โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ
เดอะ อินฟินิตี้ ครุซ
(Interior Architectural Design Proposal for “The Infinity Cruise”)

นางสาว นีตา รัชไชยบุญ รหัสนักศึกษา 53020121
MISS NEETA RAJCHAIBOON CODE 53020121

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชษฐ์ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชษฐ์ โสวิทยสกุล	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์วรวรรณ โรจนไพบูลย์	รองประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์อรรถพร เพชรานนท์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์จันทนี เพชรานนท์	กรรมการ
ดร.ชุมพร มูรพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ)

สถาปัตยกรรมภายใน
วันที่ 10 ธันวาคม 2558
เวลา 12.00
ชื่อผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือแสวงหาประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเรือ เดอะ มารีน่า ครุซ (Interior Architectural Design Proposal for "The Marina Cruise")
ชื่อ	นางสาวนีตา รัชไชยบุญ (Miss Neeta Rajchaiboon)
รหัส	53020121
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
กลุ่มวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2557-2558
ที่อยู่	88 ซ.บางนา-ตราด 48 ถ.บางนา-ตราด เขต/แขวง บางนา กรุงเทพมหานครฯ 10260
โทรศัพท์	082-686-8882
E-mail	fatbare@hotmail.com
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ
อาจารย์ประจำกลุ่ม	ผศ.ดร.วิรชฎา บัวศรี ดร.พิยะรัตน์ นันทะ ผศ.นพปฎล สุวัจนานนท์
หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เดอะ มารีน่า ครุซ
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เกี่ยวกับข้อมูลต่างๆที่มีบทบาท และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับงานทางด้านสถาปัตยกรรมภายในเรือสำราญและระบบโครงสร้างของเรือสำราญ ว่ามีขั้นตอน และ วิธีคิดอย่างไร เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบปรับปรุงโครงการสถาปัตยกรรมออกแบบสถาปัตยกรรมภายในปรับปรุงเรือสำราญ เดอะ อินฟินิตี้ ครุซ ได้อย่างสมบูรณแบบ โดยศึกษาจากสถาณภาพในปัจจุบันทั้งทางสภาปัตยกรรมภายใน และความเป็นไปได้ทางเศรฐกิจ เพื่อให้การออกแบบอยู่ในพื้นฐานความเป็นจริง ดังนั้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางการศึกษาจึงเห็นสมควรที่ที่จะดำเนินการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้มีความทันสมัย และ ส่งเสริมภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวพักผ่อนบนเรือสำราญของโครงการดังกล่าว

2. เพื่อศึกษาพฤติกรรม และ กิจกรรม ของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการของโครงการดังกล่าว

3. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการให้มีความโดดเด่นจนสามารถเป็นโครงการชั้นนำระดับโลกและ สามารถแข่งขันกับโครงการประเภทเดียวกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ท้องทะเลทั้งสองฟากฝั่งของประเทศไทย ต่างก็มีเกาะแก่งอันมีลักษณะทางธรรมชาติ ที่สวยอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งยังเป็นความงามในระดับสากลที่นักท่องเที่ยวทุกชาติทุกภาษาได้เดินทางมาแล้วก็ติดใจ โดยเฉพาะเกาะแก่งต่างๆในทะเลแถบอันดามันที่มากมายไปด้วยหาดทรายสีขาวสวยสะอาดตา และเป็นแหล่งปะการังน้ำตื้น-น้ำลึก

การท่องเที่ยวชมทิวทัศน์ตามธรรมชาติของทะเลนับว่าเป็นที่นิยมมาก แต่การเดินทางไปยังสถานที่บางแห่งอาจลำบาก ใช้เวลานานกว่าจะท่องเที่ยวได้ทั่ว “เรือ เดอะ อินฟินิตี้ ครุซ”จึงเป็นเรือสำราญนำเที่ยวทะเลที่สำคัญลำหนึ่งของไทย คือเป็นเรือที่ให้ความรวดเร็ว ปลอดภัย และสะดวกสบายขณะเดินทาง และให้บริการนำเที่ยวสถานที่ต่างๆในทะเลให้แก่ชาวไทย และชาวต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นจุดเริ่มต้นของ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะเรือ “เดอะ อินฟินิตี้ ครุซ”

นางสาวนีตา รัชไชยบุญ
(ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าวิจัยตลอดจนการรวบรวมข้อมูลต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อการออกแบบสภาปัตยกรรมภายใน โครงการเสนอแนะ เดอะ อินฟินิตี้ ครุซ จะสำเร็จไปไม่ได้เลยหากขาดความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อน้ำใจต่างๆจากบุคคลต่อไปนี้

คุณพ่อ และ คุณแม่ - ขอขอบคุณผู้มีพระคุณทั้งสองท่าน จะไม่มีหยกในวันนี้เลยหากขาดกำลังใจ ความห่วงใย มากมายที่คอยส่งมาให้ และทุนทรัพย์ทางด้านการศึกษาที่ท่านให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ตลอดจนคำแนะนำดีๆ และการมอบประสบการณ์ต่างๆที่ไม่มีวันลืมเลือน รักคุณพ่อ และ คุณแม่มาก ขอบคุณจริงค่ะ

อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ (อาจารย์ที่ปรึกษา) - ขอขอบคุณอาจารย์ดาวที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดีมาก มอบความมอบความรู้ต่างๆ คอยดูแลเอาใจใส่ และ ขนมต่างๆที่มอบให้ รวมไปถึงเกร็ดความรู้เล็กๆน้อยๆ ที่อาจารย์คอยหนูจะไม่มีวันลืม ขอขอบคุณอีกครั้งค่ะ

พี่แฮมพี่รหัสสุดเท่ - ขอขอบคุณพี่แฮมที่คอยให้คำแนะนำดีๆ ไม่เคยปฏิเสธคำขอใดๆเลย

(น้องรหัส 26)
น้องกระต่าย - ขอขอบคุณน้องรหัส 26 ทุกคน น้องกระต่ายที่มาช่วยทำแปลนไฟ น้องไนซ์ น้องกระต่ายที่มาช่วยทำแปลนไฟ
น้องไนซ์ น้องไนซ์ที่มาช่วยลงสีแปลน ขอขอบคุณทุกคนอย่างใจจริงนะคะ
น้องมายด์ น้องมายและน้องแอม ที่มาช่วยทำ material board
น้องแอม.

ปาล์มชาย ,ดิวชาย ,แป้งชาย ,อาร์มชาย และ พะรินไม่ชาย

- ขอขอบคุณเพื่อนๆเหล่านี้ที่คอยให้คำแนะนำและสอนเกี่ยวกับ 3d ในส่วนที่มีปัญหา และแก้ไขให้ได้เสมอมา ขอบคุณมากๆค่ะ

เพื่อนๆ สน.5ทุกคน - ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่อยู่ด้วยกันมาตลอด 5 ปี เป็นกำลังใจให้กันและกัน ให้คำปรึกษาที่ดีซึ่งกันและกัน ขอบคุณที่มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันตลอด จะจดจำไว้ตลอดไป ขอบคุณค่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้องยิม

- ขอขอบคุณสำหรับกำลังใจที่ทำให้หายเหนื่อย และความห่วงใยที่มีให้ คอยดูและเวลาไม่สบาย คอยอยู่ข้างๆเวลาเหนื่อยและท้อ ซื้อข้าว และ ขนมมาให้ ถึงแม้ว่าจะงานยุ่งเช่นเดียวกัน ก็ไม่เคยที่จะลืมเทคแคร์ และอยู่ข้างกันตลอดมา

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
นางสาว นีตา รัชไชยบุญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ หน้า

บทคัดย่อ I

คำนำ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญตาราง IV

สารบัญภาพ V

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ 1

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ 2

1.3 จุดประสงค์ของโครงการ 2

1.4 องค์ประกอบของโครงการ 3

1.5 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ 3

1.6 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ 5

1.7 ที่ตั้งของโครงการ. 5

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 9

บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ 10

2.1 ลักษณะการดำเนินธุรกิจของเรือเดินสมุทร. 10

2.2 รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย 11

2.3 รายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทาง 13

2.4 รายละเอียดเกี่ยวกับเรือที่นำมาใช้ในโครงการ 13

2.5 การวิเคราะห์ด้านโครงสร้าง 19

2.6 การวิเคราะห์ด้านงานระบบ 20

บทที่ 3 ผู้ใช้โครงการ 62

3.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร 62

3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 64

3.3 สายงานการบริหารและอัตรากำลัง 72

3.4 พื้นที่รองรับกิจกรรม พฤติกรรม และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม 90

บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ 100

4.1 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร 100

4.1.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในอาคาร 102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิและปรับอากาศ 103
4.1.3 ระบบเสียง 103
4.1.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย 104
4.16 ระบบประหยัดพลังงาน 104
4.1.7 ระบบรักษาความปลอดภัย 105
4.1.8 ระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 105

บทที่ 5 สรุปผลข้อมูลประกอบโครงการ และผลงานการออกแบบ 106
5.1 ข้อมูลประกอบโครงการ 107
5.1.1 บทนำ 108
5.1.2 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ 109
5.1.3 องค์กร สายการบริหาร และอัตรากำลัง 110
5.1.4 กิจกรรมและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร 112
5.1.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร 113
5.1.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ 114
5.1.7 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ 115
5.1.8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง 116
5.1.9 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์การใช้สอย 117
5.1.10 การวิเคราะห์อาคาร 118
5.1.11 การวิเคราะห์การแบ่งอาณาเขต 119
5.1.12 แนวความคิดในการออกแบบ 120
5.1.13 การศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษา 121
5.2 ผลงานการออกแบบ 123
5.2.1 ผังเฟอร์นิเจอร์และรายการประกอบแบบ 123
5.2.2 ผังเพดานและตำแหน่งดวงโคมและรายการประกอบแบบ 124
5.2.3 รูปด้าน 129
5.2.4 รูปตัด 131
5.2.5 ภาพทัศนียภาพ 147

บรรณานุกรม. 148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ต้นกำเนิดของธุรกิจเรือสำราญเริ่มกำเนิดเมื่อประมาณศตวรรษที่ 20 มีการพัฒนาเรือให้มีการเดินทางในระยะไกล เรือจะเป็นรูปแบบเรือบรรทุกขนาดใหญ่ทำให้ในเวลาต่อมาการเดินทางด้วยเรือได้กลายมาเป็นอุตสาหกรรมอย่างเต็มตัวโดยเริ่มต้นที่ประเทศอังกฤษและ สหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นก็มีการเติบโตขึ้นเป็นอย่างมาก ส่งผลให้มีการแข่งขันกันมากขึ้นและธุรกิจต่างๆก็ได้มีการพัฒนาปรับปรุงและพัฒนาทั้งในแง่ของโครงสร้างเรือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อดึงดูดลูกค้าอย่างเช่นปัจจุบัน (ที่มา: ฐานข้อมูลการโรงแรมและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

อุตสาหกรรมเรือสำราญเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวอีกประเภทหนึ่งที่เป็นตัวผลักดันให้การท่องเที่ยวมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน สำหรับในประเทศไทยนั้น ธุรกิจเรือสำราญ อาจจะเป็นการตอบสนองนักท่องเที่ยวเพียงบางกลุ่มที่ค่อนข้างมีฐานะ เนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวรูปแบบดัง กล่าวจะค่อนข้างแพงสำหรับประชาชนทั่วไปในประเทศไทย แต่สำหรับในต่างประเทศนั้น อุตสาหกรรมเรือสำราญเป็นอีกธุรกิจของการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมไม่แพ้รูปแบบอื่นทีเดียว โดยสิ่งสามารถบ่งบอกได้ก็คือ มีการสร้างเรือสำราญกันมากขึ้นและมีการออกแบบเป็นเรือในลักษณะต่างๆ เพื่อตอบสนองนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการที่หลากหลาย ปัจจัยประการหนึ่งที่มีผลโดยตรงต่อการเติบโตของธุรกิจเรือสำราญ นั่นคือการเพิ่มขึ้นของผู้โดยสารที่หันมาเดินทางโดยเรือสำราญกันมากขึ้น ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันผู้ประกอบการในต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ฮอลแลนด์ ประเทศในยุโรป ต่างประสบความสำเร็จอย่างสวยงาม โดยจะมีองค์การที่มีหน้าที่กำกับดูแล และส่งเสริมประชาสัมพันธ์ด้านการเดินทางท่องเที่ยวทางเรือ ที่เรียกว่า “The Cruise Line International Association (CLIA)” โดยจะเป็นประเภทการเดินเรือที่เรียกว่า **“Theme Cruises / special- interest Cruise”** การเดินทางประเภทนี้ผู้ประกอบการต่างๆ พยายามที่จะมีการสร้างสรรค์กิจกรรมต่างๆที่เป็นความ สนใจเฉพาะเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกันไปแบ่งได้เป็นหลายประเภท

- เพื่อการสันทนาการพักผ่อน เช่น กีฬา เกมส์
- เพื่อความบันเทิง เช่น กิจกรรมดนตรี โอเปร่า การแสดงละครและภาพยนต์
- เพื่อการศึกษา
- เพื่อมุ่งเน้นด้านสุขภาพ เช่นการออกกำลังกาย
- เพื่อมุ่งเน้นกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก

นอกจากนี้ยังมีอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งบางบริษัทที่เป็นขนาดเล็ก จะจัดกิจกรรมการเดินทางเพื่อการผจญภัย และเป็นแบบวิชาการเสริมความรู้ สำหรับนักเดินทางที่เป็นนักวิชาการ หรือนักเรียนนักศึกษา เพื่อที่จะศึกษาประวัติศาสตร์ สัตว์วิทยา พฤกษศาสตร์ โบราณคดี มนุษย์วิทยา เป็นต้น (ที่มา : ฐานข้อมูลการโรงแรมและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในปี 2558 นี้ ประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เราจึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่าคนไทยและภาคธุรกิจทุกแขนง ต้องตื่นตัว และเรียนรู้ภาษา วัฒนธรรม ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนด้วยกันให้มากขึ้นเพื่อเป็นการเปิดโลกกว้าง และเป็นจุดเริ่มต้นการเตรียมความพร้อมก้าวสู่ประชาคมอาเซียนในอนาคต นายกสมาคมผู้ประกอบการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ กล่าวว่า โอกาสและข้อได้เปรียบเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนด้วยกันโดยเฉพาะการท่องเที่ยวไทย ที่เห็นได้ชัดคือ การใช้ข้อได้เปรียบในการเป็นประตูสู่ภูมิภาค (Gateway to Asean) ของ AEC ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านที่ความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับไทยอย่าง พม่า และ กัมพูชา ก็มีนโยบายเปิดประเทศมากขึ้น นักท่องเที่ยวทั้งจากในและนอกภูมิภาคสนใจในการเดินทางและการลงทุนใน 2 ประเทศดังกล่าวมากขึ้นทุกวัน ทำให้ไทยยิ่งมีโอกาสจับกลุ่มนักท่องเที่ยวเชื่อมโยงมาไทยก่อนกระจายไปสู่เพื่อนบ้านได้

นอกจากนี้รัฐบาลยังมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมโครงการต่างๆทั้งในภาคเอกชนและรัฐบาล อันจะดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาในประเทศให้มากยิ่งขึ้น (ที่มา: กรมส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

- เนื่องจากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของเรือสำราญในปัจจุบันนั้นมีภาพลักษณ์ที่ล้าสมัย จึงเหมาะในการเสนอแนะให้มีการออกแบบที่เหมาะสมกับยุคสมัยในปัจจุบันเพื่อฟื้นฟูกิจการท่องเที่ยวเรือสำราญในประเทศไทย
- เพื่อศึกษาการเข้าใจถึงพฤติกรรมของ องค์กรรวมถึงระบบการทำงานของเรือสำราญ ซึ่งเป็นเรื่องที่แตกต่างจาก โรงแรม หรือ รีสอร์ทดังจะกล่าวได้ในบทถัดไป
- เพื่อศึกษา และ รวบรวมข้อมูลต่างๆที่เหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของโครงการเพื่อวิเคราะห์การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยวทางทะเลภายในประเทศมาเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั้งในและนอกประเทศ
2. เพื่อเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้มีความทันสมัยส่งเสริมภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวพักผ่อนบนเรือสำราญ
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรม และกิจกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการของโครงการในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
4. เพื่อออกแบบให้ตอบสนองกับกลุ่มเป้าหมายหลักซึ่งต้องการ การออกแบบที่โดดเด่นมีความเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจนสามารถตอบสนองของกลุ่มเป้าหมาย
5. เพื่อประหยัดพลังงานและเสนอแนะแนวทางใหม่ในการใช้พลังงานทดแทนสำหรับการขับเคลื่อนตัวเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างจุดประสงค์ กิจกรรม และพื้นที่รองรับกิจกรรม

จุดประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	พื้นที่รองรับกิจกรรม
1.เพื่อเสนอการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้มีความทันสมัยส่งเสริมภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวพักผ่อนบนเรือสำราญ	- เข้าชมทุกพื้นที่ที่มีการตกแต่งบริเวณภายในเรือ	- Lobby Hall - Hotel Room - Auditorium - Swimming Pool - Spa & Salon - Lounge
2.เพื่อศึกษาพฤติกรรม และกิจกรรมของผู้ใช้บริการ และผู้รับบริการของโครง การในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	- พักผ่อน - รับประทานอาหาร - ออกกำลังกาย - ชำระและทำความสะอาด - ชมภาพยนตร์	- Waiting Area - Restaurant - Fitness - Hotel Room - Mini Theater
3.เพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยวทางทะเลภายในประเทศมาเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั้งในและนอกประเทศ	- ดำน้ำดูปะการัง - พักผ่อน - ชมตามเกาะต่างๆ	- Shore Excursion - กาพย์เรือ

1.5 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

จากวัตถุประสงค์โครงการสามารถสรุปขอบเขตและขอบข่ายของโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 1.2 แสดงขอบข่ายโครงการและขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบการใช้งาน	ขอบข่าย	ขอบเขต
1. FRONT OF THE HOUSE		
1.1 Lobby	✓	✓
1.2 Restaurant	✓	✓
1.3 W.C.	✓	✓
1.4 Retail Shop	✓	✓
องค์ประกอบการใช้งาน	ขอบข่าย	ขอบเขต
1.5 Herbal Lounge	✓	✓
1.6 Library	✓	✓
1.7 Meeting Room	✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 Out Door Pool	✓	✓
1.9 In Door Pool	✓	✓
1.10 Tea Lounge	✓	✓
2.Guest Room		
2.1 Hotel Room : Standard Type	✓	✓
2.2 Hotel Room : Deluxe Type	✓	✓
2.3 Hotel Room : Suite Type	✓	✓
2. Entertainment Area		
2.1 Play Room	✓	✓
2.2 Mini Theater	✓	✓
2.3 Games Room	✓	✓
2.4 Karaoke Room	✓	
2.5 W.C.	✓	✓
3. Spa & Beauty		
3.1 Beauty Salon	✓	✓
3.2 Health Club	✓	✓
3.3 Fitness	✓	✓
3.4 Medical Center	✓	✓
4.ส่วนกิจกรรม (event)		
4.1 ห้องประชุม	✓	✓
4.2 ห้องจัดเลี้ยง	✓	✓
4.3 ลานกิจกรรมอเนกประสงค์	✓	✓
4.4 เวทีการแสดง	✓	✓
4.5 ห้องควบคุมการแสดง	✓	
4.6 ห้องเก็บอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	✓	
5.ส่วนบริการเสริม		
5.1 ร้านค้า	✓	
5.2 ร้านอาหาร / กาแฟ / เบเกอรี่	✓	
6.Back Of The House		
6.1 ส่วนทำงานผู้บริหาร	✓	
6.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ระดับสูงและระดับทั่วไป	✓	
6.3 ห้องประชุม	✓	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.6 ห้องน้ำ	✓	

1.6 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

- ชาวไทยและชาวต่างชาติที่มีลักษณะเป็นองค์กร อายุประมาณ 25-45 ปี
- กลุ่มชาวต่างชาติอายุประมาณ 25-35 ปี ที่ประสบความสำเร็จในชีวิต มีฐานะทางการเงินที่ดีมาก ชอบเดินทางเป็นกลุ่ม รักอิสระและชอบการเดินทางในรูปแบบใหม่อยู่เสมอ
- ชาวต่างชาติที่เป็น คู่รัก หรือครอบครัว ที่มีฐานะทางการเงินที่ดีมาก รักอิสระและชอบเดินทางในรูปแบบใหม่ๆ

1.7 ที่ตั้งของโครงการ

1.7.1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

การเลือกที่ตั้งโครงการ ได้พิจารณาโดยใช้จุดประสงค์ของโครงการเป็นหลัก โดยเลือกให้อยู่ในจังหวัดภูเก็ต เพราะเป็นเมืองท่องเที่ยว อยู่ใกล้กับแหล่งช้อปปิ้งและสถานที่สำคัญต่างๆ ซึ่งตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ต้องการคมนาคมสะดวกและหลากหลาย สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการรองรับอย่างทั่วถึง

ขอบเขตของโครงการ : ท่าเทียบเรือน้ำลึก อ่าวมะขาม อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ลักษณะที่ตั้งโครงการ : ที่ตั้งของโครงการอยู่ที่หมู่ที่ 7 บ้านอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีความยาวของท่าเทียบเรือยาว 360 เมตร เป็นท่าเทียบเรือน้ำลึกที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมือง 8 กิโลเมตร มีเรือสินค้าขนาดใหญ่มาเทียบท่ามากมาย อยู่ใกล้กับแหลมพันวาซึ่งเป็นหาดที่มีชื่อเสียงของจังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพประกอบ1.7.1 แผนที่ท่าเทียบเรือน้ำลึก อ่าวมะขาม อ.เมือง จ.ภูเก็ต

1.7.2 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	อ่าวมะขาม	**ทิศตะวันออก**	ทะเลอันดามัน
ทิศใต้	หาดพันวา	**ทิศตะวันตก**	หมู่บ้านอ่าวมะขาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.3 ภาพประกอบโดยรอบๆที่ตั้งโครงการ

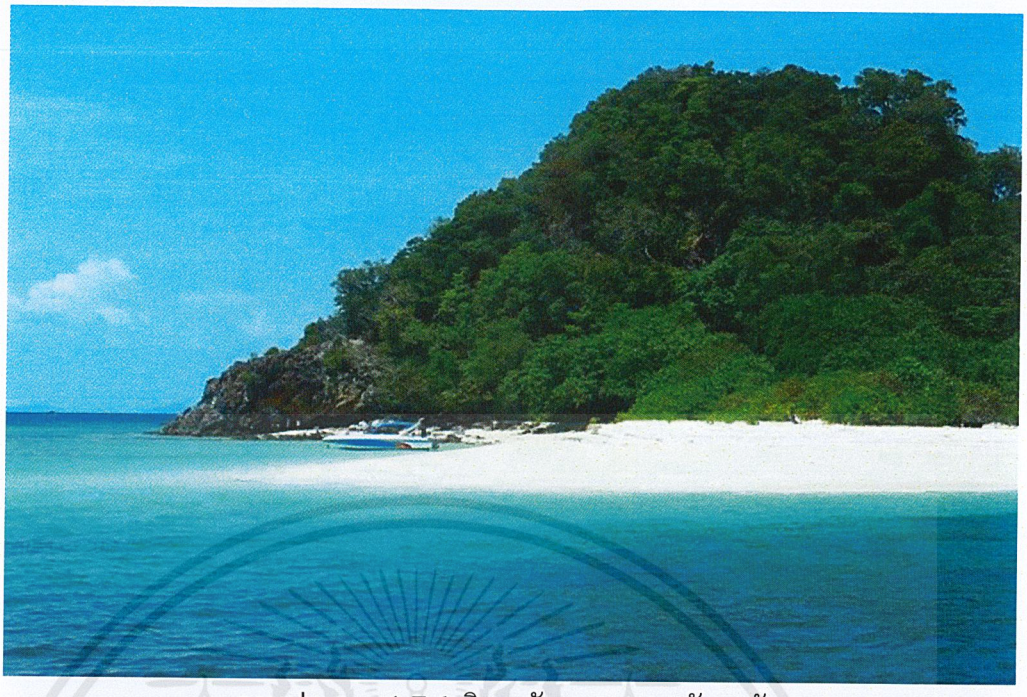


ภาพประกอบ1.7.3 ทิศเหนือ อ่าวมะขาม

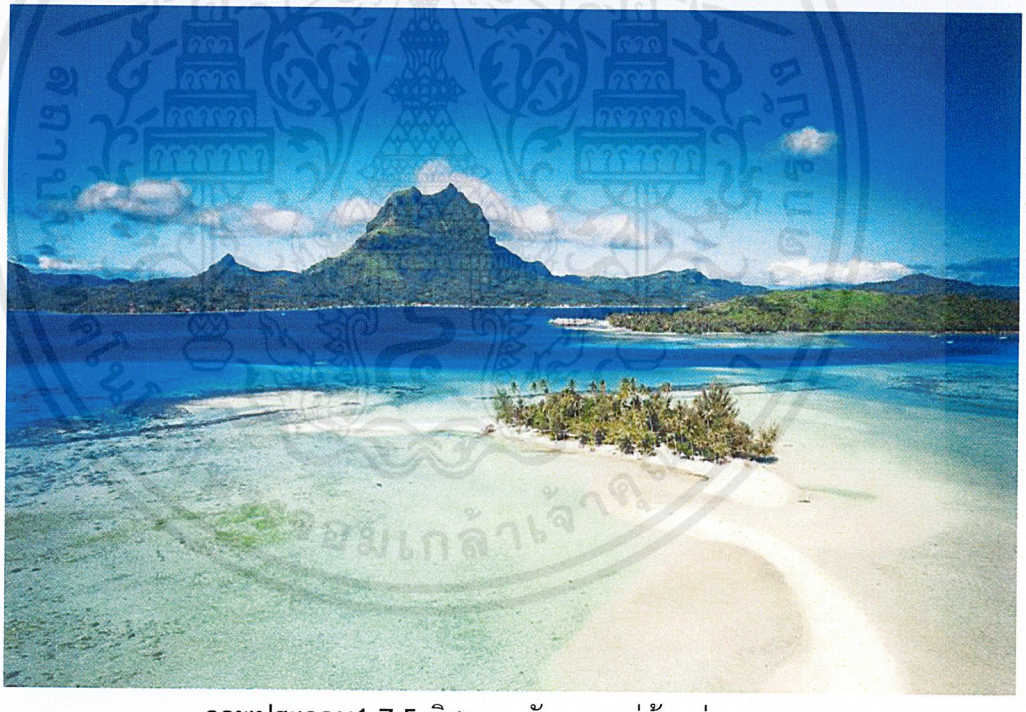


ภาพประกอบ1.7.3 ทิศใต้ หาดพันวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพประกอบ1.7.4 ทิศตะวันออก ทะเลอันดามัน



ภาพประกอบ1.7.5 ทิศตะตะวันตก หมู่บ้านอ่าวมะขาม

1.7.4 การเข้าถึงโครงการ

เข้าถึงโครงการโดย : เรือโดยสารรับจ้าง, เรือยอร์ชส่วนตัว
รถโดยสารประจำทาง
รถแท็กซี่ ,รถรับจ้างทั่วไป
รถโดยสารส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ด้านการศึกษา และ การออกแบบ

- ทำให้เกิดตัวอย่างในการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของเรือสำราญ หรือธุรกิจประเภทเดียวกัน มีข้อมูลที่ค้นคว้ามากขึ้น
- ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับยุคสมัย
- ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสนับสนุนประโยชน์ใช้สอยของกลุ่มเป้าหมาย
- ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงแรมสามารถสร้างประโยชน์สูงสุดในการใช้สอยพื้นที่ในเรือสำราญ
- ทำให้เข้าใจระบบการออกแบบเรือสำราญ และ ข้อจำกัดต่างๆ เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่มีบรรยากาศเหมาะสมในการพักผ่อน และ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.8.2 ด้านธุรกิจ และ การท่องเที่ยว

- ทำให้เป็นอีกทางเลือกของรูปแบบเรือสำราญสำหรับผู้ที่มีความสนใจจะสร้างธุรกิจประเภทนี้
- ทำให้เกิดการส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวทางทะเลให้เป็นที่สนใจของบุคคลทั่วไป
- ส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้ และ อาชีพ สามารถกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และ กระจายส่วนแบ่งทางการตลาดจากเรือสำราญต่างประเทศ
- ช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สวยงามภายในประเทศไทย รวมถึงสร้างภาพลักษณ์ที่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ข้อมูลทั่วไปและโครงการเปรียบเทียบ

2.1 ลักษณะการดำเนินธุรกิจของเรือเดินสมุทร

ในปัจจุบัน ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เริ่มที่จะมีบทบาทสำคัญในการเป็นจุดหมายปลายทางด้านการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร เนื่องจากเอกลักษณ์ที่โดดเด่นทางด้านความสวยงามของทะเลที่ต่างจากภูมิภาคอื่น โดยเฉพาะเรือเดินสมุทรของชาวยุโรปที่เริ่มสนใจให้หมู่เกาะในภูมิภาคนี้เป็นจุดเทียบท่า (Port Of Call) หนึ่งของเส้นทางการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร ซึ่งธุรกิจเหล่านี้จะเข้ามาโดยมีการร่วมมือกับทางหน่วยงานรัฐบาลของประเทศนั้นๆ

สำหรับโครงการนี้ เป็นการดำเนินธุรกิจเรือเดินสมุทรที่ภาคเอกชนของประเทศไทยเข้ามาลงทุนภายในพื้นที่ของประเทศตนเอง และขอความร่วมมือจากประเทศใกล้เคียง คือ ประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่เห็นความสำคัญของธุรกิจการท่องเที่ยวทางเรือแบบผสมผสานระหว่างการบินและลงเรือของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Fly-Cruise or Cruise-Fly for the Asia-Pacific Region) โดยมีหน่วยงานของภาครัฐ ได้แก่ สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ให้ความดูแลทางด้านสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ให้ความดูแลทางด้านสถานที่ท่องเที่ยวและการบริการในแต่ละจุดเทียบท่า (Port Of Call) นอกจากนี้ ยังมีการร่วมมือกับบริษัทเอกชนอื่นๆ เช่น บริษัทขนส่งมวลชนในการบริการ รับ-ส่ง จากสนามบินไปยังท่าเรือ



ภาพประกอบ2.1.1 รูปแบบการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

จากการที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เริ่มที่จะเป็นจุดเทียบท่าของการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร ทำให้ประเทศไทยได้มีโอกาสเป็นจุดหมายปลายทาง (Destination) ของเส้นทางเดินเรืออยู่บ่อยครั้ง จึงได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติเกี่ยวกับนักท่องเที่ยวของเรือเดินสมุทร (Cruise Passenger) ที่เข้ามาในประเทศไทย จากหลายหน่วยงาน ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและกองตรวจคนเข้าเมือง กรมตำรวจ จากข้อมูลทางสถิติของกองตรวจคนเข้าเมือง พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่ละปีประเทศไทยจะมีนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทรเข้ามาเฉลี่ย 25,000 - 30,000 คน/ปี และได้มีการสอบถามข้อมูลและสรุปลักษณะของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ไว้ ดังนี้

2.2.1 วัตถุประสงค์ของการเดินทาง

ร้อยละ 96.67 ของนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร (Cruise Passenger) ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การเดินทางเพื่อท่องเที่ยวและพักผ่อน ร้อยละ 2.67 มีวัตถุปะสงค์เพื่อการศึกษา และร้อยละ 0.66 เท่านั้น ที่เดินทางมาเพื่อธุรกิจ

แผนภาพแสดงวัตถุประสงค์ในการเดินทางของนักท่องเที่ยว

2.2.2 สัญชาตินักท่องเที่ยว

จากจำนวนนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทรทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวจากทวีปยุโรปและอเมริกาแถบทั้งสิ้น หากแบ่งตามภูมิภาค พบว่ามาจากทวีปอเมริกาสูงถึงร้อยละ 79.90 มาจากทวีปยุโรปร้อยละ 18.80 และมาจากทวีปออสเตรเลียเพียงร้อยละ 1.30 ส่วนนักท่องเที่ยวจากประเทศในแถบเอเชียหรืออาเซียนพบน้อยมาก

ตารางที่1.3 แสดงสัญชาตินักท่องเที่ยว

สัญชาตินักท่องเที่ยว	ร้อยละ
อเมริกา	63.3
แคนาดา	16.6
เยอรมัน	10.0
อังกฤษ	8.0
ออสเตรเลีย	1.3
ออสเตรีย	0.8
รวม	100.0

(ที่มา: กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

2.2.3 ค่าใช้จ่ายรวม

เนื่องจากการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทรในแต่ละบริษัทมีเส้นทางการเดินทางและระยะเวลาที่แตกต่างกัน และราคาค่าเดินทางก็ขึ้นอยู่กับระยะเวลาและค่าห้องพักบนเรือที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกัน และราคาค่าเดินทางก็ขึ้นอยู่กับระยะเวลาและค่าห้องพักบนเรือที่แตกต่างกัน ทำให้ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวแต่ละคนจึงแตกต่างกันแม้ว่าจะเดินทางในเรือลำเดียวกันก็ตาม ในส่วนค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่มีระยะท่องเที่ยวใน 2 สัปดาห์ พบว่ามีความแตกต่างกันสูงมาก คือนักท่องเที่ยวที่ใช้จ่ายเงินต่ำสุดประมาณ 50,000 บาท ในขณะที่นักท่องเที่ยวที่ใช้จ่ายเงินสูงสุดมากถึง 1,000,000 บาท ซึ่งสามารถจัดเป็นหมวดหมู่ได้ดังตาราง

ตารางที่1.4 แสดงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร (ตลอดเส้นทาง)

ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนนักท่องเที่ยว (ร้อยละ)
มากกว่า 300,000	10.0
250,000 - 300,000	2.9
200,000 - 250,000	8.6
175,000 - 200,000	5.7
150,000 - 175,000	15.7
125,000 - 150,000	8.6
100,000 - 125,000	22.9
80,000 - 100,000	15.7
50,000 - 80,000	9.9

(ที่มา: กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

จากตารางแสดงค่าใช้จ่ายตลอดการเดินทาง พบว่าการใช้จ่ายของกลุ่มเป้าหมายเฉลี่ย 100,000 - 125,000 บาท ตลอดการเดินทาง (12 - 14 วัน) หรือ เฉลี่ย 8,000-10,000 บาท/วัน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าทัวร์การเดินทางในลักษณะแบบเบ็ดเสร็จ (Package Tour) นอกนั้นเป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัวหรือซื้อของอื่นๆ ซึ่งได้แยกเป็นหมวดหมู่ดังแผนภาพด้านล่าง โดยมีค่าใช้จ่ายมากที่สุดในการซื้อสินค้าที่ระลึกและรองลงมา คือค่าอาหารและเครื่องดื่ม

2.2.4 ลักษณะส่วนตัวของนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร

นักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร (Cruise Passenger) มีสัดส่วนของนักท่องเที่ยวเพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยคิดเป็นสัดส่วน 50.99 ต่อ 49.01 ในการเดินทางท่องเที่ยวประมาณครึ่งหนึ่งจะเดินทางมาเป็นคู่สามี-ภรรยา รองลงมาจะเดินทางมากับครอบครัว2-3 คน ส่วนผู้เดินทางมาเพียงลำพังมีน้อยมาก นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 72.47 ของนักท่องเที่ยวเรือเดินสมุทร เคยเดินทางท่องเที่ยวแบบนี้มาแล้ว

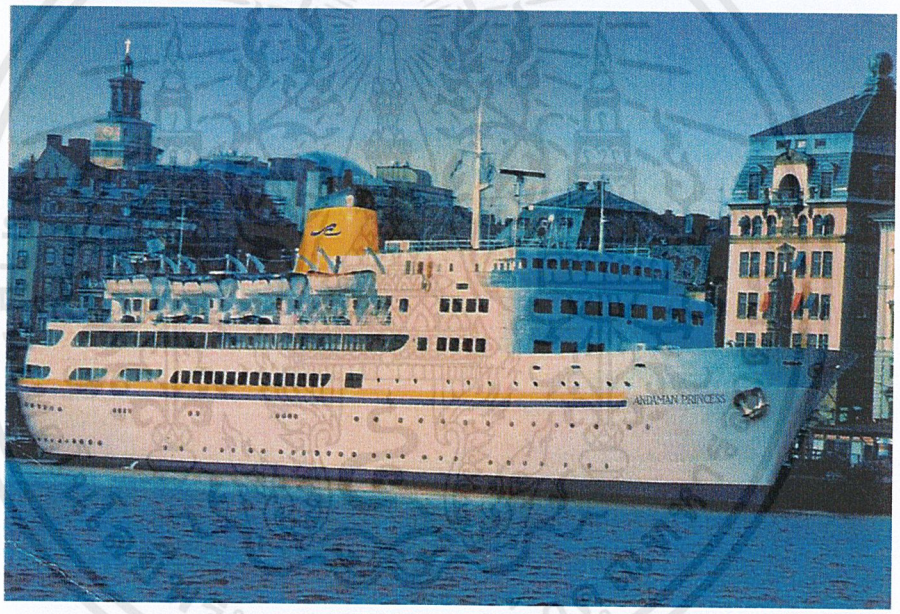
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 รายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทาง

2.3.1 รูปแบบการเดินทาง

รูปแบบการให้บริการของโครงการนี้ เป็นการท่องเที่ยวเรือเดินสมุทรแบบผสมผสานระหว่างการบินและลงเรือ (Fly-Cruise Of Cruise-Fly) โดยเริ่มจากการรับผู้โดยสาร (Cruise Passenger) จากฝั่งซึ่งอาจเดินทางมาจากภายในประเทศหรือมาจากทวีปอื่นโดยทางรถยนต์หรือเครื่องบิน เมื่อผู้โดยสารลงเรือเรียบร้อย เรือจะนำออกท่องมหาสมุทรไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้ โดยแวะท่องเที่ยวไปตามเกาะและเมืองริมฝั่งทะเล เมื่อถึงเมืองท่าเทียบท่า (Port Of Call) ผู้โดยสารจะได้รับการนำชมแหล่งท่องเที่ยวบนเกาะ หรือนำชมสถานที่ท่องเที่ยวที่ไกลออกไปบนฝั่ง ซึ่งการนำชมนี้สามารถรับผู้โดยสารได้ในจำนวนที่จำกัดเท่านั้น ส่วนผู้โดยสารท่านอื่นสามารถเลือกพักผ่อนตามอัธยาศัย เช่น ว่ายน้ำ, ชมปะการังบริเวณชายฝั่ง ฯลฯ ในการเทียบท่า

2.5 รายละเอียดเกี่ยวกับเรือที่นำมาใช้ในโครงการ



ภาพประกอบ2.5 เรือสำราญ Andaman Princess

2.5.1 เหตุผลในการเลือกเรือที่นำมาใช้ในโครงการ

เนื่องจากโครงการที่นำการออกแบบเป็นโครงการสมมุติ จึงได้เลือกนำโครงสร้างของเรือเดินสมุทรประเภทเรือโดยสารขนาดกลางที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเป็นโครงในการออกแบบ โดยมีเหตุผลในการเลือกเรือมาใช้ ดังนี้

จากการที่เป็นเรือโดยสารขนาดกลาง คือ มีระวางเรือ (Displacement) อยู่ที่ 2,000-7,000 ตัน จึงทำให้สามารถเข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวในประเภทหมู่เกาะที่มีระดับน้ำไม่ลึกนักได้ ซึ่งถ้าใช้เรือโดยสารขนาดใหญ่จะสามารถจอดได้ที่ท่าเรือน้ำลึกเท่านั้น และเข้าถึงสถานที่ท่องเที่ยวบางที่ได้ไม่สะดวก--- จากรายละเอียดของโครงการซึ่งมีจำนวนผู้โดยสารประมาณ 200-300 คน และจำนวนห้องพักตั้งแต่100-120 ห้อง เรือโดยสารขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางที่มีความจุผู้โดยสารและลูกเรือรวมไม่เกิน 600 คน จึงเป็นเรือที่อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะกับขนาดของโครงการ

จากลักษณะทางโครงสร้างวิศวกรรมของเรือที่มีตำแหน่งของห้องเครื่องอยู่กลางลำเรือ (Amidships) ทำให้จุดศูนย์กลางความถ่วงอยู่บริเวณกลางลำเรือซึ่งทำให้ตำแหน่งของห้องต่างๆ บนเรือไม่มีผลต่อความสมดุล และการเอียงของเรือมากนัก ทำให้ยืดหยุ่นต่อการจัดวางผังในเรือ

2.5.2 ข้อมูลทั่วไปของเรือ

เรือสำราญ Andaman Princess นั้นเป็นเรือโดยสารขนาดกลาง (Passenger Ship) ความสูง 8 ชั้น สามารถบรรจุผู้โดยสาร และ ลูกเรือได้ไม่เกิด 500 คน โครงสร้างเรือทำจากเหล็ก เป็นเรือประเภทท้องเรือ 2 ชั้น (Double Bottom) เครื่องยนต์แบบใบพัด 2 เครื่องยนต์ มีเครื่องถ่วงความสมดุล(Stabilizer) 2 เครื่อง และ มีระดับความเอียงระยะปลอดภัยสูงสุด 30 องศา

2.5.2.1 คุณสมบัติของเรือ (Ship Specification)

ระวางเรือ (Displacement)	4,898	ตัน
ความเร็วสูงสุด (Cruising Speed)	17	นอต
ระยะกินน้ำลึก (Draft)	5.6	เมตร

2.5.2.2 ระยะภายนอกของเรือ (Cruise Dimension)

ความยาวทั้งหมด	101.425	เมตร
ความยาวแนวน้ำบรรทุกเต็ม	92.710	เมตร
ความยาวระหว่างเส้นฉาก	90.610	เมตร
ความกว้างกลางลำเรือ	17.200	เมตร
ความสูงของเรือ	31.050	เมตร

2.5.3 ระบบโครงสร้างของเรือ

โครงสร้างของเรือที่นำมาใช้ในโครงการ ประกอบด้วยโครงสร้างหลัก ได้แก่

2.5.3.1 กระดูกงู (keel)

เป็นโครงสร้างหลักที่ยึดส่วนต่างๆ ของท้องเรือไว้ด้วยกันและกระจายน้ำหนักที่ได้รับจากแรงภายนอก ไปสู่โครงสร้างส่วนอื่น กระดูกงูของเรือลำนี้เป็นกระดูกงู แบน (Flat Plate Keel) ซึ่งช่วยลดระยะกินน้ำลึกและช่วยให้สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้มาก

2.5.3.2 เปี๊ยะ (Floor)

เป็นโครงสร้างในชั้นท้องเรือ ช่วยในการรับแรงเค้นที่มากระทำในส่วนท้องเรือลักษณะของเปี๊ยะในเรือท้อง 2 ชั้น (Double Bottom) ประกอบไปด้วยเปี๊ยะอ่อน (Open Floor) และเปี๊ยะแข็ง (Solid Floor) ซึ่งจะมีช่องคนผ่าน (Lightening Hole) รูน้ำผ่าน (Drain Hole) และรูระบายอากาศ (Air Escape Hole)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3.3 ระบบกง (Frames)

ระบบกงเป็นโครงสร้างที่อยู่ที่กาบซ้ายและกาบขวาของเรือ ทำหน้าที่เป็นโครงของตัวเรือและยึดแผ่นเหล็กตัวเรือเข้าด้วยกัน ระบบกงประกอบของเรือที่นำมาใช้เป็นระบบกงทางขวาง (Transverse Frames) ซึ่งวิ่งจากทางกาบซ้ายไปยังกาบขวาของเรือ โครงสร้างด้านบนมีระยะห่าง (Frames Spacing) 80 นิ้ว โครงสร้างด้านล่างมีระยะห่าง (Frames Spacing) 40 นิ้ว และถูกค้ำจุนให้แข็งแรงด้วยโครงสร้างทางด้านข้าง เรียกว่า สตริงเกอร์ข้าง (Side Stringer) ระยะห่างของกงทางขวางนี้จะมีผลกับความกว้างของช่องเปิดที่ตัวเรือ และสตริงเกอร์ข้าง (Side Stringer) จะมีผลต่อตำแหน่งของบีมคาดฟ้าหรือบีมชั้นเรือ ซึ่งมีผลต่อตำแหน่งของชั้นเรือเฉพาะชั้นที่อยู่ตรงกับสตริงเกอร์ข้าง ส่วนชั้นที่เหนือขึ้นไปนั้นจะไม่มีผล ทำให้เรือใช้ระบบกงทางขวาง สามารถวางระยะของชั้นเรือที่แตกต่างโดยไม่มีระบบโครงสร้างเข้ามาเกี่ยวข้องแตกต่างจากเรือที่ใช้ระบบกงทางยาวซึ่งระยะห่างของกงจะเป็นตัวกำหนดระยะแต่ละชั้น

2.5.3.4 เสาค้ำ (Pillars)

เสาค้ำมีหน้าที่ค้ำจุนอะเสตามยาว บีมดาดฟ้า และน้ำหนักของโครงสร้างส่วนอื่นถ่ายลงสู่ท้องเรือซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ในการรับน้ำหนัก นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการยึดดาดฟ้าของเรือไม่ให้หลุดออกไปด้วย

ตำแหน่งของเสาค้ำควรติดภายในคาดฟ้าที่มีน้ำหนักมากเป็นพิเศษ เช่น ใต้กว้านสมอหรือเครื่องจักร เนื่องจากเสาค้ำสามารถช่วยลดแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรได้ ในพื้นที่ที่มีฝากั้น (Partial Bulkhead) สามารถใช้ฝากั้นนี้แทนเสาค้ำได้เนื่องจากสามารถรับน้ำหนักได้ดีกว่า การจัดเรียงเสาค้ำ ต้องเรียงให้อยู่ในแนวเดียวกันในแนวดิ่งเพื่อป้องกันการบดตัวของบีมดาดฟ้า โดยมีขนาดขึ้นอยู่กับน้ำหนักบรรทุกด้านบนและความยาวของอเส

นอกจากนี้การจัดเรียงเสาค้ำสามารถจัดเรียงใหม่ ให้มีความสัมพันธ์กับผังของห้องได้ ซึ่งอาจอยู่ในแนวเดียวกับฝากั้น หรือใช้ฝากั้นเป็นตัวรับน้ำหนักแทนเสาค้ำ

2.5.4 ระบบการเดินเรือ

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการเดินเรือมี 3 ระบบ ได้แก่

- อุปกรณ์เรดา Decca และ Huge ช่วยหาทิศทางและรักษาแนวเส้นทางการเดินเรือ
- ระบบดาวเทียม (Satellite Navigator) ช่วยบอกตำแหน่งที่อยู่ในปัจจุบันในพิกัดของทะเล
- ระบบวิทยุสื่อสาร รับส่งสัญญาณคลื่นความถี่ที่ใช้ในการเดินเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ระบบความปลอดภัย

ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเดินเรือสมุทร ได้มีข้อกำหนดและกฎหมายของหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น กรมเจ้าท่า ประเทศไทย องค์การเดินเรือ ระหว่างประเทศ หรือสถาบันควบคุมเรือที่มีการต่อหรือแล่นในประเทศไทยนั้น ไม่มีหน่วยงานใด ทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่ออกกฎหรือข้อบังคับที่ครอบคลุมความปลอดภัยทุกด้าน กฎ หรือข้อบังคับที่ใช้ในปัจจุบันจึงเป็นการอ้างอิงกับข้อบังคับสากลหรือข้อบังคับของประเทศใดประเทศหนึ่งก็ได้

ในโครงการนี้ จึงได้เลือกที่จะอ้างอิงถึงมาตรฐานความปลอดภัยของสถาบันลอยด์แห่งประเทศอังกฤษ (Lloyd's Society of London) ซึ่งเป็นสถาบันที่ให้การยอมรับจากทั่วโลกมีหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างเรือในทุกขั้นตอนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทั้งผู้โดยสาร และ ลูกเรือ ตัวเรือ และสภาพแวดล้อม

ข้อกำหนดต่างๆ ทางด้านความปลอดภัย มีผลอย่างมากต่องานออกแบบ ทั้งด้าน การวางผังภายในเรือ พื้น ผนังของเรือ ไปจนถึงวัสดุที่นำมาใช้ในส่วนต่างๆ

2.5.5.1 ข้อบังคับเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยชีวิต

จากมาตรฐานความปลอดภัยของสถาบันลอยด์แห่งประเทศอังกฤษ (Lloyd's Society of London) สำหรับเรือเดินสมุทรขนาดกลางที่มีระวางเรือ (Displacement) ตั้งแต่ 1,000-5,000 ตัน จะต้องมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน โดยมีสัดส่วนของจำนวนอุปกรณ์มาจากขนาดของเรือ ดังนี้

- เรือช่วยชีวิต (Life boat)	8	ลำ
- แพช่วยชีวิต (Life raft)	16	ลำ
- เสื้อชูชีพ (life Jacket)	จำนวนเท่ากับผู้โดยสารและลูกเรือ (และสำรองเผื่อ)	

นอกจากนี้ ตามกฎของมาตรฐานความปลอดภัยของกฎการเดินเรือระหว่างประเทศ หรือ Solas (Safety of Life at Sea) ภายในเรือและแพช่วยชีวิตจะต้องมีอาหารแห้ง ยารักษาโรค น้ำจืด ตะเกียง ฯลฯ สำหรับอยู่ในทะเลได้ไม่น้อยกว่า 7 วัน

2.5.5.2 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร

(Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับการวางผังงานระบบทั่วไป

- จากกฎของมาตรฐานความปลอดภัยของสถาบันลอยด์แห่งประเทศอังกฤษ (Lloyd's Society of London) ได้อ้างอิงถึงกฎของมาตรฐานความปลอดภัยของกฎการเดินเรือ ระหว่างประเทศ หรือ Solas (Safety of Life at Sea) ในเรื่องความปลอดภัยที่เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร ซึ่งสำหรับเรือเดินสมุทรประเภทเรือโดยสารทุกขนาด จะมีข้อบังคับด้าน ความปลอดภัยเฉพาะส่วนที่อยู่อาศัยเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยไม่กล่าวถึงพื้นที่ส่วน บริการอื่นๆ ในเรือ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามขนาดของเรือ เนื่องจากส่วนที่อยู่อาศัยเป็นพื้นที่ที่ต้องมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด ข้อบังคับที่เกี่ยวกับการวางผังงานระบบทั่วไป มีดังนี้

- ไม่ควรมีทางเข้าหรือช่องเปิดโดยตรงสู่ห้องนอน (Sleeping rooms) จากพื้นที่เก็บสินค้า (Cargo) ห้องเครื่องยนต์ (machinery) ห้องครัว (galley) ห้องเก็บของขนาด ใหญ่ (bulk storerooms) หรือห้องส่วนบริการอื่นๆ พื้นที่ส่วนบริการเหล่านี้จะต้องมีผนังกั้นออก จากห้องนอนให้ชัดเจน ผนังกั้นชั้นนอกควรเป็นโครงสร้างเหล็กหรือวัสดุอื่นที่ได้รับการยอมรับและควรกั้นน้ำและแก๊สได้
- ห้องเครื่องไอน้ำและท่อไอเสียสำหรับกว้านเรือ (winches) ไม่ควรมีเส้นทางผ่านที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร ในกรณีที่ต้องมีเส้นทางผ่านที่อยู่อาศัยของลูกเรือและ ผู้โดยสาร อนุญาตให้สามารถผ่านทางเดิน (alley-ways) ได้ ซึ่ง จะต้องมีการหุ้มฉนวนที่ดี
- ควรมีระบบการระบายน้ำที่เพียงพอ

2.5.5.3 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร (Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับการวางผังงานระบบระบายอากาศ

- ห้องนอน (Sleeping rooms) และห้องอาหาร (mess rooms)ควรมีระบบการระบายอากาศที่ดี
- ระบบการระบายอากาศ ควรมีการควบคุมเพื่อรักษาอากาศให้อยู่ในสภาพอากาศที่สบาย ในทุกสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิ

2.5.5.4 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร (Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับการวางผังงานระบบแสงสว่าง

- ห้องนอน (sleeping rooms) และห้องอาหาร (mess rooms) ควรมีการให้แสงสว่างที่เพียงพอทั้งแสงธรรมชาติ (natural light) และแสงประดิษฐ์ (artificial light)
- ประมาณแสงสว่างที่น้อยที่สุดในห้องนั่งเล่น (living rooms) ในทุกๆ พื้นที่ควรเพียงพอกับการใช้สายตาในการอ่านหนังสือ ซึ่งอาจเป็นการใช้แสงธรรมชาติ (natural light) หรือ แสงประดิษฐ์ (artificial light) ก็ได้
- ควรจัดให้มีแสงจากหลอดไฟ (electric lights) ในส่วนที่อยู่อาศัย
- ในห้องนอน (sleeping rooms) โคมไฟควรติดตั้งอยู่เหนือที่นอน (berth) แต่ละที่

2.5.5.6 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร (Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับขนาดพื้นที่และระยะต่างๆ

- สำหรับเรือขนาด ตั้งแต่ 3,000 ตันกรอส ขึ้นไป ขนาดพื้นที่ต่อคนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนอน(sleeping rooms) คืออย่างน้อย 30 ตารางฟุต หรือ 2.78 ตารางเมตร ต่อคน ยกเว้นห้องนอนที่อยู่มากกว่า 4 คน ขนาดพื้นที่ต่อคนอย่างน้อย 24 ตารางฟุต หรือ 2.22 ตารางเมตร

