ซึ่งเพียงพอต่อขนาดเรือที่สามารถเข้าท่าเรือกรุงเทพ

ด้านลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำตรงตามแผนที่การเดินเรือของกรมอุทกศาสตร์ทุกระดับมีความเห็นว่าเหมาะสมมากเพราะการจัดทำแผนที่มีการปรับปรุงอยู่เสมอซึ่งมีครั้งที่

เดือนและปีที่ทำการปรับปรุงแผนที่

ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำมีความยากต่อการนำเรือในความเห็นของระดับชั้นอาวุโสให้ความเห็นว่าอยู่ในระดับน้อยเนื่องจากมีประสบการณ์สูงในขณะที่ระดับชั้นอื่น ๆ มีความเห็นว่าอยู่ในระดับมาก

ความเร็วและทิศทางของกระแสลมและความสูงและทิศทางของคลื่นในพื้นที่เส้นทางเดินเรือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือสำหรับนำร่องชั้นอาวุโสเห็นว่าไม่เป็นอุปสรรคเลยส่วนระดับชั้นอื่น ๆ เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางซึ่งร่องน้ำเจ้าพระยามีกระแสลมพัดในช่วงมรสุม

ความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำในพื้นที่เส้นทางเดินเรือเป็นอุปสรรคต่อการนำเรือสำหรับนำร่องชั้นอาวุโสเห็นว่าระดับน้อยและระดับชั้นอื่น ๆ เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากลักษณะของร่องน้ำเป็นแม่น้ำที่มีความลาดชันทำให้การควบคุมเรือตามน้ำทำได้ลำบาก

ทัศนวิสัยทั่วไปและสิ่งกีดขวางในพื้นที่เส้นทางเดินเรือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำเรือนำร่องมีความคิดเห็นในทางปานกลางถึงน้อยเนื่องจากในร่องน้ำมีสิ่งก่อสร้างและยานพาหนะที่บดบังทัศนวิสัยอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก

สิ่งกีดขวางที่มนุษย์สร้างขึ้นโพงพาง การทำประมงชายฝั่งและลักษณะการเดินเรือประมง แพขนานยนต์ และการจราจรมีความหนาแน่น เป็นอุปสรรคในการเดินเรือนำร่องมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านท่าเรือ

ความเพียงพอและความพร้อมของอุปกรณ์สนับสนุนที่สำคัญบริเวณหน้าท่าเรือความพร้อมในการปฏิบัติงานของเรือทักเรือรับเชือก การควบคุมการจราจร การรับและปล่อยเรือพื้นที่ในการกลับลำเรือ ไฟให้แสงสว่าง และความยากในการเทียบเรือ นำร่องมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

โดยนำร่องให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานของเรือทัก และเรือรับเชือก การบริหารจัดการของท่าเรือ โดยมีความคิดเห็นว่ามีความสำคัญมาก

2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล

ในด้านปัญหาสายตา ปัญหาสุขภาพ การสื่อสารภาษาที่สามกับเจ้าหน้าที่ถือท้ายและกัปตันเรือมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ในด้านความเครียดทั้งก่อนและขณะปฏิบัติงาน นำร่องมีความคิดเห็นว่ามีผลต่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

การจัดตารางงานและจัดพาหนะรับส่ง นำร่องให้ความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก และการทำ Pilot Card มีความสำคัญมากและเรือส่วนใหญ่ได้จัดทำ Pilot ได้ถูกต้องครบถ้วน

การถ่ายถอดความรู้ในการนำเรือและทักษะประสบการณ์ในการนำเรือนำร่องให้ความสำคัญในระดับมาก

สิ่งที่ให้สำคัญมากที่สุดคือในด้านความเหนื่อยล้าจากการนำเรือในครั้งก่อนสมรรถนะของเรือและพฤติกรรมของกัปตันเรือซึ่งสอดคล้องกับจำนวนเจ้าพนักงานนำร่องไม่เพียงพอทำให้ชั่วโมงการทำงานมากและชั่วโมงการผักผ่อนไม่เพียงพอ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือ ด้านการสนับสนุนจากท่าเรือและด้านบุคคุลของเจ้าพนักงานนำร่อง ผลการวิจัย พบว่า