- สำหรับเรือขนาด ตั้งแต่ 3,000 ตันกรอส ขึ้นไป ขนาดพื้นที่ต่อคนของชั้นที่อยู่อาศัยคือ อย่างน้อย 20 ตารางฟุต หรือ 1.85 ตารางเมตร ต่อคน
- ความสูงระดับเหนือศีรษะในห้องนอน (sleeping rooms) ไม่ควรน้อยกว่า 6 ฟุต 3 นิ้ว หรือ 1.90 เมตร
- ควรมีจำนวนห้องนอนที่เพียงพอและแยกสำหรับแต่ละแผนกได้แก่
    - พนักงานเรือ 1 คนต่อ 1 ห้อง
    - เจ้าหน้าที่อื่นๆ 1 คนต่อ 1 ห้องและไม่มากกว่า 2 คนต่อ 1 ห้อง
    - จ่าเอก (petty officers) 1 คนต่อ 1 ห้องและไม่มากกว่า 2 คนต่อ 1 ห้อง
    - พนักงานอื่นๆ 2 หรือ 3 คนต่อ 1 ห้องและไม่มากกว่า 4 คนต่อ 1 ห้อง

2.5.5.7 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร (Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก

- ลูกเรือแต่ละคนควรมีห้องนอน (berth) ส่วนตัว
- ที่นอนออกแบบ 2 ชั้น ที่นอนชั้นล่าง (lower berth) ควรสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว หรือ 30 เซนติเมตร ส่วนที่นอนชั้นบน (upper berth) ควรอยู่ในระยะที่เหมาะสมที่นอนชั้นล่างและเพดาน
- ขนาดของที่นอน (berth) ไม่ควรยาวน้อยกว่า 6 ฟุต 3 นิ้ว หรือ 190 เซนติเมตร และกว้างน้อยกว่า 2 ฟุต 3 นิ้ว หรือ 68 เซนติเมตร
- ในห้องนอน (sleeping rooms) แต่ละห้อง ควรมีตู้เก็บเสื้อผ้า (clothes locker) สำหรับลูกเรือแต่ละคน มีความสูงไม่น้อยกว่า 152 เซนติเมตร และมี พื้นที่ภายในอย่างน้อย 0.193 ตารางเซนติเมตร ซึ่งประกอบด้วยชั้นวางของและกุญแจล็อค
- ในห้องนอน (sleeping rooms) แต่ละห้อง ควรประกอบด้วยโต๊ะ ซึ่งอาจเป็นแบบติดตั้งถาวร และเก้าอี้นั่ง
- พื้นที่ของลิ้นชักสำหรับลูกเรือแต่ละคน มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.056 ลูกบาศก์เมตร
- ในห้องนอน (sleeping rooms) แต่ละห้อง ควรมีการติดตั้งม่าน
- ในห้องนอน (sleeping rooms) แต่ละห้อง ควรมีการติดตั้งกระจก ตู้ขนาดเล็กที่เก็บหนังสือ และที่แขวนเสื้อ

2.5.5.8 ข้อบังคับสำหรับที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร (Crew Accommodation Requirements) เกี่ยวกับการใช้วัสดุ

- ตำแหน่งที่ตั้ง หมายถึงการเข้าถึง โครงสร้าง และความสัมพันธ์กับพื้นที่อื่น ส่วนที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสารควรจะมีความปลอดภัยเพียงพอ ป้องกันจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพอากาศและทะเล และมีการใช้วัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนและความ เย็นจากพื้นที่อื่น

- ผนังกั้นชั้นนอก (external bulkhead) ของห้องนอน (sleeping rooms) และห้องอาหาร (mess rooms) ควรมีการกั้นฉนวนที่ดีเพียงพอ
- ผนังกั้นชั้นใน (internal bulkhead) ควรเป็นวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดการอยู่อาศัยของสัตว์รำคาญ
- ห้องนอน (sleeping rooms) ห้องอาหาร (mess rooms) ห้องสันทนาการ (recreation rooms) และทางเดิน (alley-ways) ในส่วนที่อยู่อาศัยของลูกเรือและผู้โดยสาร ควรมีการกั้นฉนวนที่เพียงพอ สำหรับการกลั่นตัวของน้ำและความร้อน
- ผนังด้านในควรเป็นวัสดุที่มีพื้นผิวที่ทำความสะอาดง่ายและไม่ก่อให้เกิดการอยู่อาศัยของสัตว์รำคาญ
- โครงสร้างส่วนต่างๆ ของส่วนที่อยู่อาศัย ควรมีการคำนึงถึงการป้องกันไฟ
- ผนังในห้องนอน (sleeping rooms) และห้องอาหาร (mess rooms) ควรเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ถ้าเป็นผนังทาสี ควรเป็นสีที่สว่าง
- ผนังควรได้รับการติดตั้งหรือตกแต่งใหม่เมื่อมีความจำเป็น
- พื้นที่ส่วนที่อยู่อาศัย ควรใช้วัสดุที่ทนความเปียกชื้นและทำความสะอาดง่าย
- สำหรับวัตถุที่ติดตั้งถาวร เช่น
  - สีที่ทาภายนอกและภายในต้องเป็นสีเฉพาะสำหรับเรือ (Marine Paint)
  - ฝาผนังหรือฝ้าเพดาน วัสดุต้องเป็นแบบไม่ติดไฟ
  - พรมและม่าน วัสดุต้องเป็นแบบไม่ติดไฟ
  - ไม้ สำหรับ วัสดุต้องเป็นแบบไม่ติดไฟ
- สำหรับวัสดุที่เคลื่อนที่ได้ เช่น เบาะ เก้าอี้ ต้องทำจากวัสดุที่ติดไฟได้ไม่เกิน 2% ของพื้นที่บริเวณนั้น

2.6 การวิเคราะห์ด้านโครงสร้าง (Structure)

2.6.1 การวิเคราะห์โครงสร้างของเรือ

โครงสร้างเรือใช้เป็นระบบกงทางขวาง (Transverse Frames) ซึ่งวิ่งจากกาบซ้ายไปยังกาบขวาของเรือและถูกค้ำจุนด้วยสตริงเกอร์ข้าง (Side Stringer) โครงสร้างแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ โครงสร้างด้านบนมีระยะห่าง (Frame Spacing) ของกง 80 นิ้ว (200 เซนติเมตร) และโครงสร้างช่วงล่างมีระยะห่าง (Frame Spacing) ของกง 40 นิ้ว (100 เซนติเมตร)

ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากพื้นที่	ผลที่มีต่องานออกแบบ
ระบบโครงสร้างหลักวิ่งจากกาบซ้ายไปยังกาบขวาโดยสตริงเกอร์ข้าง (Side Stringer)	มีผลกับความกว้างของช่องเปิดที่ตัวเรือ แต่ไม่มีผลต่อตำแหน่งของบีมดาดฟ้าหรือบีมชั้นเรือในแต่ละชั้น ยกเว้นตำแหน่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้ำจุนอยู่ด้านล่าง	สตริงเกอร์ข้าง (Side Stringer) ซึ่งจะมีผลต่อตำแหน่งของชั้นเรือที่อยู่ตรงกับสตริงเกอร์ข้าง ทำให้สามารถวางระยะของชั้นเรือชั้นต่างๆ โดยไม่มีระบบโครงสร้างเข้ามาเกี่ยวข้อง
ระบบโครงสร้างกงช่วงบนและช่วงล่าง มีระยะห่างแตกต่างกัน และจากข้อกำหนดเกี่ยวกับขนาดและรูปร่างของหน้าต่างในช่วงด้านล่างของเรือ	มีผลต่อความกว้างของหน้าต่างที่แตกต่างกันคือ ช่วงบนหน้าต่างมีความกว้างสูงสุด 190 เซนติเมตร ช่วงกลางมีความกว้างสูงสุด90 เซนติเมตร และช่วงล่างเป็นหน้าต่างรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร ซึ่งมีผลต่อการจัดวางพื้นที่ภายใน (Space Planning)

2.7 การวิเคราะห์ด้านงานระบบ

ค. ฝากั้นดังกล่าวจะต้องเต็มตลอดจากดาดฟ้าหนึ่งไปดาดฟ้าหนึ่ง และจากแผ่นเหล็กตัวเรือกาบหนึ่งยันอีกกาบหนึ่ง หรือยันฝากั้นอื่น ๆ

ง. บรรดาเรือซึ่งออกแบบ เพื่อใช้ในกิจการพิเศษ เป็นต้นว่า เรือบรรทุกรถยนต์หรือรถไฟ ข้ามฟาก, ซึ่งการทำฝากั้นดังกล่าวอาจจะทำให้เสียผลตามความมุ่งหมายให้ใช้วิธีอื่นซึ่งสามารถควบคุมและจำกัดเพลิงไหม้ ซึ่งได้ผลทัดเทียมกัน และได้รับการพิจารณาจากพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นพิเศษแล้วแทนได้

ข้อ 38

ช่องเปิดในฝากั้นชั้น “เอ” (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. ในเมื่อมีการเจาะฝากั้นชั้น “เอ” เพื่อเป็นทางผ่านของสายไฟฟ้า ท่อทรั้งค์, ช่องทางระบายอากาศ และอื่น ๆ ช่องสำหรับ อะเส คาน หรือโครงสร้างอื่น ๆ จะต้องกระทำไปโดยมิให้ความสามารถในการกั้นไฟต้องสูญเสียไป

ข. ให้มีลิ้นชักเปิดปิด ที่ท่อทางระบายอากาศตรงส่วนที่ทะลุฝากั้นแบ่งเขตทางดิ่งหลักต้องมีที่สำหรับเปิด-ปิดลิ้นนั้นได้จากทั้งสองด้านของฝากั้น และอยู่ในที่ ๆ จะเข้าไปทำการเปิด-ปิดได้ ให้ทำเครื่องหมายสีแดงไว้ และมีเครื่องแสดงตำแหน่งเปิดปิดของลิ้นไว้ด้วย

ค. นอกจากปากระวางในเรือเชคเดค และช่องระหว่างระวางสินค้า ระวางเก็บของ ระวางสัมภาระ และระหว่างระวางต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งอยู่ที่ดาดฟ้าเปิดแล้ว ช่องเปิดต่าง ๆ จะต้องมีฝาปิดอย่างมั่นคงอย่างน้อยที่สุดจะต้องกันไฟได้เท่ากับตัวฝากั้นที่ช่องเปิดนั้นติดตั้งอยู่ เมื่อมีการเจาะฝากั้นชั้น “เอ” เป็นช่องปากระวาง ฝาปิดจะต้องทำด้วยแผ่นเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. การสร้างประตูและวงกบในฝากั้นชั้น “เอ” ลูกขัดที่ใช้ขัดประตูเมื่อเปิดจะต้องทนไฟและสามารถกันควันและเปลวไฟได้เท่ากับตัวฝากั้นที่ประตูติดตั้งอยู่ สำหรับประตูผนึกน้ำ ไม่ต้องมีฉนวนหุ้ม

จ. ประตูทุกประตูต้องสร้างให้สามารถเปิด-เปิดได้ จากทั้งสองข้างและเปิด-ปิดได้โดยคน ๆ เดียวกัน ประตูกันไฟซึ่งติดตั้งอยู่ที่ฝากันเขตทางดิ่งหลัก นอกจากประตูผนึกน้ำจะต้องเป็นแบบที่เปิด-ปิดได้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีปลดอย่างง่าย ๆ จากตำแหน่งที่เปิดอยู่ ประตูเหล่านี้ต้องทำตามแบบและชนิดที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว กลไกสำหรับเปิดปิดได้ด้วยตัวเองของมันเอง จะต้องสามารถปิดได้เมื่อเรือเอียง $3\frac{1}{2}$ องศา

ข้อ 38

ช่องเปิดในฝากั้นชั้น “เอ” (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. วิธีที่ 1

1. ภายในระหว่างที่อยู่อาศัย บรรดาผนังกั้นต่าง ๆ นอกจากกำหนดให้เป็นฝากั้นชั้น “เอ” จะต้องทำเป็นฝากั้นชั้น “บี” ซึ่งทำด้วยวัสดุทนไฟ หรือฉาบหน้าด้วยวัสดุทนไฟ ตามบทบัญญัติในข้อ 48 แห่งบทนี้ ประตูและช่องเปิดที่มีลักษณะเดียวกัน ต้องมีวิธีการเปิดที่ถูกต้องตามชนิดของฝากั้นที่ช่องนั้นติดตั้งอยู่

2. ผนังกั้นช่องทางเดินทั้งหมด จะต้องยาวเต็มตลอดจากดาดฟ้าหนึ่งขึ้นไปอีกดาดฟ้าหนึ่ง อาจยินยอมผ่อนผันให้มีการเจาะช่องระบายอากาศได้ในช่วงล่างของผนังกั้นชั้น “บี” บรรดา ฝากั้นต่าง ๆ จะต้องเต็มตลอดจากดาดฟ้าหนึ่งตั้งฉากขึ้นไปยังอีกดาดฟ้าหนึ่ง และยาวตลอดจากตัวเรือกาบหนึ่งไปยังฝากั้นอื่นในทางขวาง นอกเสียจากว่าเพดานหรือผ้าบุหน้าทำด้วยวัตถุทนไฟ และเป็นที่แน่ใจว่าสามารถป้องกันไฟลุกลามได้จริง จึงให้ผนังกั้นนั้นยาวขึ้นไปจดแค่ฝ้าเพดาน หรือผ้าบุกั้น

ข. วิธีที่ 3

1. ในระหว่างที่อาศัย นอกจากที่กำหนดให้ใช้ฝากั้นชั้น “เอ” แล้วฝากั้นอื่น ๆ จะต้องเป็นฝากั้นชั้น “บี” และจะต้องทำด้วยวัตถุทนไฟ อย่างไรก็ดีอาจยินยอมให้บุหน้าด้วยวัตถุติดไฟตามข้อ 48 แห่งบทนี้ได้ ปกติฝากั้นจะต้องเป็นฝากั้นไฟที่กั้นติดต่อกันในระหว่างใดระหว่างหนึ่งคิดเป็นเนื้อที่ระวางไม่เกิน 120 ตารางเมตร (หรือ 1,300 ตารางฟุต) และอย่างมากที่สุด 150 ตารางเมตร (หรือ 1,600 ตารางฟุต) ฝากั้นจะต้องยาวจากดาดฟ้าหนึ่งขึ้นไปอีกดาดฟ้าหนึ่ง ประตูต่าง ๆ หรือช่องเปิดทำนองเดียวกัน จะต้องมีวิธีปิดที่ถูกต้องตามชนิดที่ฝากั้นที่ประตูหรือช่องเปิดนั้นติดตั้งอยู่

2. ระวางสาธารณะที่มีเนื้อที่เกินกว่า 150 ตารางเมตร (หรือ 1,600 ตารางฟุต) จะต้องกั้นโดยรอบด้วยฝากั้น ชั้น “บี” ที่ดีด้วยวัสดุทนไฟ

3. ฉนวนกันไฟของฝากั้น ชั้น “เอ” และ “บี” นอกเหนือไปจากฝากั้นที่แบ่งเขตทางดิ่งหลัก สถานีควบคุมช่องบันไดแล้ว ฝากั้นด้านที่อยู่นอกเรือหรือด้านที่อยู่กับที่ไม่มีอันตรายเกี่ยวกับเพลิงไหม้ อาจจะยกเว้นให้ไม่ต้องใช้ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บรรดาฝากั้น ช่องทางเดินต่าง ๆ จะต้องทำเป็นฝากั้นชั้น “บี” และจะต้องยาวตลอดจากดาดฟ้าหนึ่งขึ้นไปยันอีกดาดฟ้าหนึ่ง หากมีฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานนั้นจะต้องทำด้วยวัสดุทนไฟอาจจะยินยอมให้มีช่องระบายอากาศที่ประตูได้ ซึ่งปกติแล้วจะอยู่ในส่วนล่างของประตูบรรดาฝากั้นซึ่งกั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ จะต้องยาวตลอดจากดาดฟ้าหนึ่งตั้งฉากขึ้นไปยันอีกดาดฟ้าหนึ่งและยาว จากแผ่นเหล็กตัวเรือกาบหนึ่ง ไปยังอีกกาบหนึ่ง หรือไปยังฝากั้นพื้นที่กั้นขวางอยู่ ในเมื่อมีฝ้าเพดานหรือฝ้าบุอาจจะทำไปจรดเพียงฝ้าเพดานหรือฝ้าบุหน้านั้นก็ได้

5. ฝากั้นชั้น “บี” นอกจากกำหนดให้เป็นฝากั้นชนิดหนึ่ง จะต้องมีส่วนในสุดเป็นวัสดุทนไฟหรือเป็นชนิดใช้แผ่นแอสเอสพอสอัดเป็นชั้น ๆ หรือประกอบด้วยวัสดุทนไฟยื่นที่คุณสมบัติคล้ายคลึงกัน พนักงานเจ้าหน้าที่อาจพิจารณาให้ใช้วัสดุอื่นโดยไม่ต้องให้ใช้แผ่นชั้นใน แต่วัสดุนั้นจะต้องมีคุณสมบัติทนไฟได้อย่างแน่นอน

ข้อ 40
การแยกระวางที่อยู่อาศัยออกจากระวางจักร ระวางสินค้า และระวางบริการ (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ฝากั้นแบ่งเขตต่าง ๆ และดาดฟ้า ที่แยกระวางที่อยู่อาศัยออกจากระวางเครื่องจักร ระวางสินค้า และระวางบริการ จะต้องทำเป็นฝากั้น ชั้น “ก” ฝากั้นและดาดฟ้าเหล่านี้จะต้องมีค่าของฉนวนกันไฟ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่โดยคำนึงถึงระวางข้างเคียง

ข้อ 41
การปูพื้นดาดฟ้า (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

การปูพื้นชั้นแรกของพื้นดาดฟ้าภายในระวางที่อยู่อาศัย สถานีควบคุม ช่องบันได และช่องทางเดินจะต้องใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟง่าย และได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ 42
การป้องกันช่องบันไดในระวางที่อยู่อาศัยและระวางบริการ (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. ตามวิธีที่ 1 และ 3

1. บันไดทุกบันไดจะต้องใช้โครงสร้างที่เป็นเหล็ก เว้นแต่เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันแทนได้ และต้องอยู่ภายในเขตฝากั้นชั้น “เอ” พร้อมทั้งมีฝากั้นสำหรับปิดช่องเปิดต่าง ๆ ตั้งแต่ดาดฟ้าที่อยู่อาศัยชั้นต่ำสุด อย่างน้อยขึ้นไปจนถึงทางเข้าดาดฟ้าเปิด เว้นแต่

1. บันไดที่ใช้ติดต่อเพียงระหว่างดาดฟ้า 2 ดาดฟ้า ไม่จำเป็นต้องมีฝากั้นล้อมรอบ แต่กำหนดให้มีการกันไฟโดยมีฝากั้นที่เหมาะสมหรือประตูไว้แต่ละชั้นดาดฟ้า

2. บันไดที่ติดตั้งใช้อยู่เฉพาะภายในระวางในระวางสาธารณะ อาจจะไม่ต้องมีฝากั้นเป็นช่องบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ช่องบันไดต้องติดต่อโดยตรงกับช่องทางเดิน และมีขนาดเพียงพอที่จะไม่เกิดการแออัด โดยพิจารณาถึงจำนวนคนที่จะใช้ในเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจะต้องมีช่องบันไดและช่องทางเดินนี้จะต้องพยายามอย่างยิ่งที่จะไม่ให้ผ่านบริเวณที่อยู่อาศัยและที่ ๆ มีฝากั้นล้อมรอบ ซึ่งอาจเป็นบ่อเกิดแห่งเพลิงไม้เท่าที่จะทำได้

4. ฝากั้นช่องบันไดจะต้องมีค่าฉนวนกันตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นชอบ โดยคำนึงถึงลักษณะของห้องข้างเคียง ฝาปิดช่องของฝากั้นช่องบันไดอย่างน้อยจะต้องสามารถต้านไฟได้เท่ากับฝากั้นที่ช่องเปิดนั้นติดตั้งอยู่ ประตูต่าง ๆ นอกจากประตูผนึกน้ำต้องเป็นชนิดที่ปิดได้ด้วยตนเอง ตามที่ได้กำหนดไว้สำหรับฝากั้นแบ่งเขตทางดิ่งหลัก ตามข้อ 38 แห่งบทนี้

ข. วิธีที่ 2

1. ตามช่องบันไดหลักโครงสร้างจะต้องทำด้วยเหล็ก เว้นแต่เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่อนุญาตให้ใช้วัตถุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันแทนได้ กับทั้งต้องจัดให้มีการป้องกันไฟและหรือวิธีการดับเพลิงตามที่ได้รับการพิจารณาจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว และเห็นว่ามีคุณสมบัติทัดเทียมกัน และต้องอยู่ภายในเขตฝากั้นชั้น “เอ” พร้อมทั้งมีฝาปิดสำหรับปิดช่องเปิดต่าง ๆ ตั้งแต่ดาดฟ้าที่อยู่อาศัยชั้นต่ำสุดอย่างน้อยขึ้นไปจนถึงทางเข้าออกดาดฟ้าเปิด เว้นแต่

2. บันไดที่ใช้ติดต่อเพียงระหว่างดาดฟ้า 2 ดาดฟ้า ไม่จำเป็นต้องมีฝากั้นล้อมรอบ แต่กำหนดให้มีการกันไฟ โดยมีฝากั้นที่เหมาะสม หรือประตูไว้แต่ละชั้นดาดฟ้า

3. บันไดที่ติดตั้งใช้อยู่เฉพาะภายในระวางสาธารณะ อาจจะไม่ต้องมีฝากั้น เป็นช่องบันได

4. ช่องบันไดต้องติดต่อโดยตรงกับช่องทางเดินและมีขนาดเพียงพอที่จะไม่เกิดการแออัด โดยพิจารณาถึงจำนวนคนที่จะใช้ในเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ช่องบันได และช่องทางเดินนี้ซึ่งอาจจะเป็นบ่อเกิดแห่งเพลิงไหม้เท่าที่จะทำได้

5. ฝากั้นช่องบันไดจะต้องมีค่าฉนวนกันไฟตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบ โดยคำนึงถึงลักษณะของห้องข้างเคียง ฝาปิดช่องเปิดนั้นติดตั้งอยู่ ช่องบันได อย่างน้อยจะต้องสามารถต้านทานไฟได้เท่ากับฝากั้นที่ช่องเปิดนั้นติดตั้งอยู่ ประตูต่าง ๆ นอกจากประตูผนึกน้ำจะต้องเป็นชนิดที่ปิดได้ด้วยตัวเอง ตามที่ได้กำหนดไว้สำหรับฝากั้นแบ่งเขต ทางดิ่งหลักตามข้อ 38 แห่งบทนี้

6. ช่องบันไดรอง คือ บันได้ซึ่งได้ใช้เป็นทางหนีภัยตามที่กำหนดไว้ในข้อ 68 แห่งบทนี้ และต่อเชื่อมระหว่างดาดฟ้าเพียง 2 ดาดฟ้า โครงสร้างจะต้องเป็นเหล็กเว้นแต่เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันแทนได้เป็นกรณีพิเศษ และไม่จำเป็นต้องมีฝากั้นช่องบันได ต้องติดตั้งระบบสปริงเกอร์ที่ช่องบันไดรอง เพื่อให้ดาดฟ้าทนไฟอยู่ได้

ข้อ 43
การป้องกันลิฟท์ (สำหรับผู้โดยสารและบริการ) ช่องแสงสว่าง ช่องอากาศ และช่องอื่น ๆ ทางดิ่ง ในระหว่างที่อยู่อาศัยและระวางบริการ (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. ท่อลิฟท์สำหรับผู้โดยสารและบริการ ท่อทางดิ่งสำหรับแสงสว่างและอากาศเข้าสู่ระวางผู้โดยสารและระวางอื่น ๆ จะต้องเป็นฝากั้นชั้น “เอ” ประตูจะต้องทำด้วยเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกัน เมื่อปิดประตูแล้วสามารถทนไฟได้อย่างน้อยเท่ากับตัวท่อทางที่ประตู้นั้นติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ท่อลิฟท์จะต้องทำให้สามารถป้องกันควันและเปลวไฟผ่านจากดาดฟ้าหนึ่งไปยังอีกดาดฟ้าหนึ่ง และต้องมีฝาปิดเพื่อจำกัดลมและควัน ท่อลิฟท์ส่วนที่อยู่ภายในช่องบันไดไม่บังคับให้ต้องมีฉนวนห่อหุ้ม

ค. ท่อแสงสว่างและท่ออากาศที่ผ่านดาดฟ้ามากกว่า 1 ดาดฟ้า พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาแล้วเห็นว่าควันและเปลวไฟอาจจะลอดผ่านจากระวางหนึ่งไปยังอีกระวางหนึ่งได้ จะต้องมีลิ้นกันควันในที่ ๆ เหมาะสม เพื่อแยกระวางนั้น ๆ ออกจากกันในเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ง. ท่อสำหรับกิจการอื่น ๆ (เช่น ท่อสายไฟ) ต้องเป็นชนิดที่ปิดกั้นมิให้ลอดจากดาดฟ้าหนึ่งไปยังอีกดาดฟ้าหนึ่ง หรือจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งได้

ข้อ 44

การป้องกันสถานีควบคุม (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

สถานีควบคุมจะต้องแยกออกต่างหากจากส่วนอื่นของเรือด้วยฝากั้น และดาดฟ้าชั้น “เอ”

ข้อ 45

การป้องกันห้องกระชับและอื่น ๆ (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ฝากั้นที่กั้นล้อมรอบห้องเก็บสัมภาระ ห้องไปรษณียภัณฑ์ ห้องกระชับ ห้องเก็บสี และตะเกียง ห้องครัว และห้องอื่นที่ใช้คล้ายคลึงกัน จะต้องเป็นฝากั้นชั้น “เอ” และระวางที่เก็บวัสดุไวไฟจะต้องตั้งอยู่ในที่ ๆ จะเป็นอันตรายต่อผู้โดยสารหรือลูกเรือน้อยที่สุด ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

ข้อ 46

หน้าต่างและช่องข้างเรือ (ตามวีที่ 1, 2 และ 3)

ก. บรรดาหน้าต่าง และช่องข้างเรือ ที่ฝากั้นระหว่างที่อยู่อาศัยด้านนอกเรือ กรอบหน้าต่างเรือ หรือกรอบช่องข้างเรือนั้น จะต้องทำด้วยเหล็ก หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม กระจกปิดช่องนั้นจะต้องมีกรอบโลหะ

ข. บรรดาหน้าต่างและช่องเปิดข้างเรือที่ฝากั้นในระวางที่อยู่อาศัยจะต้องสร้างให้สามารถทนไฟได้ดีกว่าความทนไฟที่กำหนดไว้สำหรับฝากั้น ซึ่งหน้าต่างเรือช่องเปิดนั้นตั้งอยู่

ค. ในระวาง (1) เครื่องจักรใหญ่ หรือ (2) หม้อน้ำ ชนิดใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง หรือ (3) เครื่องช่วย ซึ่งเป็นเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ซึ่งมีกำลังรวมกันตั้งแต่ 1,000 แรงม้าขึ้นไปจะต้องใช้มาตรฐานการดังต่อไปนี้

- ฝาสกายไลท์ต้องสามารถปิดได้จากภายนอกระวาง
- ฝาสกายไลท์ที่มีแผ่นกระจกจะต้องมีฝาเหล็ก หรือฝาโลหะอื่นที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันปิดทับภายนอกอย่างมั่นคง
- ในกรณีที่เจ้าหน้าที่พนักงานที่อนุญาตให้ติดตั้งช่องหน้าต่างปิด-เปิดไม่ได้ จะต้องมีฝาปิดภายนอกที่ทำด้วยเหล็ก หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกับปิดทับภายนอกได้อย่างมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าต่างและฝาสกายไลท์ตามที่ได้กล่าวไว้อนุวรรค (1) (2) และ (3) แห่งวรรคนี้ จะใช้กระจกชนิดที่มีลวดเสริมกำลัง

ข้อ 47

ระบบระบายอากาศ (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. ทางดูดและทางเป่าอากาศหลักของระบบระบายอากาศทั้งหมดจะต้องทำให้สามารถเปิดได้จากภายนอกระวางในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยทั่วไปแล้วท่อลมจากพัดลมระบายอากาศจะต้องต่อไปยังระวางต่าง ๆ ภายในเขตแบ่งทางดิ่งหลักเดียวกัน

ข. พัดลมระบายอากาศที่มีเครื่องขับทั้งหมด เว้นแต่การระบายอากาศในระวางสินค้า และระวางเครื่องจักร และระบบอื่น ๆ ที่ใช้แทนกัน ซึ่งอาจจะต้องมีตามที่กำหนดไว้ในวรรค (ง) แห่งข้อนี้ จะต้องมีเครื่องควบคุม ซึ่งสามารถหยุดพัดลมทั้งหมดจากที่ควบคุมได้ 2 ชุด อยู่แยกกันและห่างจากกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และต้องจัดให้มีเครื่องควบคุมอีก 2 แต่ละชุดสำหรับใช้ในการควบคุมพัดลมระบายอากาศที่ใช้ระวางเครื่องจักรชุดหนึ่งต้องสามารถบังคับได้จากตำแหน่งที่อยู่ภายนอกระวางเครื่องจักร

ค. ท่ออากาศเสียจากห้องครัวที่ผ่านระวางที่อยู่อาศัย จะต้องหุ้มด้วยฉนวนที่มีประสิทธิภาพ

ง. มาตรการต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะต้องนำมาใช้กับสถานีควบคุมที่อยู่ใต้ดาดฟ้าและภายนอกระวางเครื่องจักร ในเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นการระบายอากาศต้องเพียงพอ ทัศนะวิสัยต้องดีและปราศจากควัน เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถใช้งานได้ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีเครื่องพัดลมระบายอากาศสำรองซึ่งแยกออกต่างหาก เพื่อป้อนอากาศให้ตามสถานีควบคุมทางดูดของพัดลมระบายอากาศทั้งสองระบบนี้ต้องอยู่แยกต่างหากจากกัน เพื่อที่จะได้ไม่ดูดควันจากที่แห่งเดียวกัน เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จะไม่ใช้บังคับนี้กับระวางบนดาดฟ้าเปิดหรือระวางที่เปิดออกสู่ดาดฟ้าเปิด หรือในห้องทำนองเดียวกันก็ได้

ข้อ 48

รายละเอียดในการสร้าง (วิธี 1 และ 2)

ก. วิธีที่ 1

นอกจากระวางสินค้า บรรดาผ้าบุหน้าวัสดุปูพื้น ฝ้าเพดาน และฉนวนต่าง ๆ ของห้องไปรษณียภัณฑ์ ห้องเก็บสัมภาระ หรือห้องเย็น ซึ่งอยู่ในระวางบริการจะต้องเป็นวัสดุทนไฟปริมาตรทั้งหมดของวัสดุติดไฟซึ่งใช้สำหรับแบบหน้าทำแบบตกแต่งเคลือบในระวางที่อยู่อาศัย และระวางสาธารณะรวมกันไม่เกินกว่าปริมาตรจากการคำนวณหาพื้นที่รวมของผนังและเพดานคิดว่าพื้นที่ที่คิดได้ฉาบไว้หนา 2.55 มิลลิเมตร (หรือ 1/10 นิ้ว) ผิวหน้าต่าง ๆ ของช่องทางเดิน ช่องบันได และพื้นที่ซ่อนเร้นหรือเข้าไม่ถึง จะต้องทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติในการลุกลามไหม้ของไฟต่ำ

ข. วิธีที่ 3

การใช้วัสดุติดไฟชนิด เช่น ไม้ธรรมดา วัสดุที่ใช้เคลือบ ผ้ากรุเพดานม่านพรม และอื่น ๆ พยายามใช้ให้น้อยที่สุดตามความจำเป็นและเท่าที่จะทำได้ ในระวางสาธารณะใหญ่ ๆ วัสดุปูพื้น และวัสดุที่รองรับฝ้ากรุหน้าและฝ้ากรุเพดาน ต้องทำด้วยเหล็กหรือวัสดุอื่นใดที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผิวหน้าต่าง ๆ ของช่องทางเดินช่องบันได และพื้นที่ซ่อนเร้นหรือเข้าไม่ถึง จะต้องทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติในการลุกลามไหม้ของไฟต่ำ

ข้อ 49

ข้อเบ็ดเตล็ด (วิธีที่ 1, 2 และ 3)

ก. ห้ามใช้สีน้ำมันขับเงาและสิ่งอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งมีส่วนผสมของไนโตรเซลลูโลสหรือวัสดุไวไฟอื่น ๆ

ข. ท่อที่วางทะลุผ่านฝากั้นชั้น "เอ" และ "บี" ต้องใช้วัสดุที่พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นชอบด้วย โดยคำนึงถึงอุณหภูมิที่ฝากั้นนั้นทนได้ ท่อน้ำมันหรือท่อของเหลวอื่นที่ติดไฟ ต้องทำด้วยวัสดุซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่โดยคำนึงถึงอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้ วัสดุที่เปลี่ยนสภาพเมื่อถูกความร้อนห้ามใช้ทำทางน้ำตกออกนอกเรือ ทางออกน้ำสุขา และทางออกอื่น ๆ ซึ่งอยู่ใกล้แนวน้ำและในที่ซึ่งเมื่อวัสดุนั้นทนไฟแล้วจะชำรุดทำให้เกิดอันตรายจากน้ำเข้าเรือได้

ค. ข้อกำหนดซึ่งเกี่ยวกับระวางที่อยู่อาศัยและระวางบริการ

- ฉนวนอากาศที่อยู่หลังฝากรุเพดานหรือหลังฝากรุหน้า จะต้องแบ่งให้เหมาะสมโดยมีที่ปิดผนึกอากาศห่างกันไม่เกิน 13.73 เมตร (หรือ 45 ฟุต)
- ในทางดิ่ง ฉนวนอากาศดังกล่าว รวมทั้งที่อยู่ฝากรุหน้าช่องบันได ท่อทางต่าง ๆ และอื่น ๆจะต้องปิดผนึกอากาศแต่ละขั้นดาดฟ้า

ง. การสร้างฝากรุเพดานและฝากั้นต้องมิให้เสียประสิทธิภาพในการป้องกันไฟ เกี่ยวกับการตรวจควันไฟที่เริ่มเกิดในที่ ๆ ปิดทึบ ฝากรุหน้า แผ่นกั้น ช่องบันได ไม้ วัสดุปูพื้น และอื่น ๆ ในระวางที่อยู่อาศัยจะต้องมีคุณสมบัติการลุกลามไหม้ของไฟต่ำ

ฉ. เตาผิงชนิดใช้ไฟฟ้า หากมีใช้จะต้องติดตั้งประจำที่และจำต้องเป็นแบบที่มีอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้น้อยที่สุด เตาผิงต่าง ๆ จะต้องเป็นแบบที่มีที่กั้นปกปิด เพื่อมิให้ขดลวดความร้อนถูกเผา ม่านหรือวัสดุติดไฟอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการเกรียมไหม้หรือเกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้

ข้อ 50

ฟิล์มภาพยนตร์ (วิธีใช้ 1, 2 และ 3)

ห้ามใช้ฟิล์มภาพยนตร์ที่มีส่วนผสมของเซลลูโลสสำหรับเครื่องฉายในเรือ

ข้อ 51

ระบบสปิงเกลอร์อัตโนมัติ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้
และระบบตรวจสอบเพลิงไหม้ (วิธีที่ 2)

เรือที่ใช้วิธีที่ 2 ต้องติดตั้งระบบสปิงเกลอร์อัตโนมัติ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ชนิดที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว และเป็นไปตามกำหนดในข้อ 59 แห่งบทนี้และต้องจัดให้มีการป้องกันเพลิงไหม้ตามสถานที่ ๆ ซ่อนเร้น ตามความเหมาะสมตามสภาพการใช้หรือการบริการแก่คนโดยสารหรือลูกเรือ เว้นแต่ในที่ซึ่งเห็นว่าไม่น่าจะมีอันตรายจากเพลิงไหม้

ข้อ 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้และระบบตรวจสอบเพลิงไหม้
(วิธีที่ 3)

เรือที่ใช้วิธีที่ 3 ต้องติดตั้งระบบตรวจสอบเพลิงไหม้ชนิดที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เพื่อตรวจสอบเพลิงไหม้ตามระวางที่ซ่อนเร้นตามความเหมาะสม ตามสภาพการใช้หรือการบริการแก่คนโดยสาร หรือลูกเรือ (เว้นแต่ในที่ซึ่งเห็นว่าไม่น่าจะมีอันตรายจากเพลิงไหม้)

ข้อ 53
เรือโดยสารที่บรรทุกคนโดยสารได้ไม่เกิน 36 คน

ก. เรือโดยสารที่บรรทุกคนโดยสารได้ไม่เกิน 36 คน นอกจากจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อ 35 แห่งบทนี้แล้ว ยังจะต้องปฏิบัติตามข้อ 36, 37, 38, 40, 41, 43 อาศัย และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะต้องทำด้วยเหล็ก หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกัน

ข. ห้ามใช้สีน้ำมันชักเงา และวัสดุอื่นที่มีส่วนประกอบของไนโตร-เซลลูโลส หรือวัสดุไวไฟอื่น ๆ ในระวางที่อยู่อาศัยและระวางเครื่องจักร

ค. ท่อทางสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง หรือของเหลวที่ติดไฟได้ จะต้องทำด้วยวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้พิจารณาถึงอันตรายซึ่งจะเกิดจากเพลิงไหม้แล้วห้ามนำวัสดุที่เมื่อถูกความร้อนแล้วแปรสภาพได้ง่ายมาทำเป็นท่อระบายน้ำตกออกนอกเรือ ท่อระบายน้ำสุขา และทางน้ำออกทางเรือ ซึ่งอยู่บริเวณแนวน้ำ และในที่ซึ่งหากเกิดการชำรุดเนื่องจากเพลิงไหม้ จะทำให้น้ำเข้าเรือได้

ง. เตาผิงไฟฟ้า หากมีจะต้องเป็นชนิดที่ติดตั้งประจำที่เพื่อลดอันตรายจากเพลิงไหม้ เตาผิงดังกล่าวจะต้องเป็นแบบที่มีที่ปกปิดเพื่อมิให้ความร้อนถูกเผา ม่าน หรือวัสดุติดไฟอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการเกรียมไหม้ขึ้นได้

จ. ฟิล์มหนังที่มีส่วนประกอบของเซลลูโลส ห้ามใช้กับเครื่องฉายหนังในเรือ

ฉ. พัดลมระบายอากาศในระวางเครื่องจักร จะต้องสามารถที่จะต้องหยุดได้จากสถานที่ ๆ อยู่ภายนอกระวางเครื่องจักร และอาจเข้าถึงได้โดยง่าย

ช. เมื่อได้ใช้ไอน้ำเป็นตัวดับเพลิงในระวางสินค้า หม้อน้ำหม้อหนึ่งหรือหลายหม้อจะต้องสามารถผลิตไอน้ำได้อย่างน้อย 1 กก. ต่อชั่วโมง ต่อปริมาตร 0.75 ลูกบาศก์เมตร (หรือ 12 ลูกบาศก์ฟุต) ของปริมาตรทั้งหมด ของระวางสินค้าที่ใหญ่ที่สุดของเรือ นอกจากนั้น พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องพิจารณาให้สามารถผลิตไอน้ำในทันทีทันใด โดยมิต้องรอการติดไฟ และจะต้องสามารถส่งไอน้ำให้ได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสิ้นสุดการเดินทางตามปริมาณที่กำหนดนอกเหนือไปจากความต้องการใช้ไอน้ำปกติ ซึ่งรวมทั้งในการขับเคลื่อน และต้องกำหนดให้มีน้ำจืดสำหรับใช้กับหม้อน้ำเพิ่มขึ้นให้เพียงพอกับความต้องการต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว

ซ. ต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนเพื่อให้ทราบว่าจะมีการปล่อยหมอกแก๊สดับเพลิงเข้าไปในที่ที่ใช้ปฏิบัติงานใด ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 69
ระบบสปริงเก้อร์อัตโนมัติในเรือโดยสาร

ก. ระบบสปริงเก้อร์อัตโนมัติสำหรับป้องกันเพิงไหม้ ตามข้อกำหนดตามความในข้อ 51 แห่งบทนี้ จะต้องพร้อมที่จะทำงานได้ด้วยตนเองในทันทีทุกขณะ โดยไม่ต้องมีคนบังคับและเมื่อติดตั้งระบบดับเพลิงแบบนี้แล้วต้องมีน้ำที่กำลังดันเพียงพออยู่ในระบบตลอดเวลา

ข. ระบบสปริงเก้อร์อัตโนมัติจะต้องจัดแบ่งเป็นส่วน ๆ ตามจำนวนที่พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณากำหนดให้ ต้องจัดให้มีสัญญาณเตือนอัตโนมัติไว้ในที่ที่เหมาะสม จะแห่งเดียวหรือหลายแห่งหรือตามสถานีเพื่อแจ้งเหตุและสถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้

ค. เครื่องสูบน้ำจะเครื่องเดียวหรือหลายเครื่องก็ตาม ที่สูบน้ำจะส่งเข้าระบบสปริงเก้อร์อัตโนมัติจะต้องติดตั้งให้สามารถทำการสูบน้ำได้โดยอัตโนมัติ เมื่อกำลังดันน้ำในระบบตกและต้องต่อเชื่อมกับท่อทางน้ำดับเพลิงหลัก และมีลิ้นชักซึ่งมีที่ห้ามได้ หรือลิ้นกับกลับติดตั้งไว้

ง. เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องจะต้องสามารถส่งน้ำได้ปริมาณเพียงพอ ณ กำลังดันของน้ำที่หัวสปริงเก้อร์ที่เหมาะสม ซึ่งจำนวนของหัวสปริงเก้อร์นี้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้พิจารณากำหนด

จ. ต้องจัดให้มีต้นกำเนิดกำลังสำหรับเครื่องสูบน้ำทะเล เครื่องอัดอากาศ และสัญญาณเตือนอัตโนมัติอย่างน้อย 2 ชุด ในเมื่อต้นกำเนิดกำลังใช้กำลังไฟฟ้านั้นต้องมาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ทางหนึ่งนั้นต้องมาจากเมนสวิทช์บอร์ด เพื่อใช้กับงานนี้โดยเฉพาะสายนี้จะต้องต่อไปยังสวิทช์เปลี่ยนทางไฟซึ่งอยู่ใกล้กับเครื่องสปริงเก้อร์ และสวิทช์เปลี่ยนทางไฟปกติต้องสับต่อทางไฟฟ้าจากแผงสวิทช์ฉุกเฉินอยู่ตลอดเวลา สวิทช์นี้จะต้องจัดทำแผ่นป้ายแสดงไว้โดนชัดแจ้งและจะต้องไม่มีสวิทช์อื่นใดอยู่ในระบบนี้อีก

ฉ. พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้พิจารณากำหนดให้หัวสปริงเก้อร์ทำงาน ณ อุณหภูมิเท่าใดและกำหนดการทดสอบระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ตามระยะเวลาด้วย

ช. ในเมื่อวิธีป้องกันเพลิงไหม้วิธีที่ 2 ในเรือโดยสาร ซึ่งซูเปอร์สตรัคเจอร์ทำด้วยโลหะผสมอลูมิเนียม ระบบสปริงเก้อร์ทั้งหมด รวมทั้งเครื่องสูบน้ำสปริงเก้อร์ ถังน้ำและเครื่องอัดอากาศจะต้องติดตั้งในที่ ๆ ห่างไกลจากหม้อน้ำและระวางเครื่องจักรตามที่ ๆ พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบ ถ้าหากสายส่งกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินมายังเครื่องสปริงเก้อร์ ต้องผ่านบริเวณที่อาจมีอันตรายจากไฟไหม้ สายส่งกระแสนั้นจะต้องเป็นชนิดที่ทนไฟ

ข้อ 60
ระบบดับเพลิงชนิดใช้ฟองซึ่งติดตั้งประจำที่

ก. ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงกำลังดันสูงซึ่งติดตั้งประจำที่ในห้องน้ำ ซึ่งใช้น้ำเป็นเชื้อเพลิงและห้องเครื่องจักรซึ่งใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในจะต้องจัดให้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงแรงดันสูงตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ข. จำนวนและการจัดหัวฉีดน้ำดับเพลิงกำลังสูงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่โดยให้สามารถฉีดน้ำไปยังบริเวณที่ ๆ จะต้องป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและแน่นอน หัวฉีดน้ำดับเพลิงจะต้องติดตั้งไว้ที่ห้อง เหนือดาดฟ้าฝาถัง เหนือบริเวณที่ซึ่งน้ำมันจะแพร่กระจายไปได้และเหนือที่ซึ่งอาจจะเกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ขึ้นได้ในห้องหม้อน้ำและห้องเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ระบบดับเพลิงกำลังดันสูงนี้อาจจะจัดแบ่งเป็นภาค ๆ ได้ โดยมีหัวต่อซึ่งอยู่ภายในที่ ๆ เข้าถึงได้โดยง่าย และอยู่ภายนอกระหว่างที่ ที่จะใช้หัวต่อนั้น และการดับเพลิงและจะต้องไม่ถูกตัดขาดเนื่องจากเพลิงไหม้ได้ง่าย

ง. ระบบน้ำดับเพลิงนี้จะต้องมีน้ำ ณ กำลังดันที่ต้องการอยู่ตลอดเวลา และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อกำลังดันน้ำในระบบตกต่ำกว่ากำลังดันที่ต้องการ

จ. เครื่องสูบน้ำจะต้องสามารถส่งน้ำให้มีกำลังดันตามท่อต้องการได้ตลอดทุกภาคในการใช้ดับเพลิงในห้องใด ๆ ในขณะเดียวกัน ตัวเครื่องสูบน้ำและเครื่องควบคุมจะต้องอยู่ภายนอกระหว่างที่จะใช้น้ำจากเครื่องสูบน้ำทำการดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในระหว่างที่ต้องการใช้น้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงนั้นดับเพลิง จะต้องไม่ทำให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงนั้นใช้การไม่ได้

ฉ. จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษที่จะป้องกันไม่ให้หัวฉีดตัน เนื่องจากความสกปรกของน้ำ หรือการเป็นสนิมของท่อทางน้ำ หัวฉีด ลิ้น และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ข้อ 62

เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

ก. เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงประกอบด้วย เครื่องช่วยการหายใจ สายช่วยชีวิต ตะเกียงนิรภัย และขวาน ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อนี้

ข. เครื่องช่วยการหายใจต้องเป็นแบบที่ได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว แบบใดแบบหนึ่งดังต่อไปนี้

- หมวกหรือหน้ากากควัน ซึ่งประกอบด้วยสูบอากาศและท่ออากาศซึ่งมีความยาวพอที่จะใช้จากดาดฟ้าเปิดจากฝาเปิด หรือประตูไปยังส่วนต่าง ๆ ของห้องใต้ท้องเรือหรือห้องเครื่องจักร ถ้าตามที่กำหนดไว้ในอนุวรรคนี้จำเป็นต้องใช้ท่ออากาศยาวกว่า 36 เมตร(หรือ 120 ฟุต) ใช้เครื่องการหายใจชนิด “เซลคอนเทน” แทน หรือ เพิ่มขึ้นตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด
- เครื่องช่วยการหายใจชนิด “เซลคอนเทน” ซึ่งสามารถจะทำงานได้ในระยะเวลานานตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาก่อนกำหนด

ค. เครื่องช่วยหายใจแต่ละเครื่องจะต้อมีสายช่วยชีวิตทนไฟ ซึ่งความยาวทนทานพียงพอกับเข็มขัดหรือสายบังเหียนโดยวิธีใช้ขอเกี่ยวแบบปลดได้ง่าย

ง. ตะเกียงนิรภัย (ชนิดหิ้ว) ต้องเป็นแบบที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว และจะต้องเป็นชนิดใช้ไฟฟ้า ซึ่งสามารถใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

จ. ขวานดับเพลิงต้องเป็นแบบที่รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว

2.7.1 ระบบเครื่องช่วยชีวิตอื่น ๆ

ข้อ 1

การใช้บังคับ

ก. นอกจากจะได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ความในบทนี้ให้ใช้บังคับแก่เรือใหม่ที่ใช้เดินระหว่างประเทศ ที่แยกไว้ตามหมวดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด ก. เรือโดยสารและเรือสินค้า
หมวด ข. เรือโดยสาร
หมวด ค. เรือสินค้า

ข. สำหรับเรือที่มีอยู่แล้ว และใช้ในการเดินทางระหว่างประเทศ ซึ่งมิได้อยู่ภายใต้ความบังคับแห่งกฎข้อบังคับอันเดียวกับเรือใหม่ในบทนี้อย่างสมบูรณ์ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้พิจารณาจัดการเพื่อให้เป็นไปตามความบังคับของบทนี้เท่าที่ปฏิบัติได้ตามความเหมาะสม และโดยเร็วเท่าที่จะทำได้ อย่างไรก็ตามอาจใช้บทบัญญัตินี้ อนุวรรค (ข) (1) ของข้อ 27 แห่งบทนี้ บังคับแก่เรือที่มีอยู่แล้วก็ได้ ทั้งนี้เฉพาะเมื่อ

- เรือที่มีอยู่แล้วนั้นเป็นไปตามบทบัญญัติของกฎข้อบังคับ ข้อ 4, 8, 14, 18 และ 19กับของวรรค (ก) และ (ข) ของกฎข้อบังคับ ข้อ 27 แห่งบทนี้
- แพชูชีพที่มีอยู่บนเรือตามบทบัญญัติของกฎข้อบังคับ ข้อ 27 นั้น เป็นไปตามบทบัญญัติของกฎข้อบังคับข้อ 15 หรือ ข้อ 16 แห่งบทนี้ อย่างใดอย่างหนึ่งกับเป็นไปตามบทบัญญัติของกฎข้อบังคับข้อ 17 แห่งบทนี้ด้วย
- จำนวนคนทั้งหมดบนเรือต้องไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการจัดชูชีพเหล่านั้น

หมวด ก
กล่าวทั่วไป
(หมวด ก. ใช้บังคับเรือโดยสารและเรือสินค้า)

ข้อ 2
คำนิยาม

ก. คำว่า “เรือเดินระหว่าประเทศในระยะใกล้” หมายถึง เรือเดินระหว่างประเทศซึ่งมีเส้นทางการเดินเรืออยู่ห่างไม่เกิน 200 ไมล์ จากท่าเรือสถานที่ซึ่งจัดว่าผู้โดยสารและคนประจำเรือมีความปลอดภัย และมีระยะทางไม่เกิน 600 ไมล์ โดยนับจากเมืองท่าที่และครั้งสุดท้ายของประเทศนั้น และเริ่มต้นเดินทางจนถึงเมืองท่าสุดท้ายอันเป็นการสิ้นสุดการเดินทาง

ข. คำว่า **“แพชูชีพ”** หมายถึง แพชูชีพซึ่งเป็นไปตามความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 15 หรือ ข้อ 16 แห่งบทนี้ อย่างใดอย่างหนึ่ง

ค. คำว่า “เครื่องปล่อยลงน้ำแบบที่ได้รับความเห็นชอบ” หมายถึง เครื่องที่ได้รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปล่อยแพชูชีพจากตำแหน่งที่ที่จัดให้คนลงแพชูชีพ โดยปล่อยให้ลงน้ำได้เมื่อบรรทุกเต็มอัตราที่ได้รับอนุญาตไว้พร้อมทั้งบรรจุอุปกรณ์ประจำแพด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3
ข้อยกเว้น

ก. ถ้าพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่า ที่กำลังตามธรรมชาติและสภาพการเดินทางของเรือ ทำให้ไม่มีความจำเป็นและไม่มีเหตุผลที่จะต้องปฏิบัติตามความบังคับแห่งบทนี้อย่างเต็มที่ พนักงานเจ้าหน้าที่อาจยกเว้นไม่นำมาใช้ในเรือลำใดลำหนึ่งหรือเรียกประเภทใดประเภทหนึ่งก็ได้ ถ้าเรือนั้น ๆ มีเส้นทางการเดินเรือห่างจากฝั่งที่ใกล้จุดไม่เกิน 20 ไมล์

ข. ในกรณีที่เป็นเรือโดยสารเดินระหว่างประเทศในกิจการค้าพิเศษ รับจ้างบรรทุกผู้โดยสารจำนวนมาก ๆ โดยไม่มีห้องนอนให้ เช่น เรือโดยสารสำหรับผู้จาริกแสวงบุญถ้าพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าสามารถจะบังคับให้เป็นไปตามความในบทนี้ได้ก็อาจยกเว้นให้เรือเหล่านั้นไม่ต้องปฏิบัติตามความบังคับดังกล่าวได้ โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- ให้นำข้อบัญญัติเกี่ยวกับเรือชูชีพ เครื่องช่วยชีวิตและการป้องกันไฟไหม้มาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่สถาพการณ์ของกิจการค้านั้นจะอำนวยให้
- เรือเล็กและเครื่องมือเครื่องใช้ดังกล่าวแล้วทั้งหมดต้องมีให้พร้อมตามที่กล่าวไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 4 แห่งบทนี้
- ให้จัดให้มีเสื้อชูชีพให้พอสำหรับทุกคนที่อยู่บนเรือ
- ให้กำเนิดการกำหนดข้อบังคับทั่วไปขึ้นใช้บังคับแก่สภาพการพิเศษของกิจการค้าเหล่านี้ข้อบังคับดังกล่าวให้กำหนดขึ้นโดยการตกลงร่วมมือกันระหว่างรัฐภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ที่อาจจะมีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงในการขนส่งผู้โดยสารของ การค้าประเภทดังกล่าว (ถ้ามีให้คงใช้อนุสัญญากฎซิมลา (Simla Rules 1931) ที่มีใช้อยู่ปัจจุบันได้ต่อไป ในระหว่างบรรดาภาคีของอนุสัญญาซิมลา จนกว่าข้อบังคับซึ่งกำหนดขึ้นตามความใน อนุวรรค (ข) (4) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้มีผลบังคับใช้

ข้อ 4
การเตรียมความพร้อมของเรือชีพ แพชูชีพ และเครื่องชูชีพ

ก. เรือชูชีพ แพชูชีพ และเครื่องชูชีพ ที่มีอยู่ในเรือภายใต้ความบังคับแห่งบทนี้ต้องพร้อมที่จะใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน

ข. เรือชูชีพ แพชูชีพ และเครื่องชูชีพ ต้องให้พร้อมที่จะใช้ได้ทันทีตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- ให้สามารถนำลงน้ำได้โดยรวดเร็วและปลอดภัย แม้ว่าเรือใหญ่จะอยู่ในสภาพเสียและเอียงถึง 15 องศา
- การลงเรือชูชีพและแพชูชีพ ต้องให้สามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วและมีระเบียบ
- การเตรียมเรือชูชีพ แพชูชีพ และเครื่องเรือชูชีพไว้แต่ละอย่างต้องไม่กีดขวางต่อการปฏิบัติงานของเรือเล็ก แพชูชีพ และเครื่องชูชีพอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. เครื่องช่วยชีวิตทั้งหมดต้องเก็บไว้ให้เป็นระเบียบและให้สามารถนำมาใช้ได้ทันทีก่อนเรือออกจากท่า และตลอดเวลาที่เรือกำลังเดินทางด้วย

ข้อ 5
การต่อเรือชูชีพ

ก. เรือชูชีพทุกลำต้องต่อให้เหมาะสม ต้องเป็นแบบและมีสัดส่วนที่มีความสามารถในการทรงตัวในทะเลดีพอ มีระยะฟรีบอร์ดเพียงพอเมื่อบรรทุกคนโดนสารและอุปกรณ์พร้อม เมื่ออยู่ในทะเลขณะบรรทุกคนโดยสารและอุปกรณ์ พร้อมต้องสามารถคงมีอาการทรงตัวเป็นบวก

ข. - เรือชูชีพทุกลำต้องมีการที่แข็งและมีกำลังลอยอยู่ภายในเท่านั้น พนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้ใช้เรือชูชีพที่มีประทุนแข็งได้ หากประทุนนั้นสามารถเปิดได้ทั้งจากข้างนอกและข้างในและประทุนนั้นไม่ต้องขัดขวางต่อการลงเรือและปล่อยน้ำลง

- พนักงานเจ้าหน้าที่อาจพิจารณาให้เรือยนต์ชูชีพใช้ชีวิตเครื่องป้องกันมิให้นำเข้าทางตอนหัวเรือได้ตามความเหมาะสม

- เรือชูชีพทุกลำต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 7.3 เมตร (24 ฟุต) นอกจากว่าขนาดของเรือใหญ่ไม่สามารถบรรทุกเรือชูชีพขนาดนั้นได้ หรือด้วยเหตุผลอื่นที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นควรผ่อนผัน อย่างไรก็ตามเรือชูชีพทุกลำมิให้ยาวต่ำกว่า 4.9 เมตร (หรือ 16 ฟุต)

ค. ห้ามมิให้เรือชูชีพบรรทุกผู้โดยสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีน้ำหนักเกิน 20 ตัน หรือ 20,300 กิโลกรัม หรือบรรทุกตามวิธีการคำนวณในกฎข้อบังคับข้อ 7 แห่งบทนี้เกินกว่า 160 คน

ง. เรือชูชีพทุกลำซึ่งรับอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารเกินกว่า 6 คน แต่ไม่เกินกว่า 100 คน จะต้องเป็นเรือยนต์ ซึ่งเป็นในตามความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 9 แห่งบทนี้หรือเป็นเรือชูชีพ ซึ่งติดเครื่องกลไกขับเคลื่อนตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบและเป็นไปตามความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 10 แห่งบทนี้ เรือชูชีพทุกลำที่บรรทุกคนโดยสารได้เกินกว่า 100 คน จะต้องเป็นเรือยนต์ซึ่งเป็นไปตามความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 9 แห่งบทนี้

จ. เรือชูชีพทุกลำต้องมีความแข็งแรงพอที่จะหย่อนลงในน้ำได้โดยปลอดภัย เมื่อมีคนและเครื่องอุปกรณ์ประจำเรือบรรทุกอยู่เต็มอัตรา เรือชูชีพทุกลำต้องแข็งแรงไม่คดงอ หากต้องรับน้ำหนักบรรทุกเกินถึง 25 เปอร์เซ็นต์

ฉ. เรือชูชีพทุกลำต้องมีความงอนของพื้นดาดฟ้าเฉลี่ย (Mean Sheer) อย่างน้อยที่สุกเท่ากับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของความยางลำเรือ ความงอนนี้ จ้อต้องมีให้รูปคล้ายพาลาโบล่า (Parabola)

ช. เรือชูชีพที่ได้รับอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป ต้องเพิ่มปริมาตรของกำลังลอยขึ้นจนเป็นที่พอใจของพนักงานเจ้าหน้าที่

ช. เรือชูชีพทุกลำต้องมีกำลังลอยในตัวอยู่ หรือใช้ติดถังอากาศผนึกกันน้ำเข้า หรือใช้ติดด้วยวัสดุที่มีการลอยตัวดีเท่าเทียมกัน ไม่ผุกร่อนและไม่เปลี่ยนแปลงสภาพได้เมื่อถูกน้ำมันหรือผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน กำลังลอยดังกล่าวต้องให้ช่วยพยุงเรือชูชีพ และอุปกรณ์ประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือให้ลอยตัวอยู่ได้ในทะเล เมื่อน้ำเข้าเรือจนเต็ม นอกจากนั้นยังต้องติดถังอากาศพิเศษอีกถังหนึ่ง ซึ่งผนึกกับน้ำเข้าได้ หรือให้วัสดุที่มีการลอยตัวดีเท่าเทียมกัน ไม่ผุกร่อนไม่เปลี่ยนแปลงสภาพเมื่อถูกน้ำมันปริมาตรของถังอากาศพิเศษใบนี้มีปริมาตรอย่างน้อยต้องเท่ากับ 1/10 ของปริมาตรเรือชูชีพ พนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้ใช้วัสดุ เช่นว่านั้นแล้ว บรรจุเข้าไว้ในถังอากาศก็ได้

ฌ. กระทงเรือและที่นั่งข้าง ๆ ทั้งหมดต้องติดตั้งไว้ในเรือชูชีพให้ต่ำกว่าที่จะทำได้

ญ. สัมประสิทธิ์แท่งตัน (Block Coefficient) ของความจุเป็นลูกบาศก์สำหรับเรือชูชีพทั้งหมดตามที่กล่าวไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 6 แห่งบทนี้ ห้ามมิให้ต่ำกว่า 0.64 ยกเว้นแต่เรือชูชีพที่มีเนื้อเรือเป็นไม้

ข้อ 2
ความจุของเรือชูชีพคิดเป็นลูกบาศก์

ก. ความจุของเรือชูชีพต้องเป็นไปตามกฎของสตริง (ซิมสัน) หรือโดยวิธีการอื่นที่ให้ความถูกต้องแน่นอนเช่นเดียวกัน เรือชูชีพที่มีท้ายตัดให้คำนวณความจุของเรือเช่นเดียวกับเรือชูชีพท้ายแหลม

ข. ตัวอย่างความจุของเรือชูชีพคิดเป็นลูกบาศก์เมตร (หรือลูกบาศก์ฟุต) ให้คำนวณโดยกฎของ สเตอลิง โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ความจุ} = \frac{L\ (4A + 2B + 4C)}{12}$$

เมื่อ เป็นความยาวของเรือชูชีพติดเป็นเมตร (หรือฟุต) วัดจากด้านในของแผ่นไม้หรือแผ่นเหล็กเนื้อเรือตอนหัวเรือสุด ถึงจุดด้านในทวนท้าย ในกรณีที่เป็นเรือชูชีพท้ายตัดให้วัดถึงจุดด้านในของแผ่นเนื้อเรือปิดท้าย

A, B, C เป็นเนื้อที่หน้าตัดของเรือ ณ จุดที่ห่างตัวเรือหนึ่งในสี่ของความยาวลำเรือ จุดกลางลำเรือ และจุดห่างจากท้ายเรือหนึ่งในสี่ของความยาวลำเรือตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 จุด ได้มาจากการแบ่งความยาวลำเรือออกเป็นสี่ส่วนเท่า ๆ กัน (เนื้อที่หน้าตัดตรงจุดหัวเรือและท้ายเรือถือว่าไม่มีค่าตัดทิ้งได้)

เนื้อที่หน้าตัด A, B, C ไม่มีค่าเป็นตารางเมตร (หรือตารางฟุต) แต่ละเนื้อที่หาค่าโดยการใช้สูตร ดังนี้

$$\text{เนื้อที่} = \frac{h\ (a + 4b + 2c + 4a + e)}{12}$$

เมื่อ h คือ ความลึกของเรือเป็นเมตร (หรือฟุต) วัดภายในลำเรือจากกระดูกงูถึงระดับกาบเรือ หรือถึงระดับที่ต่ำกว่าเฉพาะในกรณีพิเศษซึ่งจะได้กล่าวต่อไปข้างล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

a, b, c, d, e คือ ความกว้างของเรือชูชีพคิดเป็นเมตร (หรือฟุต) วัดตรงจุดที่อยู่สูงที่สุดกับต่ำสุดบนเส้นที่ใช้วัดความลึกกับอีก 3 จุดตรงจุดที่ได้จากการแบ่งเส้นวัดความลึก h นั้นออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน (a และ e เป็นความกว้าง ณ จุดปลายสุดของเส้นวัดความลึก และ c คือความกว้าง ณ จุดกึ่งกลางของเส้นวัดความลึก h)

ค. ถ้าความงอนของกาบเรือซึ่งวัด ณ จุดสองจุดที่อยู่ห่างจากหัวเรือและท้ายเรือหนึ่งในสี่ของความยาวลำชูชีพมีค่ามากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ของความยาวเรือชูชีพ ให้ถือว่าความลึกของเรือชูชีพที่ใช้ในการคำนวณเนื้อที่หน้าตัด A หรือ C เท่ากับความลึกที่กึ่งกลางลำเรือชูชีพบวกด้วย 1 เปอร์เซ็นต์ของความยาวเรือชูชีพนั้น

ง. ถ้าความลึก ณ จุดกึ่งกลางลำเรือเรือชูชีพมากกว่า 45 เปอร์เซ็นต์ของความกว้างให้ถือว่าความลึกของเรือชุชีพที่ใช้ในการคำนวณเนื้อที่หน้าตัด B ณ จุดกึ่งกลางลำเรือเท่ากับ 45 เปอร์เซ็นต์ของความกว้างและความลึกของเรือชูชีพที่ใช้ในการคำนวณเนื้อที่หน้าตัด A และ C หาได้โดยเพิ่มค่าตัวเลขค่าสุดท้ายนี้อีก 1 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวเรือชูชีพ แต่ทั้งนี้ในทุกกรณีความลึกต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณจะมากกว่าความลึกอันแท้จริง ณ จุดต่าง ๆ เหล่านั้นไม่ได้

จ. ถ้าความลึกของเรือชูชีพเกินกว่า 122 เซนติเมตร (4 ฟุต) จำนวนคนตามทที่ได้จากการใช้กำข้อบังคับข้อนี้จะต้องลดลงเป็นภฺิภาคตามอัตราส่วนของ 122 เซนติเมตร (4 ฟุต) ต่อความลึกจริงจนกระทั่งได้ลองลอยเรือชูชีพในน้ำโดยบรรทุกโดยสารซึ่งสวมเสื้อชูชีพตามจำนวนนั้นได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว

ฉ. ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดคนโดยสารชนิดที่มีหัว และท้ายแหลมมาก ๆ และเรือชุชีพชนิดที่มีรูปร่างป้อมมาก ๆ โดยพิจารณาใช้สูตรที่เหมาะสมคำนวณ

ช. พนักงานเจ้าหน้าที่อาจกำหนดให้ความจุของเรือชูชีพที่ต่อด้วยไม้เท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จากการคูณกันของความยาว ความกว้าง ความลึกของเรือชูชีพ และ 1.6 ถ้าปรากฏว่าผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรนี้ไม่สุงกว่าผลลัพธ์ได้จากคำนวณวีก่อน ก็ให้วัดขนาดใหม่ตามวิธีดังต่อไปนี้

- ความยาว วัดจากจุดซึ่งแผ่นไม้เนื้อเรือด้านนอกกับทวนหัวจนถึงจุดซึ่งแผ่นไม้เนื้อเรือด้านนอกกับทวนท้าย หรือจนถึงด้านนอกของแผ่นไม้เนื้อเรือปิดท้ายในกรณีที่เป็นเรือชูชีพท้ายตัด
- ความกว้าง วัดจากด้านนอกของแผ่นไม้เนื้อเรือตรงจุดที่กว่างที่สุดของลำเรือ
- ความลึก วัดตรงกลางลำเรือภายในเรือจากกระดูกงูถึงระดับกาบเรือ แต่ความลึกที่ใช้ในการคำนวณความจุ ห้ามมิให้เกินกว่า 45 เปอร์เซ็นต์ของความกว้างของเรือในทุกกรณี

ในทุกกรณีของเรือมีสิทธิที่จะร้องขอให้กำหนดความจุของเรือชุชีพ โดยการวัดอย่างละเอียดแท้จริงก็ได้

ซ. ความจุเป็นลุกบาศก์ของเรือยนต์ชูชีพหรือเรือชุชีพซึ่งติดตั้งเครื่องขับเคลื่อนเรืออย่างอื่น ๆ หาได้จากกการใช้ความจุเป็นต้นกรอส หักออกด้วยปริมาตรที่ติดตั้งเครื่องยนต์, อุปกรณ์ช่วยต่าง ๆ ของเครื่องยนต์หรือกระปุกเกียร์ของขับเคลื่อนเรืออื่น ๆ และรวมทั้งเครื่องรับส่งวิทยุโทรเลข และไฟฉายพร้อมอุปกรณ์ไฟฉาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7
ความสามารถในการบรรทุกของเรือชูชีพ

จำนวนคนโดยสารที่ได้รับอนุญาตให้เรือชูชีพบรรทุกได้ต้องเท่ากับตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่าสูงสุด ซึ่งจากการหารความจุซึ่งมีหน่วยเป็นลูกบาตรเมตรด้วย

ในกรณีที่เรือชูชีพมีความยาว ตั้งแต่ 7.3 เมตร (หรือ 24 ฟุต) ขึ้นไปให้หารด้วย 0.283 (หรือหารด้วย 10 เมื่อความจุดวัดเป็นลุกบาศก์ฟุต)

ในกรณีที่เรือชูชีพมีความยาว 4.9 (หรือ 16 ฟุต) ให้หารด้วย 0.396 (หรือหารด้วย 14 เมื่อความจุวัดเป็นลูกบาศก์)

ในกรณีที่เรือชูชีพบางตั้งแต่ 4.9 เมตร หรือ 16 ฟุต ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 7.3 เมตร หรือ 24 ฟุต ให้หารด้วยตัวเลขระหว่าง 0.283 (หรือหารด้วยตัวเลขระหว่าง 14 และ 10 เมื่อวัดความจุเป็นลูกบาศก์ฟุต) ซึ่งได้จากการเทียบบัญญัติไตรยางศ์

ทั้งนี้ ในทุกกรณี จำนวนคนโดยสารที่ได้จากการคำนวณต้องไม่เกินจำนวนที่นั่งสำหรับคนโดยสารที่เป็นผู้ใหญ่ขณะสวมเสื้อชูชีพจะนั่งได้โดยไม่กีดขวางต่อการใช้กรรเชียงหรือการใช้เครื่องเรือชูชีพอื่น

ข้อ 8
จำนวนเรือยนต์ชูชีพที่ต้องมี

ก. ในเรือโดยสารทุกลำจะต้องมีเรือยนต์ชูชีพ ซึ่งเป็นไปตามความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 9 ของ บทนี้ อยู่บนแต่ละกาบอย่างน้อยกาบละหนึ่งลำ

ยกเว้นสำหรับเรือโดยสารที่ได้รับอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารและคนประจำเรือรวมกันแล้วไม่เกิน 30 คน อาจอนุญาตให้มีเรือยนต์ชูชีพเพียงหนึ่งลำได้

ข. ในเรือสินค้าขนาดตั้งแต่ 1,600 ตันกรอสขึ้นไปทุกลำต้องมีเรือยนต์ชูชีพซึ่งเป็นไปตามความบังคับแห่งกฎข้อบังคับข้อ 9 ของบทนี้ ไว้บนเรืออย่างน้อยหนึ่งลำ ยกเว้นเรือแท้งเกอร์ เรือที่ใช้เป็นเรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาวาฬ เรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลา หรือทำเครื่องกระป๋อง และเรือที่ใช้ขนส่งคนงานของเรือโรงงานดังกล่าว

ค. ในเรือแท้งเกอร์ขนาดตั้งแต่ 1,600 ตันกรอสขึ้นไปทุกลำ, เรือทุกลำที่ใช้เป็นเรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาวาฬ เรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลา หรือทำเครื่องกระป๋อง และเรือใช้ขนส่งคนงานของโรงงานดังกล่าว ต้องมีเรือยนต์ชูชีพซึ่งเป็นไปตามความบังคับแห่งกฎข้อบังคับข้อ 9 ของบทนี้ อยู่บนแต่ละกาบอย่างน้อยกาบละหนึ่งลำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 9

รายละเอียดของเรือยนต์ชูชีพ

ก. เรือยนต์ชูชีพต้องเป็น ดังนี้

1. ต้องติดตั้งด้วยเครื่องยนต์ชนิดที่อาศัยอัดตัวภายในกระบอกสูบทำการจุดระเบิดและต้องดูแลให้พร้อมที่จะใช้การได้อยู่เสมอ ต้องติดเครื่องยนต์ได้ทุกสภาพการณ์ มีน้ำมันเชื้อเพลิงพอใช้ในการได้ติดต่อกัน 24 ชั่วโมง เมื่อมีความเร็วตามที่กำหนดไว้ในอนุวรรค (ก) (3) ของกฎข้อบังคับนี้

2. เครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ต้องมีเครื่องครบไว้ให้เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องจะทำงานได้แม้สภาพอากาศจะเลว และเครื่องยนต์นั้นต้องกันไฟได้ นอกจากนี้ต้องจัดทำให้มีการเดินถอยหลังได้ด้วย

3. ความเร็วเดินหน้าเพื่อแล่นในทะเลเรียบขณะบรรทุกคนโดยสารและอุปกรณ์เต็มตามอัตราต้องเป็นดังนี้

- เมื่อเป็นเรือยนต์ชูชีพตามกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้ ซึ่งใช้อยู่ในเรือโดยสาร เรือแท้งเกอร์, เรือที่ใช้เป็นเรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาวาฬ, เรือที่ใช้เป็นเรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาหรือทำปลากระป๋อง และเรือที่ใช้ขนส่งคนงานของเรือโรงงานดังกล่าว ต้องมรความเร็วอย่างน้อย 6 น๊อต
- เรือยนต์ชูชีพประจำเรืออื่นๆ ต้องมีความเร็วอย่างน้อย 4 น๊อต

ข. ปริมาตรของความลอยตัวภายในของเรือยนต์ชูชีพ ต้องเพิ่มขึ้นให้มากกว่าที่บังคับไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 5 แห่งบทนี้ โดยเพิ่มปริมาตรความลอยตัวขึ้นให้พอที่จะพยุงน้ำหนักของเครื่องยนต์และอุปกรณ์ของเครื่องยนต์ รวมทั้งไฟฉายและเครื่องรับส่งวิทยุโทรเลข พร้อมอุปกรณ์ด้วย (ถ้ามี) หากมีการถอดเครื่องยนต์, อุปกรณ์ของเครื่องยนต์และไฟฉาย, เครื่องรับส่งวิทยุโทรเลขพร้อมทั้งอุปกรณ์ (ถ้ามีติดตั้ง) ออก การคิดคำนวณคนโดยสารที่จะบรรทุกได้เพิ่มขึ้นจะต้องคำนวณโดยคิดจากปริมาตรของความลอยตัวภายในให้เกินกว่าที่กำหนดไว้เดิมอีก 0.0283 ลูกบาศก์เมตร (หรือ 1 ลูกบาศก์ฟุต) ต่อ 1 คน

ข้อ 10

รายละเอียดขอเรือชูชีพที่ใช้เครื่องกลไกขับเคลื่อนเรือซึ่งมิใช่เรือยนต์ชูชีพ

เรือชูชีพที่ใช้เครื่องกลไกขับเคลื่อนเรือซึ่งมิใช่เรือยนต์ชูชีพต้องเป็น ดังนี้

ก. เครื่องมือขับเคลื่อนต้องเป็นแบบที่ได้รับความเห็นชอบ ต้องมีกำลังพอที่จะสามารถทำให้เรือชูชีพออกห่างจากข้างเรือใหญ่ได้พร้อมเสมอเมื่อหย่อนลงน้ำแล้ว และต้องสามารถรักษาเส้นทางเรือได้ด้วยเมื่ออยู่ในสภาวะอากาศเลว ถ้าเครื่องมือขับเคลื่อนนั้นต้องทำงานได้ เมื่อมีน้ำเข้าเรือชูชีพ

ข. ต้องติดเครื่องประดิษฐ์ที่จำทำให้นายท้ายเรือชูชีพสามารถบังคับเรือชูชีพให้ถอยหลังได้ทุกขณะ ในระหว่างที่เครื่องขับเคลื่อนเรือกำลังทำงาน

ค. เรือชูชีพที่ใช้เครื่องกลขับเคลื่อนอย่างอื่นขับเคลื่อน ซึ่งมิใช่เรือยนต์ชูชีพ ต้องเพิ่มปริมาตรของความลอยตัวภายในให้มากขึ้น เพื่อให้สมดุลกับน้ำหนักของเครื่องกลขับเคลื่อนนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 11
อุปกรณ์ประจำเรือชูชีพ

ก. อุปกรณ์ประจำเรือชูชีพ ตามปกติต้องประกอบด้วย

- กรรเชียงที่ลอยน้ำได้ชนิดใช้กับเรือไว ตามอัตราเต็มที่ของคนประจำเรือชูชีพ กรรเชียงสำรองที่ลอยน้ำได้ 2 เล่ม กรรเชียงสำหรับคัดท้ายที่ลอยน้ำได้ 1 เล่ม หลักกรรเชียง 1½ ชุด ซึ่งผูกติดกับเรือชูชีพด้วยเชือกหรือโซ่ พร้อมด้วยขอคะเพลา 1 ด้าม
- จุดอุดรู 2 จุด ต่อรูปลอยน้ำ 1 รู ผูกติดกับเรือชูชีพด้วยเชือกหรือโซ่ (ไม่ต้องมีจุกมาปิดลิ้นอัตโนมัติไว้) ถังวิดน้ำ 1 ใบ ที่วิดน้ำ 3 ใบ ซึ่งทำด้วยวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- ทางเสือซึ่งผูกติดกับเรือชูชีพ พร้อมทั้งพังงา 1 ชุด
- ขวาน 2 เล่ม เก็บไว้หัวเรือ 1 เล่ม ท้ายเรือ 1 เล่ม
- ตะเกียง 1 ดวง พร้อมทั้งน้ำมันพอที่จะใช้จุดได้นานต่อเนื่องกันถึง 12 ชม. ไม้ขีดไฟ 2 กลัก บรรจุไว้ในกล่องผนึกกันน้ำ
- เสาใบ 1 เสา หรือหลายเสา พร้อมด้วยลวดยึดเสาและใบเรือ (สีส้ม)
- เข็มทิศที่ใช้การได้ดีพร้องกล่องบรรจุเข็มทิศ 1 ชุด มีพรายน้ำหรือติดเครื่องส่องสว่างให้เห็นได้ในเวลากลางคืน
- เชือกชีวิต 1 เส้น ห้อยติดไว้รอบลำเรือด้านนอก
- สมอทะเลขนาดที่ได้รับความเห็นชอบ 1 ชุด
- เชือก 2 เส้น ยาวพอสมควร เส้นหนึ่งให้ผูกติดกับหัวเรือชูชีพโดยทำเป็นห่วงและมีสลักยึดเพื่อใช้ปลดโดยวิธีปลดสลักออกได้ง่ายๆ อีกเส้นหนึ่งให้ผูกติดกับทวนหัวของเรือชูชีพอย่างมั่นคงพร้อมที่จะใช้การได้เสมอ
- ภาชนะขนาดจุก 4½ ลิตร (หรือ 4 แกลลอนหรือบรรจุน้ำมันพืช น้ำมันปลาหรือน้ำมันสัตว์ เต็มภาชนะนั้นต้องออกแบบให้น้ำมันที่บรรจุอยู่ภายในสามารถกระจายออกปกคลุมพื้นน้ำทะเลได้โดยง่าย และให้สามารถผูกติดกับสมอทะเลได้ด้วย
- เสบียงกรังตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดมีไว้สำหรับผู้โดยสารเรือชูชีพทุกคนตามอัตราที่ได้รับอนุญาตให้บรรทุกได้ เสบียงกรังเหล่านี้ต้องบรรจุไว้ในภาชนะผนึกกันอากาศแลเก็บไว้ในที่เก็บซึ่งผนึกกันน้ำมิให้เข้าได้ด้วย
- ถังน้ำจืดหลายๆ ใบซึ่งเป็นชนิดผนึกกันน้ำได้ด้วย บรรจุน้ำจืดไว้สำหรับดื่มตามอัตราคนละ 1 ลิตร (หรือ 6 ไพนส์) บรรจุไว้ให้พอต่อจำนวนคนที่ได้รับอนุญาตให้บรรทุกได้หรือมีถังชนิดดังกล่าวบรรจุน้ำจืดไว้สำหรับผู้โดยสารอัตราคนละ 2 ลิตร (หรือ 4 ไพนส์) พร้อมทั้งมีเครื่องเปลี่ยนน้ำเค็มเป็นน้ำจืด ตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบซึ่งสามารถทำน้ำจืดเพิ่มขึ้นให้พอดื่มได้อีกคนละ 1 ลิตร (หรือ 2 ไพนส์) และต้องจัดให้กระบวยตักน้ำซึ่งไม่เป็นสนิม ผูกเชือกติดไว้กับถังด้วย 1 กระบวย พร้อมทั้งมีถ้วยสำหรับดื่มน้ำที่ไม่เป็นสนิมและมีขีดแบ่งความจุไว้บนถ้วย จำนวน 1 ใบ
- พลุสัญญาณชนิดมีร่มชูชีพ ตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ จำนวน 4 ดอก พลุสัญญาณดังกล่าวต้องสามารถให้แสงสีแดงแจ่มกระจ่างในระยะสูงได้ กับต้องมีดอกไม้เพลิงตามแบบที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับความเห็นชอบอีก จำนวน 4 ดอก ดอกไม้เพลิงนี้สามารถให้แสงสีแดงแจ่มกระจ่างเช่นกัน

- เครื่องส่งสัญญาณควันชนิดที่ลอยน้ำได้ตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ จำนวน 2 เครื่อง (สำหรับใช้เวลากลางวัน) แต่ละเครื่องสามารถให้กลุ่มควันสัญญาณสีส้มได้หนึ่งกลุ่ม
- ที่สำหรับให้คนเกาะกับเรือชูชีพหากเรือคว่ำลง และต้องเป็นแบบที่ได้รับวามเห็นชอบด้วย มีรูปลักษณะเป็นกระดูกงูปีกหรือราวจับใต้ท้องเรือ รวมทั้งมีเชือกสำหรับเกาะโดยผูกติดกับกาบเรือหนึ่งห้อยลอดใต้กระดูกงูไปผูกติดกับอีกกาบหนึ่ง หรือจะทำอย่างอื่นตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบก็ได้
- เครื่องปฐมพยาบาลที่บรรจุในหีบผนึกกันน้ำ จำนวน 1 ชุด
- ไฟฉายเดินทางชนิดผนึกกันน้ำ จำนวน 1 กระบอก ให้เหมาะสำหรับใช้ส่งสัญญาณรหัสม้อสได้ พร้อมทั้งมีถ่านไฟฉายสำรองและพลอดสำรองด้วย 1 ชุด บรรจุไว้ในหีบที่ผนึกกันน้ำได้
- กระจกสำหรับส่งสัญญาณเวลากลางวันตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจำนวน 1 บาน
- มีดพับซึ่งมีที่เปิดกระป๋องด้วย จำนวน 1 เล่ม ผูกติดไว้กับเรือชูชีพด้วยเชือก
- เชือกเบาๆ ที่ลอยน้ำได้สำหรับลากจูง จำนวน 2 เส้น
- เครื่องสูบน้ำชนิดใช้มือตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ จำนวน 1 เครื่อง
- หีบเก็บของที่เหมาะสำหรับเก็บเครื่องอุปกรณ์เล็กๆ น้อยๆ จำนวน 1 หีบ
- นกหวีดหรือเครื่องสัญญาณเสียงที่ให้ผลทัดเทียมกัน จำนวน 1 อัน
- เบ็ดตกปลา จำนวน 1 ชุด
- ปะทุนที่มีสีแดง เห็นได้ง่ายตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ จำนวน 1 ผืน สำหรับใช้ป้อนผู้ที่อยู่อาศัยภายในได้รับอันตรายจากสภาพอากาศภายนอก
- หนังสือสภาพคู่มือแสดงวิธีการส่งสัญญาณติดต่อในการช่วยชีวิต ตามความบังคับของกฎข้อบังคับ ข้อ 12 แห่งบทที่ 5 จำนวน 1 เล่ม

ข. สำหรับเรือที่เดินเรือโดยมีกำหนดระยะเวลาเดินทางซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าบรรดาสิ่งของที่ต้องมีตามอนุวรรค (6), (7), (19), (20), และ (25) ของวรรค (ก) แห่งกฎข้อบังคับนี้ไม่มีความจำเป็น พนักงานเจ้าหน้าที่ผ่อนผันให้ไม่ต้องมีก็ได้

ค. แม้จะมีบทบังคับของวรรค (ก) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ไว้แล้วก็ตาม เรือยนต์ชูชีพหรือชูชีพที่ขับเคลื่อนด้วยกลไกอย่างอื่น ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วจะไม่มีเสาใบหรือใบเรือหรือไม่มีกรรเชียงเกินกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนกรรเชียงก็ได้ แต่จะต้องมีขอตะ เพลาไว้ จำนวน 2 อัน

ง. เรือชูชีพทุกลำต้องติดสิ่งที่เหมาะสมเพื่อให้คนที่อยู่ในน้ำสามารถไต่ขึ้นเรือชูชีพได้

จ. เรือยนต์ชูชีพทุกลำต้องมีเครื่องมือดับเพลิงชนิดหิ้วไปใช้ได้ตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบซึ่งใช้พ่นฟองหรือพ่นสารอื่น และเหมาะสำหรับการใช้ดับไฟที่เกิดจากน้ำมันได้

ข้อ 12
การเก็บรักษาอุปกรณ์ประจำเรือชูชีพ

อุปกรณ์ประจำเรือชูชีพทุกรายการต้องผูกติดไว้ในเรือชูชีพให้เหมาะสม เว้นแต่ขอตะเพลา ซึ่งต้องใช้สำหรับกันเรือกระแทกจึงต้องเก็บไว้ให้หยิบใช้ได้โดยสะดวกโดยไม่ต้องผูกติดกับเรือ การผูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชือกโยงอุปกรณ์ไว้กับเรือชูชีพจะต้องกระทำในลักษณะที่ให้มีความปลอดภัยจริงๆ และต้องไม่กีดขวางต่อการหยิบขอตะเพลาหรือการลงเรือชูชีพ อุปกรณ์ประจำเรือชูชีพทุกรายการต้องพยายามให้เล็กและมีน้ำหนักเบาที่สุด และให้เก็บไว้ในหีบห่อที่กะทัดรัด

ข้อ 13

เครื่องรับส่งวิทยุชนิดกระเป๋าหิ้ว

ก. เรือใหญ่ทุกลำต้องมีเครื่องรับส่งวิทยุชนิดกระเป๋าหิ้วตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบไว้สำหรับใช้ในเรือช่วยชีวิตตามที่บังคับไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 13 แห่งบทที่ 4 ยกเว้นแต่เรือใหญ่ที่มีเรือยนต์ชูชีพอยู่ที่กาบทั้งสอง และมีเครื่องรับส่งวิทยุโทรเลขติดตั้งแล้วตามที่บัญญัติไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 14 ของบทนี้ และตามกฎข้อบังคับข้อ 12 แห่งบทที่ 4 เครื่องอุปกรณ์ทั้งหมดเหล่านี้ให้เก็บรวบรวมไว้ในห้องแผนที่หรือที่อันเหมาะสมซึ่งพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายเอาลงเรือชูชีพลำใดลำหนึ่งหรือลงเรือชูชีพอื่นๆ ได้โดยรวดเร็วในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน อย่างไรก็ตามสำหรับเรือแท้งเกอร์ขนาดตั้งแต่ 3,000 ตันกรอสขึ้นไป ซึ่งมีเรือชูชีพอยู่กลางลำเรือและท้ายเรือ ให้เก็บเครื่องรับส่งวิทยุเหล่านี้ไว้ในที่ซึ่งเหมาะสมใกล้ๆ กับบรรดาเรือชูชีพ ซึ่งอยู่ไกลที่สุดจากเครื่องส่งวิทยุประจำเรือ

ข. สำหรับเรือที่เดินเรือโดยมีกำหนดระยะเวลาเดินทาง ซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีเครื่องรับส่งวิทยุกระเป๋าหิ้วไว้สำหรับช่วยชีวิตพนักงานเจ้าหน้าที่จะอนุมัติผ่อนผันให้ไม่ต้องมีก็ได้

ข้อ 14

เครื่องรับส่งวิทยุและไฟฉายสำหรับเรือยนต์ชูชีพ

ก. - เรือโดยสารที่เดินระหว่างประเทศ ซึ่งมิใช่เรือเดินระหว่างประเทศระยะใกล้ เรือ ที่ใช้เป็นเรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาวาฬ เรือโรงงานผลิตภัณฑ์จากปลาหรือทำเครื่อง กระป๋องหรือเรือที่ใช้ขนส่งคนงานของเรือโรงงานดังกล่าว หากมีคนบนเรือทั้งหมดเกินกว่า 199 คน แต่น้อยกว่า 1,500 คน ให้ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุตามที่บังคับไว้ ในกฎข้อบังคับ ข้อนี้ และข้อ 12 แห่งบทที่ 4 อย่างน้อยที่สุดให้ติดกับเรือยนต์ชูชีพที่ต้องมีตามความ บังคับของกฎหมายบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้จำนวน 1 ลำ

- เมื่อจำนวนคนบนเรือทั้งหมดของเรือดังกล่าวมีตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป เรือยนต์ ชูชีพของเรือนั้น ซึ่งมีตามกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้ต้องติดเครื่องรับส่งวิทยุทุกลำ

ข. เครื่องรับส่งวิทยุให้ติดตั้งไว้ในห้องซึ่งกว้างพอ และให้มีความสะดวกในการปฏิบัติงานด้วย

ค. ต้องจัดการให้เครื่องรับและเครื่องส่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิให้ถูกรบกวนจากเครื่องยนต์ที่เดินอยู่ไม่ว่าจะกำลังประจุไฟที่แบตเตอรี่หรือไม่ก็ตาม

ง. ห้ามมิให้นำแบตเตอรี่วิทยุไปใช้ในการเริ่มเดินเครื่องยนต์หรือใช้ในระบบการจุดระเบิดของเครื่องยนต์ใดๆทั้งสิน

จ. ที่เครื่องยนต์ของเรือชูชีพต้องติดตั้งไดนาโมสำหรับประจุไฟ ให้แก่แบตเตอรี่ของเครื่องวิทยุรวมทั้งเพื่อให้ทำงานอื่นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ. ให้ติดไปฉาย 1 ดวง ในเรือยนต์ชูชีพทุกๆ ลำที่ต้องมีในเรือโดยสารตามความในวรรค (ก) ของกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้ รวมทั้งในเรือยนต์ชูชีพประจำเรือโรงงานที่ต้องมีตามวรรค (ค) ของกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้ด้วย

ช. ไฟฉายที่ต้องมีนั้นให้ประกอบด้วยหลอดไฟขนาดอย่างต่ำที่สุด 30 วัตต์ จำนวน 1 หลอด แผ่นสะท้อนแสงชนิดดีและต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างได้ขนาดกว้าง 18 เมตร (หรือ 60 ฟุต) ในระยะทาง 180 เมตร (หรือ 200 หลา) ใช้ได้นานถึง 6 ชั่วโมงและอย่างน้อยที่สุดต้องสามารถให้แสงได้นานถึง 1 ชั่วโมง เมื่อใช้งานติดต่อกันตลอดเวลา

ข้อ 15
ข้อกำหนดสำหรับแพชูชีพชนิดพองลม

ก. แพชูชีพชนิดพองลมทุกเวลาต้องสร้างให้มีลักษณะที่เมื่อพองลมเต็มที่และลอยในทะเลโดยมีประทุนครอบแล้ว จะต้องมีการทรงตัวดี

ข. แพชูชีพนั้นต้องสร้างให้มีลักษณะที่เมื่อปล่อยลงน้ำจากที่สูงถึง 18 เมตร (หรือ 60 ฟุต) ทั้งตัวแพชูชีพและอุปกรณ์ประจำตัวชูชีพต้องไม่ชำรุดเสียหายได้

ค. แพชูชีพต้องสร้างให้มีประทุนครอบ ซึ่งเมื่อแพชูชีพพองตามลมแล้วประทุนจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ ประทุนนี้ต้องสามารถป้องกันสภาพอากาศภายนอกมิให้เป็นอันตรายแก่ผู้อาศัยได้ และให้มีที่รองรับสำหรับเก็บขังน้ำฝนได้ด้วย บนยอดประทุนให้ติดโครมไฟซึ่งได้แสงสว่างจากเซลไฟฟ้าที่ทำงานโดยปฏิกิริยาของน้ำทะเล และให้ติดโครมดังกล่าวไว้ภายในแพชูชีพด้วย สีประทุนแพชูชีพต้องเป็นสีที่เห็นได้ไกล

ง. ต้องมีเชือกพ่วงจูง 1 เส้น ติดไว้กับแพชูชีพ เชือกอีก 1 เส้นผูกห้อยไว้รอบๆแพชูชีพด้านนอกอย่างแน่นหนา และภายในแพชูชีพก็ให้ติดเชือกแพชูชีพอีก 1 เส้นไว้รอบๆด้วยเช่นกัน

จ. แพชูชีพนั้นต้องสามารถพลิกได้โดยใช้คนเพียงคนเดียว หากแพชูชีพคว่ำลงในลักษณะพองลมอยู่

ฉ. ที่ตรงช่องเปิดประทุนแต่ละช่องของแพชูชีพต้องจัดให้มีที่สำหรับให้คนที่อยู่ในน้ำสามารถไต่ขึ้นแพชูชีพได้

ช. ต้องเก็บแพชูชีพไว้ในที่สำหรับเก็บโดยเฉพาะ หรือที่เก็บชนิดอื่นๆ ที่สร้างขึ้นให้มีความทนทานต่อสภาวะอันเลวร้ายที่ต้องประสบในทะเล แพชูชีพเมื่อบรรจุอยู่ในที่เก็บเฉพาะหรือที่เก็บอื่นๆต้องให้ลอยน้ำได้ด้วย

ซ. ต้องทำแพชูชีพให้มีห้องลอยเป็นช่องๆ โดยมีจำนวนช่องเป็นคู่ๆ และจากกับจำนวนห้องลอยครึ่งหนึ่งของทั้งหมด ต้องสามารถช่วยพยุงคนตามจำนวนที่ได้รับอนุญาตให้กระทบให้ลอยตัวพ้นน้ำได้ หรือโดยวิธีอื่นที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน อันเป็นเหตุผลเพื่อเผื่อเหลือเผื่อขาดหักแพชูชีพหรือห้องลอยน้ำบางห้องชำรุด

ฌ. น้ำหนักทั้งสิ้นของแพชูชีพรวมทั้งที่โดยเพราะ หรืออุปกรณ์ที่เก็บอื่นๆ ต้องไม่เกินกว่า 180 กิโลกรัม (400 ปอนด์)

ญ. จำนวนคนที่อนุญาตให้บรรทุกได้สูงสุดต่อแพชูชีพชนิดพองลม 1 แพ ให้ใช้วิธีคำนวณอย่างใดอย่างหนึ่ง

- หาได้โดยใช้ 96 หาปริมาตรของห้องลอยหลักของแพชูชีพเรื่องพองลมแล้ว (ไม่รวมปริมาตรของกระธงและโครงประทุนด้วย ถ้ามี) เมื่อหน่วยวัดปริมาตรห้องลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของแพชูชีพเป็นลูกบาตรเดซิเมตร (หรือใช้ 3.4 หาปริมาตรของห้องลอยแพชูชีพซึ่งมีหน่วยวัดเป็นลูกบาตรฟุต)

- หาได้โดยใช้ 3,720 หารเนื้อที่ของพื้นที่แพชูชีพ (รวมเนื้อที่ของกระธงด้วย ถ้ามี) เมื่อเนื้อที่ของพื้นแพชูชีพมีหน่วยวัดเป็นตารางเซนติเมตร (หรือใช้ 4 หารเนื้อที่ของพื้นแพชูชีพซึ่งมีหน่วยวัดเป็นตารางฟุต)

ฎ. พื้นแพชูชีพต้องกันน้ำให้เข้าไม่ได้ และต้องสามารถกั้นความเย็นได้ด้วย

ฏ. แพชูชีพนั้นต้องให้พองลมโดยใช้แก๊ส ซึ่งไม่ก่ออันตรายต่อผู้โดยสารและการพองลมนั้นต้องทำได้โดยอัตโนมัติ โดยการกระตุกหรือวิธีอื่นที่ง่ายและได้ผลดีเหมือนกัน ให้จัดหาสูลสำหรับสูบลมตามที่กำหนดไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 17 แห่งบทนี้ไว้ใช้ด้วย เพื่อสำหรับรักษากำลังดันให้คงที่

ฐ. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างพร้อมทั้งแบบการสร้างแพชูชีพ ต้องได้รับความเห็นชอบจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ทั้งต้องสร้างให้สามารถทนทานต่อสภาพอากาศภายนอกนานติดต่อกันถึง 30 วันได้ เมื่อลอยตัวอยู่ในทะเลในทุกสภาพอากาศ

ฑ. ห้ามมิให้แพชูชีพซึ่งมีความสามารถในการบรรทุกคนได้น้อยกว่า 6 คน เมื่อคำนวณตามวิธีการของวรรค (ญ) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ จากการคำนวณตามความในวรรคนั้นจำนวนสูงสุดของผู้โดยสารที่จะอนุญาตให้บรรทุกได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ พนักงานเจ้าหน้าที่ แต่ห้ามมิให้เกินกว่า 25 คน

ฒ. แพชูชีพนั้นต้องให้สามารถใช้งานได้ทุกอุณหภูมิของอากาศระหว่าง 66° เซนติเกรด ถึง 30° เซนติเกรด (หรือระหว่าง 150° ฟาเรนไฮท์ ถึง - 22° ฟาเรนไฮท์)

ณ. แพชูชีพนั้นต้องเก็บรักษาไว้ในที่ซึ่งจะนำออกใช้ได้ทันทีเมื่อเหตุฉุกเฉิน

ด. แพชูชีพนั้นต้องจัดการไว้ให้พร้อมที่จะรับการพ่วงจูงจากเรืออื่นได้เสมอ

ข้อ 22
เสื้อชูชีพ

ก. เรือทุกลำต้องมีเสื้อชูชีพตามแบบที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบสำหรับทุกคนที่อยู่บนเรือ นอกจากนั้นต้องมีเสื้อชูชีพสำหรับเด็กใช้ได้เหมาะต่างหากให้เพียงพอแก่จำนวนเด็กที่ต้องใช้ด้วย นอกจากว่าเสื้อชูชีพที่มีอยู่เหล่านั้นสามารถปรับให้เด็กใช้ด้วย จึงไม่ต้องจัดพิเศษอีก

ข. นอกจากนี้บังคับไว้ตามในวรรค (ก) แล้ว สำหรับเรือโดยสารให้มีเสื้อชูชีพเพิ่มอีก 5 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนคนที่อยู่บนเรือทั้งหมด เสื้อชูชีพเหล่านี้ต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งแลเห็นได้ง่ายบนดาดฟ้าเรือ

ค. เสื้อชูชีพต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. ต้องสร้างด้วยช่างฝีมือที่แท้จริง และวัสดุที่เหมาะสม

2. ต้องสามารถพยุงเด็กหนัก 7.5 กิโลกรัม (หรือ 16.5 ปอนด์) โดยให้ลอยอยู่ในน้ำจืดได้นานถึง 24 ชั่วโมง

3. ต้องสร้างขึ้นอย่างชนิดที่ช่วยขจัดข้อเสี่ยงภัยโดยไม่ให้เกิดขึ้นแก่ผู้สวมใส่ เมื่อสวมใส่ผิด นอกจากนั้นยังให้สามารถสวมใส่กับเอาข้างในออกข้างนอกได้ด้วย

4. ต้องให้พยุงศีรษะผู้สวมเพื่อที่จะได้ให้ส่วนหน้าของผู้สวมที่หมดสติอยู่พ้นน้ำและส่วนลำตัวให้อยู่ในลักษณะเอนหลายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ต้องให้ผู้สวมใส่สามารถพลิกหันตัวได้เมื่ออยู่ในน้ำ เพื่อให้ลอยตัวได้อยู่ในสภาพปลอดภัย โดยมีลำตัวอยู่ในลักษณะเอนหงายหลัง

6. ต้องไม่เสื่อมคุณสมบัติ เมื่อถูกน้ำมันหรือผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน

7. ไม่ต้องมีสีที่แลเห็นได้แจ่มชัด

8. ต้องมีนกหวีดตามแบบที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบ ผูกติดไว้ด้วยเชือกเล็กๆ อย่างแน่นหนา

ง. เสื้อชูชีพที่ลอยตัวได้ด้วยการพองลม อนุญาตให้ใช้ได้สำหรับคนประจำเรือทุกลำเว้นแต่คนประจำเรือของเรือโดยสาร หรือเรือแท้งเกอร์ และต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

จ. ให้จัดคนที่ได้รับการฝึกหัดเกี่ยวกับการนำแพชูชีพแล้ว เข้าประจำแพชูชีพแต่ละแพที่มีอยู่ และหนึ่งคนยกเว้นแพโดยสารเดินระหว่างประเทศระยะใกล้ ซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาแล้วเห็นสมควรผ่อนผันให้ได้

ข้อ 32
คนประจำเรือชูชีพที่มีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถ

ก. เรือโดยสารที่มีบทบังคับให้ต้องมีเรือชูชีพตามความในบทนี้ต้องมีจำนวนคนประจำเรือชูชีพ อย่างน้อยที่สุดตามตารางต่อไปนี้

อัตราบรรทุกที่กำหนดไว้สำหรับเรือชูชีพ	จำนวนต่ำสุดที่ต้องมีของคนประจำเรือชูชีพที่มีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถ
ต่ำกว่า 41 คน	2
จำนวน 41 คน ถึง 61 คน	3
จำนวน 62 คน ถึง 85 คน	4
เกินกว่า 85 คน	5

ข. การแบ่งหน้าที่ของคนประจำเรือชูชีพที่มีประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถลงประจำเรือชูชีพที่เหลืออยู่ ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายเรือ

ค. ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถดังกล่าว ผู้ที่จะได้รับประกาศนียบัตรนั้นจะต้องผ่านการปฏิบัติหน้าที่ทั้งหมดอันเกี่ยวกับการหย่อนเรือชูชีพลงน้ำ การเครื่องช่วยชีวิตต่างๆ การใช้เสียงและเครื่องขับเคลื่อนเรือและผู้นั้นจะต้องมีความรู้ในทางปฏิบัติอันเกี่ยวกับการนำเรือชูชีพและอุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่นๆออกใช้ และนอกจากนั้นผู้นั้นยังต้องมีความสามารถเข้าใจและใช้ความรู้ที่มีต่อเรื่องเกี่ยวกับเครื่องช่วยชีวิตทุกชนิดได้อย่างถูกต้องอีกด้วย

ข้อ 33
เครื่องชูชีพ

ก. ห้ามมิให้ใช้เครื่องชูชีพอย่างอื่น นอกจากเครื่องชูชีพที่มีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ต้องมีขนาดและมีความแข็งแรงพอสามารถให้โยนลงน้ำจากสถานที่เก็บได้โดยไม่ชำรุดเสียหาย

2. ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 180 กิโลกรัม (หรือ 400 ปอนด์) เว้นแต่จะมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมสำหรับใช้หย่อนลงน้ำได้โดยไม่ต้องใช้มือยก และพนักงานเจ้าหน้าที่ได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

3. ต้องใช้วัสดุและมีรูปทรงตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบ

4. ต้องสามารถใช้งานได้ผลและลอยได้ตรงไม่ว่าจะลอยเอาด้านใดขึ้น

5. ถังอากาศหรือห้องลอยอย่างอื่นที่ทัดเทียมกันต้องติดไว้ให้ใกล้ที่สุด กับด้านข้างของเครื่องชูชีพ และห้องลอยเช็นว่าต้องมิใช่ชนิดพองลม

6. ต้องมีเชือกผูกโยงไว้ และมีห่วงเชือกร้อยอย่างแน่นหนาด้านรอบนอกของเครื่องชูชีพ

ข. จำนวนคนที่เครื่องชูชีพได้รับอนุญาตให้บรรทุกได้ให้มีดังนี้

1. เท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จากการเอา 14.5 หารจำนวนน้ำหนักเหล็กที่เครื่องชูชีพสามารถพยุงให้ลอยตัวได้ในน้ำจืด คิดเป็นกิโลกรัม (หรือน้ำหนักเหล็กต้องเป็นปอนด์หารด้วย 72) หรือ

2. เท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จากการเอา 30.5 หารความยาวรอบนอกของเครื่องชูชีพที่วัดเป็นเซนติเมตร (หรือเท่ากับจำนวนความยาวขอบวัดเป็นฟุต) ทั้งนี้แล้วแต่จำนวนใดจะต้องกว่าให้จำนวนนั้น

ข้อ 34

จำนวนชูชีพที่ต้องจัดให้มีไว้ในเรือ

จำนวนต่ำสุดของพวงชูชีพ ซึ่งต้องจัดให้มีไว้ในเรือโดยสารต้องเป็นไปตามตารางที่กำหนดไว้ดังนี้

ความยาวของเรือโดยสาร		จำนวนต่ำสุดของพวงชูชีพที่ต้องมี
เป็นเมตร	เป็นฟุต	
ต่ำกว่า 61	ต่ำกว่า 200	8
61 – ต่ำกว่า 122	200 – ต่ำกว่า 400	12
122 – ต่ำกว่า 183	400 – ต่ำกว่า 600	18
183 – ต่ำกว่า 244	600 – ต่ำกว่า 800	24
ตั้งแต่ 244 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 800 ขึ้นไป	30

อุปกรณ์สื่อสาร

การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นมากมายในการเดินเรือ ไม่เพียงแต่เป็นการสื่อสารเพื่อบอกข่าวเท่านั้น ยังเป็นประโยชน์ในภาวะที่เกิดเหตุร้ายฉุกเฉินอีกด้วย ณ ที่นี้ได้นำเกณฑ์และข้อบังคับในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สื่อสาร ซึ่งว่าด้วยการวิทยุและโทรเลข และวิทยุโทรศัพท์ อันเป็นกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ กองตรวจเรือ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

2.7.6 ระบบวิทยุโทรเลขและวิทยุโทรศัพท์

หมวด ก
การใช้บังคับและบทนิยาม

ข้อ 1
การใช้บังคับ

ก. นอกจากได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ความในบทนี้ให้ใช้บังคับแก่เรือทุกลำ ซึ่งอยู่ภายใต้ความของกฎข้อบังคับนี้

ข. ความในบทนี้มิเป็นการห้ามการใช้สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายอับจนของเรือ หรือเรือช่วยชีวิตสิ่งที่ออกโดยวิธีใด ๆ เพื่อให้เรืออื่นเอาใจใส่และทำให้ทราบตำบลที่ได้รับการช่วยเหลือ

ข้อ 2
คำที่ใช้ในบทนิยาม

ในบทนี้ คำที่จะกล่าวต่อไปนี้ให้มีความหมายตามที่นิยามไว้ข้างล่างสำหรับคำอื่น ๆ ทั้งหมดซึ่งใช้ในบทนี้ และมีบทนิยามกำหนดไว้แล้วในการข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ ให้มีความสำหรับคำนิยามไว้ในข้อบังคับนั้น ๆ