1.1 ปัจจัยด้านเส้นทางการเดินเรือที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพในด้านการแก้ไขปรับปรุงเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยสามลำดับแรกได้แก่ 1. ลักษณะการเดินเรือของอื่น ๆ เช่น เรือประมง แพขนานยนต์ 2. สิ่งกีดขวางที่มนุษย์สร้างขึ้นเช่น โพงพาง การทำประมงชายฝั่ง 3. การจราจรในพื้นที่เส้นทางเดินเรือมีความหนาแน่นคับคั่ง ในด้านที่ควรเพิ่มประสิทธิภาพเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยสามลำดับแรก ได้แก่ 1. อุปกรณ์สื่อสารและสัญญาณ VHF 2. เครื่องหมายการเดินเรือ 3. สิ่งกีดขวางที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ความคิดเห็นที่แตกต่างกันของนำร่องชั้นอาวุโสกับระดับชั้น 1 ถึง 2ค. ซึ่งระดับชั้นอาวุโสเห็นว่าไม่มีปัญหาแต่ระดับชั้น 1 ถึง 2ค. เห็นว่ามีปัญหาได้แก่ 1. ลักษณะทางกายภาพของร่องน้ำมีความยาก 2. สิ่งกีดขวางที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า 3. ความเร็วและทิศทางของกระแสลม

1.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากท่าเรือที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพในด้านที่ควรเพิ่มประสิทธิภาพเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยสามลำดับแรกได้แก่ 1. การบริหารจัดการของท่าเรือ 2. การปฏิบัติงานของเรือทักและเรือรับเชือก 3. ความพร้อมในการเทียบและออกจากเทียบของเรือ

1.3 ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพในด้านการแก้ไขปรับปรุงเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยสามลำดับแรกได้แก่ 1. ความสอดคล้องระหว่างชั่วโมงการทำงานและชั่วโมงการพักผ่อนของเจ้าพนักงานนำร่อง 2. จำนวนเจ้าพนักงานนำร่องไม่เพียงพอกับปริมาณเรือที่ขอใช้บริการ 3. ความเหนื่อยล้าจากการนำเรือในครั้งก่อน ในด้านที่ควรเพิ่มประสิทธิภาพเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยสามลำดับแรกได้แก่ 1. ทักษะและ

ประสบการณ์ในชั่วโมงการทำงาน 2. สมรรถนะและประสิทธิภาพของเรือ 3. การถ่ายทอดความรู้ในการนำเรือของผู้นำร่องอาวุโส

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการนำเรือในเส้นทางเดินเรือร่องน้ำเจ้าพระยาอุปสรรคที่สำคัญคือ การทำประมงชายฝั่ง โพงพาง ในบริเวณทางโค้งทางเข้าร่องน้ำท่าเรือกรุงเทพก่อนเข้าปากแม่น้ำเจ้าพระยา และมีการเดินเรืออื่น ๆ เช่นเรือประมง แพขนานยนต์จำนวนมากทำให้การจราจรในเส้นทางเดินเรือมีความหนาแน่นคับคั่ง และควรปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารระบบสัญญาณ VHF ให้ประสิทธิภาพเพียงพอ

1.2 ในการนำเรือในส่วนของท่าเรือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางโดยเรือทักและเรือรับเชือกมีความสำคัญ หากสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้

1.3 ในการนำเรือในส่วนของบุคคลพบว่าชั่วโมงการทำงานและการพักผ่อนไม่เหมาะสมเนื่องจากมีเจ้าพนักงานนำร่องไม่เพียงพอทำให้ชั่วโมงการทำงานมากก่อให้เกิดการพักผ่อนไม่เพียงพอ และมีผลกับความเหนื่อยล้าสะสมจากการนำเรือครั้งก่อน ทำให้เกิดความเครียดและปัญหาด้านสุขภาพ

2. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะลักษณะทางกายภาพของเส้นทางการขนส่งสินค้าทางทะเลในเขตท่าเรือกรุงเทพและศึกษาปัญหา อุปสรรครวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพเท่านั้น ผู้ที่มีความสนใจในเรื่องนี้หากมีโอกาสควรศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรืออื่น ๆ เช่นท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือสงขลา และท่าเรือภูเก็ต เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อการเดินเรือในเขตท่าเรือที่ต้องใช้นำร่องโดยรวมทั่วประเทศ

บรรณานุกรม

กุลธน ธนาพงศ์ธร. (2528). *เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานบุคคล ประโยชน์และการบริการในสาขาการจัดการ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

จิตตินันท์ เดชาคุปต์. (2544*). เจตคติและความพึงพอใจในการบริการ*. เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาการบริการหน่วยที่ 8-15. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จักรพันธุ์ กังวาฬ. (2544). เจ้าพนักงานนำร่อง ผู้นำทางของเรือเดินสมุทร, *นิตยสารสารคดี, 17* (196), 66-81.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ: วี อินเตอร์ พริ้นท์

ธีระพงษ์ จิระโภคิน. (2557). *การพัฒนาแบบจำลองระบบสนับสนุนการวางแผนการบินของนักบินสำหรับเฮลิคอปเตอร์โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่กองกำลังผาเมือง*. ม.ป.ท.

ปาลีรัฐ บุญก่อน. (2554). *แนวทางการพัฒนาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าประเภทเซรามิค*. ม.ป.ท.

พงษ์เทพ สันติพันธ์. (2546). *ความพึงพอใจของลูกค้าจากการใช้บริการสินเชื่อเพื่อซื้อบ้านพร้อมที่ดิน ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการตลาด, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภัทรชัย ไทยสยาม. (2553). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการนำร่องเรือของสำนักนำร่องกรมเจ้าท่า*. ม.ป.ท.

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2539). *คุณภาพในงานบริการ*. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชนจำกัด.

วุฒิพงษ์ เปาริก. (2544). *นโยบายนำร่องไทยทางออกที่เหมาะสมระหว่างนโยบายนำร่องเสรีและบทบาทโดยตรงของรัฐ*. ม.ป.ท.

รัชยา กุลวานิชไชยนันท์. (2535). *รายงานการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ประกันตนต่อบริการทางการแพทย์: ศึกษาเฉพาะกรณีผู้ประกันตนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานประกันสังคม.

สันติรัฐ นันสะอาง อดิศักดิ์ พงษ์พูลผลศักดิ์และ พรฤทธิ์พีระ เจริญประภากร. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าของพนักงานในเขตการท่าเรือแห่งประเทศไทย.* ม.ป.ท.

Gould, K. S., Røed, B. K., Saus, E. R., Koefoed, V. F., Bridger, R. S., & Moen, B. E. (2009). *Effects of navigation method on workload and performance in simulated high-speed Ship navigation*. n.p.

Hetherington, C., Flin, R., & Mearns, K. (2006). *Safety in shipping: the human element*. n.p.

Kirkor, B., Benjamin, M., Brandt, J., & Sussman, M. (2003). *Metrics pilot project for military avionics sustainment: experimental design and implementation plan*. n.p.

Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A., (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing, 67*(4), 420-450.

Philip, K. (2000). *Marketing Management. APearson Education Company Upper Saddle River*. New Jersey: Prentice Hall.

Porathe, T. (2012). *Transmitting intended and suggested routes in ship operations: cognitive off-loading by placing knowledge in the world*. n.p.

Todd, C. F. (1999). *An Experimental Study of the Effect of Shared Information on Pilot/Controller Re-Route Negotiation.* n.p.