ก. คำว่า **"ข้อบังคับในการสื่อสารทางวิทยุ"** หมายถึง ข้อบังคับในการสื่อสารทางวิทยุ หรือถือว่าผนวกอยู่ในอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการโทรคมนาคมฉบับล่าสุด ซึ่งใช้บังคับอยู่

ข. คำว่า **"เครื่องวิทยุโทรศัพท์บอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ"** หมายถึง เครื่องรับสัญญาณบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ ซึ่งตอบรับสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตราย และเป็นเครื่องที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ค. คำว่า **"พนักงานวิทยุ"** หมายถึง บุคคลซึ่งอย่างน้อยได้รับประกาศนียบัตรพนักงานเจ้าหน้าที่วิทยุโทรเลขชั้น 1 หรือชั้น 2 ตามบทบัญญัติข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุเป็นผู้ควบคุมดูแลการใช้สถานีวิทยุโทรเลขที่มีประจำเรือ ตามที่กำหนดไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 3 และข้อ 4 แห่งบทนี้

ง. คำว่า **"พนักงานวิทยุโทรทัศน์"** หมายถึง บุคคลซึ่งมีประกาศนียบัตรอันเหมาะสมตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ

จ. คำว่า **"เครื่องที่ติดตั้งอยู่แล้ว"** หมายถึง

1. เครื่องซึ่งได้ทำการติดตั้งบนเรือไปแล้วทั้งหมดก่อนวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2508

2. เครื่องซึ่งได้มีการติดตั้งส่วนหนึ่งของบนเรือไปแล้วก่อนวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2508 และส่วนที่เหลือเป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ใช้เปลี่ยนแทนของเดิมที่เหมือนกัน หรือเป็นชิ้นส่วน ซึ่งเป็นไปตามความบังคับแห่งบทนี้

ฉ. คำว่า **"เครื่องที่ติดตั้งใหม่"** หมายถึง บรรดาเครื่องซึ่งมิใช่เครื่องติดตั้งอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3

สถานีวิทยุโทรเลข

เรือโดยสารทุกขนาดและเรือสินค้าขนาดตั้งแต่ 1,600 ตันกรอส ต้องมีสถานีวิทยุโทรเลขตามความบังคับข้อ 8 และ 9 แห่งบทนี้ เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันตามความในกฎข้อบังคับข้อ 5 แห่งบทนี้

ข้อ 4

สถานีวิทยุโทรศัพท์

เรือสินค้าขนาดตั้งแต่ 300 ตันกรอสขึ้นไปต่ำกว่า 1,600 ตันกรอส นอกจากต้องมีสถานีวิทยุโทรเลขตามความข้อ 8 และ 9 แห่งบทนี้แล้ว หากมิได้รับการผ่อนผันตามความในกฎข้อบังคับข้อ 5 แห่งบทนี้ ให้มีสถานีวิทยุโทรศัพท์ตามความบังคับในกฎข้อบังคับข้อ 14 และข้อ 15 แห่งบทนี้ด้วย

ข้อ 5

การยกเว้นจากข้อ 3 และข้อ 4

ก. พนักงานเจ้าหน้าที่อาจผ่อนผันให้เรือโดยสารหรือเรือสินค้าลำหนึ่งลำใดมิต้องปฏิบัติตามความซึ่งบังคับในกฎข้อบังคับข้อ 3 และข้อ 4 แห่งบทนี้ในบางส่วนและหรืออย่างมีเงื่อนไขหรือยกเว้นทั้งหมดก็ได้

ข. ข้อผ่อนผันที่อนุญาตให้ตามความในวรรค (ก) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ ให้ผ่อนผันได้เมื่อเห็นว่าการที่จะใช้กฎข้อบังคับข้อ 3 และข้อ 4 อย่างครบถ้วนนั้นเป็นสิ่งที่ไม่สมควรและไม่จำเป็น โดยพิจารณาถึงระยะสูงสุดที่เรือเดินห่างฝั่ง ระยะทางการเดินเรือควรปราศจากภัยในการเดินเรือ และสภาวะอื่นที่กระทบกระเทือนต่อความปลอดภัย ในการพิจารณาผ่อนผันให้คำนึงถึงผลที่บังเกิดต่อประสิทธิภาพของบริการแจ้งภัย เพื่อความปลอดภัยของเรืออื่นทั้งหมดด้วย กับต้องระลึกถึงความประสงค์ของข้อบังคับข้อนี้อันถือว่าเป็นเงื่อนไขแห่งการผ่อนผัน แต่เรือที่ได้รับการผ่อนผันจากความบังคับของกฎข้อบังคับข้อ 3 แห่งบทนี้ไว้ด้วย คือ ให้เรือนั้นติดตั้งสถานีวิทยุโทรศัพท์ให้เป็นไปตามความในกฎข้อบังคับข้อ 14 และข้อ 15 แห่งบทนี้

หมวด ข

เวรวิทยุ

ข้อ 6

เวรวิทยุโทรเลข

ก. เรือที่ติดตั้งสถานีวิทยุโทรเลขประจำเรือตามกฎข้อบังคับข้อ 3 หรือข้อ 4 แห่งบทนี้ เมื่ออยู่ในทะเลอย่างน้อยที่สุดต้องมีพนักงานวิทยุหนึ่งนาย และหากมิได้ติดตั้งเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติไว้ ให้พนักงานวิทยุปฏิบัติการให้เป็นไปตามความในวรรค (ง) แห่งกฎข้อบังคับนี้ในการเฝ้าฟังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนตลอดเวลาโดยวิธีใช้เครื่องฟังชนิดสวมศีรษะหรือฟังจากลำโพง

ข. เรือโดยสารซึ่งติดตั้งสถานีวิทยุโทรเลขตามกฎข้อ 3 แห่งบทนี้ ถ้าติดตั้งเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติไว้ และเมื่อเรืออยู่ในทะเลให้พนักงานวิทยุปฏิบัติการให้เป็นไปตามความในวรรค (ง) แห่งกฎข้อบังคับนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเฝ้าฟังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนโดยวิธีใช้เครื่องฟังชนิดสวมศีรษะ หรือฟังจากลำโพงดังต่อไปนี้

1.ถ้าเป็นเรือโดยสารที่บรรทุกหรือมีใบอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารได้ไม่เกิน 250 คน ต้องจัดให้มีการเฝ้าฟังรวมแล้วอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง

2. ถ้าเป็นเรือโดยสารที่บรรทุกหรือมีอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารได้ไม่เกินกว่า 250 คน และใช้เวลาในการเดินทางระหว่างท่าที่ติดกันเกินกว่า 16 ชั่วโมง ให้จัดให้มีการเฝ้าฟังรวมแล้วอย่างน้อยวันละ 16 ชั่วโมง ในกรณีเช่นนี้ให้เรือนั้นมีพนักงานวิทยุอย่างน้อย 2 นาย

3. ถ้าเรือโดยสารที่บรรทุกหรือมีใบอนุญาตให้บรรทุกคนโดยสารได้เกินกว่า 250 คน และใช้เวลาในการเดินทางระหว่างท่าที่ติดกันน้อยกว่า 16 ชั่วโมง ให้จัดให้มีการเฝ้าฟังรวมแล้วอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง

ค. 1. เรือสินค้าซึ่งมีวิทยุโทรเลขตามกฎข้อบังคับข้อ 3 แห่งบทนี้ ถ้าติดตั้งเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติไว้ และเมื่อเรืออยู่ในทะเล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่วิทยุปฏิบัติการให้เป็นไปตามความในวรรค (ง) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ ในการเฝ้าฟังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายโดยวิธีใช้เครื่องฟังชนิดสวมศีรษะ หรือฟังจากลำโพง โดยจัดให้มีการเฝ้าฟัง รวมแล้วอย่างน้อยไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง

2. เรือสินค้าขนาดตั้งแต่ 300 ตันกรอสขึ้นไปแต่ต่ำกว่า 1,600 ตันกรอส ซึ่งติดตั้งสถานีวิทยุโทรเลขตามกฎข้อบังคับข้อ 4 แห่งบทนี้ ถ้าติดตั้งเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติไว้และเมื่อเรืออยู่ในทะเลให้พนักงานวิทยุปฏิบัติการให้เป็นไปตามความในวรรค (ง) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ในการเฝ้าฟังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายโดยใช้วิธีใช้เครื่องฟังชนิดสวมศีรษะหรือฟังจากลำโพง ตามระยะเวลาซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่จะกำหนดตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามรวมแล้วต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ชั่วโมง

ง. ในระหว่างเวลาที่พนักงานวิทยุต้องเฝ้าฟังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนซึ่งบังคับให้ต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับข้อนี้ พนักงานวิทยุนั้นอาจจะไม่เฝ้าฟังโดยสม่ำเสมอตลอดไปก็ได้ ในขณะที่ต้องทำการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุอื่น ๆ ด้วย หรือขณะปฏิบัติหน้าที่ที่จำเป็นอื่นเกี่ยวกับวิทยุอยู่ แต่อนุญาตให้เฉพาะเมื่อไม่สามารถปฏิบัติการเฝ้าฟังได้ โดยการใช้เครื่องฟังชนิดแยกสวมศีรษะ หรือฟังจากลำโพงเท่านั้น หัวหน้าพนักงานวิทยุต้องเข้มงวดต่อการจัดเวรเฝ้าฟังในระหว่างช่วงเวลาปลอดสัญญาณที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุเสมอ

จ. เรือซึ่งติดตั้งเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติทุกลำ เมื่ออยู่ในทะเลจะต้องเปิดเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติให้ทำงานไว้ทุกขณะที่มิได้จัดให้มีการเฝ้าฟังตามที่กำหนดไว้ในวรรค (ข) (ค) หรือวรรค (ง) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ และให้เปิดเครื่องดังกล่าวทำงานระหว่างที่ใช้เครื่องวิทยุหาทิศด้วย ถ้าสามารถทำได้

ฉ. ระยะเวลาที่กำหนดให้มีการเฝ้าฟังตามกฎข้อบังคับนี้ รวมทั้งระยะเวลาการเฝ้าฟังตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดควรยึดถือปฏิบัติตามโดยเฉพาะในระหว่างระยะเวลาที่ข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้กำหนดไว้ให้มีการบริการข่าววิทยุโทรเลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7

เวรวิทยุโทรศัพท์

ก. เรือทุกลำที่ติดตั้งสถานีวิทยุโทรศัพท์ประจำเรือตามความในกฎข้อบังคับข้อ 4 แห่งบทนี้ เพื่อความปลอดภัยอย่างน้อยต้องมีพนักงานวิทยุโทรศัพท์ จำนวน 1 นาย (พนักงานวิทยุโทรศัพท์อาจเป็นตัวนายเรือหรือคนประจำเรือได้ ซึ่งมีประกาศนียบัตรรับรองว่ามีความรู้เกี่ยวกับวิทยุโทรศัพท์ ขณะที่เรือกำลังอยู่ในทะเลต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของวรรค (ข) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ในการเฝ้าฟังข่าวจากคลื่นวิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจนตลอดเวลาที่เรือเดินอยู่ตามปกติ โดยใช้ฟังจากลำโพงหรือวิธีอื่นตามความเหมาะสม

ข. จะไม่เฝ้าฟังโดยสม่ำเสมอก็ได้ เมื่อมีเหตุอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ

1. เมื่อเครื่องรับกำลังใช้งานรับคลื่นอื่นอยู่ และไม่มีเครื่องสำรอง

2. เมื่อนายเรือพิจารณาแล้วเห็นว่า การเฝ้าฟังนั้นจะทำให้รบกวนต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ การเฝ้าฟังดังกล่าว ให้พยายามกระทำเท่าที่จะกระทำได้ในระหว่างช่วงเวลาปลอดสัญญาณ ซึ่งกำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ

หมวด ค

ข้อกำหนดทางเทคนิค

ข้อ 8

สถานีวิทยุโทรเลข

ก. สถานีวิทยุโทรเลขประจำเรือต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งปราศจากเสียงรบกวนจากเครื่องจักรกลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเสียงอื่น ๆ ที่รบกวนต่อการรับเสียงสัญญาณวิทยุ สถานที่ติดตั้งควรอยู่ในเรือให้สูงเท่าที่จะทำได้เพื่อให้มีความปลอดภัยมากที่สุด

ข. ห้องที่ใช้ในการรับส่งวิทยุโทรเลขจะต้องมีขนาดกว้างและมีระบบการถ่ายเทอากาศดีพอ เพื่อให้เครื่องรับส่งวิทยุโทรเลขที่ติดตั้งเครื่องหลัก และเครื่องสำรองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และห้ามมิให้ใช้ห้องวิทยุเพื่อกระทำการอื่น ซึ่งจะรบกวนต่อการปฏิบัติงานรับส่งวิทยุโทรเลขด้วย

ค. ที่นอนสำหรับพนักงานวิทยุอย่างน้อย 1 คน จะต้องอยู่ใกล้กับห้องวิทยุให้มากที่สุด ในเรือใหม่ห้ามมิให้จัดที่นอนดังกล่าวไว้ภายในห้องวิทยุ

ง. ต้องจัดให้มีเครื่องมือติดต่ออันมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ได้ทั้งเรียกขานและพูดแยกต่างหากจากระบบการสื่อสารหลักภายในเรือ เครื่องมือติดต่อนี้ให้ติดไว้ระหว่างห้องวิทยุกับสะพานเดินเรือ และอีกแห่งหนึ่งซึ่งใช้เป็นสถานที่สำหรับการเดินเรือ (ถ้ามี)

จ. เครื่องรับส่งวิทยุโทรเลขต้องติดตั้งไว้ในที่ซึ่งมีเครื่องป้องกันมิให้ได้รับความเสียหายจากการถูกน้ำหรืออุณหภูมิสูง ๆ ได้ ต้องอยู่ในที่ซึ่งเข้าใช้งานได้ทันทีทันใด ทั้งในกรณีใช้สัญญาณแจ้งเหตุอันตรายอับจนเพื่อเข้าซ่อมทำ

ฉ. ให้มีนาฬิกาที่เดินเที่ยงตรง 1 เรือน หน้าปัดของนาฬิกามีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12.5 เซนติเมตร (หรือ 5 นิ้ว) มีเข็มวินาทีอยู่ในจุดศูนย์กลางของหน้าปัดเดียวกัน บนหน้าปัดมีเครื่องหมายแสดงช่วงระยะเวลาปลอดสัญญาณ ตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ เพื่อการบริการด้านวิทยุโทรเลข นาฬิกานี้ให้แขวนไว้ในห้องวิทยุ ณ ที่ซึ่งพนักงานวิทยุจะมองเห็นหน้าปัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ง่ายตลอดเวลาที่กำลังปฏิบัติงานรับส่งวิทยุโทรเลข หรือทำการทดลองเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ

ช. ในห้องวิทยุ ให้มีโคมไฟฟ้าไว้เพื่อใช้ตรวจตรา 1 ดวง โคมไฟนี้ใช้กระแสไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งบังคับให้มีตามอนุวรรค (3) ของวรรค (ก) ของกฎข้อบังคับข้อ 9 แห่งบทนี้ และมีสายไฟฟ้าที่มีความยาวเพียงพอด้วย หรือจะใช้ไฟฉายแทนโคมไฟฟ้าดังกล่าวก็ได้

ฌ. ต้องมีเครื่องอะไหล่ เครื่องมือ และเครื่องตรวจสอบเพื่อใช้ในการปรนนิบัติบำรุงเครื่องรับส่งวิทยุโทรเลข ที่ติดตั้งให้มีประสิทธิภาพใช้งานโดยตลอดระยะเวลาที่อยู่ในทะเล เครื่องตรวจสอบให้หมายความรวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้วัดแรงเคลื่อนไฟฟ้าและความต้านทานไฟฟ้าทั้งของไฟกระแสสลับ และกระแสตรง

ญ. หากจัดให้มีห้องรับส่งวิทยุโทรเลขเพื่อการฉุกเฉินแยกไว้ต่างหากอีกแห่งหนึ่ง ให้นำความซึ่งบังคับไว้ในวรรค (ง), (จ), (ฉ), (ช), และ (ซ) แห่งกฎข้อบังคับนี้มาใช้บังคับด้วย

ข้อ 9

การติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุโทรเลข

ก. เว้นแต่ที่มีบัญญัติไว้โดยชัดแจ้งเป็นอย่างอื่น

1. สถานีวิทยุโทรเลขให้หมายความรวมตลอดถึงเครื่องวิทยุโทรเลขหลัก และเครื่องวิทยุโทรเลขสำรอง มีการใช้กระแสไฟฟ้าแยกกันเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกัน

2. เครื่องวิทยุโทรเลขหลัก ให้หมายความตลอดถึงเครื่องส่ง เครื่องรับ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลัก

3. เครื่องวิทยุโทรเลขสำรอง ให้หมายความรวมตลอดถึงเครื่องส่ง เครื่องรับ และต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรอง

4. ให้จัดหาและติดตั้งสายอากาศหลักและสำรองอย่างละ 1 ชุด เจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่อาจผ่อนผันให้มิต้องติดสายอากาศสำรองก็ได้ ถ้าพิจารณาเห็นว่าไม่จำเป็น ต้องมีสายอากาศวิ่งประกอบไว้พร้อมแล้วสำหรับทำการติดตั้งได้ทันทีสำรองไว้ 1 ชุด นอกจากนี้ในกรณีต้องมีลวดสายอากาศและลูกฉนวนไว้อีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้สามารถสร้างสายอากาศขึ้นใช้ได้อีก 1 ชุดด้วย

ถ้าขึงสายอากาศหลักไว้ระหว่างเครื่องค้ำจุนที่แกว่งได้ ต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันสายอากาศขาดด้วย

ข. การติดตั้งในเรือสินค้า (เว้นแต่เรือสินค้าขนาด 1,600 ตันกรอสขึ้นไปที่ติดตั้งเครื่องรับส่งโทรเลขในวันหรือหลังวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495 ถ้าได้ติดตั้งเครื่องส่งหลักซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดว่าด้วยเครื่องส่งสำรองแล้ว ก็ไม่ต้องมีเครื่องส่งสำรองอีก

ค. 1. เครื่องส่งหลักและเครื่องส่งสำรองต้องสามารถต่อและปรับใช้กับสายอากาศหลักหรือสายอากาศสำรอง ซึ่งติดไว้อย่างหนึ่งอย่างใดได้ทันที

2. เครื่องรับหลักและเครื่องรับสำรองต้องสามารถต่อใช้กับสายอากาศใด ๆ ได้ทันที เมื่อประสงค์จะใช้สายอากาศนั้น ๆ

ง. ทุก ๆ ส่วนของเครื่องวิทยุโทรเลขสำรองต้องติดตั้งไว้ในที่สูงเท่าที่จะทำได้ในเรือเพื่อปลอดภัยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. เครื่องส่งหลักและเครื่องส่งสำรองต้องให้สามารถส่งคลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอัตโนมัติ ซึ่งกำหนดขั้นของการส่งคลื่นนั้นไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้ กับต้องให้สามารถส่งคลื่นสัญญาณได้อีกอย่างน้อย 2 ความถี่ และให้สามารถใช้ส่งข่าวเตือนภัย ซึ่งข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้กำหนดย่านความถี่ไว้ระหว่าง 405 กิโลไซเคิล/วินาที และ 535 กิโลไซเคิล/วินาที ได้อีกด้วย เครื่องส่งฉุกเฉินของเรือตามที่กำหนดและจำกัดการใช้ไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุอาจนับรวมเป็นเครื่องส่งสำรองก็ได้

ฉ. เครื่องส่งหลักและเครื่องส่งสำรองถ้ามีการกำหนดส่งสัญญาณผสม (Modulated Emission) ไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ ต้องให้มีสัดส่วนของการผสม (Depth of Modulation) ไม่น้อยกว่า 70% และมีสัญญาณความถี่ (Note Prequency) อยู่ในระหว่าง 450 ถึง 1,350 ไซเคิล/วินาที

ช. เครื่องส่งหลักและเครื่องส่งสำรอง เมื่อต่อเข้ากับสายอากาศหลัก จะต้องมีระยะส่งปกติอย่างต่ำที่สุดเท่ากับที่กำหนดไว้ในตารางท้ายกฎข้อบังคับข้อนี้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งต้องให้สามารถสามารถส่งสัญญาณและรับฟังกันได้อย่างชัดเจนระหว่างเรือต่อเรือในเวลากลางวันภายใต้สภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมปกติได้เกินกว่าระยะที่กำหนด (ปกติจะรับฟังสัญญาณได้อย่างชัดเจนถ้าค่า R.M.S. ของความเข้มของสนาม (Field) ที่เกิดขึ้นที่เครื่องรับมีค่าอย่างน้อยที่สุด 50 ไมโครโวลท์ต่อเมตร)

เรือ	ระยะส่งปกติเป็นไมล์ (ต่ำสุด)	
	เครื่องส่งใหญ่	เครื่องส่งสำรอง
เรือโดยสารทั้งหมดและเรือสินค้าขนาดตั้งแต่ ๑,๖๐๐ ตันกรอสขึ้นไป	150	100
เรือสินค้าขนาดต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ตันกรอส	100	75

หมายเหตุ เมื่อไม่มีการวัดกำลังของ Field โดยตรง ก็ให้ใช้ค่าตัวเลขดังต่อไปนี้เป็นค่าของระยะส่งปกติโดยประมาณ

ระยะส่งปกติ – เป็นไมล์	เมตร – แอมแปร์	กำลังส่งออกอากาศทั้งหมด (เป็นวัตต์)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

ค่าตัวเลขนี้แสดงถึงตัวเลขที่ได้จากผลคูณของความสูงของเสาอากาศที่สูงที่สุดเหนือเส้นแนวบรรทุกขณะกินน้ำลึกมากที่สุดวัดเป็นเมตร กับค่าของกระแสไฟฟ้าที่สายอากาศเป็นแอมแปร์ (R.M.S.)

ค่าที่ให้ไว้ในคอลัมน์ที่ 2 ของตาราง ได้มาจากค่าเฉลี่ยของอัตราส่วน

ความสูงของสายอากาศที่ให้ผลดีที่สุด = 0.47

ความสูงของสายอากาศสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าอัตราส่วนนี้เปลี่ยนตามสภาพของสถานที่ติดตั้งสายอากาศและอาจเปลี่ยนไปได้ระหว่างประมาณ 0.3 ถึง 0.7

ค่าที่ให้ไว้ในคอลัมน์ที่ 3 ของตารางที่ได้มากจากค่าเฉลี่ยของอัตราส่วน

กำลังส่งที่กระจายออกอากาศ = 0.08

กำลังส่งทั้งหมด

ค่าอัตราส่วนนี้เปลี่ยนแปลงอย่างมากตามค่าของความสูงของสายอากาศที่ให้ผลดีที่สุดและค่าของความต้านทานของสายอากาศ

ซ. 1. ทั้งเครื่องรับหลักและเครื่องรับสำรอง ต้องให้สามารถรับความถี่คลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตราย และความถี่คลื่น ข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้กำหนดข่ายการสื่อสารไว้สำหรับเครื่องนั้นได้

2. นอกจากนั้นต้องให้เครื่องรับหลักสามารถรับความถี่คลื่นถี่ต่าง ๆ ซึ่งมีข่ายการสื่อสารใช้สำหรับเป็นสัญญาณเทียบเวลา ข่าวอากาศ และข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินเรือตามที่เจ้าหนักงานผู้มีหน้าที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็นได้อีกด้วย

ฌ. เครื่องรับใหญ่ต้องมีความไวเพียงพอที่จะผลิตสัญญาณให้เกิดขึ้นในหูฟังหรือลำโพงได้เมื่อ IMPUT ของเครื่องรับต่ำถึง 50 ไมโครโวลท์ ส่วนเครื่องรับต้องให้มีความเพียงพอที่จะผลิตสัญญาณดังกล่าวขึ้นได้เช่นกัน เมื่อ IMPUT ที่เครื่องรับต่ำถึง 100 ไมโครโวลท์ เว้นแต่ในกรณีที่ใช้เครื่องรับวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติไว้เพื่อการนี้แล้ว

ญ. ตลอดเวลาที่เรืออยู่ในทะเล ต้องจัดให้มีกำลังไฟฟ้าพอเพียงต่อการจ่ายไฟให้เครื่องโทรเลขหลักทำงาน โดยให้ทำการได้เกินกว่าระยะส่งปกติตามที่กำหนดไว้ในวรรค (ข) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ ทั้งนี้ต้องให้เพียงพอต่อการใช้ประจุแบตเตอรี่ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสถานีวิทยุโทรเลขด้วย แรงคลื่นที่ไฟฟ้าจ่ายให้เครื่องวิทยุโทรเลขหลักสำหรับเรือใหม่ต้องรักษาค่าไว้ให้อยู่ระหว่าง 10% ของค่า RATED VOLTAGE สำหรับเรือที่มีอยู่แล้วให้รักษาค่าให้อยู่ใกล้เคียงค่า RATED VOLTAGE ที่สุดหรือให้มีค่าอยู่ระหว่าง 10% ของค่า RATED VOLTAGE

ฏ. เครื่องวิทยุโทรเลขสำรองต้องมีต้นกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแยกต่างหากจากพลังขับเคลื่อนของเรือและระบบไฟฟ้าของเรือ

ฏ. ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองนั้น โดยเฉพาะต้องประกอบด้วยหม้อแบตเตอรี่ไฟฟ้าหลาย ๆ ใบ ซึ่งใช้บรรจุไฟได้จากระบบไฟฟ้าของเรือ และทุกโอกาสต้องสามารถนำมาใช้งานเดินเครื่องส่งและเครื่องรับสำรองได้อย่างรวดเร็ว และสามารถใช้งานได้ติดต่อกันนานถึง 6 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย ในสภาพใช้งานปกติ นอกเหนือจากที่ใช้กับ ที่มีเพิ่มตามที่กล่าวไว้ในวรรค (ฐ) และ (ฑ) แห่งกฎข้อบังคับนี้

ฐ. ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองนั้นต้องใช้จ่ายไฟให้กับเครื่องวิทยุโทรเลขสำรอง และเครื่องเคาะสัญญาณบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติตามที่กล่าวในวรรค (ค) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ได้ด้วย หากเครื่องดังกล่าวใช้ทำงานด้วยไฟฟ้า

ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองอาจใช้จ่ายไฟให้กับสิ่งต่อไปนี้ได้ด้วย

- เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ
- โคมไฟฉุกเฉินตามที่กล่าวในวรรค (ช) ของกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้
- เครื่องหาทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องอื่น ๆ ที่ข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้บัญญัติไว้ให้ใช้เปลี่ยนจากการส่งเป็นการรับหรือกลับกันได้

ภายใต้บทบัญญัติของวรรค (ฆ) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ ห้ามมิให้ใช้ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้า สำรองเกินกว่าความมุ่งหมายที่ระบุไว้ในวรรคนี้

ฆ. แม้จะมีบทบังคับไว้ตามความในวรรค (ฐ) ของกฎข้อบังคับข้อนี้แล้วก็ตาม เจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้เรือสินค้าลำใดใช้ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองจ่ายไฟแก่วงจรไฟฟ้าฉุกเฉินที่ใช้เพียงกำลังไฟต่ำ ๆ ซึ่งกำจัดขอบเขตทั้งหมดไว้เฉพาะตอนส่วนบนของเรือก็ได้ เช่น แสงสว่างฉุกเฉินบนดาดฟ้าที่เก็บเรือโบต ทั้งนี้มีเงื่อนไขว่าต้องสามารถปลดออกได้ทันทีถ้าจำเป็น และต้องให้ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองนั้นมีความจุไฟฟ้าเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าเพิ่มเติมให้เครื่องอื่น ๆ ได้อีกด้วย

ฒ. ต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองและแผงสวิทซ์ให้เก็บไว้ในที่สูงเท่าที่จะได้ในบนเรือ และให้พนักงานวิทยุเข้าถึงได้สะดวก หากทำได้แผงสวิทซ์ให้ติดไว้ในห้องวิทยุ หากทำไม่ได้ให้ติดไว้ ณ ที่ซึ่งมีแสงไฟส่องสว่างให้เห็นได้

ณ. เมื่อเรืออยู่ในทะเล ให้ทำการบรรจุไฟหม้อแบตเตอรี่ของเครื่องวิทยุโทรเลขหลักและของเครื่องวิทยุโทรเลขสำรองจนเต็มตามเกณฑ์ปกติทุก ๆ วัน

ด. ต้องดำเนินการโดยทุกวิธีทางที่จะกำจัดคลื่นวิทยุรบกวนอันเกิดจากเครื่องไฟฟ้าหรือเครื่องอื่น ๆ บนเรือให้หมดไปเท่ากับที่จะทำได้ ถ้าจำเป็นให้ดำเนินการจนแน่ใจว่าสายอากาศที่ต่อกับเครื่องรับส่งวิทยุกระจายเสียงไว้นั้น มิได้รบกวนต่อสมรรถภาพหรือการทำงานอันถูกต้องของเครื่องวิทยุโทรเลข โดยเฉพาะในการออกแบบเรือที่จะต่อใหม่ให้คำนึงถึงข้อกำหนดนี้เป็นพิเศษด้วย

ต. ให้มีเครื่องเคาะสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติด้วย นอกจากวิธีใช้มือเคาะ เครื่องเคาะอัตโนมัติดังกล่าวต้องให้สามารถเคาะส่งสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติได้ทั้งเครื่องส่งหลักและเครื่องส่งสำรอง และต้องให้สามารถถอดออกเปลี่ยนเป็นใช้เครื่องเคาะส่งด้วยมือได้ทุกขณะ ถ้าเครื่องเคาะนี้ทำงานด้วยไฟฟ้า ต้องให้ใช้ไฟจากต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าสำรองทำงานได้ด้วย

ถ. เมื่อเรืออยู่ในทะเล ถ้ามิได้ใช้เครื่องส่งสำรองเพื่อการสื่อสาร ให้ทำการทดสอบทุก ๆ วัน โดยใช้สายอากาศทำขึ้นเองตามความเหมาะสม และระหว่างการเดินทางแต่ละคราวต้องทำการทดสอบอย่างน้อยหนึ่งครั้งโดยใช้สายอากาศสำรอง (ถ้ามีการติดตั้ง) และให้ทำการทดสอบต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรองทุก ๆ วันด้วยเช่นกัน

ท. อุปกรณ์ทุกชิ้นที่เป็นส่วนประกอบของเครื่องวิทยุโทรเลขต้องไม่เสียง่าย และต้องสร้างให้สามารถเข้าปฏิบัติบำรุงได้โดยสะดวกด้วย

ธ. แม้จะมีบทบังคับไว้ตามความในกฎข้อบังคับข้อ 4 แห่งบทนี้แล้วก็ตามสำหรับเรือสินค้าที่มีขนาดต่ำกว่า 1,000 กรอส พนักงานเจ้าหน้าที่อาจลดหย่อนข้อกำหนดอันเต็มที่ของกฎข้อบังคับข้อ 8 แห่งบทนี้ รวมทั้งของกฎข้องบังคับข้อนี้ลงได้ แต่ต้องพยายามมิให้มาตรฐานของสถานีวิทยุโทรเลขตกต่ำลงกว่าค่าที่เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้ในกฎข้อบังคับข้อ 14 และข้อ 15 แห่งบทนี้ สำหรับสถานีวิทยุโทรศัพท์ได้ โดยเฉพาะสำหรับเรือสินค้าที่มีขนาดตั้งแต่ 300 กรอสขึ้นไป แต่น้อยกว่า 500 ตันกรอส พนักงานเจ้าหน้าที่ไม่ต้องกำหนดให้มีข้อดังต่อไปนี้

- เครื่องรับสำรอง
- ต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรองในกรณีที่เป็นเครื่องวิทยุโทรเลขที่ติดตั้งแล้ว
- เครื่องป้องกันสายอากาศหลักมิให้ขาดเนื่องจากการแกว่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีการติดต่อระหว่างสถานีวิทยุโทรเลขกับสะพานเดินเรือซึ่งแยกต่างหากจากระบบการติดต่อสื่อสารหลัก
- ระยะของเครื่องส่งซึ่งต้องเกิน 75 ไมล์

ข้อ 10
เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ

ก. เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติใด ๆ ที่ติดตั้งภายหลังวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2508 จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขั้นต่ำ ดังนี้

1. เมื่อไม่มีสิ่งใด ๆ รบกวนเลย เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติต้องสามารถทำงานได้เองโดยไม่ต้องใช้มือช่วยแต่ง เมื่อได้รับคลื่นความถี่วิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนที่ส่งจากเครื่องวิทยุโทรเลข บอกเหตุอันตรายของสถานีบนฝั่งหรือจากเครื่องส่งของเรือที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือจากเรือช่วยชีวิตที่ส่งออกตามข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ ทั้งนี้เมื่อกำลังของสัญญาที่เข้าเครื่องรับเกินกว่า 100 ไมโครโวลท์ และต่ำกว่า 1 โวลท์

2. เมื่อปราศจากสิ่งรบกวนใด ๆ เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติต้องสามารถทำงานได้เอง โดยแสดงสัญญาณเสียงยาวติดต่อกัน 3 หรือ 4 ครั้ง โดยให้สัญญาณแต่ละครั้งยาวนาน 3.5 ถึงประมาณ 6 นาที และเว้นช่วงว่างของเสียงแต่ละครั้ง ตั้งแต่ 1.5 วินาที จนถึงค่าต่ำสุดที่สามารถทำได้ซึ่งมักจะไม่เกิน 10 มิลลิวินาที

3. เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัตินั้นจะต้องไม่ให้ทำงานได้โดยคลื่นวิทยุต่าง ๆ ในบรรยากาศ หรือโดยสัญญาณอื่นใดนอกจากสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอย่างเดียวเท่านั้น ทั้งนี้ถ้าหากว่าเสียงสัญญาณที่ได้รับเหล่านั้นมิได้เป็นไปในลักษณะที่จำกัดไว้ตามอนุวรรค (2) ของกฎบังคับข้อนี้อย่างแท้จริง

4. คุณสมบัติการแยกคลื่นวิทยุของเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตราย ต้องให้มีความไวเสมอกันจริง ๆ ในย่านความถี่ระหว่างความถี่ที่ไม่ต่ำกว่า 4 กิโลไซเคิล/วินาที ถึงความถี่ที่ไม่เกิน 8 กิโลไซเคิล/วินาที ของแต่ละข้างของความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจน และให้มีความไวที่อยู่นอกย่านคลื่นความถี่นี้ลดลงอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

5. ถ้าทำได้ในขณะมีคลื่นวิทยุจากชั้นบรรยากาศต่าง ๆ หรือมีคลื่นสัญญาณอื่น ๆ รบกวนอยู่ เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายต้องให้สามารถปรับได้เองในเวลาอันเร็วพอเหมาะ เพื่อให้บรรลุถึงสภาพที่มันจะสามารถแยกสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายออกได้

6. เมื่อมีสัญญาณวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายมากระตุ้น หรือในกรณีที่เครื่องเกิดขัดข้องขึ้น เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายจะต้องทำให้เกิดเสียงเตือนขึ้นให้ได้ยินในห้องวิทยุโทรเลขในห้องพักพนักงานวิทยุและบนสะพานเดินเรือ ถ้าทำได้ต้องให้มีเสียงเตือนเกิดขึ้นด้วยในกรณีที่ชิ้นส่วนใด ๆ ของระบบเครื่องปรับสัญญาณบอกเหตุอันตรายเกิดขึ้นขัดข้องขึ้น สวิทช์สำหรับปิดให้เสียงเตือนหยุดให้มีเพียงหนึ่งสวิทช์เท่านั้น และให้ติดไว้ในห้องวิทยุโทรเลข

7. เพื่อให้สามารถทดสอบเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติได้โดยสม่ำเสมอให้มีเครื่องทดสอบซึ่งประกอบด้วยเยนเนอเรเตอร์ส่งความถี่ 1 ชุด ซึ่งได้มีการปรับความถี่ไว้ก่อนให้เท่ากับความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจน และมีเครื่องเคาะสัญญาณ 1 เครื่องซึ่งทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดสัญญาณบอกเหตุอันตรายที่มีกำลังต่ำสุดตามที่กล่าวในอนุวรรค (1) ของกฎข้อบังคับข้อนี้เกิดขึ้นได้ และให้มีหูฟังด้วยเพื่อรับฟังเสียงสัญญาณจากเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ

8. เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติ ต้องสามารถทนทานต่อการสั่นกระเทือน ความชื้นของอากาศและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ซึ่งเป็นสภาพอันเลวร้ายที่จะต้องประสบอยู่เสมอเมื่อเรืออยู่ในทะเล และต้องให้เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติยังคงทำงานได้ตลอดไปเมื่อประสบกับสภาพการณ์ดังกล่าว

ข. ก่อนที่จะมีการอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติแบบใหม่ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทำการทดลองจนเป็นที่พอใจเสียก่อนว่าเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัตินั้นเป็นไปตามบทบังคับวรรค (ก) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ทุกประการแล้วจึงจะอนุมัติให้ใช้ได้

ค. ในเรือซึ่งมีเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติติดไว้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่วิทยุทำการทดสอบประสิทธิภาพอย่างน้อยที่สุด 24 ชั่วโมง ต่อหนึ่งครั้งเมื่อเรืออยู่ในทะเล หากเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติขัดข้อง พนักงานวิทยุต้องรายงานเหตุการณ์ให้นายเรือหรือนายยามเรือเดินทราบทันที

ง. ให้พนักงานวิทยุทำการทดสอบเครื่องรับวิทยุโทรเลขบอกเหตุอัตโนมัติเป็นระยะ ๆ และตรวจสายอากาศที่ติดประจำอยู่ด้วย โดยทำการรับฟังเสียงสัญญาณและเปรียบเทียบกับเสียงสัญญาณอย่างเดียวกันของความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนที่รับได้โดยเครื่องวิทยุโทรเลขหลัก

จ. ให้พนักงานวิทยุทำการทดสอบเครื่องรับวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติเข้ากับสายอากาศแล้ว ต้องพยายามอย่าให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อเครื่องวิทยุหาทิศ

ฉ. ให้ทำการเปลี่ยนเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติที่ไม่เป็นไปตามบทบังคับของวรรค (ก) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้เสีย โดยใช้เครื่องที่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้

ข้อ 11
เครื่องหาทิศ

ก. เครื่องหาทิศซึ่งต้องมีตามกฎข้อบังคับข้อ 12 แห่งบทที่ 5 ต้องมีประสิทธิภาพและสามารถหาแบริ่งจริง และทิศทางได้จากการรับเสียงสัญญาณที่เบาที่สุด

ข. ต้องสามารถรับสัญญาณความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขตามที่ข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุโทรเลขกำหนดไว้เพื่อแจ้งเหตุอันตรายอับจน หาทิศ และรับสัญญาณจากสถานีวิทยุสำหรับการช่วยการเดินเรือ (MARITIME RADIO BEACON) ได้

ค.เมื่อปราศจากสิ่งรบกวนใด ๆ เครื่องหาทิศจะต้องมีความไวพอที่จะให้แบริ่งได้อย่างถูกต้องที่สัญญาณ ซึ่งรับได้มีความเข้มของสนามต่ำถึง 50 ไมโครโวลท์ต่อเมตร

ง. ให้ติดตั้งเครื่องหาทิศไว้ ณ ที่ซึ่งจะมีเสียงรบกวนจากเครื่องจักรพลหรือเสียงรบกวนอื่น ๆ น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เครื่องหาทิศสามารถบอกแบริ่งได้อย่างถูกต้อง

จ. ต้องติดตั้งระบบสายอากาศของเครื่องหาทิศไว้ในที่ซึ่งสมรรถภาพในการบอกแบริ่งของเครื่องหาทิศจะถูกของน้อยที่สุดจากสิ่งที่อยู่ใกล้เคียง เช่น สายอากาศของเครื่องวิทยุอื่น ปั้นจั่น ลวดลายระโยงระยางค์ หรือของที่เป็นโลหะขนาดใหญ่อื่น ๆ

ฉ. ให้จัดหาเครื่องมือติดต่อซึ่งใช้ได้ทั้งระบบเรียกขาดและพูด ติดไว้ในระหว่างเครื่องหาทิศและสะพานเดินเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช. ในการติดตั้งครั้งแรก เครื่องหาทิศทุกเครื่องต้องผ่านการปรับแต่งจนเป็นที่พอใจแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ทุกครั้ง การปรับแต่งให้หมายถึงการตรวจสอบโดยการดสอบแบริ่งหรือการปรับแต่งครั้งต่อ ๆ ไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ของสายอากาศ หรือโครงสร้างต่าง ๆ บนดาดฟ้าซึ่งจะมีผลกระทบกระเทือนต่อความเที่ยงตรงของเครื่องหาทิศโดยเฉพาะ ให้ทำการตรวจสอบทุก ๆ ระยะเวลา 1 ปี หรือใกล้เคียงที่สุดและให้ทำบันทึกการตรวจแก้ไขไว้ด้วย

ข้อ 12

เครื่องวิทยุโทรเลขสำหรับติดเรือยนต์ชูชีพ

ก. เครื่องวิทยุโทรเลขที่กำหนดให้มีตามกฎข้อบังคับข้อ 14 ของบทที่ 3 จะต้องประกอบด้วยเครื่องส่ง 1 เครื่อง เครื่องรับ 1 เครื่อง และต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้า 1 เครื่อง และต้องออกแบบให้คนที่ไม่ต้องมีความชำนาญเลยใช้ได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน

ข. เครื่องส่งต้องสามารถส่งคลื่นความถี่วิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนโดยใช้จ่ายการสื่อสารตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้ กับต้องสามารถส่งคลื่นความถี่และใช้ช่วยการสื่อสารสำหรับเรือช่วยชีวิตใช้ในช่วงคลื่นระหว่าง 4,000 กิโลไซเคิล/วินาที ถึง 27,500 กิโลไซเคิล/วินาที ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้อีกด้วย

ค. ถ้าข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุกำหนดให้มีการส่งสัญญาณผสม (MODULATED EMISSION) เครื่องส่งนั้นมีสัดส่วนการผสม (DEPH OF MODULATION) ไม่น้อยกว่า 70% และมีสัญญาณความถี่ (NOTE PREQUENCY) อยู่ระหว่าง 450 ถึง 1,350 ไซเคิล/วินาที

จ. คลื่นความถี่วิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนจนที่ส่งออกต้องมีระยะส่งปกติไกล 25 ไมล์เป็นอย่างน้อย เมื่อใช้สายอากาศติดประจำที่ (ระยะส่งปกติได้มีกำหนดไว้ตามวรรค (ช) ของกฎข้อบังคับข้อ 9 แห่งบทนี้แล้ว)

ฉ. เครื่องรับต้องสามารถรับความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจนและรับช่วยการสื่อสารที่ข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้กำหนดความถี่ที่ให้ไว้ด้วย

ช. ต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าต้องประกอบด้วยหม้อแบตเตอรี่ไฟฟ้า 1 ใบ ซึ่งมีความจุเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ติดต่อกันนานถึง 4 ชั่วโมง ในสภาพใช้งานตามปกติ ถ้าแบตเตอรี่นั้นเป็นแบบที่ต้องมีการประจุไฟต้องจัดให้มีวิธีประจุไฟ เพื่อประจุไฟได้จากกำลังไฟฟ้าของเรือนั้นด้วย และนอกจากนี้ยังต้องให้มีวิธีประจุไฟแก่แบตเตอรี่ได้อีกด้วยเมื่อหย่อนเรือชูชีพลงน้ำแล้ว

ซ. เมื่อกำลังไฟฟ้ากับเครื่องวิทยุโทรเลขและไฟฉายที่กำหนดให้มีตามความในกฎข้อบังคับข้อ 14 แห่งบทที่ 3 ใช้จากแบตเตอรี่หม้อเดียวกัน แบตเตอรี่หม้อนั้นต้องมีความจุไฟฟ้าให้เพียงพอต่อการที่จะใช้กับไฟฉายได้ด้วยเมื่อไม่มีการวัดค่าความเข้มของสนาม (FIELD STRENGTH) อาจถือได้ว่าระยะนี้ใช้ได้ถ้าผลคูณของความสูงสายอากาศเหนือระดับน้ำกับกระแสไฟฟ้าที่สายอากาศ (ค่ากับ 10 เมตร-แอมแปร์)

ฌ. สายอากาศชนิดติดประจำที่ต้องมีเครื่องยึดให้แน่นหนา ณ ส่วนที่สูงสุดเท่าที่จะทำได้ และนอกจากนี้ให้มีสายอากาศชนิดที่ใช้โยงด้วยว่าวหรือบอลลูนอีก 1 ชุดด้วย ถ้าทำได้

ญ. เมื่อเรืออยู่ในทะเลพนักงานวิทยุต้องทำการทดสอบเครื่องส่งเป็นประจำทุกสัปดาห์โดยใช้สายอากาศที่ประดิษฐ์ขึ้นตามความเหมาะสม และให้ทำการประจุไฟหม้อแบตเตอรี่ให้เต็มด้วยเมื่อแบตเตอรี่นั้นเป็นแบบที่ต้องมีการประจุไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 13

เครื่องวิทยุกระเป๋าหิ้วสำหรับเรือช่วยชีวิต

ก. เครื่องวิทยุซึ่งกำหนดให้มีตามกฎข้อบังคับข้อ 13 แห่งบทที่ 3 ต้องประกอบด้วยเครื่องส่ง 1 เครื่อง เครื่องรับ 1 เครื่อง สายอากาศ 1 สาย และต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าเครื่องวิทยุนั้นต้องออกแบบให้คนซึ่งไม่ต้องมีความชำนาญในเรื่องนี้สามารถใช้ได้ในเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน

ข. เครื่องวิทยุนั้นต้องให้พร้อมที่จะเคลื่อนที่ได้เสมอ ผนึกกันมิให้น้ำเข้าได้ สามารถลอยน้ำทะเลได้ และเมื่อหล่นลงทะเลต้องไม่เกิดการเสียหาย เครื่องที่สร้างใหม่ต้องเป็นแบบที่มีน้ำหนักเบาและกะทัดรัด เท่าที่จะทำได้ และสามรถใช้ได้ทั้งในเรือชูชีพและแพชูชีพ

ค. เครื่องส่งต้องสามารถส่งความถี่คลื่นวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจน โดยใช้ข่ายการสื่อสารตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุสำหรับความถี่นั้นได้ กับให้สามารถส่งคลื่นวิทยุโทรเลขในย่านความถี่ระหว่าง 4,000 กิโลไซเคิล/วินาที ถึง 27,500 กิโลไซเคิล/วินาที ได้ และให้ใช้ข่ายการสื่อสารสำหรับเรือช่วยชีวิตตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้อีกด้วย พนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้ใช้เครื่องส่งที่มีความสามารถในการส่งคลื่นความถี่วิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจน และซึ่งสามารถใช้ข่ายการสื่อสารในความถี่ที่กำหนดให้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุสับเปลี่ยนใช้แทน หรือเพิ่มขึ้นจากการใช้เครื่องส่งวิทยุโทรเลข ส่งคลื่นความถี่วิทยุโทรเลขที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ สำหรับเรือช่วยชีวิตในย่านความถี่ระหว่าง 4,000 กิโลไซเคิล/วินาที ถึง 27,500 กิโลไซเคิล/วินาที ก็ได้

ง. เครื่องส่งนั้นถ้ามีการกำหนดการส่งสัญญาณผสม (MODULATED EMISSIONS) ไว้ โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ จะต้องมีสัดส่วนการผสม (DEPTH OF MODULATION) ไม่ต่ำกว่า 70% และในกรณีที่เป็นการส่งทางวิทยุโทรเลขต้องมีสัญญาณความถี่ (NOTEPREQUENCY) อยู่ระหว่าง 450 ถึง 1,350 ไซเคิล/วินาที

จ. เครื่องส่งนั้นต้องมีเครื่องเคาะสัญญาณชนิดอัตโนมัติติดเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่แล้ว ซึ่งเป็นชนิดใช้มือเคาะ เพื่อส่งสัญญาณบอกเหตุอันตรายและสัญญาณแจ้งเหตุอันตรายอับจน ถ้าเครื่องส่งนั้นสามารถส่งคลื่นความถี่วิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจนได้ จะต้องติดเครื่องอัตโนมัติซึ่งเป็นไปตามความที่บังคับไว้ในวรรค (จ) ของกฎข้อบังคับข้อ 15 แห่งบทนี้ เพื่อใช้ส่งสัญญาณทางวิทยุโทรศัพท์บอกเหตุอันตรายด้วย

ฉ. เครื่องรับนั้นจะต้องสามารถรับความถี่คลื่นสัญญาณวิทยุโทรเลขแจ้งเหตุอันตรายอับจน และรับความถี่คลื่นของข่ายการสื่อสารที่กำหนดให้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้ และถ้าเครื่องส่งสามารถส่งความถี่คลื่นวิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจนและความถี่คลื่นในข่ายการสื่อสารที่กำหนดให้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุได้ด้วย

ช. สายอากาศต้องเป็นแบบที่ยึดอยู่กับตัวเครื่อง หรือยึดอยู่กับเสาใบของเรือชูชีพให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้อย่างใดอย่างหนึ่ง และสามารถปฏิบัติได้ ให้จัดให้มีสายอากาศชนิดที่ใช้โยงด้วยวาวหรือลูกบอลลูนเพิ่มขึ้นด้วย

ซ. เครื่องส่งนั้นต้องสามารถจ่ายกำลังส่งความถี่คลื่นวิทยุ สู่สายอากาศซึ่งบังคับให้มีตามวรรค (ฉ) ของข้อบังคับข้อนี้ได้อย่างเพียงพอ และมักใช้กำลังไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดใช้มือหมุน แต่ถ้าหากใช้แบตเตอรี่ ๆ นั้นต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดเพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่ามีความทนทานและมีความจุไฟฟ้าเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฌ. เมื่อเรืออยู่ในทะเล พนักงานวิทยุหรือพนักงานวิทยุโทรศัพท์ต้องทำการตรวจสอบเครื่องส่งเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยใช้สายอากาศที่ประดิษฐ์ขึ้นตามความเหมาะสม และต้องทำการประจุแบตเตอรี่ให้เต็ม ถ้าแบตเตอรี่นั้นเป็นแบบที่ต้องประจุไฟฟ้า

ญ. ตามความมุ่งหมายแห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ เครื่องนี้สร้างใหม่ให้หมายถึงเครื่องซึ่งจ่ายให้กับเรือภายลังวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2508

ข้อ 14
สถานีวิทยุโทศัพท์

ก. สถานีวิทยุโทรศัพท์ต้องอยู่ในตอนส่วนบนของเรือ และให้อยู่ห่างไกลที่สุดจากเสียงรบกวนต่อการรับข่าวสารและสัญญาณต่าง ๆ

ข. ต้องมีเครื่องมือติดต่อที่ใช้การได้ดีระหว่างสถานีวิทยุโทรศัพท์และสะพานเดินเรือ

ค. ต้องมีนาฬิกาที่เดินเที่ยงตรง 1 เรือน ติดไว้อย่างมั่นคง ณ ที่ซึ่งสามารถมองเห็นหน้าปัดทั้งหมดได้ง่าย ขณะปฏิบัติงานรับส่งวิทยุโทรศัพท์

ง. ต้องมีโคมไฟฉุกเฉินไว้ 1 ดวง ซึ่งใช้ไฟจากเครื่องจ่ายไฟแยกต่างหากจากไฟแสงสว่างที่ใช้อยู่ตามปกติในที่ตั้งเครื่องวิทยุโทรศัพท์ และได้ไว้อย่างถาวรสำหรับให้แสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อการปฏิบัติงานควบคุมเครื่องวิทยุโทรศัพท์ และส่องเห็นนาฬิการที่บังคับให้มีตามความในวรรค (ค) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ รวมทั้งต้องให้เห็นป้ายคู่มือการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องมีตามความในวรรค (ฉ) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ด้วย

จ. เมื่อใช้หม้อแบตเตอรี่เป็นต้นกำเนิดพลังงานไฟฟ้า จะต้องมีเครื่องประจุไฟฟ้าประจำสถานีวิทยุโทรศัพท์ด้วย

ฉ. ต้องติดป้ายคู่มือการปฏิบัติงานซึ่งย่อวิธีการใช้สัญญาณโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจนไว้ให้และเห็นได้อย่างชัดเจนจากที่ปฏิบัติงานรับส่งวิทยุโทรศัพท์

ข้อ 15
เครื่องวิทยุโทรศัพท์

ก.เครื่องวิทยุโทรศัพท์ให้หมายความรวมตลอดถึง เครื่องส่ง เครื่องรับ และต้นกำเนิดพลังงานไฟฟ้า

ข. เครื่องส่งต้องสามารถส่งความถี่คลื่นวิทยุโทรทัศน์แจ้งเหตุอันตรายอับจนได้และสามารถส่งความถี่คลื่นวิทยุโทรศัพท์ได้อีกอย่างน้อย 1 ความถี่ ซึ่งมีความถี่อยู่ระหว่างในช่วงความถี่ 1,605 กิโลไซเคิล/วินาที ถึง 2,850 กิโลไซเคิล/วินาที โดยใช้ข่ายการสื่อสารตามที่กำหนดให้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ ในการส่งปกติเครื่องส่งต้องมีสัดส่วนการผสมอย่างน้อย 70% ตรงยอดแหลมของคลื่น

ค. 1. ในกรณีที่เป็นเรือสินค้าที่มีขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอส ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 1,600 ตันกรอส เครื่องส่งต้องมีระยะส่งปกติอย่างต่ำที่สุด 150 ไมล์ คือให้สามารถส่งคลื่นสัญญาณให้รับฟังได้อย่างชัดเจนระหว่างเรือต่อเรือในเวลากลางวัน ซึ่งมีสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมปกติได้เกินกว่าระยะนี้ (ปกติจะรับฟังคลื่นสัญญาณได้อย่างชัดเจนถ้าค่า R.M.S. ของความเข้มของสนามที่เกิดขึ้นที่เครื่องรับมีค่าอย่างน้อยที่สุด 25 ไมโครโวลท์ต่อเมตร โดยการใช้คลื่นพา (CARRIER) ที่มิได้เป็นสัญญาณผสม)

2. ในกรณีที่เป็นเรือสินค้าที่มีขนาดตั้งแต่ 300 ตันกรอสขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 500 ตันกรอส สำหรับเครื่องที่มีอยู่แล้ว เครื่องส่งต้องมีระยะส่งปกติอย่างน้อยที่สุด 75 ไมล์ สำหรับเครื่องที่ติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ เครื่องส่งต้องผลิตกำลังขึ้นที่สายอากาศได้อย่างน้อยที่สุด 15 วัตต์ (คลื่นพามิได้เป็นสัญญาณผสม)

ง. เครื่องส่งต้องมีเครื่องซึ่งก่อให้เกิดเสียงสัญญาณวิทยุโทรศัพท์บอกเหตุอันตรายขึ้นได้โดยอัตโนมัติ เครื่องก่อให้เกิดเสียงสัญญาณนั้นต้องสามารถถอดออกได้ทุกขณะที่ต้องการจะใช้เครื่องส่งนั้นทำการส่งข่าวสารแจ้งเหตุอันตรายอับจน

จ. เครื่องก่อให้เกิดสัญญาณที่บังคับให้มีตามวรรค (ง) ของกฎข้อบังคับข้อนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- ความคลาดเคลื่อน (TOLERANCE) ของความถี่ (PREQUENCY) ของเสียง (TONE) แต่ละความถี่ต้องอยู่ในระหว่าง 1.5%
- ความคลาดเคลื่อนของช่วงเสียง (DURATION F TONE) แต่ละครั้งต้องอยู่ในระหว่าง 50 มิลลิวินาที เมื่อไม่มีการวัดความเข้มของสนาม อาจถือได้ว่าเครื่องส่งจะส่งได้ระยะนี้ ถ้ากำลังส่งของสายอากาศเท่ากับ 15 วัตต์ (คลื่นพามิได้เป็นสัญญาณผสม) และประสิทธิภาพของสายอากาศมีค่าถึง 25%
- ช่องว่างระหว่างเสียง (INTERVAL OF TONE) แต่ละเสียงต้องไม่เกิน 50 มิลลิวินาที
- อัตราส่วนของความสูง (AMPLITUDE) ของเสียงที่ดังกับของเสียงที่ค่อยจะต้องอยู่ระหว่าง 1, 1.2

ฉ. เครื่องรับซึ่งบังคับให้มีตามวรรค (ก) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ ต้องสามารถรับความถี่คลื่นวิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจนได้ และต้องให้สามารถรับคลื่นความถี่อื่นได้อีกอย่างน้อยที่สุดหนึ่งความถี่อันเป็นความถี่ที่ได้จัดไว้สำหรับสถานีวิทยุโทรศัพท์ เพื่อใช้ในการเดินเรือในช่วงความถี่ระหว่าง 1,604 กิโลไซเคิล/วินาที 2,850 กิโลไซเคิล/วินาที โดยใช้จ่ายการสื่อสารตามที่กำหนดไว้โดยข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุสำหรับความถี่นั้น ๆ นอกจากนี้ยังต้องสามารถรับคลื่นความถี่อื่นๆ ซึ่งข้อบังคับสื่อสารทางวิทยุได้กำหนดข่ายการสื่อสารไว้สำหรับใช้ส่งข่าวอุตุนิยมทางวิทยุโทรศัพท์และการติดต่อสื่อสารอื่น ๆ อันเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินเรือตามที่พนักงานผู้มีหน้าที่เห็นว่าจำเป็นได้ด้วย เครื่องรับนี้ต้องมีความไวเพียงพอที่จะทำให้เกิดเสียงสัญญาณขึ้นได้โดยการใช้ลำโพง แม้เครื่องรับมี INPUT ต่ำเพียง 50 ไมโครโวลท์

ช. เครื่องรับที่ใช้เพื่อเฝ้าฟังคลื่นวิทยุโทรศัพท์แจ้งเหตุอันตรายอับจน ต้องปรับตั้งความถี่คลื่นนี้ไว้ก่อน หรือต้องจัดการเตรียมไว้เพื่อให้ตั้งความถี่นี้ได้อย่างรวดเร็วและแน่นอนด้วย และเมื่อตั้งความถี่นี้ได้แล้ว เครื่องรับต้องไม่ให้เปลี่ยนหมุนโดยเหตุบังเอิญไปรับความถี่อื่นได้ง่าย ๆ ด้วย

ซ. เพื่อให้สามารถเปลี่ยนจากการส่งเป็นรับได้อย่างรวดเร็ว เมื่อใช้สวิทช์ควบคุมด้วยมือ สวิทช์ควบคุมนั้นจะต้องติดอยู่ที่ไมโครโฟน หรือที่หูโทรศัพท์ชนิดใช้มือถือ

ฌ. ตลอดเวลาที่เรืออยู่ในทะเล ต้องจัดให้มีต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าหลักซึ่งมีกำลังเพียงพอสำหรับให้เครื่องส่งใช้ทำงานได้เกินกว่าระยะส่งปกติ ตามที่บังคับไว้ในวรรค (ค) แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้ ถ้าใช้แบตเตอรี่เพื่อการนี้ แบตเตอรี่นั้นต้องมีความจุไฟฟ้าเพียงพอที่จะให้เครื่องส่งและเครื่องรับใช้ทำงานได้ติดต่อกันนานถึง 6 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย ในสภาพการใช้งานปกติ เครื่องที่ติดตั้งในเรือสินค้าขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไปแต่น้อยกว่า 1,600 ตันกรอส หากติดตั้งในวันหรือหลังวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495 ต้องจัดให้มีต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรองด้วย โดยจัดเก็บไว้ในตอนส่วนบนของเรือ นอกจากว่าที่นั้นมีต้นกำเนิดพลังไฟฟ้าหลักใช้อยู่แล้ว

ญ. ต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรอง (ถ้ามี) ควรใช้จ่ายไฟให้กับสิ่งต่อไปนี้เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องวิทยุโทรศัพท์
- โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉินที่บังคับให้มีตามวรรค (ง) ของกฎข้อบังคับ 14 แห่งบทนี้
- เครื่องให้สัญญาณบอกเหตุอันตรายทางวิทยุโทรศัพท์ที่บังคับให้มีตามวรรค (ง) ของกฎข้อบังคับนี้

ฏ. แม้จะมีบทบัญญัติตามความในวรรค (ญ) แห่งกฎข้อบังคับนี้ไว้แล้วก็ตาม พนักงานเจ้าหน้าที่อาจอนุญาตให้ใช้ต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรอง (ถ้ามี) จ่ายไฟให้กับเครื่องหาทิศ (ถ้ามีติดตั้งไว้) กับวงจร ไฟฟ้าฉุกเฉินต่างๆ ที่ใช้กำลังไฟฟ้าต่ำๆ ซึ่งใช้เฉพาะในตอนส่วนบนของเรือเท่านั้น อาทิ เช่น โคมไฟปลงสว่างฉุกเฉินบนดาดฟ้าเก็บเรือโบดได้ แต่ทั้งนี้เงื่อนไขว่าต้องให้สามารถปลด LOADS ต่างๆเหล่านี้ได้ทันที และต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้านั้นต้องมีความจุเพียงพอที่จะรับ LOADS เหล่านั้นได้ด้วย

ฏ. เมื่อเรืออยู่ในทะเล ต้องทำการประจุไฟแบตเตอรี่ทุกหม้อให้มีความจุเต็มตามที่กำหนดในวรรค (ฌ)แห่งกฎข้อบังคับข้อนี้

ฐ. ต้องมีสายอากาศ 1 สาย ติดตั้งไว้ให้เรียบร้อย และถ้าสายอากาศนี้ติดตั้งไว้ระหว่างเครื่องยึดซึ่งแกว่งได้ ในกรณีที่เป็นเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอส์ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 1,600 ตันกรอส์ จะต้องมีเครื่องป้องกันมิให้สายอากาศขาดได้ นอกจากนั้นต้องมีสายการหาค่าของ LOADS ทางวิชาไฟฟ้าเพื่อใช้กับแบตเตอรี่ ซึ่งบังคับให้มีความจุไฟสำรองไว้ใช้ได้ นานถึง 6 ชั่วโมง หาได้จากสูตร

= $^1/_2$ ของค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการส่งคำพูด

+ กระแสไฟที่ใช้ในเรื่องรับ

+ กระแสไฟที่ใช้ไปใน LOADS ต่างๆ ซึ่งแบตเตอรี่อาจจ่ายให้เมื่อเวลามีเหตุอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน อากาศสำรองซึ่งประกอบไว้สำเร็จแล้ว สำหรับใช้เปลี่ยนแทนได้อีกด้วย หรือเมื่อไม่สามารถหาได้ก็จัดหาลวดลายอากาศและลูกฉนวนได้ เพื่อทำสายอากาศสำรองขึ้นใช้เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งสายอากาศก็ให้จัดหาไว้ใช้ด้วย

หมวด ง
ปูมวิทยุ
ข้อ 12
ปูมวิทยุ

ก. ปูมวิทยุ (สมุดบันทึกการใช้งานประจำวันของวิทยุ) ซึ่งกำหนดให้ตามข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุสำหรับเรือที่ติดตั้งสถานีวิทยุโทรเลขตามกฎข้อบังคับข้อ 3 ข้อ 4 แห่งบทนี้ให้เก็บไว้ในห้องวิทยุระหว่างที่เรือเดินทาง พนักงานวิทยุต้องลงชื่อ เวลา เข้าและออกเวรวิทยุ และเหตุการณ์ทั้งหมดอันเกี่ยวกับการใช้วิทยุ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างการเข้าเวรของตนอันมีความสำคัญต่อความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล นอกจากนั้นให้ลงปูมวิทยุ ดังนี้

- เรื่องต่างๆ ที่ต้องลงปูมวิทยุตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ
- รายละเอียดการบำรุงรักษา รวมทั้งการบันทึกการประจุไฟแบตเตอรี่ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่จะได้กำหนดแบบให้
- รายงานประจำวันที่ได้ปฏิบัติไป ตามความในวรรค (ฌ) ของกฎข้อบังคับข้อ 9 แห่งบทนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายละเอียดการตรวจสอบเครื่องส่งสำรองและต้นกำเนิดกำลังไฟฟ้าสำรองที่ได้ปฏิบัติไปตามวรรค (ค) ของกฎข้อบังคับ 9 แห่งบทนี้
- ในเรือที่ติดเครื่องวิทยุโทรเลขบอกเหตุอันตรายอัตโนมัติลงรายละเอียดการตรวจสอบที่ปฏิบัติไปตามวรรค (ค) ของกฎข้อบังคับข้อ 10 แห่งบทนี้
- รายละเอียดการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ รวมทั้งบันทึกการประจุไฟแบตเตอรี่ (ถ้าเป็นชนิดที่ต้องมีการประจุไฟ) ที่กำหนดไว้ในวรรค (ญ) ของกฎข้อบังคับข้อ 12 แห่งบทนี้ กับรายละเอียดการตรวจสอบตามที่บังคับไว้ในวรรคนั้นอันเกี่ยวกับเครื่องส่งของเรือยนต์ชูชีพด้วย
- รายละเอียดการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ รวมทั้งการประจุไฟแบตเตอรี่ (ถ้าเป็นชนิดที่ต้องประจุไฟ) ตามที่บังคับไว้ในวรรค (ฌ) ของกฎข้อบังคับข้อ 13 แห่งบทนี้ กับรายละเอียดการตรวจสอบเครื่องวิทยุกระเป๋าหิ้วสำหรับเรือช่วยชีวิตที่บังคับไว้ตามความในวรรคนั้นด้วย

ข. ปูมวิทยุ ซึ่งกำหนดไว้ให้มีตามข้อบุงคับการสื่อสารทางวิทยุสำหรับเรือที่ติดตั้งสถานีวิทยุโทรศัพท์ตามกฎข้อบังคับข้อ 4 แห่งบทนี้ ให้เก็บไว้ ณ ที่ซึ่งจัดเวรเฝ้าฟังให้พนักงานวิทยุและนายเรือ นายประจำเรือ หรือคนประจำเรือทุกนาย ซึ่งทำหน้าที่เวรเฝ้าฟังตามกฎข้อบังคับข้อ ๗ แห่งบทนี้เป็นผู้ลงปูมวิทยุและรายละเอียดเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้วิทยุซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการเข้าเวรของตนอาจมีความสำคัญต่อความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเลแล้วลงชื่อของตนไว้ นอกจากนั้นให้ลงปูมวิมยุอีกดังนี้

- รายละเอียดต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในกฎข้อบังคับการสื่อสารทางวิทยุ
- เวลาเริ่มจัดเวรเฝ้าฟังเมื่อเรือเรือออกจากท่า และเวลาเลิกจัดเวรเฝ้าฟังเมื่อถึงเรือท่า
- เวลาที่ไม่ได้จัดเวรเฝ้าฟังติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งเหตุผลรวมทั้งเวลาจัดให้มีเวรเฝ้าฟังใหม่ด้วย
- รายละเอียดการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ รวมทั้งบันทึกการประจุไฟแบตเตอรี่ที่กำหนดให้มีตามวรรค (ฏ) ของกฎข้อบังคับข้อ 15 แห่งนี้ด้วย
- รายละเอียดการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ รวมทั้งบันทึกการประจุไฟแบตเตอรี่ (ถ้าเป็นชนิดที่ต้องการมีการประจุไฟ) ตามที่กำหนดให้มีตามวรรค (ช) ของกฎข้อบังคับข้อ 13 แห่งบทนี้ กับรายละเอียดการตรวจสอบเครื่องวิทยุกระเป๋าหิ้วสำหรับเรือช่วยชีวิตที่บังคับไว้ตามความในวรรคนั้นด้วย

ค. ปูมวิทยุต้องพร้อมที่จะให้เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบอำนาจจากพนักงานเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบได้เสมอ

ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ประกอบการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ในที่นี้หมายถึง โต๊ะ, เก้าอี้, ตู้, เตียง ซึ่งประกอบกันเป็นเครื่องใช้ภายในเรือ ส่วนมากทั่วๆไปมักจะออกแบบให้หนาเทอะทะ เพื่อป้องกันไม่ให้เคลื่อนไหว เมื่อเรามีลม หรือ เรือโครง แต่ปัจจุบันนี้ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลดังกล่าวเพราะเรือลำใหญ่ๆ มักจะมีระบบเครื่องปรับอากาศเข้ามาช่วย บางทีแทบจะไม่ได้อาศัยลมจากธรรมชาติเลย หรือถ้าจะต้องเปิดโล่ง เพื่อต้องการลมทะเล เฟอร์นิเจอร์บางส่วนใหญ่ก็ยึดติดกับพื้นเรืออยู่แล้ว เช่น เก้าอี้จะมีโซ่อยู่กลางใต้พื้นเก้าอี้โซ่นี้ตอนปลายล่างจะมีเกลียวตัวผู้สำหรับยึดติดกับเกลียวตัวเมียซึ่งอยู่ติดพื้นเรือ ซึ่งจะมีให้เป็นจุดๆ ตามแปลนของเรือ แต่ต้องการขยับเขยื้อนไปที่อื่นๆ ก็ย่อมได้ เพราะเรือลำใหญ่ขนาด 10,000 ตันขึ้นไปจะไม่ค่อยมีปัญหาในการโครงของเรือนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะอาหารจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจ้างไว้ให้ตายตัว และยึดติดกับพื้นเรือเพื่อป้องกันการเคลื่อนไหวของจาน แก้วน้ำ ฯลฯ ขณะที่เรือกำลังวิ่ง นอกจากนี้จำพวกเตียง, ตู้ก็ควรจะต้องยึดติดกับเรือให้แน่นหนาด้วย

เฟอร์นิเจอร์ในเรือทั่วๆ มักจะเป็นไม้ เพราะทนต่อไอน้ำเค็มจากท้องทะเล ถ้าจะเป็นจำพวกโลหะก็ควรจะเป็นสแตนเลส หรือโคเมี่ยมจะทำให้ไม่เกิดสนิมง่าย ถ้าจะให้ทนทานแต่สนิมจริงๆ ควรจะเป็นทองเหลือง, ทองแดง แต่ปัจจุบันนี้มีวัสดุที่นับว่าทนทานและไม่เป็นสนิม คือ ไฟเบอร์กลาส แต่ค่อนข้างบอบบางและเบาไปหน่อย

2.7.7 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งเรือสำราญ

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ และ ตกแต่งเรือสำราญนั้นจะต้องคำนึงถึงเรื่องการรับน้ำหนัก และ โครงสร้างของเรือเป็นหลัก เนื่องจากน้ำหนักของวัสดุนั้นมีผลอย่างมากต่อสมดุลของเรือทำให้การเลือกใช้วัสดุในเรือสำราญนั้นจะต้องเป็นวัสดุที่เบา และ สามารถใช้งานได้จริง ติดตั้งง่าย อีกทั้งเนื่องจากโครงสร้างของเรือสำราญนั้นเป็นเหล็ก ดังนั้นวัสดุที่มีคุณสมบัติสามารถใช้ในเรือสำราญได้มีดังนี้

2.7.7.1 วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่ายทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม้มีหลายชนิด เช่น

ไม้อัดสัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งและไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือนในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

ไม้อัดยาง คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็งเพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเขียน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก

ไม้อัดมะปิน เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี

ไม้อัดลมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือ ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอนมีความคงทนมาก อาจใช้ปนกับไม้สักได้ดี

ไม้สนหรือฉำฉา เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม้นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ในเครื่องเรือนทั้งตัวด้วยมีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็กๆ ไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบบนโครงสร้างไม่เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงามและราคาค่อนข้างถูก

ไม้จำปา เป็นเนื้อไม้สีอ่อน ใช้กับงานประณีต ไม่นิยมย้อมสี

ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาติดต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูกนอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูปแล้วใช้เครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า "ยิปซั่มบอร์ด"แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

2.7.7.2 กระจก

กระจกเป็นวัสดุที่มีความสำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเองสามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงาก็มีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่า หรูหรา ให้กับสถานที่ กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อนกระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และ กรองความร้อน กระจกบานเกล็ด รับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ แต่มีข้อเสียคือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก (ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศและมีราคาสูงมาก) ยากต่อ การขนส่ง ผิวหน้ามักจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

2.7.7.3 ผ้าม่าน

ผ้าม่านเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อประตู หน้าต่างและกระจก บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่นๆได้ ผ้าที่นำมาใช้ทำผ้าม่านมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น

- ผ้าไหม้ เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก ให้ความรู้สึกเป็นทางการ สง่างาม เป็นระเบียบ
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา ฟุ่มเฟือย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก
- ม่านไม้ไผ่ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่งแสง

ประโยชน์ของผ้าม่านมีหลายอย่าง คือ ช่วยกรองแสงให้ลดความจำลง ควบคุมความสว่างได้ตามต้องการช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่งและบังสายตาได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
พฤติกรรมและพื้นที่รองรับกิจกรรม

3.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

พฤติกรรมของผู้รับบริการ

ผู้รับบริการ คือ ที่เข้ามาในอาคาร เพื่อรับบริการทั้งในด้านการพักอาศัย หรือการมาเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ หรือมาติดต่อธุรกิจ มีการรับประทานอาหาร จึงมาใช้บริการจัดเลี้ยงภายในอาคาร

ประเภทองผู้รับบริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. <u>ผู้มาพักโรงแรม</u> หรือ ผู้มาใช้บริการห้องพักของโรงแรม อาจเป็นนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ หรือผู้มาพักผ่อน แขกต่างประเทศ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ
   - FREELANCE INDIVIDUAL TRAVELLER
     โดยมากจะมาเป็นส่วนตัว โดยทำ Reservation ผ่านทาง Tour Agency หรือเลือกที่จะมาพักด้วยตัวเอง
   - GROUP TOUR เป็นประเภทที่มาเป็นกลุ่มประมาณ 15 – 30 คน โดยผ่าน Tour Agency
   - GROUP INDIVIFUAL TRAVELLER หมายถึง พวกที่จัดเป็นกลุ่มเอง ประมาณ 7 – 15 คน โดยมากแล้วจะเป็นนักท่องเที่ยว
   - COMMERCIAL แขกประเภทที่มาทำธุรกิจ หรือมาสัมมนา
2. <u>ผู้มาใช้บริการร่วม</u>
   - ผู้ใช้บริการประชุมสัมมนาต่างๆ มีการวางกำหนดการอย่างเป็นทางการ
   - ผู้มาใช้บริการสถานที่จัดเลี้ยงต่างๆ
   - บุคคลทั่วไประดับต่างๆ ซึ่งสามารถเข้ามาจับจ่าย รับประทานอาหารได้ อาจใช้เป็นสถานที่นัดพบติดต่อการงาน หรือมาพักผ่อนหย่อนใจ
   - ผู้มาติดต่อธุระ

พฤติกรรมการเข้าใช้อาคาร

1. องค์ประกอบการใช้พื้นที่ของอาคาร
2. ความต้องการก่อนหลังขององค์ประกอบอาคาร
3. กำหนดการใช้เฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของอาคาร

<u>**พฤติกรรมภายในส่วนของโถงรับรอง**</u>

- แขกที่มาพัก

เวลาที่มาใช้บริการ	ขึ้นอยู่กับเวลาของเครื่องบินหรือพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง
การเดินทาง	รถของโรงแรมที่จัดบริการรับคนจากสนามบิน มาขึ้นเรือไปสู่ที่พัก
หน้าที่	เป็นแขกของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท ปฏิบัติตามกฎที่วางไว้

พฤติกรรม เมื่อเดินทางมาถึงจะขึ้นจากเรือ เดินสู่รับรอง ติดต่อห้องพัก ซึ่งจะมีการจองล่วงหน้าไว้แล้ว อาจจะนั่งพักผ่อนก่อน แล้วจึงไปห้องพัก จากนั้นก็ออกจากห้องพักไปใช้บริการในส่วนต่างๆของโครงการ เช่น รับประทานอาหาร ฟังเพลง และพักค้างคืนในห้องพัก

- บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการ

เวลาที่ใช้บริการ ขึ้นอยู่กับเวลาของเครื่องบินหรือพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง

การเดินทาง โดยรถส่วนตัว รถรับจ้าง

หน้าที่ เป็นแขกที่เข้ามาใช้บริการของโรงแรม

บทบาท เข้ามาที่โถงรับรองเพื่อนั่งรอพบแขกของโรงแรม ปฏิบัติตามกฎที่วางไว้

พฤติกรรม - บุคคลที่มาใช้บริการทั่วไป ก็จะเข้าสู่บริการต่างๆ ตามความต้องการ เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วจึงเดินทางกลับ

- บุคคลที่เข้ามาติดต่อกับแขกที่พักในโครงการอาจจะใช้โทรศัพท์ติดต่อไปหาแขกที่ห้องพัก แล้วรอที่โถงรับรอง จากนั้นมีการปรึกษาพูดคุยธุรกิจ สั่งเครื่องดื่ม และนั่งพักผ่อน

<u>พฤติกรรมภายในส่วนของ MINI BAR</u>

หน้าที่ รับบริการเครื่องดื่ม

บทบาท
- แต่งกายสุภาพ
- พูดคุยอย่างสุภาพ

พฤติกรรม
- เข้าในบริเวณ BAR
- สั่งอาหารว่างและเครื่องดื่ม
- สนทนา
- เมื่อต้องการกลับ เรียกพนักงานมาเก็บเงิน
- รับเงินทอนและออกจากบริเวณ BAR

<u>พฤติกรรมภายในส่วนของ RESTAURANT</u>

หน้าที่ เข้ามารับประทานอาหาร

บทบาท
- แต่งกายสุภาพ
- เข้ามาเลือกที่นั่ง
- หยิบเมนู สั่งอาหารและเครื่องดื่มกับพนักงาน
- รับประทานอาหาร สนทนา
- จ่ายค่าบริการ

พฤติกรรม
- เข้ามาในห้องอาหาร อาจนั่งรอที่ WAITING AREA
- พนักงานจะนำเข้าไปใน DINNING AREA ที่โต๊ะอาหารตามจำนวนคน
- สั่งเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สั่งอาหารรับประทาน
- จ่ายเงินค่าบริการ
- กรณีที่แขกมาพักที่โรงแรม สามารถใช้ ROOM CARD ได้

พฤติกรรมภายในส่วน SPA

หน้าที่ เข้ามารับบริการด้านสุขภาพ

บทบาท
- เข้ามารับบริการบำบัดด้วยวิธีต่างๆ
- จ่ายค่าบริการ (สำหรับแขกที่ไม่ได้พักในโครงการ)
- ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

กิจกรรม
- เมื่อเข้ามาในโถงทางเข้า ไปลงทะเบียนที่เคาน์เตอร์
- เปลี่ยนรองเท้าเป็นรองเท้าผ้า
- เปลี่ยนเสื้อผ้าในห้อง LOCKER เพื่อไปอาบน้ำห้อง SAUNA หรือห้อง STREAM พักสักครู่ แล้วจึงเข้าไปอาบน้ำอีกครั้ง
- เข้าไปใช้บริการนวดแบบต่างๆ
- กลับไปเปลี่ยนผ้าในห้อง LOCKER แล้วเปลี่ยนรองเท้าออกไปจ่าย ค่าใช้บริการ (เฉพาะแขกที่ไม่ได้พักในโครงการ)

3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

- พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่พนักงาน อำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในอาคาร ประเภทของผู้ให้บริการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

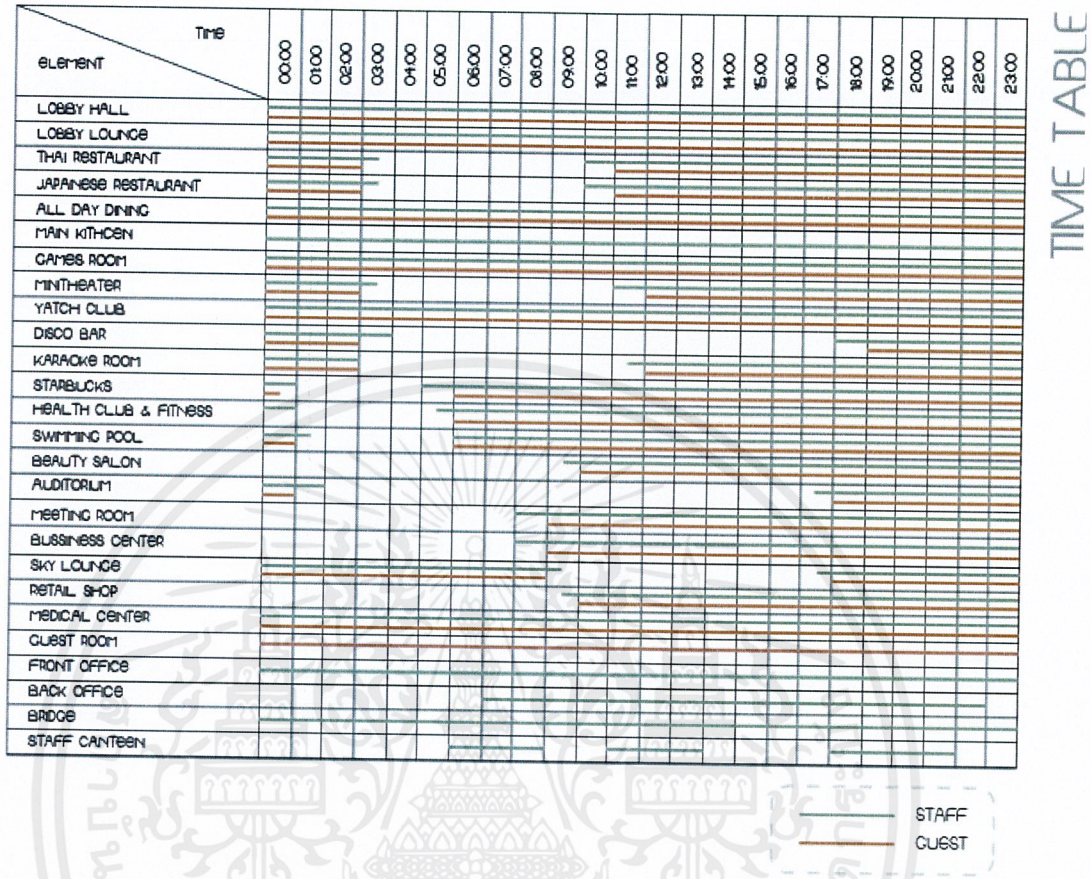
3.2.1.1 ฝ่ายบริหาร คือบุคคลที่ทำงานในระดับบริหาร หรือระดับมันสมองของโรงแรม เช่นผู้จัดการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.2.1.2 เจ้าหน้าที่ คือบุคคลที่ทำงานภายในโรงแรม แต่มีตำแหน่งหน้าที่ประจำ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ฝ่ายแคชเชียร์ ฝ่ายลงทะเบียนห้องพักแขก เป็นต้น เจ้าหน้าที่เหล่านี้ทำงานอยู่ใน FRONT OF THE HOUSE ซึ่งต้องพบปะติดต่อแขกอยู่เสมอ

3.2.1.3 พนักงานทั่วไป คือพนักงานครัว พนักงานช่าง พนักงานทำความสะอาด พนักงานขนของ เป็นต้น พนักงานเหล่านี้อยู่ในส่วน BACK OF THE HOUSE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมการให้บริการ



<u>พฤติกรรมภายในส่วนของโถงรับรอง</u>

ผู้ให้บริการในส่วนของ FRONT DESK มีการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ผลัด ดังนี้

ผลัดที่ 1 08.00 – 16.00 น.

ผลัดที่ 2 16.00 – 24.00 น.

ผลัดที่ 3 24.00 – 08.00 น.

แผนกทะเบียน (REGISTRATION)

หน้าที่ ลงทะเบียนการเข้าพักของแขก CHECK – IN และ CHECK - OUT

บทบาท - ยืนประจำตำแหน่งในส่วนของ FRONT DESK

- ลงทะเบียนการเข้าพักของแขกแต่ละคน
- หาห้องพักให้แขก
- ทำสถิติการเข้าพักของโรงแรม
- ต้อนรับแขก โดยตรวจดูจากคอมพิวเตอร์ที่ COUNTER
- ทำการ CHECK- IN ให้กับแขกโดยให้แขกเซ็นชื่อ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด สัญชาติ อาชีพ การทำงาน ใบสำคัญประจำตัวต่างด้าว บัตรประจำตัวประชาชน ลงในใบกรอก เรียกว่า บัตรจดนามผู้เข้าพักระยะเวลาและการเลิกพักในเวลาใด วันใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อแขกเซ็นชื่อแล้ว พนักงานจะทำการกรอกตัวเลข ที่ยังไม่ได้กรอกขอใบสำคัญ เช่น PASSPORT หรือบัตรประชาชนเพื่อให้ถูกต้อง
- จากนั้นหยิบ ROOM CARD ให้กับแขกแล้วพนักงานนำไปยังห้องพัก
- เมื่อทำการ CHECK – IN เรียบร้อยแล้วจะนำไปบันทึกลงคอมพิวเตอร์ เพื่อทำสถิติ และนำไปตรวจกับกองตรวจคนเข้าเมือง จากนั้นออกบิลล์ห้องพักแขก นำไปส่งให้กับ CASHIER เพื่อคิดจำนวนเงินอีกที
- ทำการลงทะเบียนประจำวัน ว่ามีผู้มาพักจำนวนเท่าไหร่
- โทรศัพท์ไปทางแผนกแม่บ้าน เพื่อติดต่อว่าแขกเข้าพักห้องไหนเพื่อจัดเตรียมการบริการให้เรียบร้อย
- กรณีที่แขกขอย้ายห้องพัก ให้ตรวจว่าห้องไหนว่าง จากนั้นรับกุญแจคืนและให้ ROOM CARD ใหม่แก่แขก ทำการป้องข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์จากนั้นนำไปเปลี่ยนห้องให้แก่ Cashier จะได้ทำการต่อสายโทรศัพท์ และจัดเตรียมการบริการห้องใหม่ให้เรียบร้อย
- ทำการตอบข้อซักถามและคอยต้อนรับ
- กรณีที่อุปกรณ์บริเวณ FRONT DESK เสียหาย ติดต่อแผนกช่างให้ทำการซ่อมแซม

ประชาสัมพันธ์ (Information)

หน้าที่ บทบาท

ให้ข่าวสารและตอบคำถามแขกผู้มาพัก

- ต้อนรับแขกที่เข้าที่เข้ามาใช้บริการในโรงแรม
- ตอบข้อซักถามให้คำแนะนำแก่แขก
- แจกเอกสาร แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวบริเวณเกาะมุก รวมทั้งแนะนำการหาซื้อสินค้า และของที่ระลึกตามความเหมาะสม
- บริเวณด้านไปรษณีย์และโทรเลข

พฤติกรรม

- เมื่อแขกเข้ามาถามปัญหาต้องการทราบข้อมูลท่องเที่ยว ก็จะคอยตอบในตำแหน่งCOUNTER ที่ยืนอยู่ คอยแจกเอกสารแนะนำเกาะสมุย
- เมื่อมีผู้มาติดต่อกับแขกที่พัก ก็จะแจ้งชื่อ นามสกุล ให้แก่พนักงานเพื่อไป ตรวจที่ INFORMATION ซึ่งจะใส่ชื่อแขกเรียงตามตัวอักษรและหมายเลขห้องพัก
- มีตารางราคาห้องพัก คอยบริการแขกที่ต้องการทราบรายละเอียด
- โทรศัพท์ติดต่อแผนกต่างๆ พนักงานจะรับข้อความที่มาถึงแล้วแจ้งไปยังแขก รับจดหมายจากบุรุษไปรษณีย์ ทำการแยกชื่อห้องแล้วนำไปเสียบไว้ที่ KEY RACK ตรงบริเวณลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานรับข้อความจากแขกที่ต้องการส่งไปยังห้อง TELEX และรับข้อความที่ส่งมาโดย TELEX ให้แก่แขกทางช่อง KEY RACK พนักงานฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้นำไปให้แก่แขก เมื่อแขกมารับกุญแจ
- INFORMATION ทำหน้าที่เป็น FRONT CASHSIER และ SAFE DEPOSIT

Front Cashier

หน้าที่ เก็บค่าบริการต่างๆ และแลกเปลี่ยนเงินแก่แขก

บทบาท

- รับบิลล์จากแผนกทะเบียนมาจัดเก็บเข้าแฟ้ม
- คิดเงินค่าห้องของแขกทุกวัน
- ตรวจไปยังแผนกต่างๆ ว่าแขกเข้าไปใช้บริการอะไรบ้าง เป็นเงินเท่าไหร่
- CHECK OUT ให้แก่แขก
- แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
- รับบิลล์จากแผนกทะเบียน เมื่อแขกมาพักมาจัดเก็บเข้าแฟ้ม
- พนักงาน CASHSIER นำบิลล์ดังกล่าวของทุกห้องเข้าตรวจทุกวัน เป็นการคิดเงินค่าห้องพักแขกประจำวัน เมื่อแ ขกมา CHECK OUT พนักงาน CASHSIER จะโทรถาม MAID ว่าแขกที่พักห้องนี้ ชื่อนี้ ได้เปิดบริการอะไรบ้าง จะได้ทำการออกบิลล์ และโทรถาม OPERATER ว่าแขกห้องนี้โทรศัพท์กี่ครั้ง แล้วโทรไปที่หน่วยอื่นๆ ว่าแขกใช้บริการอะไรบ้าง โดยนำบิลล์ไปเข้าเครื่องรวมจำนวนเงินที่แขกใช้ทั้งหมดที่ฝ่ายทะเบียน
- รับเงินค่าบริการจากแขก
- ตรวจนับยอดเงินที่ได้รับไปยังแผนกบัญชี
- ถ้าแขกต้องการการและเปลี่ยนเงินตรามาเป็นเงินไทย ก็ต้องทำการแลกเปลี่ยนในอัตราสากล มี BOARD แสดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินติดไว้ให้แขกดู
- จะต้องมีที่เก็บเงิน จำแนกเงินในสกุลต่างๆ อย่างเป็นหมวดหมู่และเป็นสกุลด้วย

Bell Captain

หน้าที่ ควบคุมการทำงานของ BELL BOY

บทบาท

- ควบคุมการทำงานของ BELL BOY ให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้าแขกมา BELL BOY จะต้องคอยช่วยเหลือ
- รับโทรศัพท์ที่มาถึงแขกและส่งให้ BELL BOY ไปเชิญแขกมารับโทรศัพท์

พฤติกรรม

- นั่งทำงานบริเวณ COUNTER
- ควบคุมการทำงานของ BELL BOY ถ้าแขกมาจะต้องคอยช่วยขนของ
- กรณีที่แขก CHECK OUTแล้วต้องการฝากของไว้ พนักงานงานจะต้องออกตั๋ว และตรวจว่าแขกมี BELL CHECK OUT หรือไม่ จากนั้นนำกระเป๋าไปเก็บใน RUGGAGE ROOM
- คอยรับโทรศัพท์บริเวณ COUNTER เมื่อแขกต้องการคนไปขนกระเป๋าบนห้องพัก เพื่อจะ CHECK OUT จะออกคำสั่งให้ BELL BOY ไปที่ห้องพัก

BELL BOY

หน้าที่ บทบาท

บริการขนกระเป๋าเดินทางและสัมภาระให้กับแขก

- ขนกระเป๋าเดินทางของแขกที่ CHECK IN แล้วไปยังห้องพัก
- ขนกระเป๋าเดินทางของแขกที่ CHECK IN ไปที่เรือโดยสาร
- ตามแขกมารับโทรศัพท์
- อยู่ประจำทางเข้า
- ออกไปรับกระเป๋าเพื่อนำมายัง COUNTER เพื่อ CHECK IN
- นำกระเป๋าไปยังห้องพักแขก
- รับคำสั่งจาก BELL CAPTAIN ว่าห้องไหน CHECK OUT แล้วขึ้นไปขนกระเป๋าลงมา
- เมื่อแขก CHECK OUT ขนกระเป๋าเดินทางของแขกไปที่เรือโดยสาร
- กรณีที่แขกฝากของไว้ ต้องออกตั๋วเพื่อสะดวกในการรับคืน จากนั้นนำกระเป๋าไปเก็บใน BAGGAGE ROOM
- ถ้ามีโทรศัพท์มาถึงแขก จะต้องเป็นผู้ไปตามแขก

RESERVATION

หน้าที่ บทบาท พฤติกรรม

รับจองห้อง

- คอยรับความประสงค์แขก ว่าต้องการห้องพักจำนวนเท่าไหร่ แบบไหน
- คอยรับโทรศัพท์ของแขกที่มาติดต่อ หรือที่มาติดต่อด้วยตนเอง เพื่อทราบความต้องการ ขนาดห้องและจำนวนห้อง
- ตรวจกับฝ่ายทะเบียนแล้วแจ้งว่ามีห้องที่ต้องการหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อตกลงแล้ว ทำบัตรจองห้องให้แก่แขก และถ้ามีแขกเพิ่มภายหลัง ก็ส่งไปฝ่ายทะเบียนเพื่อรอรับการมาของแขก

พฤติกรรมภายในส่วนของ MINI BAR

ผู้ให้บริการมีการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ผลัด ผลัดละ 4 คน ดังนี้

ผลัดที่ 1 06.00 – 19.00 น.
ผลัดที่ 2 14.00 – 22.00 น.
ผลัดที่ 3 22.00 – 06.00 น.

BARTENDER จำนวน 1 คน

หน้าที่ ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง
- ตอบรับรายการจากพนักงานบริการ
- ผสมเครื่องดื่มและจัดอาหารว่าง

พฤติกรรม
- รับรายการพนักงานบริการแล้วนำไปไว้ที่ COUNTER
- จัดรายการตามที่สั่ง
- วางไว้บน COUNTER พนักงานจะนำไปส่งให้แก่แขก
- พนักงานจะนำบิลล์ วางไว้ 1 ใบ และเก็บไว้ที่ CASHIER 1 ใบ

3.2.2.2.2 พนักงานบริการจำนวน 2 คน

หน้าที่ ให้บริการแก่แขกที่มานั่ง MINI BAR

บทบาท - ให้บริการแก่แขกและดูแลความเรียบร้อย

พฤติกรรม
- คอยยืนอยู่เพื่อแขกจะได้เรียกใช้สะดวก
- นำรายการอาหารไปไว้ที่ COUNTER ผสมเครื่องดื่ม
- นำเครื่องดื่มไปให้แก่แขก และคิดเงินเมื่อแขกจะกลับ

3.2.2.2.3 Cashier จำนวน 2 คน

หน้าที่ คิดค่าบริการและเก็บเงิน

บทบาท - รับรายการจากพนักงาน
- คิดเงินและเก็บเงิน
- ทำบัญชีส่งฝ่ายบัญชีของโรงแรมต่อวัน
- นั่งบริเวณ COUNTER CASHIER
- รับรายการจากพนักงาน
- คิดเงินและเก็บเงิน ทอนเงิน ทำบัญชี
- รูดบัตรลงบัญชีในคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่แขกใช้ ROOM CARD แทนเงินสด

<u>พฤติกรรมภายในส่วนของ RESTAURANT</u>

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 10.00 – 16.00 น.

ผู้ให้บริการมีการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ผลัดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลัดที่ 1 10.00 – 16.00 น.
ผลัดที่ 2 16.00 – 22.00 น.

MANAGER
หน้าที่ ควบคุมความเรียบร้อยในร้านอาหาร
- รับคำสั่งจากฝ่ายบริหารแล้วประสานกับพนักงานในความรับผิดชอบ
- ตรวจความเรียบร้อย
- แนะนำและปรับปรุงการบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม
- ดูแลความเรียบกับผู้ช่วย
- คอยต้อนรับและแนะนำแขก

SUPERVISOR
หน้าที่ ดูแลการปฏิบัติงานภายในห้องที่รับผิดชอบ หรืออาจปฏิบัติงานแทนผู้จัดการ
บทบาท
- รับคำสั่งจากผู้จัดการ ทำหน้าที่แทน และรับผิดชอบ
- ดูแลต้อนรับแขก
- ดูแลพนักงานให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

พฤติกรรม
- แนะนำแขก พาไปนั่ง
- ช่วยเรียกพนักงานบริการ
- นำบิลล์มาให้แขกเมื่อเรียกเก็บเงิน

CASHIER
หน้าที่ ดูแลความเรียบร้อยเกี่ยวกับการเงิน
บทบาท
- ตรวจดูยอดเงินในแต่ละโต๊ะ
- รับเงินเข้าบัญชี ทอนเงิน
- ทำบัญชียอดขอยในแต่ละวัน

พฤติกรรม
- พนักงานนำใบสั่งของจากแขกมาไว้หน้าโต๊ะ CASHIER และ CASHIER นำมาจากช่องคิดเงิน ส่งบิลล์ให้พนักงานบริการไปเก็บเงิน
- แขกที่พักอาจใช้ ROOM CARD ลงบัญชีได้ พนักงานบริการจะนำ ROOM CARD จากแขกมาให้ CASHIER เพื่อรูดบัตรลงบัญชีไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วส่งไปยังฝ่ายทะเบียน
- เมื่อห้องอาหารปิด รวมยอดเงินให้ตรงกับใบเสร็จ
- นำบัญชีเสนอต่อผู้จัดการและฝ่ายบัญชี

พนักงานบริการ
หน้าที่ บริการเสิร์ฟอาหารแก่ผู้มารับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท
- เข้าทำงานก่อนเวลา 30 นาที
- ใส่เครื่องแบบสะอาดเรียบร้อย
- ตรวจอุปกรณ์ใน SERVICE SECTION ให้ครบถ้วน

พฤติกรรม
- ช่วยกันจัดโต๊ะโดยปูผ้า จัดช้อนส้อม แก้วน้ำ จาน ชาม และเชิงเทียน แผ่นรองจานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย พร้อมใช้ได้ทันที
- คอยรับคำสั่งจากผู้จัดการ และผู้ช่วย
- เรียนรู้รายการอาหาร
- เมื่อแขกเมาคอยบริการกล่าวทักทาย
- ถามแขกว่าต้องการเครื่องดื่มก่อนหรือไม่ ถ้าต้องการจะเรียงใบสั่งไปให้ BARTENDER เมื่อเสิร์ฟเรียบร้อยแล้ว ยืนคอยรับคำสั่งจากแขก
- รับคำสั่งและทบทวน เขียนใบสั่งไปที่ครัว ซึ่งจะมีพนักงานยกออกมาที่ STATION นำไปส่งแขก
- คอยเติมเครื่องดื่ม คอยถามว่าต้องการอะไรเพิ่มหรือไม่
- เมื่อแขกทานอาหารเสร็จแล้ว เก็บโต๊ะ ส่งไปยังครัวแล้วถามแขกว่า ต้องการอะไรเพิ่มเติมหรือไม่ หลังอาหารเสนอรายการของหวาน
- เมื่อคิดเงินนำบิล์ CASHIER ให้ในกรณีที่แขกใช้ ROOM CARD ให้นำ ROOM CARD ไปที่ CASHIER เพื่อคิดเงินและนำมาคืนแก่แขก

<u>พฤติกรรมภายในส่วนของ SPA</u>

เปิดบริการตั้งแต่เวลา 10.00 – 22.00 น.

ผู้ให้บริการ มีการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ผลัดดังนี้

ผลัดที่ 1 10.00 – 16.00 น.

ผลัดที่ 2 16.00 – 22.00 น.

Spa Manager

บทบาท
- รับคำสั่งจากฝ่ายบริหารและมาประสานงานกับพนักงาน
- ตรวจดูแลความเรียบร้อย
- แนะนำ ปรับปรุงการบริการอยู่เสมอ

พฤติกรรม
- คอยต้อนรับและแนะนำแขก
- ดูแลความเรียบร้อย

3.2.2.4.2 SPA RECEPTIONIST

บทบาท
- ต้อนรับแขกที่มาลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดขั้นตอนการเข้ามาใช้บริการในส่วน TREATMNT ต่างๆ ประสานงานกับพนักงานใน SPA TREATMENT
- ดูแลเรื่องการเงินภายใน SPA TREATMENT
- คอยต้อนรับแขกให้ลงทะเบียน ตรวจสอบข้อมูล ประวัติของแขก และการทำ TREATMENT ที่เหมาะสมสำหรับแขกจากคอมพิวเตอร์ และติดต่อไปยังพนักงานบำบัด
- เชิญแขกเข้าไปใช้บริการภายใน
- เมื่อแขกใช้บริการแล้ว ออกใบเสร็จรับเงินค่าใช้บริการ (แขกที่ไม่ได้พัก)

พนักงานบำบัด

บทบาท
- ต้อนรับแขกที่มาใช้บริการ
- รับผิดชอบ และจัดความพร้อมของอุปกรณ์และวัตถุดิบที่ใช้ในการบำบัด
- ติดต่อประสานงานกับประชาสัมพันธ์

กิจกรรม
- ต้อนรับแขกที่มาใช้บริการ นำไปยังห้อง LOCKER
- พาแขกไปห้องต่างๆ ตามที่ระบุในรายการ
- เมื่อทำ TREATMENT เสร็จ พาแขกกลับมายังห้อง LOCKER
- ส่งแขกเพื่อไปยังส่วนประชาสัมพันธ์

พนักงานบำบัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

Massagist		ให้บริการนวดแผนโบราณแก่ผู้ใช้บริการ และดูแลความสะอาดเรียบร้อยภายในห้องนวด
Jacuzzi Staff		อธิบายวิธีการเข้าใช้อ่างน้ำร้อน อ่างน้ำวนแก่ผู้ใช้บริการ ควบคุม อุณหภูมิและดูแลความปลอดภัย
Sauna Staff	Staff	ควบคุมอุณหภูมิเซาว์น่า อธิบายวิธีใช้ห้อง และดูแลความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ

3.3 สายงานการบริหารและอัตรากำลัง

สายงานการบริหารและการจัดหน่วยงานภายในโครงการ สำหรับการบริการโครงการในลักษณะนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION)
2. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE)
3. ส่วนห้องพัก (RESIDENCE)
4. ส่วนนันทนาการภายในโครงการ (SPORT & RECREATION)

ในแต่ละส่วนจะประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ซึ่งแบ่งหน้าที่และความสัมพันธ์กันดังนี้

ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหาร ผู้จัดการโครงการ (GENERAL MANAGER)

บทบาท

- รับผิดชอบกิจกรรมและธุรกิจของโครงการทุกด้าน บริการและควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ รับผิดชอบการปฏิบัติงานของพนักงานทั้งหมด และประสานงานด้านต่างๆ ให้ดำเนินไปอย่างสอดคล้องและราบรื่น

หน้าที่

- วางเป้าหมาย (TARGETING)
- วางแผนการทำงาน (PLANNING)
- สื่อสารสร้างความเข้าใจและสัมพันธ์อันดีภายในโครงการ (COMMUNICATION)
- มอบหมายงานที่ถูกต้องเหมาะสม (ASSIGNING)
- แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (PROBLEM SOLVING)
- ประเมินผลและปรับปรุงการปฏิบัติงาน (EVALUATION & IMPROVEMENT)

ผู้บังคับบัญชาโดยตรง คณะกรรมการ (Board Of Committee)

หน้าที่

- จัดงานระบบบริหารประจำวันตามลำดับความสำคัญ
- อ่านจดหมาย เอกสารและบันทึกต่างๆ เพื่อแยกประเภทและส่งไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบความถูกต้องอย่างละเอียด ก่อนเข้าเซ็นชื่อและส่งออก
- ประชุมประจำวันกับหัวหน้าแผนกต่างๆ หรือประชุมกับลูกค้าผู้ใช้บริการ
- สำรวจความเรียบร้อยภายในโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยสำรวจความสะอาด การบริการ ความสุภาพของพนักงาน สำรวจฯ ทั่วไป และสิ่งของเพื่อการเผยแพร่ส่งเสริมการขาย สำรวจการซ่อมแซม และการบำรุงรักปรึกษาหารือ
- เป็นประจำวัน กับหัวหน้าแผนกบัญชีของโครงการ ในเรื่องบันทึกรายได้ประจำวัน (DAIRY REPORT) การประมาณการ (FORCAST) การซ่อมแซมและบำรุงรักษา(REPAIR & MAINTENANCE) รายรับรายจ่ายและเงินกระแสรายวัน สินเชื่อ (CREDIT)
- จัดเลี้ยงอาหารหรือเลี้ยงคอกเทล แก่ผู้มาใช้โครงการในบางครั้ง หรืออาจเชิญบุคคลสำคัญจากส่วนราชการ จากธุรกิจการค้าหรือบุคคลสำคัญที่มาใช้บริการมาเลี้ยงรับรองหรือคณะกรรมการและเจ้าของโครงการมาประชุม
- เข้าร่วมงานสังคมหรือสังสรรค์กับบุคคลในท้องถิ่น
- ตรวจตรางานโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- ปรึกษากับแผนกขาย
- ปรึกษากับแผนกบุคคลในเรื่องการฝึกอบรม
- แสวงหาความคิดริเริ่มในการปรับปรุงสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกโครงการให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบค่าใช้จ่ายในด้านสาธารณูปโภคจากรายงานแผนกช่างและแผนกอื่น ประกอบด้วย

1. ฝ่ายการเงินและการบัญชี (CONTROLLER & ACCOUNTANT)

- แผนกบัญชี (Accounting Department)

- หัวหน้าแผนกบัญชี (Chief Account)

บทบาท ควบคุมบันทึกรายงานบัญชีทุกประเภท ตลอดจนทรัพย์สินทั้งหลายของโครงการ บริหารงานทั้งหมด ที่เกี่ยวกับการเงินการบัญชี ในแผนกควบคุมกระแสเงินสด และทรัพย์สินอื่นทั้งหมดของโครงการ

หน้าที่

- จัดและรักษาระบบควบคุมภายใน และการตรวจสอบต่างๆ ที่เกี่ยวกับธุรกิจของโครงการ
- จัดระบบการบันทึกทางบัญชีให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และกำหนดวิธีจัดทำบัญชีตามนโยบายของคณะกรรมการ
- เก็บรักษาสัญญาและสิ่งต่างๆ ที่เป็นแกนสารและข้อมูลตามข้อกำหนดของทางราชการ ซึ่งจะมีผลต่อสถานภาพทางการเงินของโครงการ
- ควบคุมกำกับดูแล เกี่ยวกับภาษีทั้งหมดองโครงการให้อยู่ในระบบที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบและอนุมัติการจ่ายเงินและค่าใช้จ่ายต่างๆให้เป็นไปตามขั้นตอน
- ติดตามและตรวจสอบบันทึกรายงานต่างๆ เกี่ยวกับการเงินการบัญชี ที่มีอยู่ประจำวัน / สัปดาห์ / เดือน
- ควบคุมดูและและจัดทำบัญชีลูกหนี้ บัญชีต่างๆ รายงานทางสถิติต่างๆที่จำเป็น
- ช่วยหัวหน้าแผนกต่างๆ ในการตั้งและปรับปรุงงบประมาณประจำปี และจำเป็นต้องรับผิดชอบในการทำรายงานเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงกับที่ได้ประมาณการไว้
- ติดต่อและเก็บสัญญาและการประกันภัยต่างๆ

สมุห์บัญชี (Ass Accountant)

บทบาท รับผิดชอบต่อรายการเงินตลอดจนการวิเคราะห์ทั้งหมด

หน้าที่

- จัดเตรียมรายงานประจำปี / เดือน ในเรื่องบัญชีกำไร ขาดทุน งบดุล และแนวโน้มการปฏิบัติงาน
- จัดทำรายละเอียดในบัญชีรวม และบัญชีแยกประเภท
- จัดทำบัญชีหุ้นธนาคาร บัญชีองผู้ประกอบการให้ตรงต่อความเป็นจริงและทันสมัยเสมอ
- จัดเตรียมการวิเคราะห์บัญชีประจำเดือน สภาพการข้อตกลงแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำบันทึกรายงานการปฏิบัติงานของแผนกอาหาร และเครื่องดื่มทุกสามเดือนให้สมบูรณ์ เพื่อได้ทราบกำไรขาดทุนองภัตตาคาร คลับ และบริการอื่นๆที่มีโครงการ

แคชเชียร์ใหญ่ (General Cashier)

บทบาท รวบรวมยอดเงินฝากประจำวัน และจัดทำบัญชีเงินสดรายวัน รวมทั้งยอดเงินสดในมือ

หน้าที่

- รวบรวมและนับเงินสดในรายการต่างๆ ที่ได้รับจากแต่ละแผนกให้ถูกต้องตรงกับยอดเงินที่ระบุไว้
- รับและลงบันทึกการรับเงินสดประจำวัน และเช็คที่ได้รับทางไปรษณีย์ลงในสมุดรายงานประจำวัน
- เตรียมและจัดทำฝากธนาคารรายวัน
- นับและตรวจสอบเงินคงคลังของแผนกทุกวัน และเบิกทดแทนสำหรับยอดที่จ่ายไป

หน่วยจัดซื้อ (Purchasing Department)

หัวหน้าหน่วยจัดซื้อ

บทบาท ควบคุมการจัดซื้อทุกอย่าง ตามความต้องการของทุกหน่วยทุกแผนก เพื่อให้โครงการดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หน้าที่

- ทำงานอย่างใกล้ชิดกับฝ่ายบริการ และแผนกบัญชีในเรื่องการควบคุมการจัดซื้อ
- กำหนดขั้นตอนและแบบฟอร์มสำหรับการขอซื้อให้แก่หน่วยต่างๆ เพื่อใช้ในการขอซื้อ
- รับใบขอซื้อหรือความต้องการซื้อจากหน่วยงานต่างๆ ในกรณีที่จะต้องซื้อสิ่งของที่มีราคาสูง เช่น พวกเครื่องมือหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ จำเป็นต้องตรวจสอบว่าการซื้อนั้นอยู่ในงบประมาณหรือไม่
- เก็บรักษาแฟ้ม สมุดแจ้งรายการสินค้า บัญชีรายชื่อคุณลักษณะละเอียดของสินค้า สิ่งของและอุปกรณ์
- ซื้อให้ถูกต้องตามความต้องการ ตามคุณลักษณะเฉพาะ และตามราคาที่ถูกที่ควรองสินค้า หรือ อุปกรณ์ทุกชนิด
- ติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงาน ในรายละเอียดสินค้าและอุปกรณ์ของใช้ทุกชนิด

แผนกบุคคล (Human Resource)

หัวหน้าแผนกบุคคล (Personnel Manager)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท จัดระบบ จำแนกหน้าที่ของพนักงาน การว่าจ้างแรงงาน วางหลักเกณฑ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับ บุคคลากรและความสัมพันธ์

หน้าที่

- จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้ฝ่ายบริหารอนุมัติให้ และจัดพิมพ์เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานองโครงการถือปฏิบัติ
- เจรจาช่วยฝ่ายบริหารในการทำข้อตกลง สัญญา การว่าจ้างแรงงานและเรื่องแรงงานสัมพันธ์
- รับผิดชอบภารกิจด้านบุคลากรต่างๆ เช่น การว่าจ้าง การประ การฝึกอบรม
- รับใบขอซื้อหรือความต้องการซื้อจากหน่วยงานต่างๆ ในกรณีที่จะต้องซื้อสิ่งของที่มีราคาสูง เช่น พวกเวครื่องมือหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ จำเป็นต้องตรวจสอบว่าการซื้อนั้นอยู่ในงบประมาณหรือไม่
- เก็บรักษาแฟ้ม สมุดแจ้งรายการสินค้า บัญชีรายชื่อคุณลักษณะโดยละเอียดของสินค้าสิ่งของและอุปกรณ์ทุกชนิด
- พบปะตัวแทนฝ่ายขายจากบริษัทผู้แทนจำหน่าย เพื่อทราบถึงความเคลื่อนไหวด้านราคาและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
- ติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานในรายละเอียดสินค้าและอุปกรณ์ของใช้ทุกชนิด

แผนกบุคคล (Human Resource)

หัวหน้าแผนกบุคคล (Personnel Manager)

บทบาท จัดระบบ จำแนกหน้าที่ของพนักงาน การว่าจ้างแรงงาน วางหลักเกณฑ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับบุคลากรและความสัมพันธ์

หน้าที่

- จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้ฝ่ายบริหารอนุมัติให้ และจัดพิมพ์ เพื่อแนวทางให้พนักงานของโครงการถือปฏิบัติ
- เจรจา ช่วยฝ่ายบริหารในการทำข้อตกลง สัญญา การว่าจ้างแรงงานและเรื่องแรงงานสัมพันธ์
- รับผิดชอบภารกิจด้านบุคลกรต่างๆ เช่น การว่าจ้าง การประกัน การฝึกอบรม การให้รางวัลตอบแทนความดีความชอบ การบันทึกทะเบียนประวัติ การจ่ายเงินสดทดแทนในกรณีเลิกจ้าง
- สัมภาษณ์ผู้สมัครงานบางตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายและเป็นผู้ติดต่อกับผู้สมัครในเรื่องการว่างจ้าง
- รับผิดชอบการฝึกอบรม และพัฒนาพนักงานทั้งนี้เพื่อให้พนักงานเหล่านั้นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบุคคล (Assistant Manager)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาท - ช่วยเหลือหัวหน้าแผนกบุคคลในทุกเรื่อง และจัดการเรื่องวีซ่า (Visa) ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ของชาวต่างประเทศ ที่เป็นพนักงานของโครงการและดำเนินการในเรื่องการชำระภาษี

หน้าที่ - จัดการเรื่องวีซ่าเข้าประเทศ ใบอนุญาตทำงานในประเทศและการชำระภาษีให้กับพนักงานที่เป็นชาวต่างประเทศ ตลอดจนนักแสดงที่มาแสดงในโครงการ

- จัดทำและดำเนินการต่อใบอนุญาตต่างๆ เช่น กิจการห้องพัก, ห้องอาหาร,การขายสุรา และบุหรี่, การขายอาหารและเครื่องดื่มในระหว่างเวลาห้ามขาย, ใบอนุญาตการใช้เครื่องขยายเสียง, การจุดดอกไม้ไฟ, การใช้เครื่องจักรบางชนิด และ อื่นๆ
- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของพนักงานในรอบสัปดาห์
- ดูแลแผ่นป้ายประกาศของโครงการ

สรุปงานแผนกบุคคล

- มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการว่าจ้างพนักงานและฝึกอบรมพนักงาน สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงาน
- มีหน้าที่รักษากฎระเบียบ ข้อบังคับ ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาของฝ่ายบริหาร ทั้งยังเป็นผู้ร่างกฎระเบียบข้อบังคับเสนอให้ฝ่ายบริหารอนุมัติใช้
- ดำเนินการฝึกอบรมพนักงานเพื่อประสิทธิภาพที่ดีขึ้น มีหน้าที่รับผิดชอบงานฝ่ายบุคคล เช่น การว่าจ้าง, การประกัน, การเก็บประวัติพนักงาน ฯลฯ
- เป็นผู้สัมภาษณ์ผู้สมัครงาน สอนประวัติผู้สมัครก่อนเข้ารับเป็นพนักงาน

2. ช่าง (Engineer Department)

หัวหน้าแผนกช่าง (Chief Engineer) และช่างเฉพาะเครื่อง

บทบาท - บริหารงานและรับผิดชอบงานในแผนกช่าง และเรื่องที่เกี่ยวกับงานช่างทั้งหมด

หน้าที่ - รับผิดชอบการซ่อมบำรุงรักษาควบคุมการทำงานของหน่วยต่างๆในแผนก เช่น หน่วยช่างทาสี, หน่วยช่างไม้, ช่างไฟฟ้า, ช่างประปา, ช่างปูน และ ช่างเฟอร์นิเจอร์

- ทำงานอย่างใกล้ชิดกับฝ่ายบริหาร หัวหน้าแผนกบัญชี หัวหน้าหน่วยจัดซื้อ โดยพิจารณาการซื้ออุปกรณ์ใหม่เพื่อใช้แทนของเก่า เช่น เฟอร์นิเจอร์, วัสดุก่อสร้าง, การก่อสร่าง หรือ การปรับปรุงแก้ไขอาคาร
- ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยซักรีด พนักงานซักรีด (Laundry) หน่วยแม่บ้าน แผนกอาหารและเครื่องดื่ม
- เดินตรวจงาน ดูแล สภาพของอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทั่งโครงการ โดยเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- ปรึกษาหารือกับผู้รับเหมา (Contractor) เรื่องการติดตั้ง ซ่อมแซม โดยประสานงานของผู้รบเหมาให้สอดคล้องกับพนักงานในแผนก
- รับผิดชอบโครงการปรับปรุงห้อง เฟอร์นิเจอร์ การซ่อมม่าน และการทดแทนของที่ชำรุด
- ปรึกษากับฝ่ายการบริหาร ในการขายบริการและอุปกรณ์ อาทิ การใช้พลังงาน การใช้น้ำ การใช้เครื่องปรับอากาศ และเฟอร์นิเจอร์สำหรับจัดงานเลี้ยงหรืองาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการต่างๆ จัดระบบบันทึกรายงานการปฏิบัติงานของพนักงาน มีหน้าที่ควบคุมพัสดุตลอดจนควบคุมเรื่องค่าใช้จ่าย ค่าจ้าง เงินเดือนในแผนกอย่างใกล้ชิด

ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Department)

หัวหน้าแผนกอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Department)

บทบาท - รับผิดชอบการปฏิบัติงานทั้งหมดทุกหน่วยในแผนก และประสานงานกับทุกหน่วยในแผนกต่างๆ

หน้าที่ - ตรวจสอบการปฏิบัติงานทั้งหมดทุกหน่วยในแผนก
- ประชุมหารือกับหน่วยบริหารในเครื่องบันทึกรายงาน การประมาณการต่างๆในนโยบายงบประมาณ และการวางแผนในอนาคต (Report, Forecast, Budget, Policies and Furniture Planning)
- ติดต่อปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดกับหัวหน้าแผนกบัญชี หัวหน้าหน่วยซักรีด
- กำหนดมาตรฐาน คุณภาพของอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อการจัดซื้อ
- สอบถามในเรื่องราคาสินค้า แหล่งขายเงินสด (Sales) ราคาของอาหาร เครื่องดื่ม แนวโน้มของธุรกิจเป็นต้น
- จัดทำรายงานสำหรับบริหารในเรื่องงบประมาณ ทั้งในด้านค่าจ้าง (Pay Roll) และรายได้ (Revenue)
- หมั่นพบกับผู้ขายสินค้า (Purveyors) เพื่อเรียนรู้และรับทราบถึงผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ๆ หาโอกาสพบกับผู้ใช้บริการของโครงการเพื่อให้ทราบว่ามีข้อติชมเกี่ยวกับ เรื่องอาหารและเครื่องดื่มอย่างไรบ้าง
- แสวงหาความรู้และความชำนาญเพิ่มเติมในเรื่องอาหารและเครื่องดื่มอยู่เสมอ เพื่อให้มีความทันสมัยในเรื่องนี้อยู่เสมอ

หัวหน้าพ่อครัว (Executive Chief)

บทบาท - กำกับดูแลและประสานงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับการผลิตอาหาร ควบคุมการปฏิบัติงานโดยผ่านสายงานทางผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว (Sous Chef) และพ่อครัว (Cooks)

หน้าที่ - กำกับดูแลและประสานงานด้านการเตรียมอาหารทั้งหมดภายในโครงการ
- สำรวจตรวจครัวต่างๆ และบริเวณที่ใช้ประกอบอาหาร เพื่อให้ทราบสมรรถภาพการทำงาน วิธีการทำงานและความคืบหน้าของงานครัว ทั้งการเตรียมและการผลิตอาหาร
- จัดทำรายการอาหาร (Menu) โดยใช้อาหารที่มีอยู่ตามฤดูกาล และตามความต้องการของธุรกิจขณะนั้นหรือความนิยมในขณะนั้น
- ปรึกษาหารือกับผู้ช่วยหัวหน้าพ่อครัว และหัวหน้าแผนกอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงหรือทดแทนด้านอุปกรณ์เครื่องใช้
- ทำงานอย่างใกล้ชิดกับหัวหน้าหน่วยจัดซื้อ พนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยจัดเลี้ยง หน่วยภัตตาคาร เพื่อจัดระบบงานให้สอดคล้องกับความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของหน่วยต่างๆ เพื่อผลทางธุรกิจและทำอาหารได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

- ตรวจสอบคุณภาพอาหารสดที่สั่งจากผู้ขาย โดยทำงานร่วมกับหน่วยจัดซื้อ

กัปตัน (Captain)

บทบาท - คอยให้บริการแก่แขกในการบริการด้านอาหาร โดยให้แขกรู้สึกได้รับการเอาใจใส่ตลอดเวลาและดูแลให้การปฏิบัติงานของลูกน้องเรียบร้อยเสมอการปฏิบัติงาน

หน้าที่ - คอยตรวจตราการให้บริการ การจัดโต๊ะ จานชาม การเก็บกวาด ล้างภาชนะทุกวัน ดูแลความเสียหายที่เกิดขึ้นกับภาชนะ และอุปกรณ์ต่างๆในการบนิการตรวจเช็คและรายงานหัวหน้า

พนักงานบริการเสิร์ฟอาหาร (Waiter)

บทบาท - คอยให้บริการรับส่งปละเสิร์ฟอาหารแก่แขกด้วยความสุภาพเรียบร้อย

หน้าที่ - คอยจัดโต๊ะอาหาร เก็บถ้วย จานชาม เปลี่ยนผ้าปูโต๊ะ จัดดอกไม้ประจำโต๊ะ รับสั่งและส่งอาหารมาเสิร์ฟต่อแขก พร้อมกับสนองความต้องการของแขกตลอดเวลา

พนักงานส่งอาหาร (Bus Boy)

บทบาท - คอยรับส่งรายการอาหารจากส่วนบริการไปยังครัวและนำอาหารที่เสร็จแล้วมาส่ง

หน้าที่ - คอยช่วยเหลือการจัดเตรียมโต๊ะ และบริเวณให้บริการอาหาร ขนย้ายเบิกของจากแผนกจัดซื้อมายังแผนกทำครัว เตรียมของตามคำสั่งพ่อครัว หรือกัปตันในการทำอาหารและรับส่งอาหารจากครัวไปยังส่วนส่วนบริการพร้อมกับขนถ่ายภาชนะใช้แล้วกลับมายังครัวด้วย

ผู้ดูแลด้านเครื่องดื่ม (Beverage Supervision)

บทบาท - ควบคุมดูแลการปฏิบัติการบริการแก่แขกในด้านความเรียบร้อยและความพร้อม

หน้าที่ - ควบคุมให้บริการด้านเครื่องดื่มเป็นไปโดยเรียบร้อย ดูแลเครื่องดื่มและของใช้ต่างๆทุกวัน พร้อมกับจัดเตรียมรายการสั่งซื้อเพิ่ม ตลอดจนดูแลการบริการของลูกน้อง

หัวหน้าบาร์เทนเดอร์ (Head Bartender)

บทบาท - ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานในด้านการบริการอาหารและเครื่องดื่มในบริเวณบาร์ต่างๆของโครงการ

หน้าที่
- ดูแลการเตรียมบาร์ก่อนเปิดบริการเพื่อพร้อมที่จะให้บริการ
- ควบคุมการเตรียมเครื่องดื่มและการเสิร์ฟตามสั่ง
- ดูแลการเก็บรักษาเครื่องดื่มให้ถูกต้อง โดยประสานงานกับผู้มีหน้าที่ควบคุมอาหารและเครื่องดื่ม
- แจกจ่ายและเสิร์ฟเครื่องดื่มตามคำสั่งของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จดบันทึกเครื่องดื่มที่สั่งให้ลูกค้าผู้ใช้บริการ และวางบิลทันทีขณะที่เสิร์ฟ เพื่อสะดวกในการจ่ายเงิน
- รับเงินหรือเรียกใบเรียกเก็บเงินที่ลงนามแล้ว เพื่อส่งต่อไปยังพนักงานเก็บเงินต่อไป
- ทอนเงินให้ลูกค้าผู้ใช้บริการพร้อมทั้งใบรับเงิน

บาร์เทนเดอร์ (Bartender)

บทบาท - รับผิดชอบประจำบาร์ดีกอย่างที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าบาร์เทนเดอร์

หน้าที่ - จัดเตรียมบาร์เพื่อการบริการ
- ปัด กวาด ถู บริเวณเคาน์เตอร์บาร์และใกล้เคียงให้สะอาด น่าดู
- จัดแก้ว เตรียมอุปกรณ์ผสมเครื่องดื่มให้พร้อม วางให้ถูกที่เพื่อความสะดวกและรวดเร็วเวลาปฏิบัติงาน
- เมื่อได้รับคำสั่งให้เตรียมเครื่องดื่มด้วยความรวดเร็วถูกต้องตามคำสั่ง
- ตรวจบันถึกหรือสอบทานของคงคลังประจำบาร์
- รักษาระดับต่ำสุดและสูงสุดของคงคลังของบาร์ และรายการเครื่อง รวมทั้งเก็บรักษาใบเบิก ใบรับโอน (Transfer Receipt) ทำบันทึกการขายเครื่องดื่ม ส่งสำเนาการขายประจำวันให้แก่ผู้ควบคุมอาหารและเครื่องดื่ม

พนักงานทำความสะอาด (Cleaner)

บทบาท - ทำความสะอาดภาชนะต่างๆ ในการทำอาหารและเครื่องดื่ม คอยตรวจเช็คของที่แตกเสียหายแล้วแจ้งแก่หัวหน้า

หน้าที่ - รับภาชนะที่ใช้แล้วจากส่วนบริการมาทำความสะอาดตรวจเช็ค ให้พร้อมที่จะหมุนเวียนไปใช้ได้ตลอดเวลา

3.3.3.1.3 ส่วนห้องพัก (Residence)

3.3.3.1.3.1 แผนกบริการล่วงหน้า (Front Office)

การบริหารงานฝ่ายหน้า ฝ่ายหน้าหรือที่เรียกกันว่า หน่วยต้อนรับ (Reception) เป็นหน่วยงานที่เสมือนศูนย์รวม เป็นศูนย์การติดต่อระหว่าผู้มาใช้บริการ (Guest) กับโครงการหรือการติดต่อ เพื่อการอื่นๆรวมทั้งการติดต่อในด้านอื่นๆของผู้ใช้บริการระหว่างที่พักอยู่ และเมื่อถึงกำหนดวันที่ผู้ใช้บริการออก (Check Out) ก็จะต้องมาชำระเงิน พร้อมกับคืนกุญแจห้องให้กับหน่วยงานนี้

หน้าที่ - จัดระบบการควบคุมห้องพักที่ว่างอยู่และห้องที่จองแล้ว
- ให้การต้อนรับผู้ใช้บริการอย่างสุภาพ
- ทำการรับจองห้องพักของผู้ใช้บริการ
- ลงทะเบียนให้ผู้ใช้บริการเมื่อมาถึงและจัดกุญแจห้องให้
- จัดเตรียมเอกสารการชำระเงินล่วงหน้า เมื่อผู้ใช้บริการจะออก (Check Out)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดบริการขนสัมภาระให้
- จัดการข่าวสารให้ผู้ใช้บริการตามที่ต้องการ
- จัดบริการด้านโทรศัพท์ให้ผู้ใช้บริการ
- จัดดำเนินงานที่เหมาะสมเกี่ยวกับการร้องเรียนของผู้ใช้บริการ
- จัดบริการข่าวสารที่มาถึงผู้ใช้บริการ
- จัดบริการส่งของไปรษณีย์ให้ผู้ใช้บริการ
- จัดรายการผู้ใช้บริการเข้าพักและออกให้แผนกอื่นทราบ
- ประสานงานกับแผนกอื่นๆให้ทันการ เพื่อรักษาระดับมาตรฐานของการบริการ

พนักงานส่วนหน้าแบ่งออกเป็น

- พนักงานต้องรับ (Reception)
- พนักงานติดต่อโทรศัพท์ (Operator)
- พนักงานลงทะเบียนและจองห้องพัก (Registration & Reservation)
- พนักงานคิดเงิน (Cashier)
- พนักงานแลกเงินตรา (Exchange)

บทบาท - ตรวจสอบชนิดของห้องพักที่มีทั้งหมด ห้องที่ว่างประจำวัน รวมทั้งบริการอื่นๆของโครงการ ราคาอาหาร ราคาห้อง อำนาจการลดราคาที่สามารถทำได้

หน้าที่ - ติดต่อให้คำตอบที่แขกผู้ใช้บริการสอบถามมาเกี่ยวกับเรื่องห้องพัก
- ดำเนินการรับจองห้องด้วยวิธีต่างๆ เช่น ทางจดหมาย, ทางโรงพิมพ์ (Telex), ทางโทรเลข, ทางโทรศัพท์ ด้วยตนเอง
- ควบคุมการยกเลิกการจองห้องและเพิ่มเติมการจอง
- เมื่อได้รับการแจ้งที่แน่นอนจากผู้ใช้บริการ คอยลงบันทึกในแบบฟอร์มแล้วแจ้งไปยังแผนกต่างๆ
- เตรียม “Name Slip” สำหรับการจองห้องพัก เมื่อมีการจองให้นำ “Name Slip” ไปใส่ลงใน “Room Pack”
- ประสานงานประจำวันกับงานต้องรับ เรื่องการจองห้องพักและอื่นๆ
- เก็บรักษาเอกสารการจองห้องพักให้ตรงตามวัน เดือน ปี ในการจองห้องพักล่วงหน้ารวมกับเอกสารการติดต่อ
- หลักฐานใบสำคัญการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ส่งไปยังฝ่ายบัญชี

งานรับของห้องพักมีการติดต่อโดยตรงเพื่อการจองห้องพักและการบริการอื่นของโครงการ

- แผนกขายของโครงการ (Sales Dept.)
- บริษัทนำเที่ยว (Travel Agency)
- บริษัทค้าขายอื่นๆ (Firm/Company)
- หน่วยงานของรัฐบาล (Gov. Office)
- สถานทูต (Embassies)
- สายการบิน (Airline)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลูกค้าที่มาติดต่อด้วยตนเอง (Self)

งานต้อนรับ (Reception)

งานต้อนรับเป็นงานที่ให้บริการความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ นับแต่เมื่อมาถึง ขณะที่พักอยู่และเมื่อจากไปเป็นงานที่ต้องเตรียมพร้อมอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้บริการต่อผู้ใช้บริการทั้งที่พักอยู่ และที่จะเข้ามาพักซึ่งไม่ทราบว่าจะมาเมื่อใด ควรจะอยู่ในที่ๆแขกมองเห็น และทำงานร่วมกับ Bell Boy, Captain, Operator และ Information

งานต้อนรับ

เป็นงานส่วนหน้าของโรงแรมซึ่งจะต้องคอยให้บริการ 24 ชั่วโมง ฉะนั้นการทำงานของงานต้องรับจึงแบ่งออกเป็น 3 ผลัด

- Morning Shift (กะเช้า)
- Evening Shift (กะเย็น)
- Overning Shift (กะกลางคืน)

หน้าที่ - ต้อนรับแขกผู้ใช้บริการ ให้ลงทะเบียน จัดห้องให้ จัดการย้ายห้องให้ตามความต้องการเป็นต้น
- ควบคุม Room Pack ประจำวัน
- ดำเนินการเรื่องกุญแจห้องพัก
- ประสานงานกับการขนส่งสัมภาระ, งานบริการรับส่ง, งานส่งของไปรษณีย์
- ประสานงานกับการรับจองห้อง, งานโทรศัพท์, งานแคชเชียร์
- เตรียมเรื่องการเงินเมื่อผู้ใช้บริการจะออก (Check Out)
- รับการร้องเรียกของผู้ใช้บริการ
- ให้ข่าวสารเกี่ยวกับการจองห้องพักหลังจากที่งานรับของห้องพักปิดแล้ว หรือให้ข่าวสาร ที่เกี่ยวกับงานต้องรับ

การรักษากุญแจ (Keys)

กุญแจเป็นทรัพย์สินของโครงการที่ต้องใช้เป็นประจำ ชนิดของกุญแจมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด คือ

- กุญแจห้องพักของแขกผู้ใช้บริการ
- กุญแจประตูทั่วๆไป
- กุญแจห้องทำงาน
- กุญแจสถานบริการต่างๆของโครงการ

การเก็บรักษากุญแจทั่วไปควรเก็บไว้เป็นที่ ณ ที่ใดที่หนึ่งทุกครั้งที่จะมาเอากุญแจหรือคืนต้องเซ็นชื่อและลงเวลาไว้เป็นหลักฐาน กุญแจต่างๆของโครงการ (ยกเว้นกุญแจห้องพัก) จะเก็บรักษาไว้ที่ (Front Office Cashier) เพราะเป็นสถานที่บริการ 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนกุญแจสำรองควรเก็บไว้ในตู้แผนผังกุญแจของโรงแรมรวมกันเป็นแห่งเดียว (บางแห่งผู้จัดการทั่วไปเป็นผู้เก็บ) บางแห่งเก็บไว้ที่บ้าน บางแห่งเก็บไว้ที่พนักงานรักษาความปลอดภัย แต่ Master Key นั้นผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบ

งานของหายและของหาพบ (Lost And Found)

งาน Lost And Found เป็นงานที่แสดงความซื่อสัตย์ของโรงแรม ที่มีต่อผู้ใช้บริการ ซึ่งพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในความซื่อสัตย์ โดยมี Guest Relation เป็นผู้รับแจ้งข่าว การเก็บสิ่งของที่ใช้บริการลืมทิ้งไว้ในบริเวณโครงการ พนักงานทุกคนในโครงการควรมีหน้าที่ต้องนำมาคืนให้งานต้อนรับ เพื่อถามหาผู้เป็นเจ้าของคนต่อไป หากเก็บไว้ที่ Front Office นานพอสมควรตามเวลาที่ฝ่ายบริการกำหนด ให้นำสิ่งของเหล่านี้ไปเก็บรักษาไว้กับแผนกแม่บ้าน พร้อมหลักฐานการรับส่ง

การบริการส่งข่าวให้แขก (Message)

การบริการส่งข่าวนี้ โครงการต้องบริการให้กับผู้ที่มาใช้บริการที่ Operation

- บริการรับ-ส่ง ข่าวให้ผู้ใช้บริการก่อนเข้าพัก
- บริการส่งข่าวให้ผู้ใช้บริการขณะพักอยู่
- บริการส่งข่าวให้ผู้ใช้บริการ เมื่อออกไปแล้วตามที่อยู่ที่ได้ให้ไว้

การบริการไปรษณีย์ (Mail Service)

การบริการธุรกิจโครงการที่พักตากอากาศนั้น คือ การส่งจดหมายให้ผู้มาใช้บริการ เป็นงานที่ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น ส่วนการรับจดหมายส่งนั้นมีบ้าง แต่ไม่มาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของผู้ใช้บริการและระยะเวลาที่ผู้ใช้บริการพัก แต่การส่งจดหมายนั้นมีเป็นประจำ สมควรที่จะต้องมีการเตรียมให้พร้อมเสมอที่ Information

การบริการ รับ-ส่ง (Transportation)

การรับส่งแขกผู้ใช้บริการ เป็นการบริการประจำของโครงการที่พักตากอากาศ โดยเฉพาะโครงการซึ่งมีการขนส่งไม่สะดวกนั้น การบริการ รับ-ส่ง นอกจากเป็นการบริการชนิดหนึ่งของโครงการแล้ว ยังอาจเป็นการขายชนิด Walk-in อีกด้วย เพราะผู้เดินทางบางคนไม่ได้จองที่พักแรมไว้ล่วงหน้า

สถานที่บริการรับส่งของโครงการที่พักตากอากาศ

- สถานีรถยนต์ขนส่ง รถบัส และ รถทัวร์
- สนามบิน

งานบริการข่าวสาร (Information)

ผู้เดินทางเพื่อการท่องเที่ยวหรือธุรกิจ เมื่อเดินทางไปยังต่างถิ่น ก็มีความต้องการที่จะได้ส่งข่าวสารของทั้งถิ่นนั้น ฉะนั้น โครงการจึงจำเป็นที่จะตั้งบริการข่าวสาร กับผู้มาพักให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่ - ให้ข่าวสารกับการบริการของโครงการทั้งหมด รวมทั้งความสะดวกที่ผู้ให้บริการจะหาได้ภายในโครงการ
- ให้ข่าวสารสถานที่ราชการ บริษัทห้างร้านสำคัญ
- ถนนต่างๆ ภายในเมืองนั้น พร้อมทั้งแผนที่
- สถานเริงรมย์ต่างๆ ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์
- สถานที่พักผ่อนของเมืองนั้น พิพิธภัณฑ์ต่างๆ
- แหล่งข่าวสารการท่องเที่ยว เช่น ททท. สาขาต่างจังหวัด

ผู้มาใช้บริการในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว ฉะนั้นการบริการข่าวสารนั้นจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น เกาะสมุย ก็ควรที่จะต้องเตรียมข่าวสารเกี่ยวกับหาดต่างๆที่มีระยะทางที่จะไป ความสวยงาม หมู่เกาะต่างๆที่สวยงาม บริษัทนำเที่ยวของจังหวัด ราคาการนำเที่ยวต่อคน และร้านค้าที่มีอาหารแปลกๆ ข่าวสาร วันเวลาของสายการบิน รถบัส จำนวนเที่ยวที่ออกต่อวัน

การให้ข่าวสารของโครงการ ถึงแม้จะไม่ได้เป็นประโยชน์ทางด้านรายได้ แต่เป็นการให้บริการซึ่งจะสร้างความประทับใจให้แก่แขกผู้มาใช้บริการ

งานบริการโทรศัพท์ (Telephone Operator)

โทรศัพท์เป็นปัจจัยอันสำคัญต่อสังคมในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยให้การติดต่อเกิดความรวดเร็วประหยัด การใช้โทรศัพท์รู้วิธีการใช้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลที่จะต้องพูดและการใช้เสียง

งานบริการโทรศัพท์เป็นหน่วยงานที่จะขาดไม่ได้ เพราะผู้มาใช้บริการที่เดินทางมาปัจจุบันมีหลายประเภท ทั้งนักธุรกิจและนักท่องเที่ยวก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้โทรศัพท์อยู่เสมอ แม้แต่งานติดต่อประสานงานภายในก็เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ช่วยประหยัดเวลาการเดินทางติดต่อลงได้มาก ทำให้การประสานงานเกิดความรวดเร็วทันต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

งานบริการโทรศัพท์ของโครงการ เป็นหน่วยงานที่อาจเรียกได้ว่าเป็นศูนย์การติดต่อทั้งหมดของโครงการ ทั้งเจ้าหน้าที่ภายใน, ผู้ใช้บริการติดต่อเพื่อขอรับบริการ, ผู้ใช้บริการ, ติดต่อภายนอก, เจ้าหน้าที่ภายในติดต่องานผู้ใช้บริการภายนอก

เอกสารที่ควรมีพร้อมเสมอ
- สมุดบันทึก, ปากกา หรือ ดินสอ
- รายการ Wake-Up Calls
- สมุดลงบัญชีการใช้โทรศัพท์
- ใบ Message Form
- Information Rack รายชื่อแขกพักของโรงแรม

งานบัญชีล่วงหน้า (Front Cashier)

งานบัญชีล่วงหน้า เป็นงานที่ควบคุมบัญชีรายการที่ผู้ใช้บริการได้ใช้บริการ จะต้องชำระให้กับทางโครงการ ซึ่งมีอยู่หลายประเภท เช่น ค่าห้องพัก, ค่าอาหารและเครื่องดื่ม, ค่า ซักเสื้อผ้า, ค่าโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบัญชีล่วงหน้ามีรายงานขึ้นตรงต่อแผนกบัญชี แต่การปฏิบัติงานจะประจำในด้านการบริการ งานบริการส่วนหน้า (Front Office) เพราะเป็นงานบริการให้แขกชนิดหนึ่ง

หน้าที่ของ Front Office Cashier

- ลงบัญชีของแขกในเครื่องบัญชี
- เก็บเงินจากแขกและแยกประเภทบัญชี
- จ่ายเงินล่วงหน้าให้แขก
- เตรียมรายงานการควบคุมและเก็บเงินจากแขก
- เตรียมซองส่งไปยัง General Cashier
- เตรียมให้การบริการต่อผู้ใช้บริการ
- ควบคุม Safe Boxes ฝากของ

ความเกี่ยวข้องของหน่วยต้อนรับกับแผนกอื่นๆของโครงการ

การบริการล่วงหน้า เป็นบริการหน่วยแรกที่ผู้ใช้บริการต้องติดต่อเมื่อต้องการเข้าพักในโครงการ นับแต่การให้ข้อมูลสอบถาม การรับจองห้อง การต้องรับเมื่อผู้ใช้บริการมาถึง และการบริการอื่นๆ ฉะนั้นข้อมูลการติดต่อระหว่างผู้ใช้บริการกับโครงการ หน่วยงานบริการส่วนหน้าเป็นผู้ทำการตกลงทั้งสิ้น ยกเว้นงานการจัดเลี้ยงต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ งานบริการส่วนหน้าจะแจ้งไปหน่วยจัดเลี้ยงทราบเพื่อดำเนินการ

ความสัมพันธ์ระหว่างงานบริการส่วนหน้า กับหน่วยงานแผนกอื่นๆ มีความสำคัญเป็นอันดับ ดังนี้

- Front Office กับ House Keeping
- Front Office กับ Food & Beverage Service
- Front Office กับ Kitchen
- Front Office กับ Accounting
- Front Office กับ Engineering
- Front Office กับ Personnel

การบริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Exchange)

เพื่อให้สะดวกต่อแขกเมื่อเกิดใช้เงินที่แลกมาหมด หรือไม่ใช้บัตรเครดิต โดยมี พนักงานคอยให้จำนวนอัตราแลกเปลี่ยนประจำวันพร้อมค่าธรรมเนียมแก่แขก

หัวหน้าพนักงานยกสัมภาระ (Bell Captain)

บทบาท - ดำเนินงานเรื่อการบริการขนสัมภาระโดยควบคุมดูแลพนักงานยกกระเป๋า (Bell Boy)

หน้าที่ - ควบคุมกำกับดูแลให้พนักงานในสังกัดปฏิบัติอย่างเรียบร้อย โดยประสานงานกับหน่วยต้อนรับ รวมทั้งจัดตารางการทำงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เก็บรักษาบันทึกย่อการลงทะเบียนเข้าพัก และการออกผู้ใช้โครงการอย่างต่อเนื่อง
- ต้องเข้าใจการทำงานและวิธีการทำงานของหน่วยต้องรับเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ประสานงานได้อย่างไม่ผิดพลาด
- การบริการขนกระเป๋าและพาผู้ใช้บริการไปยังที่พัก ต้องการทำได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- จะต้องทำบันทึกรายงานทุกครั้งที่เกิดกรณีสูญหายของกระเป๋า หรือสัมภาระอื่นๆ
- มีหน้าที่ให้คำอธิบายแก่ผู้ใช้บริการ โดยมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้ คือ บริเวณและสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการตารางสายการบินและการเดินรถ รวมทั้งแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ
- พึงระลึกเสมอว่า งานหน่วยนี้เป็นด่าแรกที่ให้การต้อนรับแก่ผู้ใช้บริการ สามารถสร้างความประทับใจ หรือความไม่พึงพอใจกับผู้ใช้บริการของโครงการได้ ดังนั้นพนักงานในหน่วยนี้จึงจำเป็นที่จะต้องรักษาประสิทธิภาพในการทำงาน มีความยิ้มแย้มแจ่มใสในสิ่งที่ผู้ใช้บริการร้องขอ โดยมี Bell Boy อีก 4 คน เป็นผู้ปฏิบัติการส่งกระเป๋าเข้าไปยังห้องพัก และรับคำร้องขอจากแขกมาบอกแก่ส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกแม่บ้าน

แผนกงานด้านดูแลความสะอาด (Housekeeping)
หัวหน้าแม่บ้าน (Executive Housekeeping)

บทบาท - รับผิดชอบงานในหน่วยทั้งหมด

หน้าที่ - ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานทำห้องพัก พนักงานเย็บผ้า พนักงานทำความสะอาดทั่วไป
- กำหนดมาตรฐานความสะอาดและจัดเตรียมห้องพัก ให้พนักงานในหน่วยถือเป็นหลักปฏิบัติ ทั้งนี้ตามที่ฝ่ายบริหารกำหนด
- จัดตารางการทำงานของพนักงาน ให้เหมาะสมกับงานตรวจพื้นที่รับผิดชอบเป็นประจำ เพื่อดูแลในหน่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานและออกคำสั่งแก้ไขหากจำเป็น
- อาจจะทำงานร่วมกับแผนกช่างและฝ่ายบริหารในการให้ข้อคิดเห็นในแผนการปรับปรุง ตกแต่งและปรับสภาพโครงการ
- รับผิดชอบในเรื่องรายการของใช้ และการสั่งของมาทดแทนของใหม่ เมื่อรายการของใช้ต่างๆใกล้จะหมดลง
- ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยบริการส่วนหน้าในเรื่องการเข้าพัก และการออกของผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับงานของหน่วยแม่บ้าน
- บางครั้งอาจจะต้องควบคุมการทำความสะอาดในตอนกลางคืน เช่น การทำความสะอาดตามครัวต่างๆ หรือส่วนที่เป็นสำนักงานของโครงการ และพื้นที่สาธารณะในขอบเขตความรับผิดชอบ

สรุปงานในหน่วยแม่บ้าน

1. การบริหาร
   - เรื่องพนักงาน การฝึกอบรม และงบประมาณด้านค่าจ้างแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การประสานงานกับหน่วยบริการส่วนหน้า หน่วยรักษาความปลอดภัย แผนกช่างและหน่วยซักรีด
- งานเกี่ยวข้องกับของหายและหาพบ

2. หน้าที่ความรับผิดชอบและพนักงาน
   - หนักงานทำความสะอาดห้องพัก
   - เสมียนหน่วยแม่บ้าน
   - พนักงานห้องจัดเลี้ยง
3. งานควบคุมด้านผ้า
   - การตกแต่งให้สมบูรณ์
   - การเก็บรักษา
   - รายการของใช้ต่างๆ
   - การซักรีด ได้แก่ การเก็บผ้าไปซัก และการส่งผ้าคืน
4. ห้องดอกไม้ การเตรียมกระเช้าดอกไม้เพื่อการขาย การตกแต่งดอกไม้สำหรับห้องพัก ห้องจัดเลี้ยง และงานพิเศษในโอกาสอื่นๆ
5. คนสวน ดูแลต้นไม้และสวนของโครงการ ตลอดจนเรือนพักชำต้นไม้ รับผิดชอบการผลัดเปลี่ยนต้นไม้ตามสถานที่ต่างๆภายในโครงการ
6. ห้องเก็บของ รับผิดชอบในการหาสิ่งของเครื่องใช้ให้ผู้รับบริการ
7. สระว่ายน้ำมีผู้รักษาความปลอดภัย เพื่อเฝ้าดูแลเรื่องความปลอดภัยบริเวณสระน้ำ

หัวหน้าหน่วยซักรีด (Laundry Officer)

บทบาท - บริหารงานซักรีด ทั้งที่เป็นของผู้ใช้บริการ เครื่องแบบพนักงานและของที่ใช้ในโครงการ

หน้าที่ - ออกตรวจพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้งหมดตรวจกรรมวิธี และขั้นตอนในการปฏิบัติงานซักรีดให้เป็นไปอย่างถูกต้อง
- ทำตารางการซักรีดให้ตรงกับความต้องการของแผนกอาหาร และเครื่องดื่มและของหน่วยแม่บ้าน
- ประชุมวางแผนร่วมกับแผนกอาหารและเครื่องดื่ม และหน่วยแม่บ้าน เพื่อหารือเรื่องการซักรีด ทำตารางและแผนปฏิบัติให้สอดคล้องกับหน่วยงานทั้งสอง เพื่อให้มีความสามารถในการรับงานพิเศษได้
- ดูแลการทำงานของพนักงานในหน่วย, รายงานการซักรีด, ตารางการทำงานและ บันทึกอื่นๆ
- ดูแลตารสอบสวนข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการที่มีถึงหน่วยซักรีด
- ตรวจสอบสูตรการซุกผ้า ตลอดจนแก้ไขปรับปรุง เมื่อเห็นว่าทำได้

สรุปงานของหน่วยงานซักรีดและพนักงานซักรีด

1. การบริหาร
   - พนักงานและงบประมาณค่าจ้าง
   - วางแผนการปฏิบัติงานประจำวัน
   - การปฏิบัติและควบคุมบันทึกต่างๆ
   - งบประมาณและการเพิ่มเติมอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การบำรุงรักษาและซ่อมแซม
- ติดต่อกับแผนกบัญชี แผนกช่าง แผนกอาหารและเครื่องดื่ม หน่วยแม่บ้านและหน่วยจัดซื้อ
- แก้ไขและปรับปรุงตามข้อร้องเรียนหรือแนะนำของผู้ใช้บริการ

2. การเก็บนำส่ง
   - รับคำสั่งทางโทรศัพท์
   - วิธีการเก็บ
   - ขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดสิ่งของ
   - การคิดค่าบริการ
   - วิธีการขนส่ง
   - การบริการพิเศษ
3. การซักรีดให้ลูกค้าผู้ใช้บริการโครงการ
   - การแยกชนิดและทำเครื่องหมาย
   - สูตรการซัก
   - การรีดและการพับด้วยเครื่องจัดกร
   - การแยกชนิดและการบรรจุหีบห่อ
4. การซักรีดของโครงการ ผ้าของแผนกอาหารและเครื่องดื่ม หน่วยแม่บ้าน เครื่องแบบพนักงานและงานพิเศษ เช่นการซักผ้าห่ม ผ้าคลุมเตียง เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนคือ การแยกชนิดของผ้า การซัก การทำให้หมาดและอบแห้ง การรีดและการพับ การเก็บ การจำหน่ายหมดสภาพ และการเพิ่มให้ครบจำนวน รวมทั้งการทดสอบ
5. หน้าที่พนักงานซักรีด
   - การแยกชนิดของผ้าและการทำเครื่องหมาย
   - การตรวจสอบจุดสกปรกต่างๆ
   - วิธีการซักและสูตรการซักผ้า
   - การทำให้ผ้าแห้ง
   - การรีดด้วยมือหรือด้วยเครื่องจักร
   - ผ้าชนิดพิเศษ เช่น ผ้าลูกไม้ ผ้าแพร ผ้าขนสัตว์
   - เครื่องแบบพนักงาน

พนักงานบริการห้องพัก (Room Service)

บทบาท - บริการอาหารและเครื่องดื่มให้ผู้ใช้บริการในห้องพักตามคำสั่งของผู้ใช้บริการ

หน้าที่ - ช่วยเหลือให้การรักษาห้องหรือพื้นที่สำหรับบริการห้องพักโดยปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับงานแม่บ้าน เช่น กวาด ถู เช็ดพื้นหรืออุปกรณ์รวมถึงตู้เย็น หิ้ง ช่วยเก็บเครื่องมือ รถเข็นและอื่นๆรวมทั้งทำความสะอาด อุปกรณ์เสิร์ฟอาหารไม่ว่าจะเป็น โลหะ หรือ เครื่องแก้ว

- รับคำสั่งจากพนักงานรับสั่งทางโทรศัพท์ส่งใบสั่งไปยังพ่อครัวหรือบาร์เทนเดอร์
- เตรียมถาดหรือโต๊ะเข็นที่เหมาะสมกับรายการสั่ง รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์บริการอาหารและเครื่องดื่ม หรืออุปกรณ์สำรองต่างๆที่จำเป็น
- รับอาหารหรือเครื่องดื่ม แล้วนำมาจัดให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจัดในถาดหรือรถเข็นบทบวนคำสั่ง และรายการที่จำเป็นให้ถูกต้องสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตรากำลังคนในโครงการ สามารถพิจารณาได้จาก

- มาตรฐานของที่พัก
- อัตราการเข้าพัก

มาตรฐานของที่พัก

มาตรฐานอัตรากำลังคนโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ระดับด้วยกันคือ

ระดับที่1 งานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค ได้แก่ พนักงานยกกระเป๋า, พนักงานทำความสะอาด, พนักงานโทรศัพท์, เสมียน และ พนักงานผู้ช่วยในครัว

ระดับที่2 งานที่ใช้เทคนิคปานกลาง ได้แก่ งานผสมเครื่องดื่ม, หัวหน้าพนักงานรับใช้, เลขานุการ, พนักงานบัญชี และ ผู้ช่วยแม่บ้าน

ระดับที่3 งานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค ได้แก่ ผู้จัดการแผนกอาหารและเครื่องดื่ม, ผู้จัดการแผนกต้อนรับ, วิศวกร, ผู้จัดการแผนกบุคคล, แม่บ้าน และ พ่อครัว

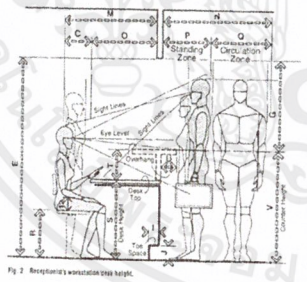
ระดับที่4 งานบริหาร ได้แก่ ผู้จัดการใหญ่, รองผู้จัดการฝ่ายการจัดการ, รองผู้จัดการฝ่ายการเงิน และ ฝ่ายการตลาด

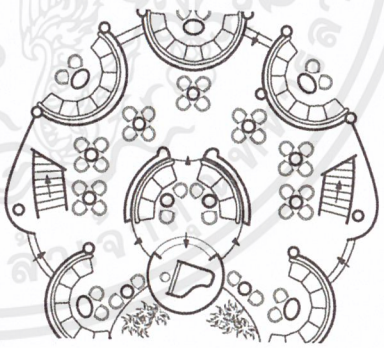
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 สรุปพื้นที่การใช้สอยทั้งหมดภายในโครงการ

3.4.1 Lobby & Shore Excursion

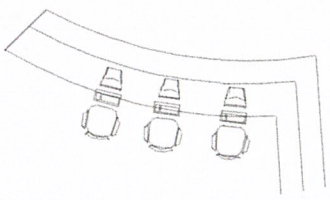
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Lobby Hall	0.80	120	28.80	0.80/1 Person (30% Of Guest)
Waiting Area	0.90	20	18	Have Lobby Lounge Support Guest
Front Desk	1	4	4	Human Dimension
Bell Boy Station	1.80	1	1.80	Human Dimension
Luggage Cart & Storage	0.40	1	9.60	20% Of Cabin
Shore Excursion Desk	0.80	1	18	15% OF CABIN
Toilet	1.80	8	14.40	56 CABIN FOR 1 BATHROOM
Sub-Total Circulation(30%) Total Area			92.80 27.84 120.64	





	in	cm
A	40–48	101.6–121.9
B	24 min.	61.0 min.
C	18	45.7
D	22–30	55.9–76.2
E	78 min.	198.1 min.
F	24–27	61.0–68.6
G	36–39	91.4–99.1
H	8–9	20.3–22.9
I	2–4	5.1–10.2
J	4	10.2
K	44–48	111.8–121.9
L	34 min.	86.4 min.
M	44–48	111.8–121.9
N	54	137.2
O	26–30	66.0–76.2
P	24	61.0
Q	30	76.2
R	15–18	38.1–45.7
S	29–30	73.7–76.2
T	10–12	25.4–30.5
U	6–9	15.2–22.9
V	39–42	99.1–106.7

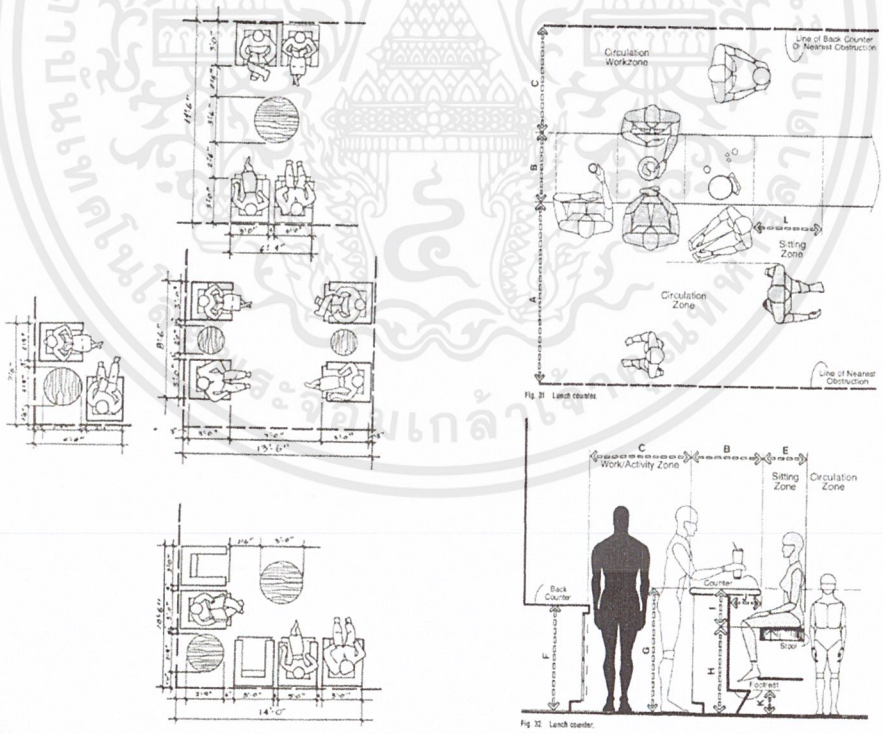




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 Lobby Lounge

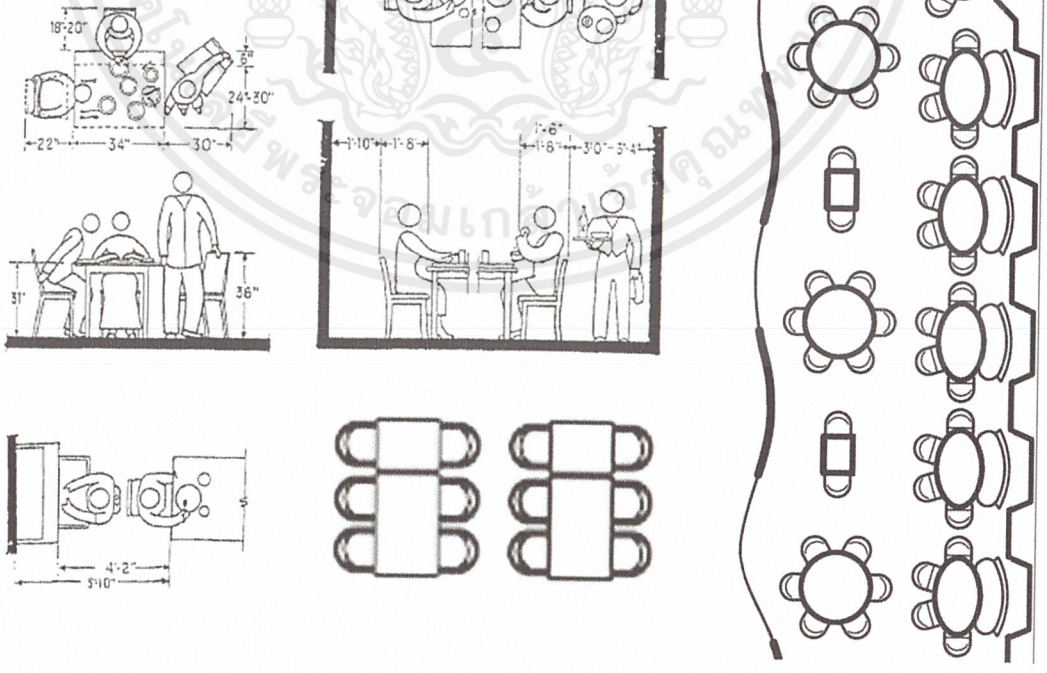
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Lobby Lounge	1.50	2	36	Human Dimension
Stool	0.50	48	4	Celebrity Solstice
Sofa Set	5.60	4	22.4	Human Dimension
Counter Bar	1/3 for total seat	1	10	1/3 for total seat
Armchair	0.83	12	9.96	Celebrity Solstice
Sub-Total			82.36	
Circulation(30%)			24.708	
Total Area			107.068	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 All Day Dining

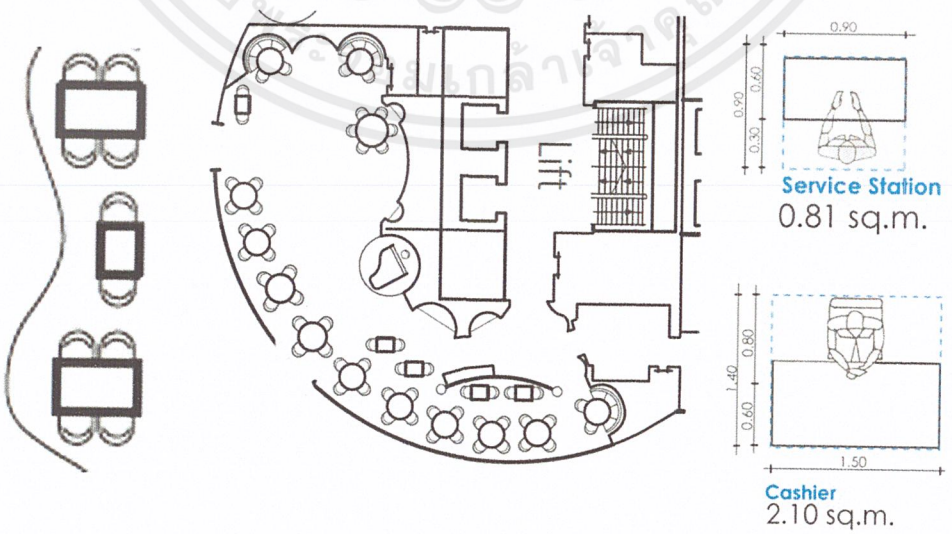
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Dining Area	1.50	192	288	Case Study
Dessert Station	0.3	1	34.56	Human Dimension
Counter Bar	1.30	5	6.5	Human Dimension
Buffet Area	0.6	1	115.20	Case Study
Room Service Area	0.3	1	36	120 Guest Room
Beverage	0.2	1	24	120 Guest Room
Cashier	5% Of Seating Space	1	14.4	Human Dimension
Sub-Total			518.66	
Circulation(30%)			158.59	
Total Area			674.25	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 Restaurant

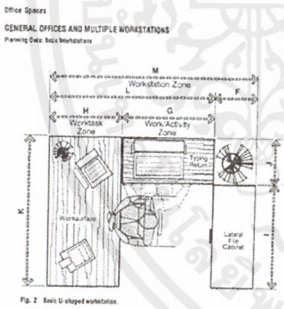
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Dining Area	1.50	100	150	A.D.
Service Station	1.50	3	4.5	Building & Design Standard
Counter Bar	1.30	4	5.2	Building & Design Standard
Kitchen Area	30% Of Dining Area	1	45	Case Study
Cooking Area	15% Of Kitchen Area	1	6.75	Case Study
Prepare Food Station	50% Of Kitchen Area	1	22.5	Case Study
Service Kitchen Counter	20% Of Kitchen Area	1	9	Building & Design Standard
Storage	25% Of Kitchen Area	1	11.25	Building & Design Standard
Sub-Total Circulation(30%) Total Area			254.20 76.26 330.46	



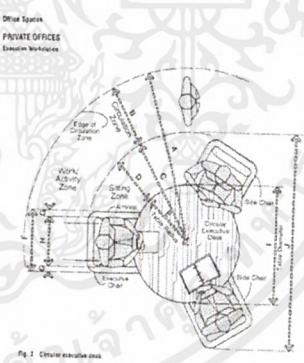
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 Business Center

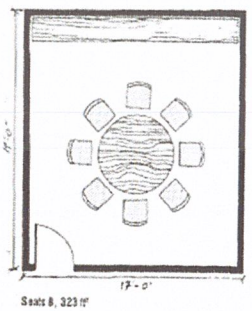
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Internet Service	1.08	6	6.48	HUMAN DIMENSION
Work Station	3.57	4	14.28	HUMAN DIMENSION
Waiting Area	5.58	1	5.588	HUMAN DIMENSION
Utility Area	2	1	2	HUMAN DIMENSION
Meeting Room	16	2	32	HUMAN DIMENSION
Sub-Total	60.34			
Circulation (30%)	18.102			
Total Area	82.442			

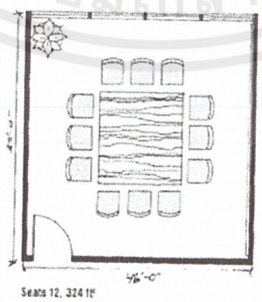


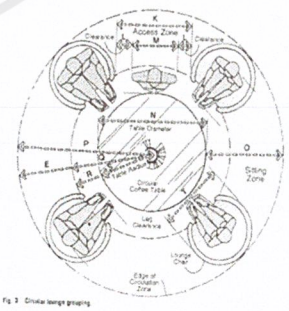
	in	cm
A	26–27	66.0–68.6
B	14–20	35.6–50.8
C	7.5 min.	19.1 min.
D	29–30	73.7–76.2
E	7 min.	17.8 min.
F	18–24	45.7–61.0
G	46–58	116.8–147.3
H	30–36	76.2–91.4
I	42–50	106.7–127.0
J	18–22	45.7–55.9
K	60–72	152.4–182.9
L	76–94	193.0–238.8
M	94–118	238.8–299.7



	in	cm
A	77–88	195.6–223.5
B	30	76.2
C	46–58	116.8–147.3
D	22–28	55.9–71.1
E	24–30	61.0–91.4
F	24–28	61.0–71.1
G	2–3	5.1–7.6
H	20–22	50.8–55.9
I	48–60	121.9–152.4
J	92–116	233.7–294.6
K	36–42	91.4–106.7
L	6–9	15.2–22.9
M	24	61.0
N	42–60	106.7–152.4
O	36–48	91.4–121.9
P	57–78	144.8–198.1
Q	33–48	83.8–121.9
R	12–18	30.5–45.7
S	21–30	53.3–76.2
T	24–32	61.0–81.3



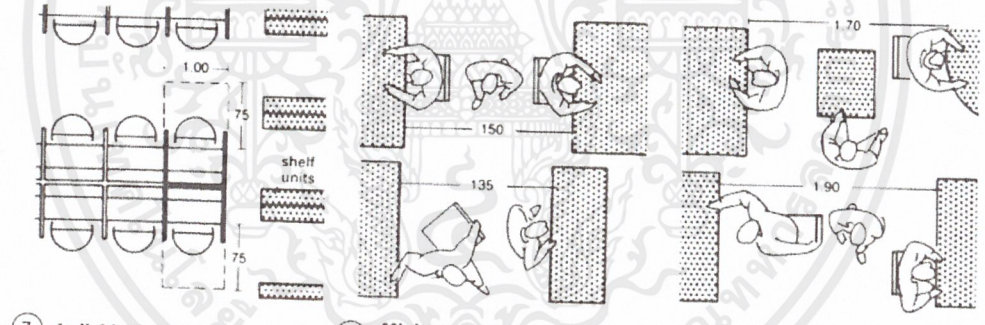




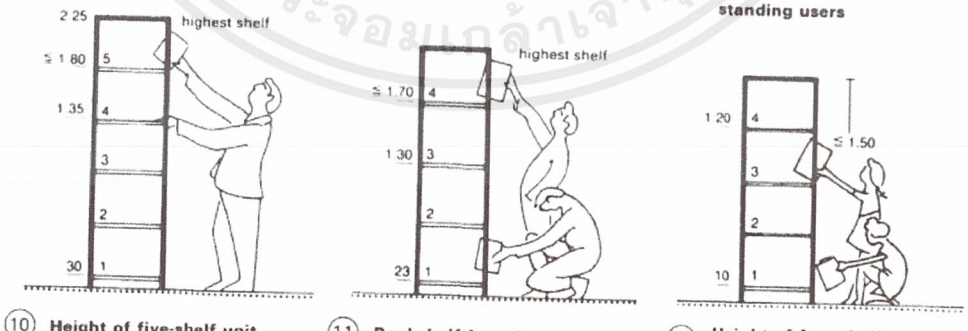
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 Library

Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Reception Area	0.64	4	2.56	Human Dimension
Seating Area	2.32	5	11.6	Human Dimension
Liberian Station	3.85	1	3.85	Human Dimension
Searching Area	1.5	1	1.5	Human Dimension
Book Shelf	2.88	10	28.8	Human Dimension
Storage	8	1	8	Human Dimension
Sub-Total			56.31	
Circulation (30%)			16.89	
Total Area			73.20	



(7) Individual study booths (8) Minimum free space in reading area → (9) (9) When books are moved between seated and standing users

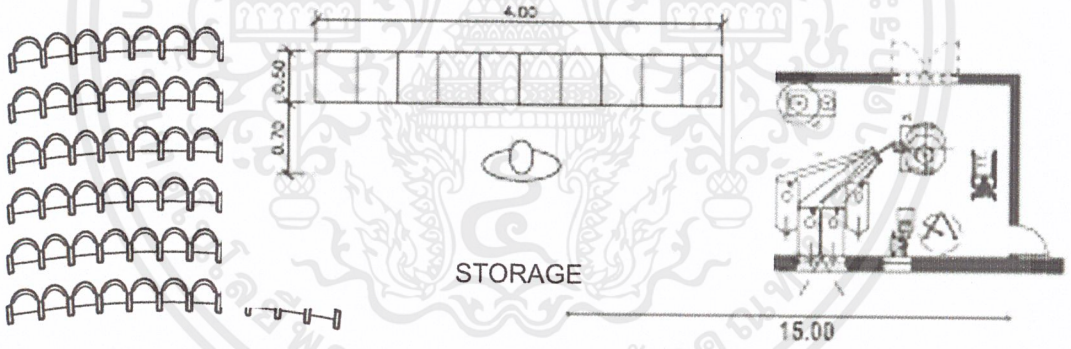


(10) Height of five-shelf unit (11) Bookshelf for schoolchildren (12) Height of four-shelf unit for small children

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 Auditorium

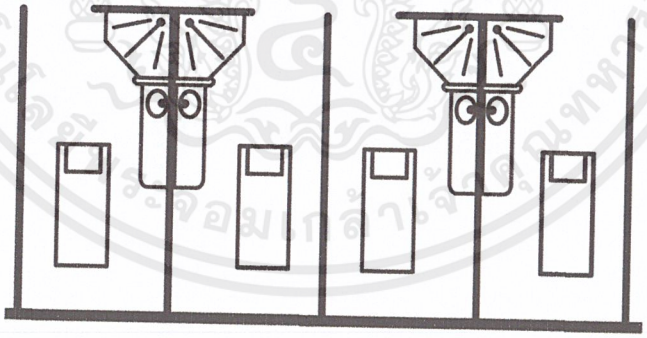
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Information	5.40	1	5.40	TIME SAVER
Pre-Function	0.64	1	51.20	TIME SAVER
Seating Area	0.5	2	40.00	TIME SAVER
Stage	80	1	80.00	TIME SAVER
Staff Room	30% Of Seating	2	36.00	TIME SAVER
Control Room	25	1	25.00	TIME SAVER
Back Stage	40	1	40.00	TIME SAVER
Storage	20% Of Stage	1	16.00	TIME SAVER
W.C.	32	2	64.00	TIME SAVER
Sub-Total			357.60	
Circulation (30%)			131.28	
Total Area			488.88	

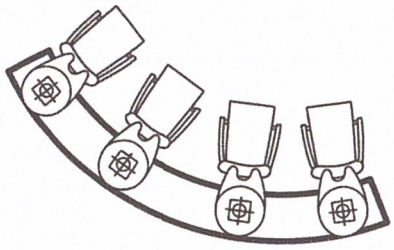


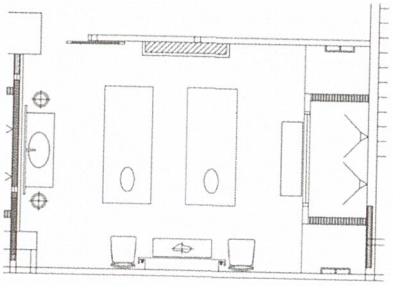
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.8 Spa & Massage

Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Reception Counter	2.75	2	5.5	Time Saver Standard
Sofa Seats	1.395	8	11.16	Time Saver Standard
Spa Hall	2.0	8	16	Building&Design Standard
Staff Room & Storage	1.5	20	30	Building&Design Standard
Locker Room	0.8	20	16	Building&Design Standard
Bathroom	2.0	8	16	Building&Design Standard
Thai Massage Room	6	10	60	Case Study
Foot Massage Room	2.5	6	15	Case Study
Aroma Therapy	24.128	4	96.512	Case Study
Sub-Total Circulation (30%) Total Area			266.17 79.85 346.02	



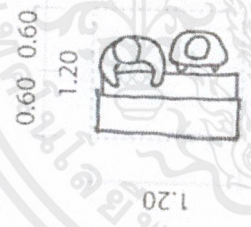




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

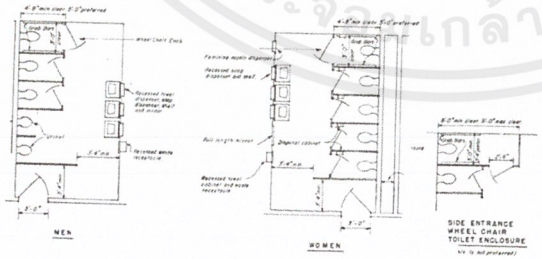
3.4.9 Fitness & Yoga

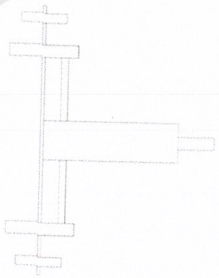
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Reception Counter	1.50	1	1.50	Case Study
Running Track	0.972	4	3.88	Time Saver Standard
Wheel Track	0.49	4	1.96	Time Saver Standard
Lift Weights	2.32	2	4.64	Time Saver Standard
Weight - Lifting	2	1	2	Case Study
Towel Cabinet	0.5	1	0.5	Case Study
Scales	0.5	1	0.5	Time Saver Standard
Yoga Area	20	1	20	Case Study
Sub-Total			43.98	
Circulation (30%)			10.49	
Total Area			45.48	







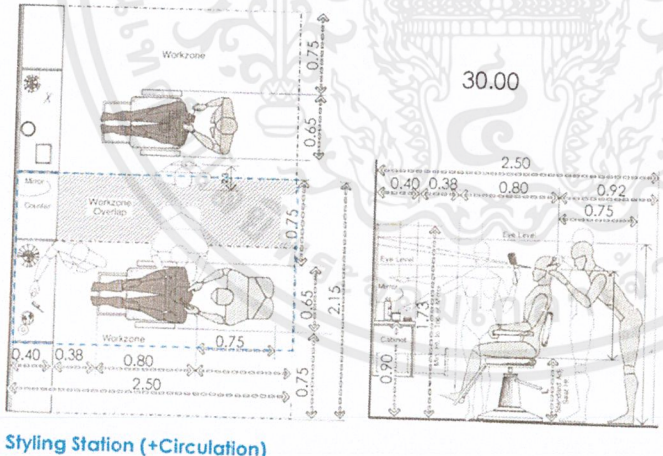




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.10 Beauty Salon

Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Beauty Station Lobby	12	1	12	Case Study
Reception Table	3.22	1	3.22	Human Dimension
Waiting Area	2.04/2 Seats	2	4.08	Human Dimension
Stylish Station	3.75	3	11.25	Human Dimension
Shampoo Station	4.10	2	8.20	Case Study
Manicure & Pedicure	2.3	2	4.6	Standard Station
Sub-Total			43.35	
Circulation (30%)			13.00	
Total Area			56.35	



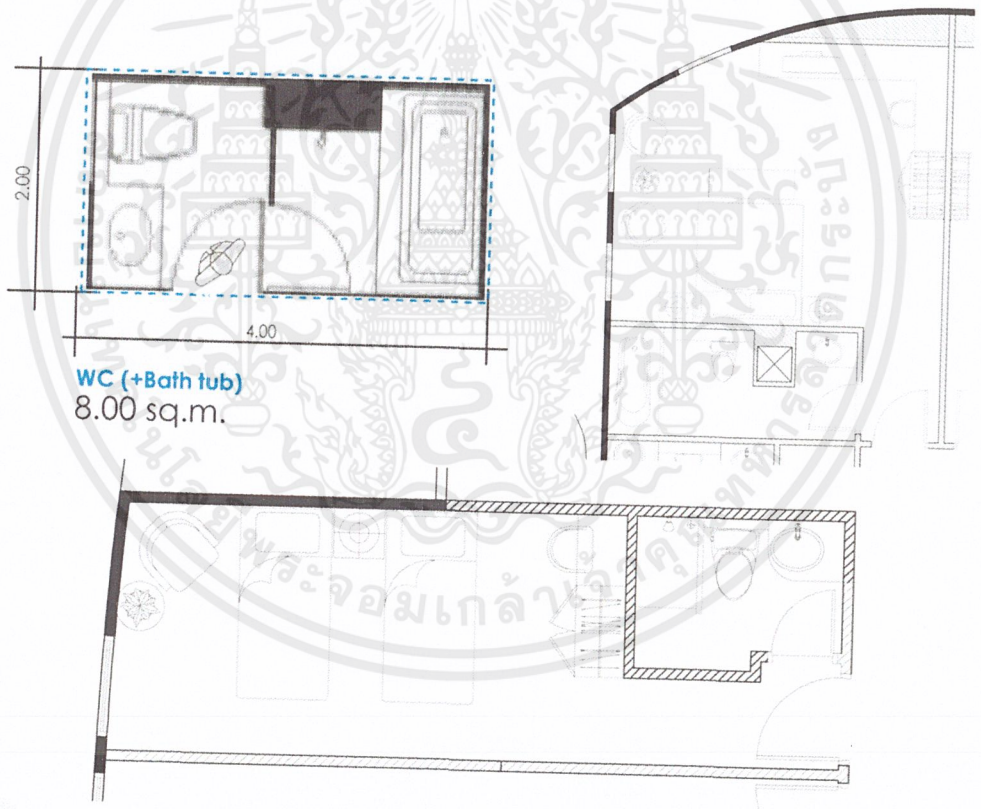
Styling Station (+Circulation)
3.75 sq.m.

Shampoo Station (+Circulation)
4.10 sq.m.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.11 Cabin

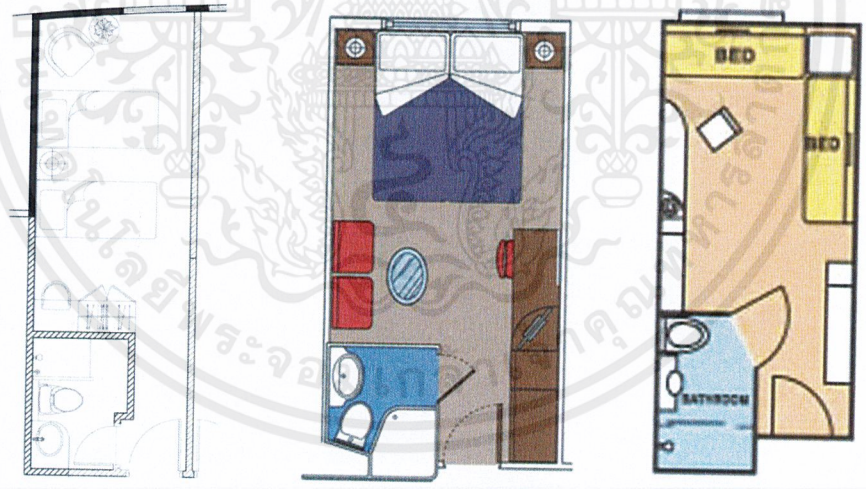
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Deluxe Type	17.06	80	1372	Case Study
Suite Type	23.82	36	907.44	Case Study
Presidental Type	45.52	4	146.974	Case Study
Sub-Total	2405.29			
Circulation (30%)	721.58			
Total Area	3126.87			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.11.1 Deluxe Type

Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
Single Bed	1.8	2	3.6	Case Study
Love Seat	1.2	1	1.2	Case Study
Side Table	0.25	1	0.25	Case Study
Chair	0.25	1	0.25	Case Study
Wardrobe	0.9	1	0.9	Case Study
Dressing Table	0.45	1	0.45	Case Study
Tv Cabinet	0.48	1	0.48	Case Study
Wc.	6	1	6.00	Case Study
Sub-Total	13.13			
Circulation (30%)	3.939			
Total Area	17.069			

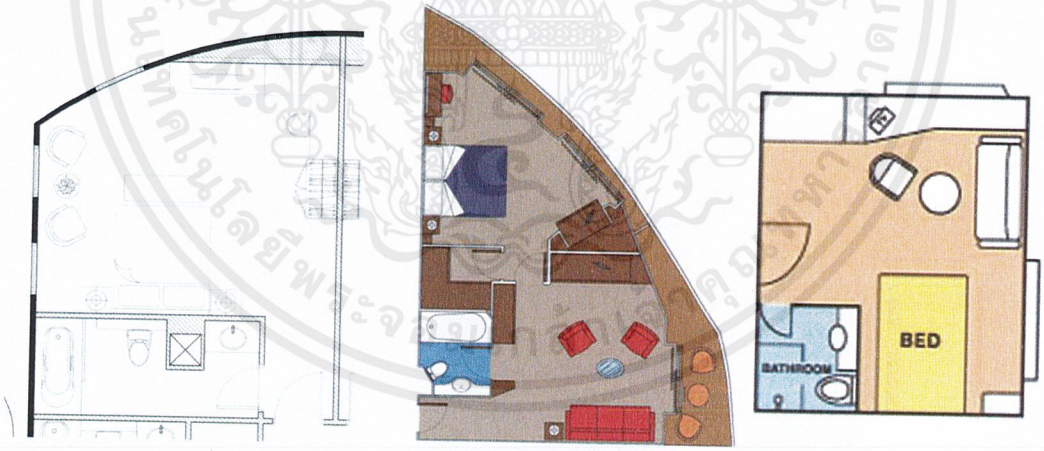


ANDAMAN PRINCESS MSC SPLENDIDA **Celebrity Solstice**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.11.2 Suite Type

Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
King Size Bed	3.78	1	3.78	Case Study
Wardrobe	0.9	1	0.9	Case Study
Sied Table	0.3	2	0.6	Case Study
Bench	0.75	1	0.75	Case Study
Armchair	0.49	2	0.98	Case Study
Tv Cabinet	1.098	1	1.09	Case Study
Working Tacle	1.08	1	1.04	Case Study
Dressing Table	0.534	1	0.534	Case Study
Wc.	8.59	1	8.59	Case Study
Sub-Total			18.32	
Circulation (30%)			5.496	
Total Area			28.816	

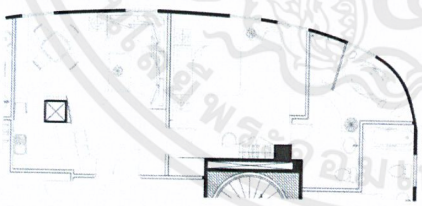


ANDAMAN PRINCESS MSC SPLENDIDA **Celebrity Solstice**

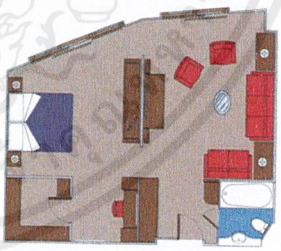
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.11.3 Presidental Type

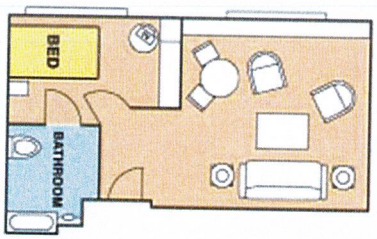
Zone	Area/Unit (sq.m)	Unit	Area Requirement (sq.m)	Remarks
King Size Bed	3.78	1	3.78	Case Study
Side Table	0.36	4	1.44	Case Study
Bench	0.53	1	0.53	Case Study
Wardrobe	1	1	1.00	Case Study
Armchair	0.49	1	0.49	Case Study
Sofa	3.24	1	3.24	Case Study
Chair	0.25	4	1.00	Case Study
Stool	0.16	1	0.48	Case Study
Coffee Table	0.97	3	0.97	Case Study
Dining Table	0.51	1	0.51	Case Study
Counter Bar	5.22	1	5.22	Case Study
Closet	0.67	1	0.67	Case Study
Tv Cabinet	1.59	1	1.59	Case Study
Wc.	14.10	1	14.10	Case Study
Sub-Total			35.02	
Circulation (30%)			10.50	
Total Area			45.52	



ANDAMAN PRINCESS



MSC SPLENDIDA



Celebrity Solstice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์และการออกแบบ

4.1.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง



ทิศเหนือ	อ่าวมะขาม	**ทิศตะวันออก**	ทะเลอันดามัน
ทิศใต้	หาดพันวา	**ทิศตะวันตก**	หมู่บ้านอ่าวมะขาม

ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

การเลือกที่ตั้งโครงการ ได้พิจารณาโดยใช้จุดประสงค์ของโครงการเป็นหลัก โดยเลือกให้อยู่ในจังหวัดภูเก็ต เพราะเป็นเมืองท่องเที่ยว อยู่ใกล้กับแหล่งช้อปปิ้งและสถานที่สำคัญต่างๆ ซึ่งตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ต้องการคมนาคมสะดวกและหลากหลาย สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการรองรับอย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์ลมและแสงแดด

ทิศทางลม

ลมที่พัดผ่านผู้ถือโครงการไม่มีผลต่อตัวเรือ บางวันกระแสลมจากฝั่งเรือ มีบางจังหวะโดนลมทะเลมีกำลังแรงพอสมควร

บริเวณที่ตั้งของผู้ถือกรรมสิทธิ์ตั้งอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตลอดทั้งปี

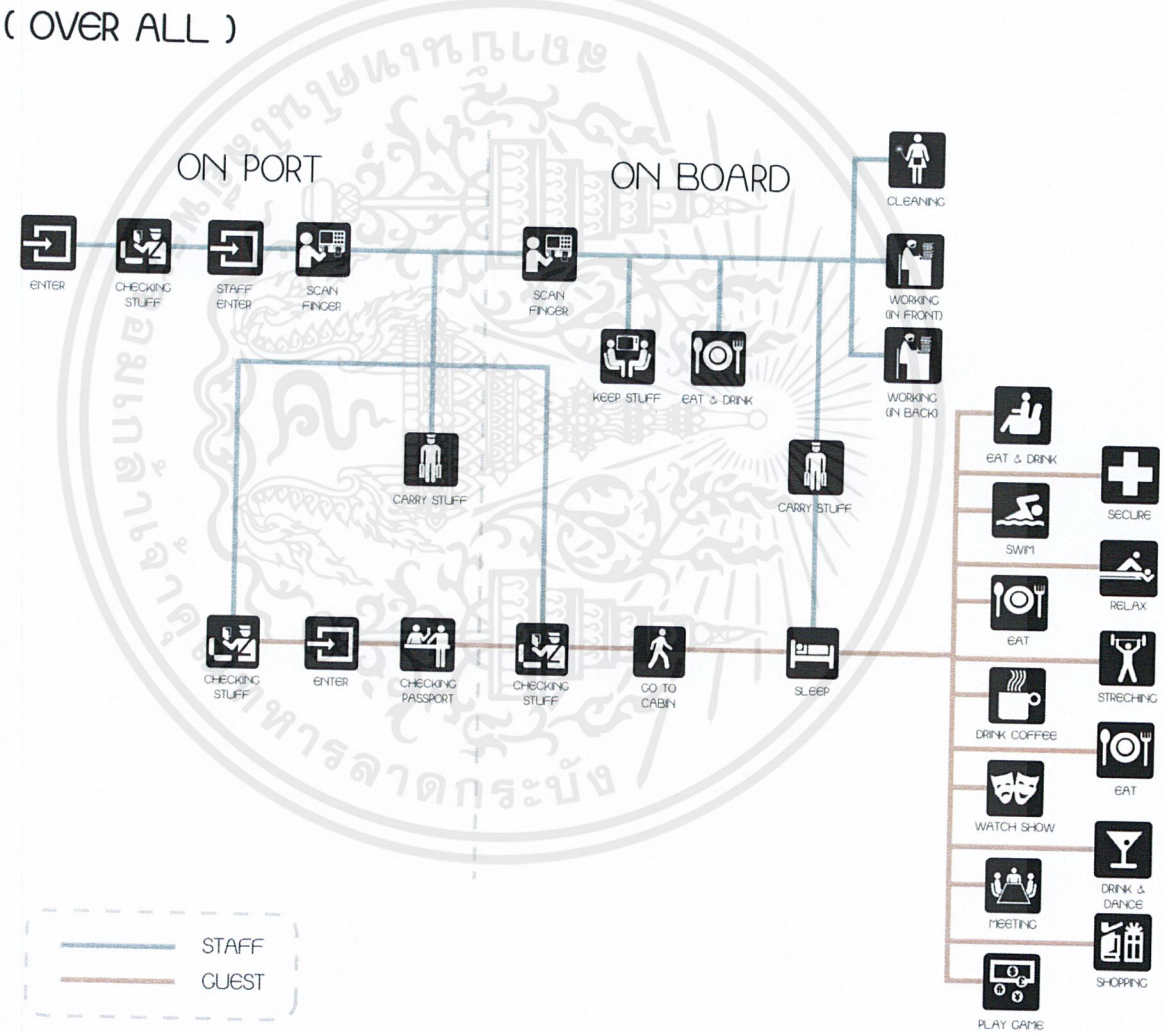
ทิศทางแสงแดด

แสงแดดมีผลกระทบกับโครงการโดยตรงเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีตึกสูงไม่ค่อยมีบังเงาจึงได้รับแสงแดดตลอดเวลา แต่แสงแดดนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อตัวเรือของโครงการจึงไม่ได้รับผลกระทบมากนักเนื่องจากมีการคลื่นที่ได้

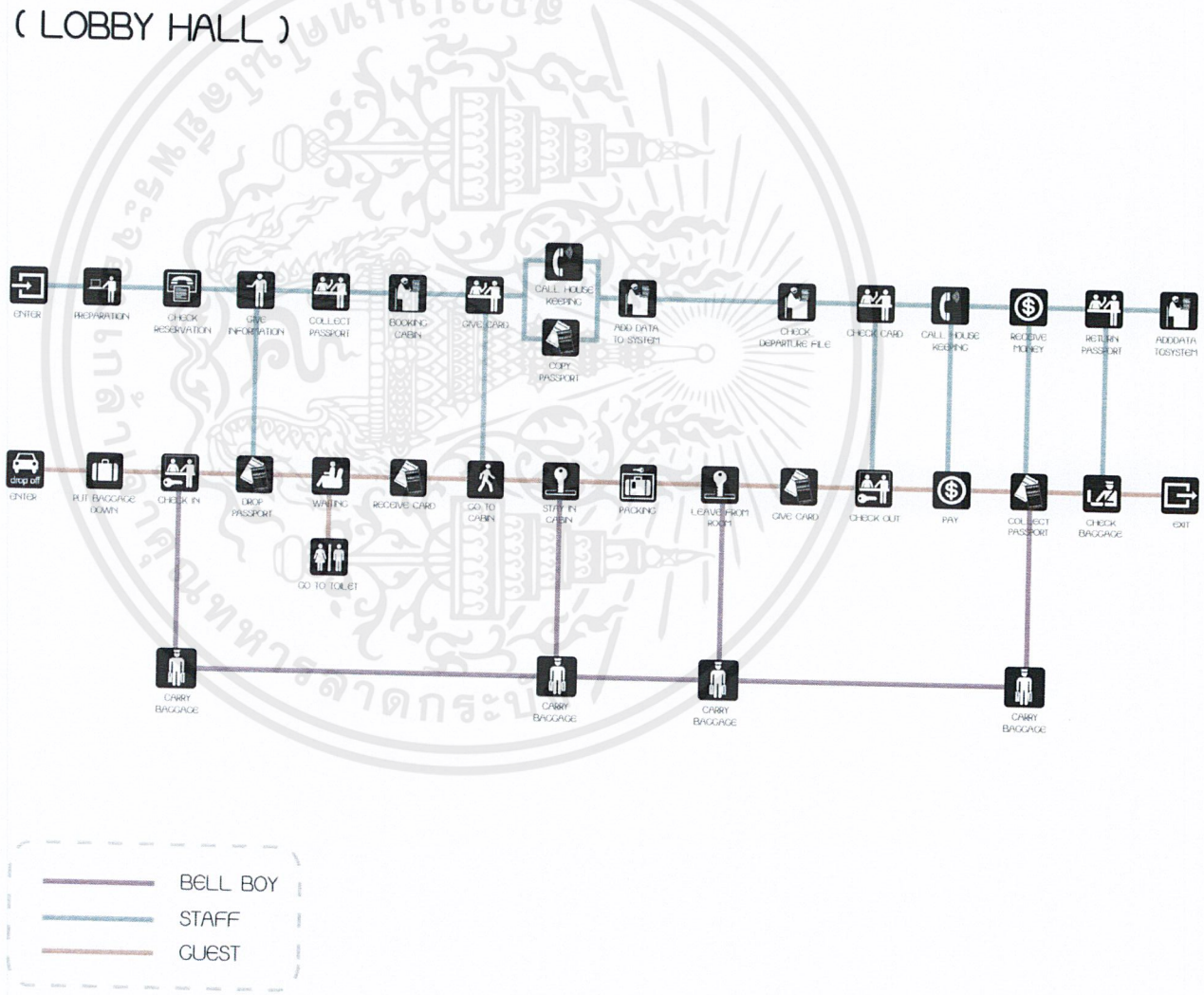
ภาพที่ 4.5 ทิศทางลมและแสงแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)

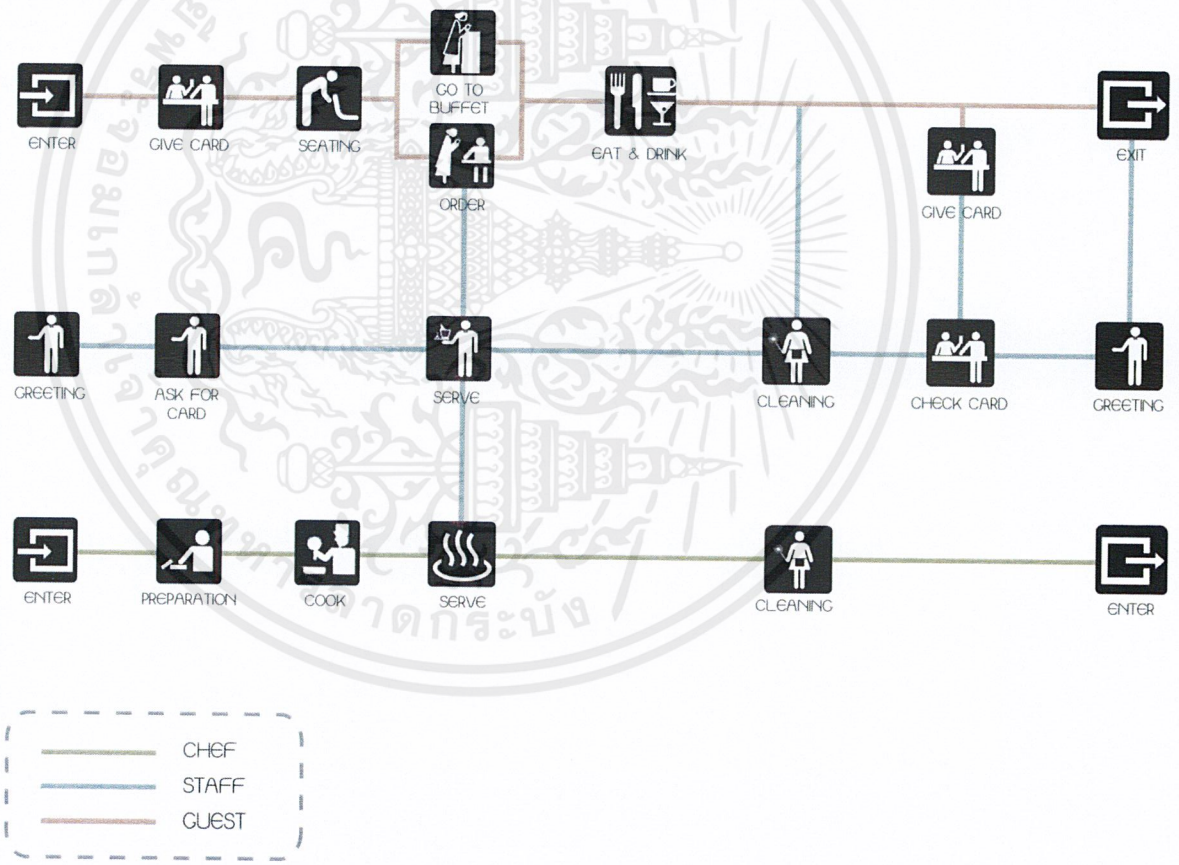


4.1.3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)



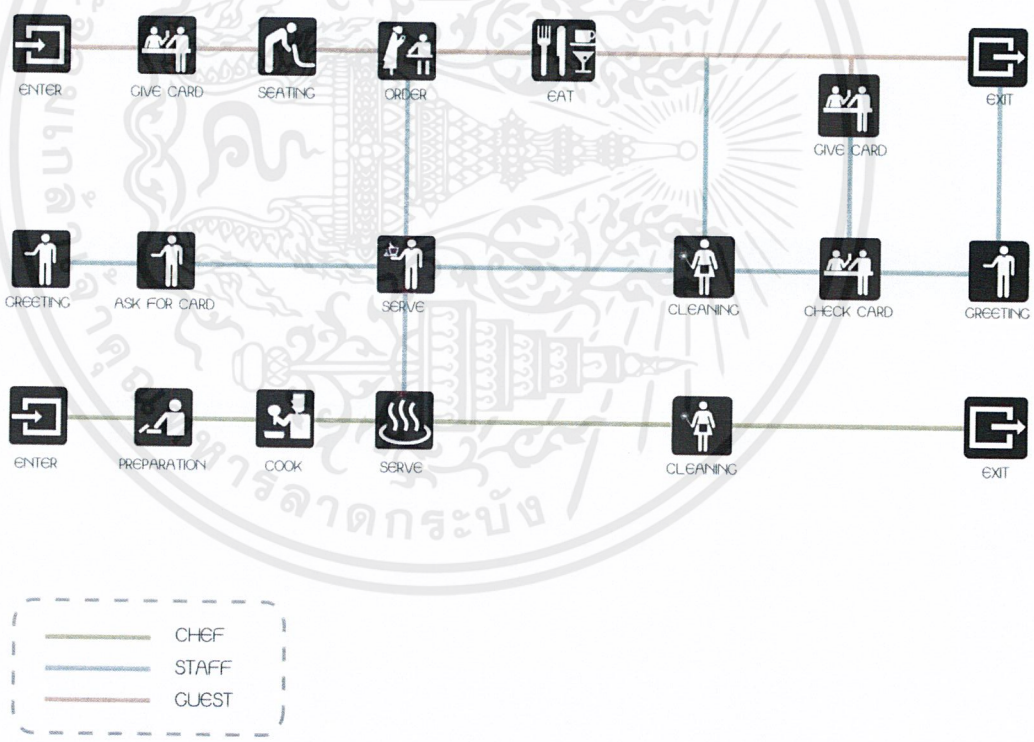
4.1.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)

(ALL DAY DINING)

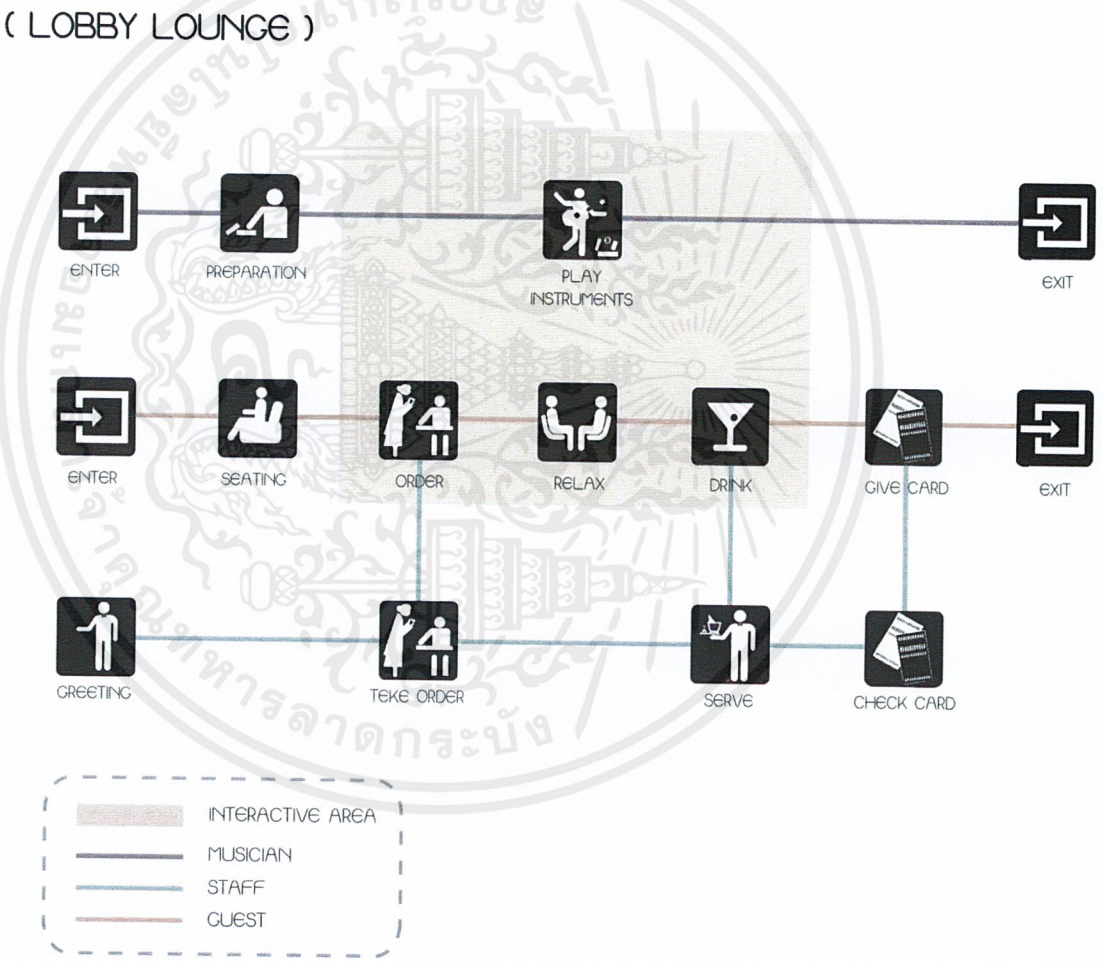


4.1.3.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)

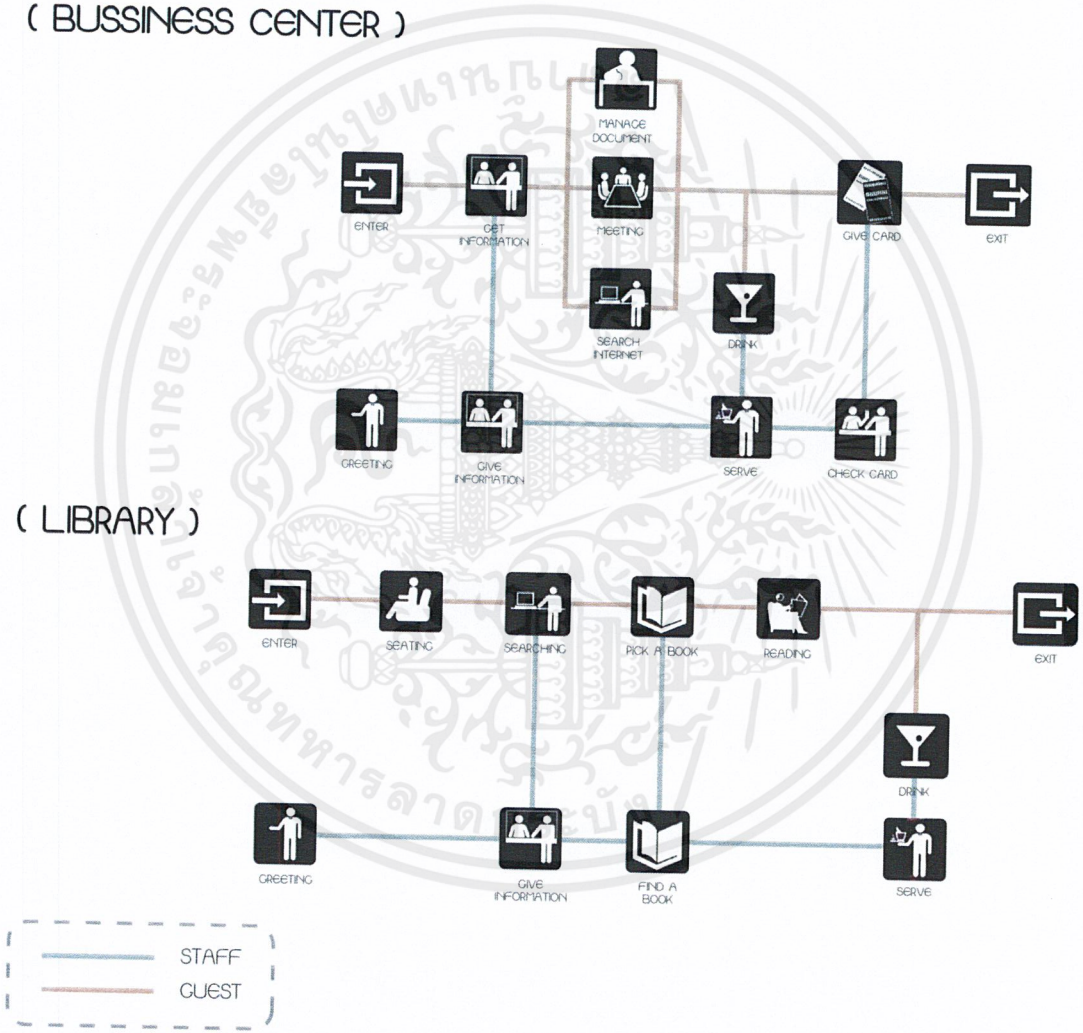
(RESTAURANT)



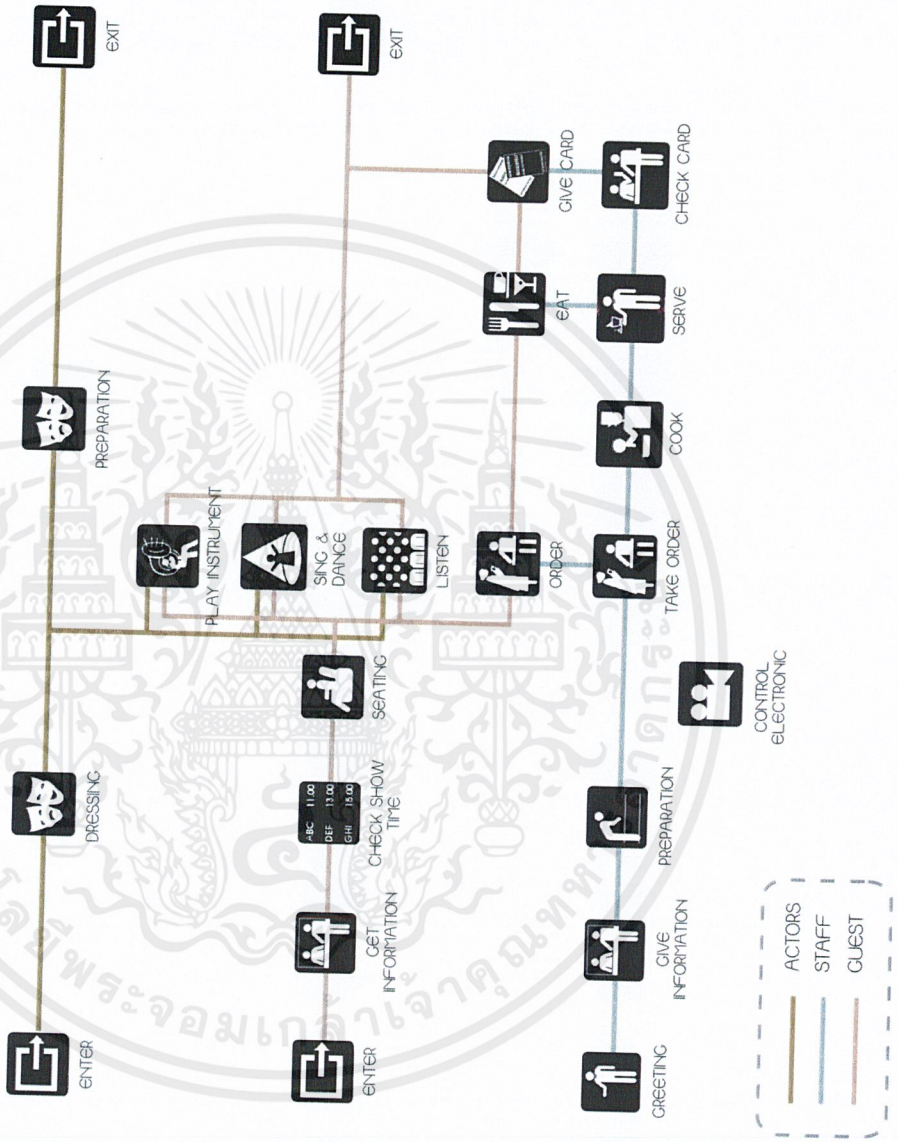
4.1.3.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)



4.1.3.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)

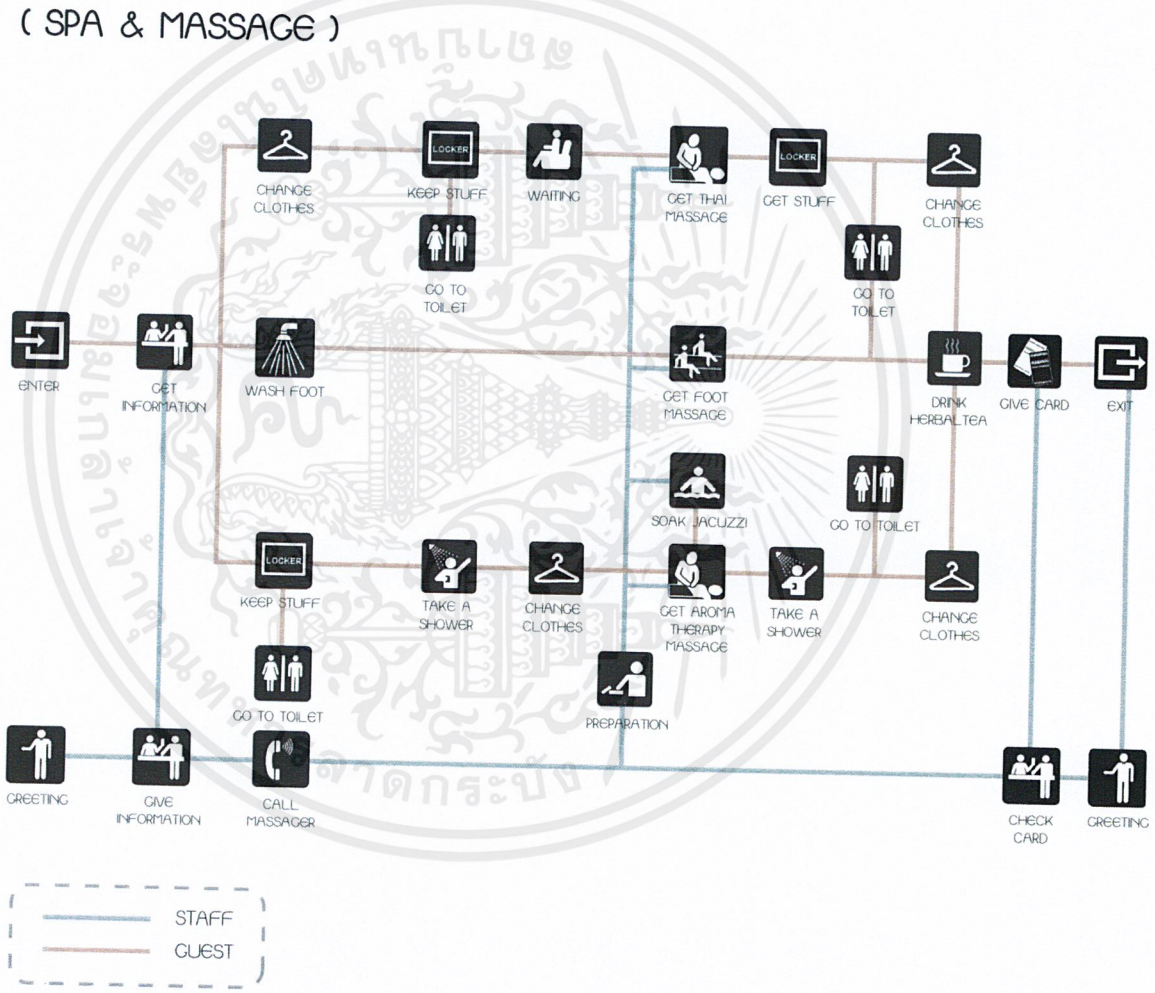


4.1.3.6 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)

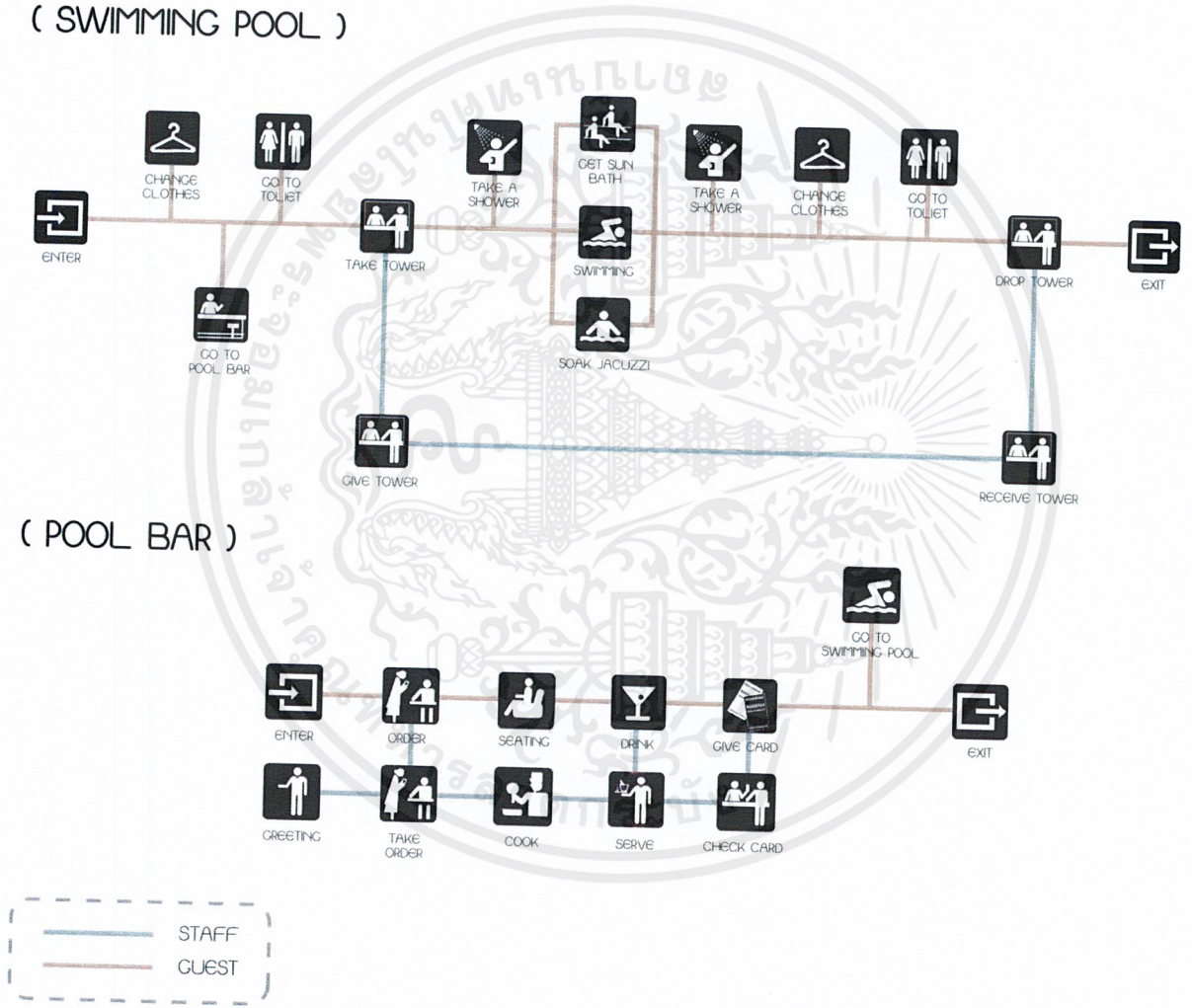


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

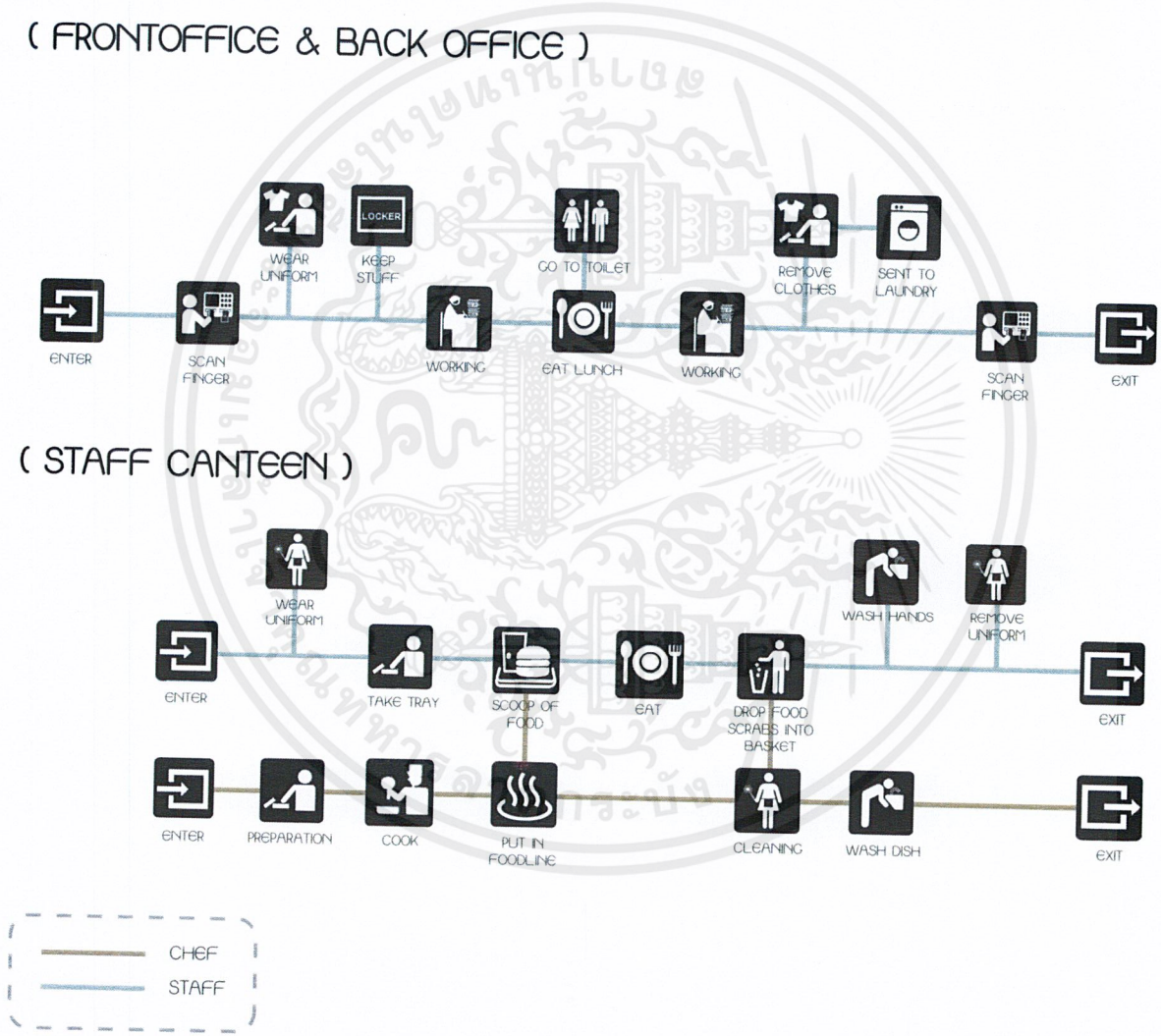
4.1.3.7 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)



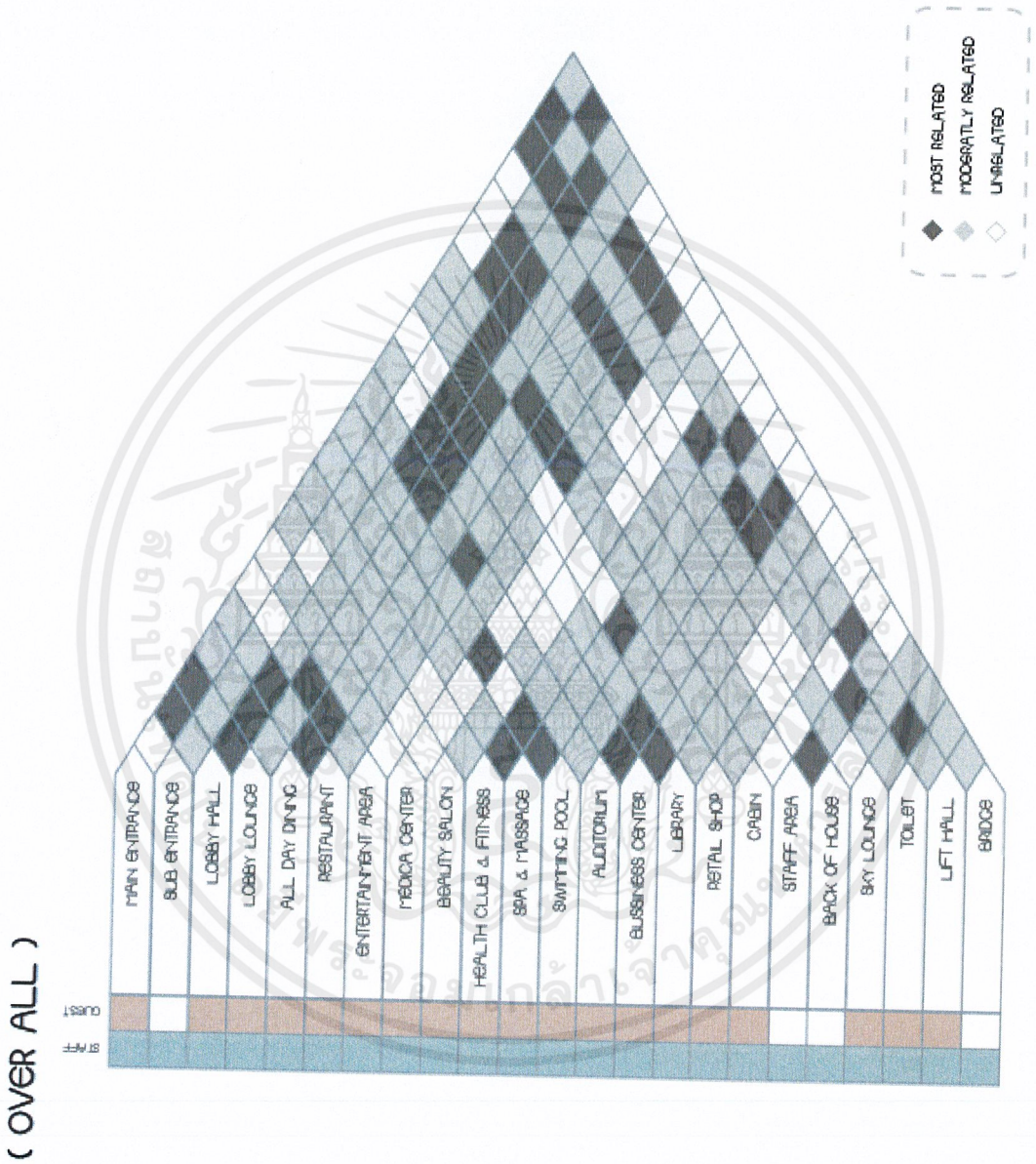
4.1.3.8 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)



4.1.3.9 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และ ผู้รับบริการ (USER BEHEAVIOR)



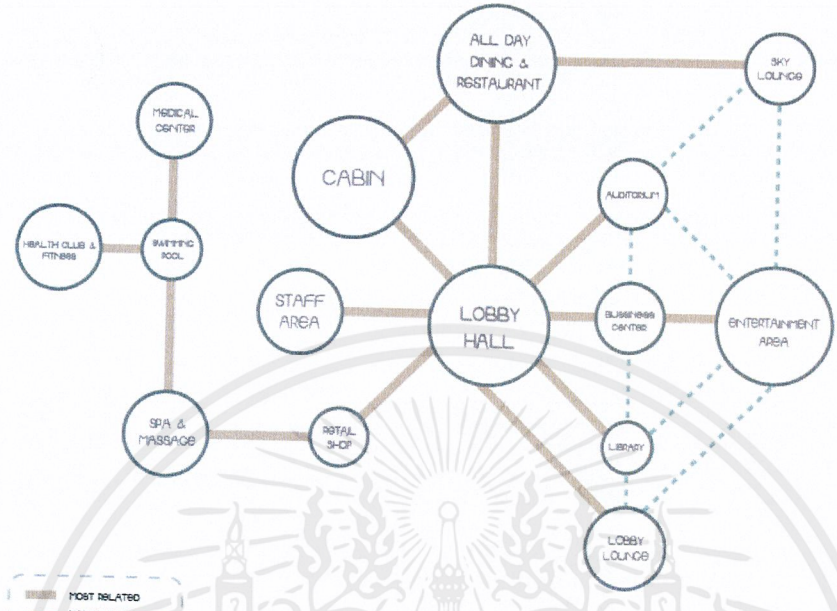
4.1.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่



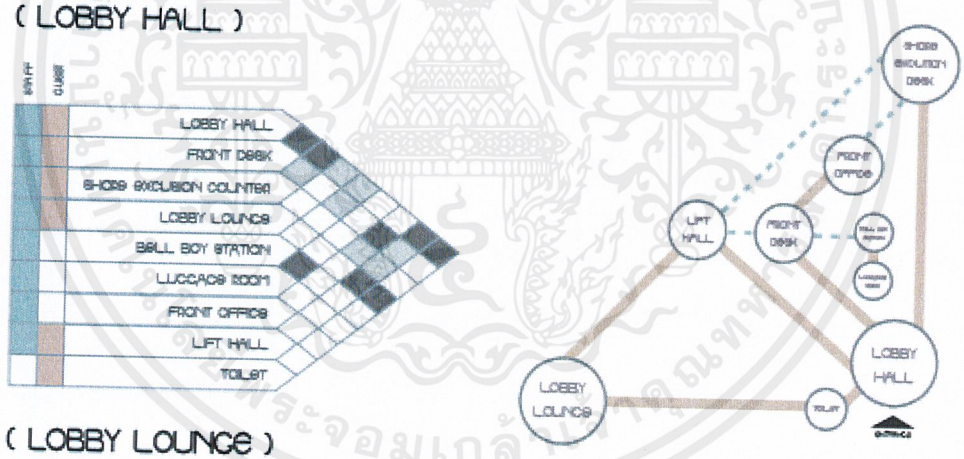
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่

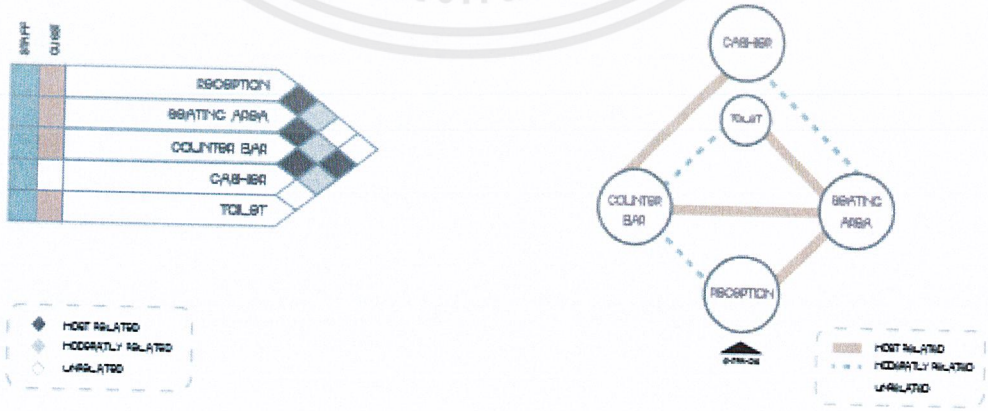
(OVER ALL)



(LOBBY HALL)

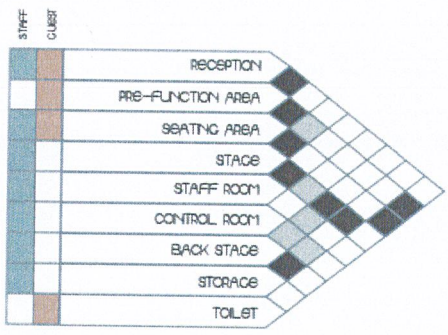


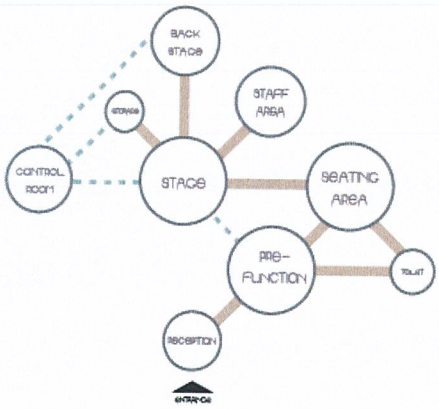
(LOBBY LOUNGE)



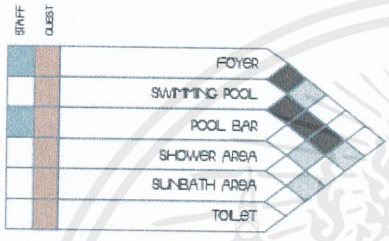
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(AUDITORIUM)

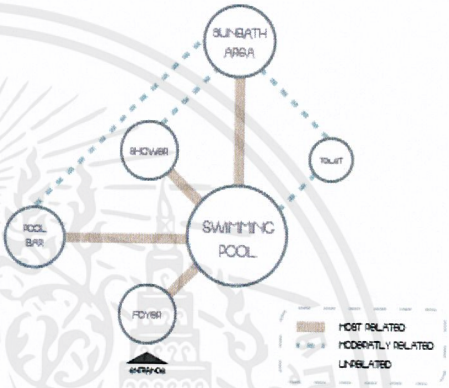




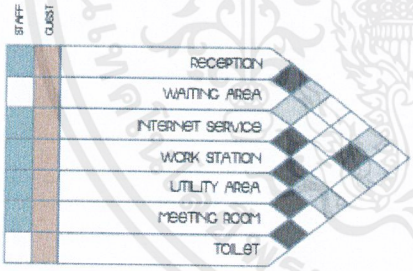
(SWIMMING POOL)

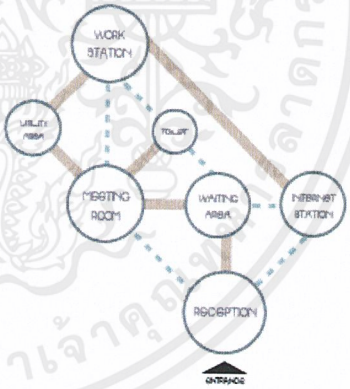




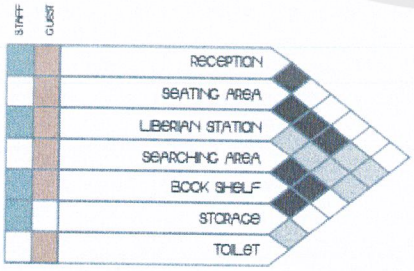


(BUSSINESS CENTER)

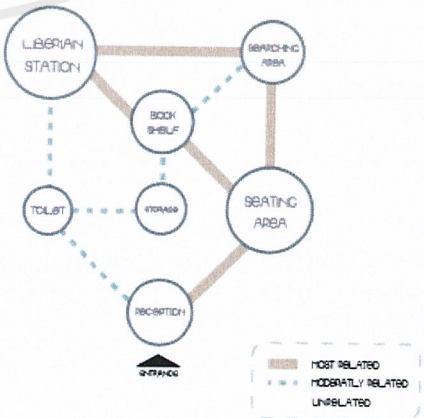




(LIBRARY)

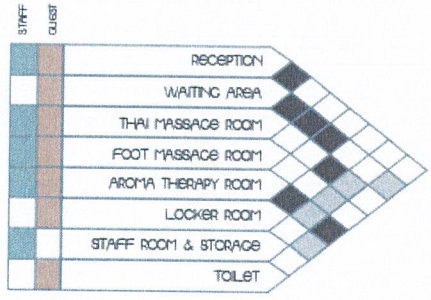


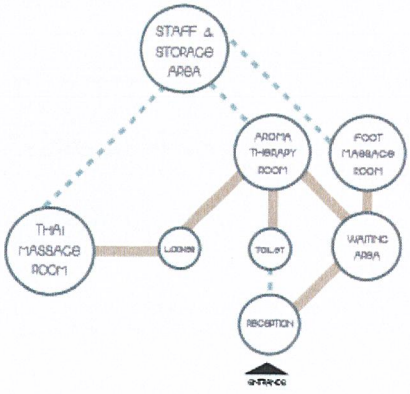




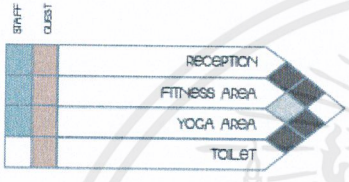
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

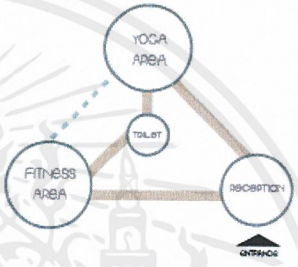
(SPA & MASSAGE)





(FITNESS & YOGA)



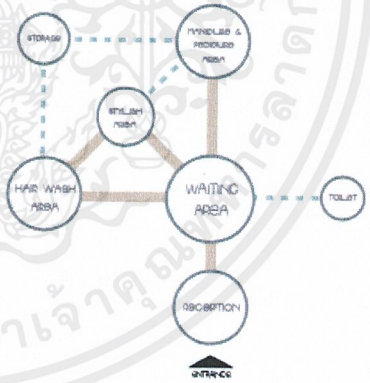




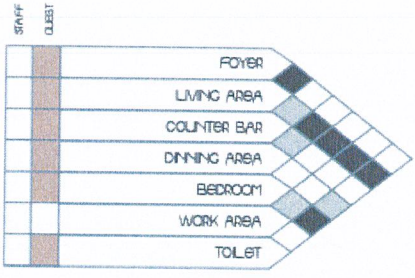


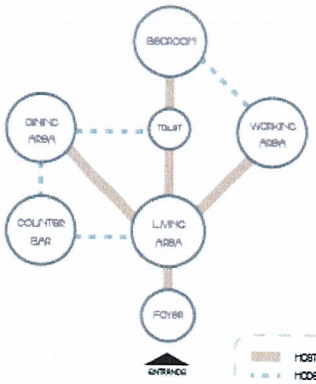
(BEAUTY SALON)





(CABIN)



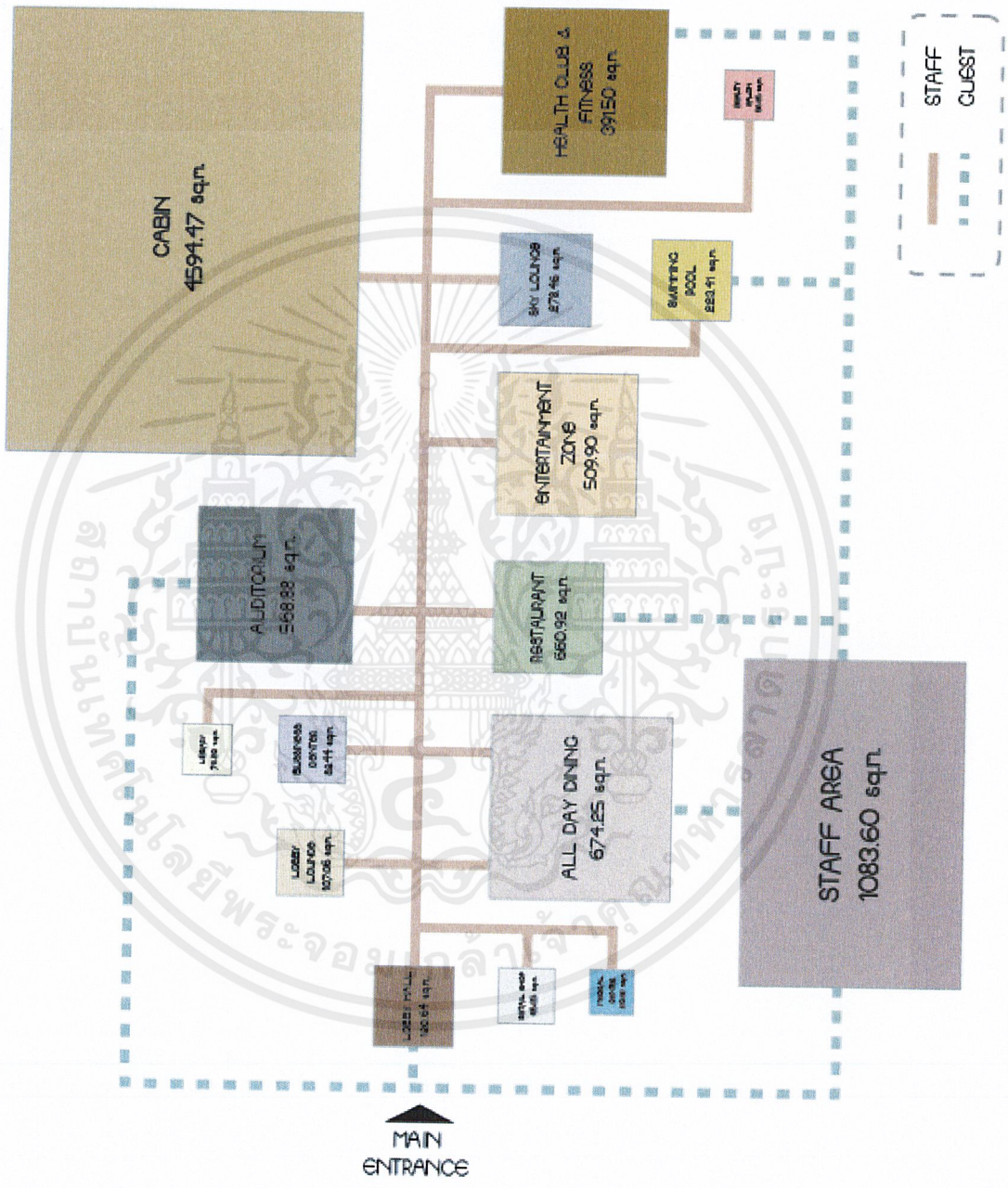






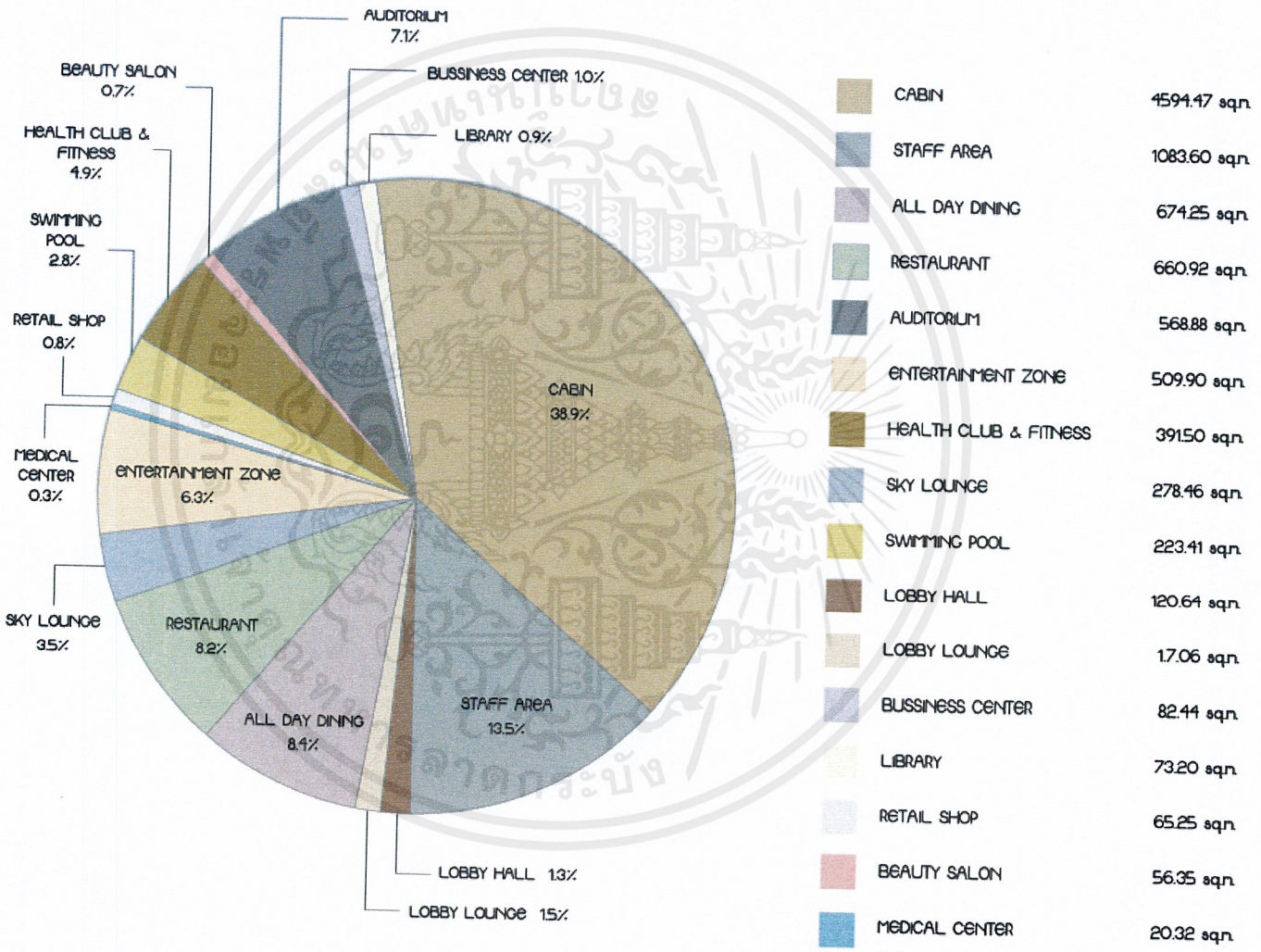
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 Function Diagram

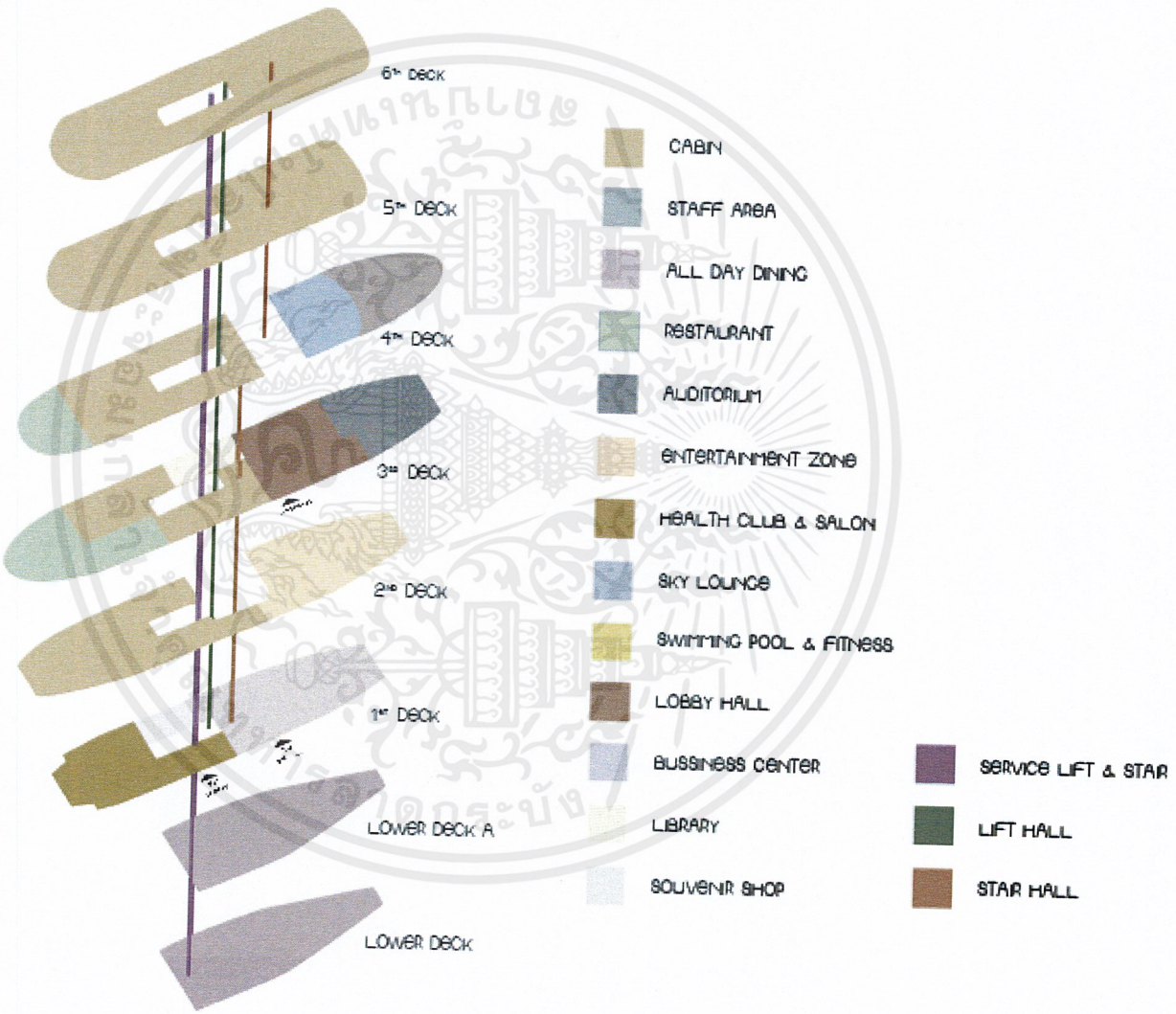


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

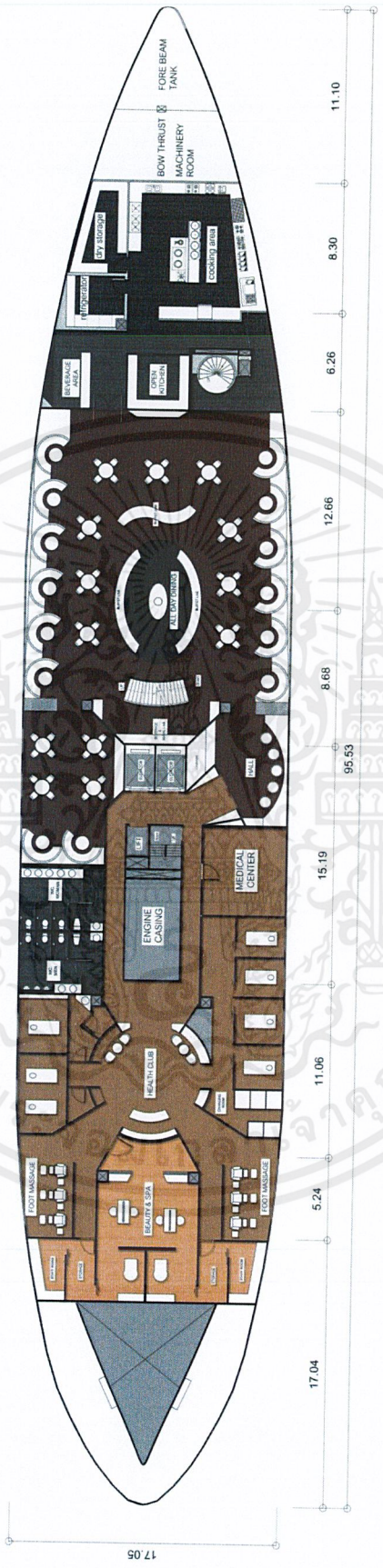
4.1.5 Pie Chart



4.1.6 Zonning

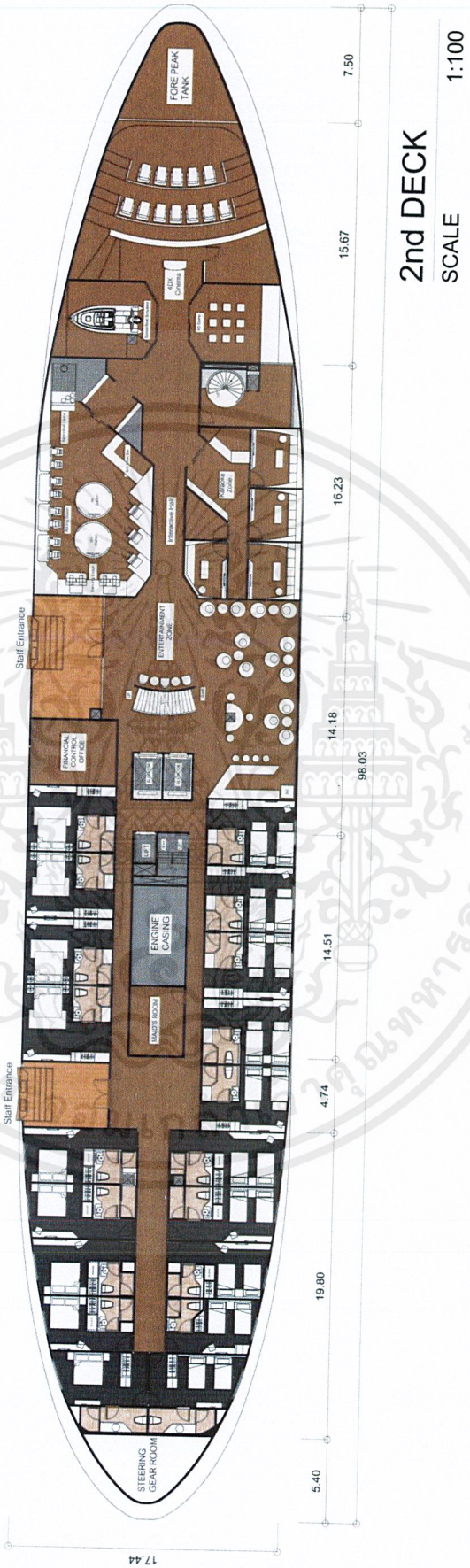

6th DECK
5th DECK
4th DECK
3rd DECK
2nd DECK
1st DECK
LOWER DECK A
LOWER DECK
CABIN
STAFF AREA
ALL DAY DINING
RESTAURANT
AUDITORIUM
ENTERTAINMENT ZONE
HEALTH CLUB & SALON
SKY LOUNGE
SWIMMING POOL & FITNESS
LOBBY HALL
BUSSINESS CENTER
LIBRARY
SOUVENIR SHOP
SERVICE LIFT & STAR
LIFT HALL
STAR HALL

4.2 แผนผังเรือ ชั้น 1



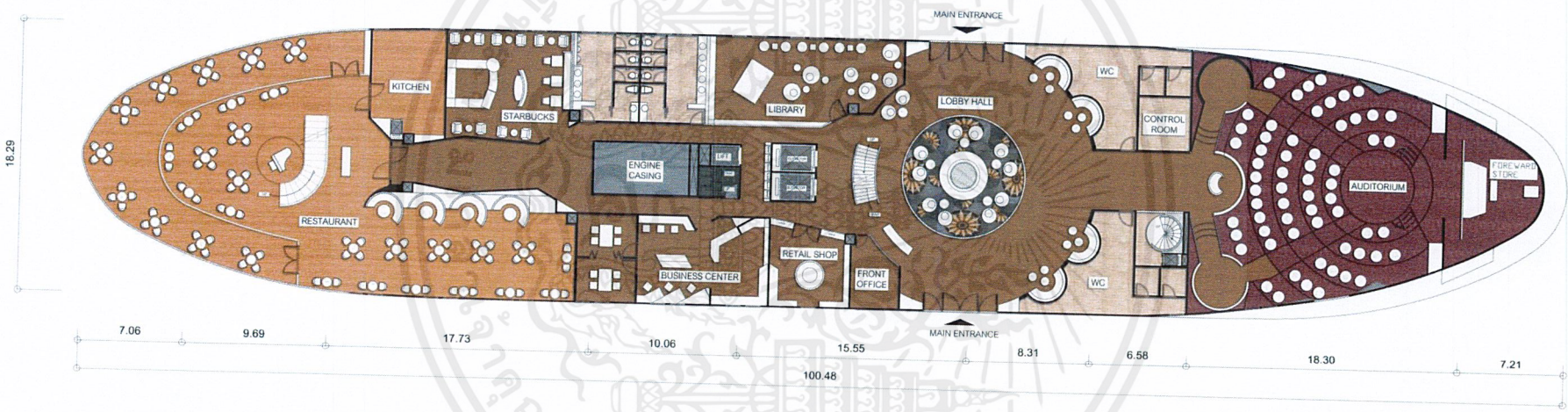
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 แผนผังเรือ ชั้น 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

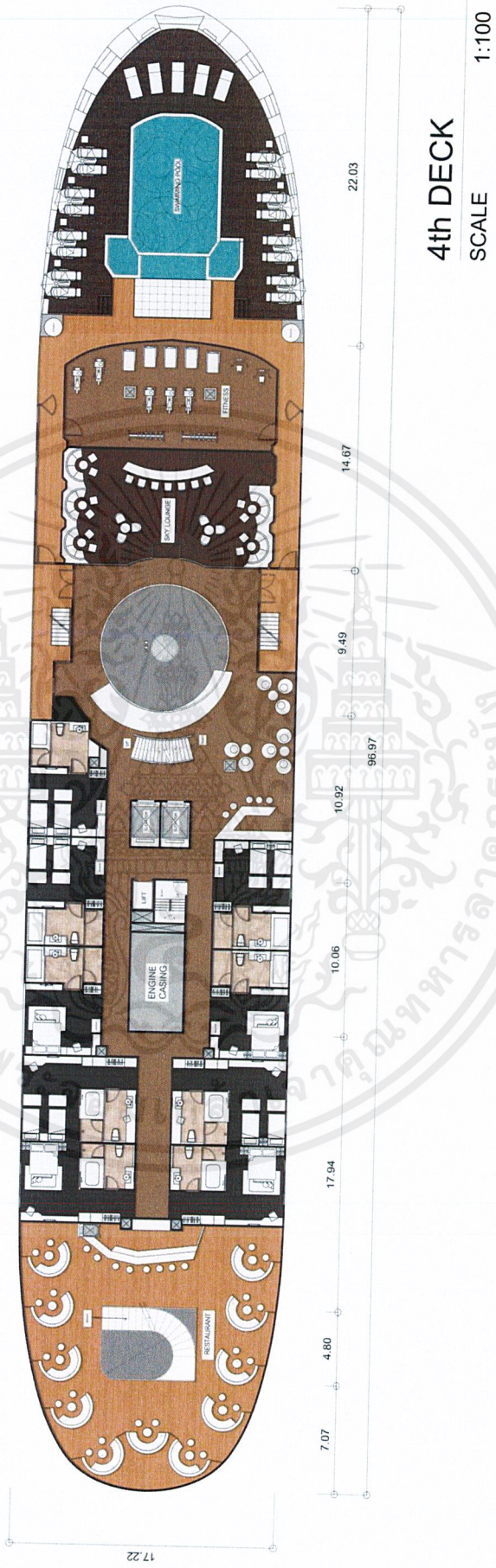
4.2.2 แผนผังเรือ ชั้น 3



3rd DECK

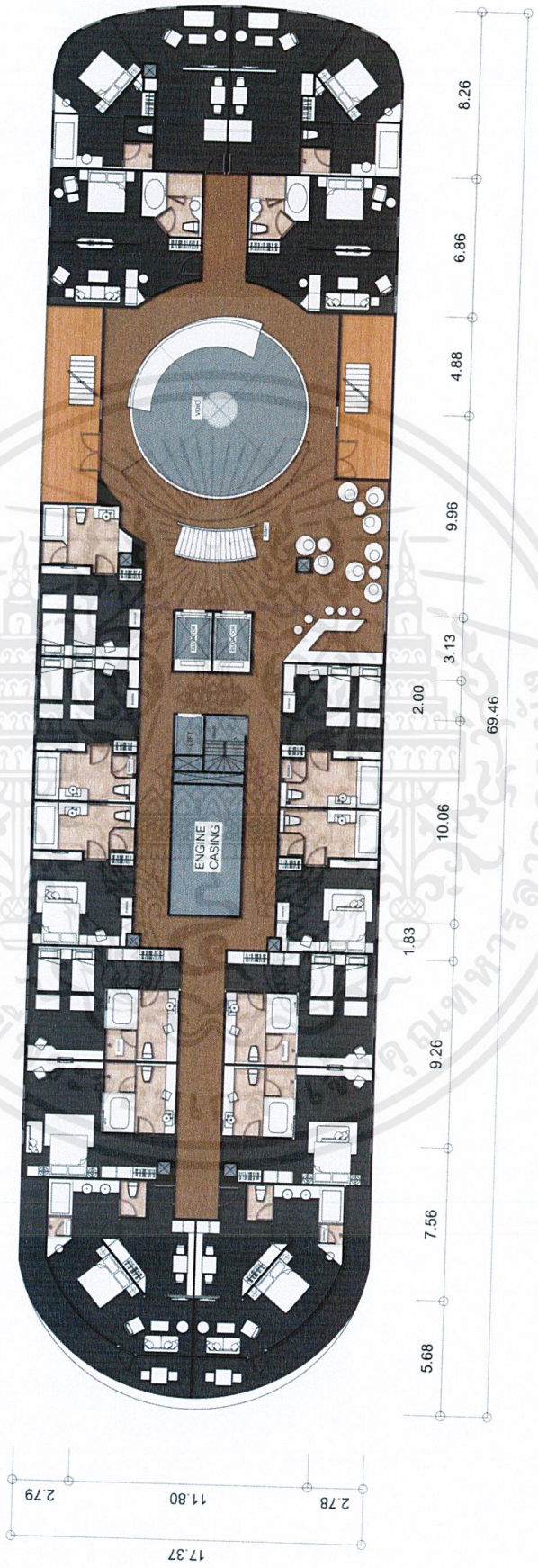
SCALE 1:100

4.2.3 แผนผังเรือ ชั้น 4



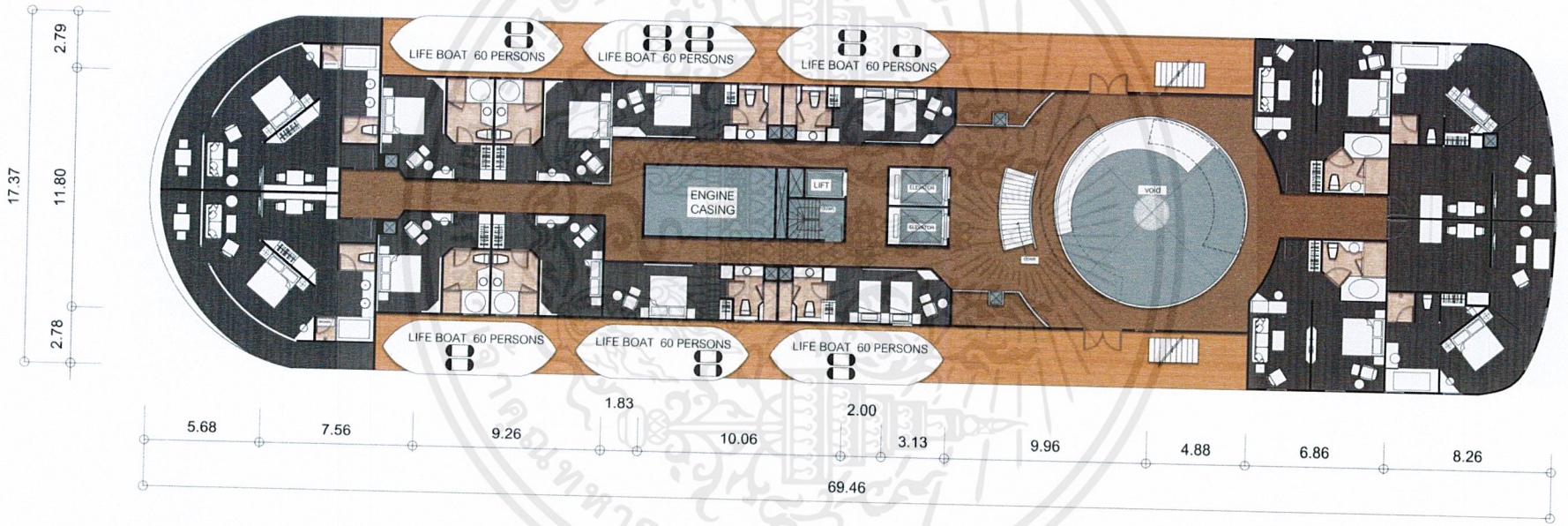
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 แผนผังเรือ ชั้น 5



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 แผนผังเรือ ชั้น 6



6th DECK

SCALE 1:100

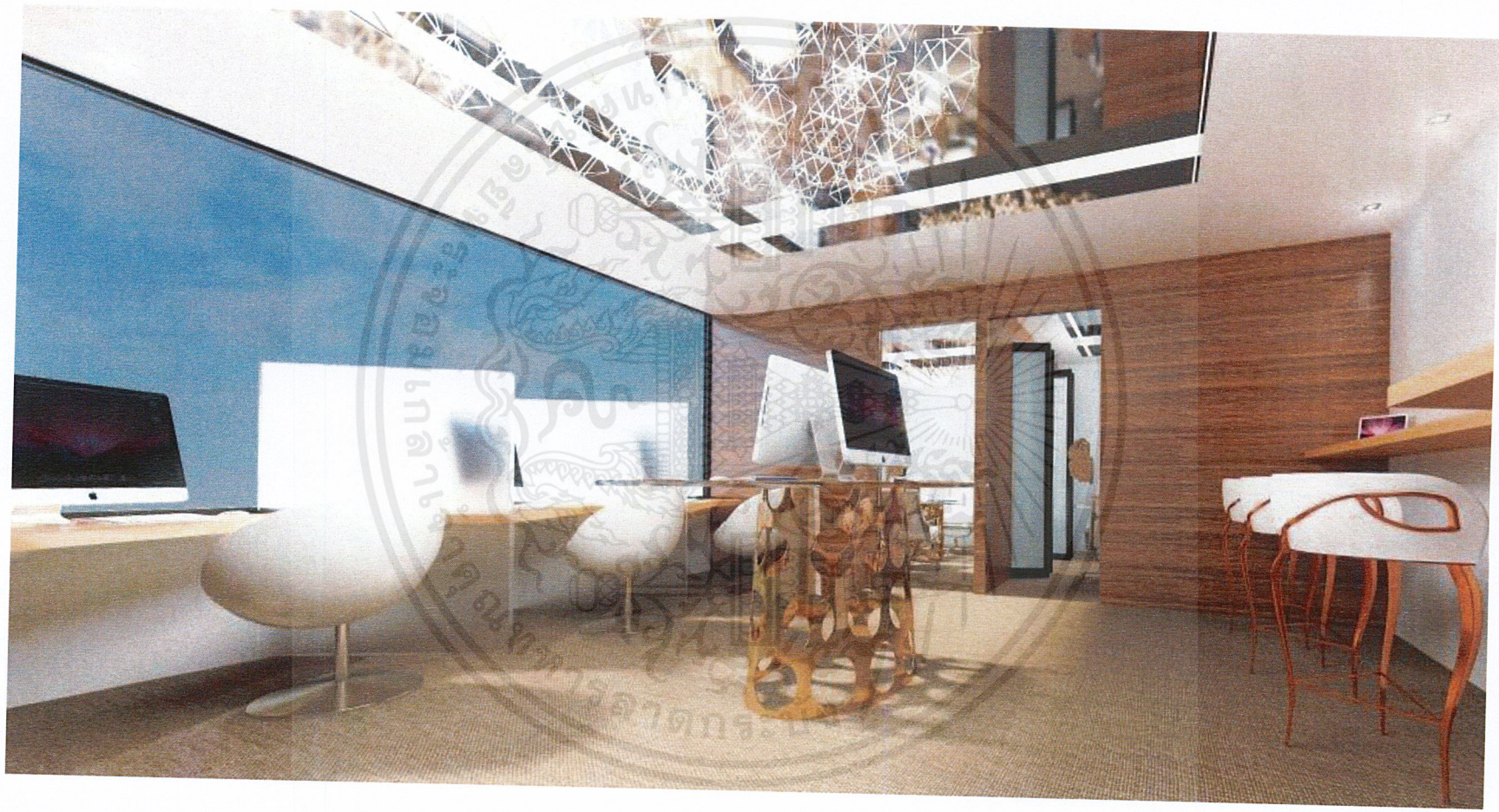
4.3 ทัศนียภาพ LOBBY HQALL



4.3 ทัศนียภาพ LOBBY HQALL



4.3.1 ทัศนียภาพ BUSINESS CENTER



4.3.1 ทัศนียภาพ BUSINESS CENTER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ทัศนียภาพ RESTAURANT



4.3.2 ทัศนียภาพ RESTAURANT



4.3.3 ทัศนียภาพ LIBRARY



4.3.3 ทัศนียภาพ LIBRARY



4.3.4 ทัศนียภาพ DELUXE TYPE





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ทัศนียภาพ SUITE TYPE





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 ทัศนียภาพ PRESIDENTIAL SUITE TYPE





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

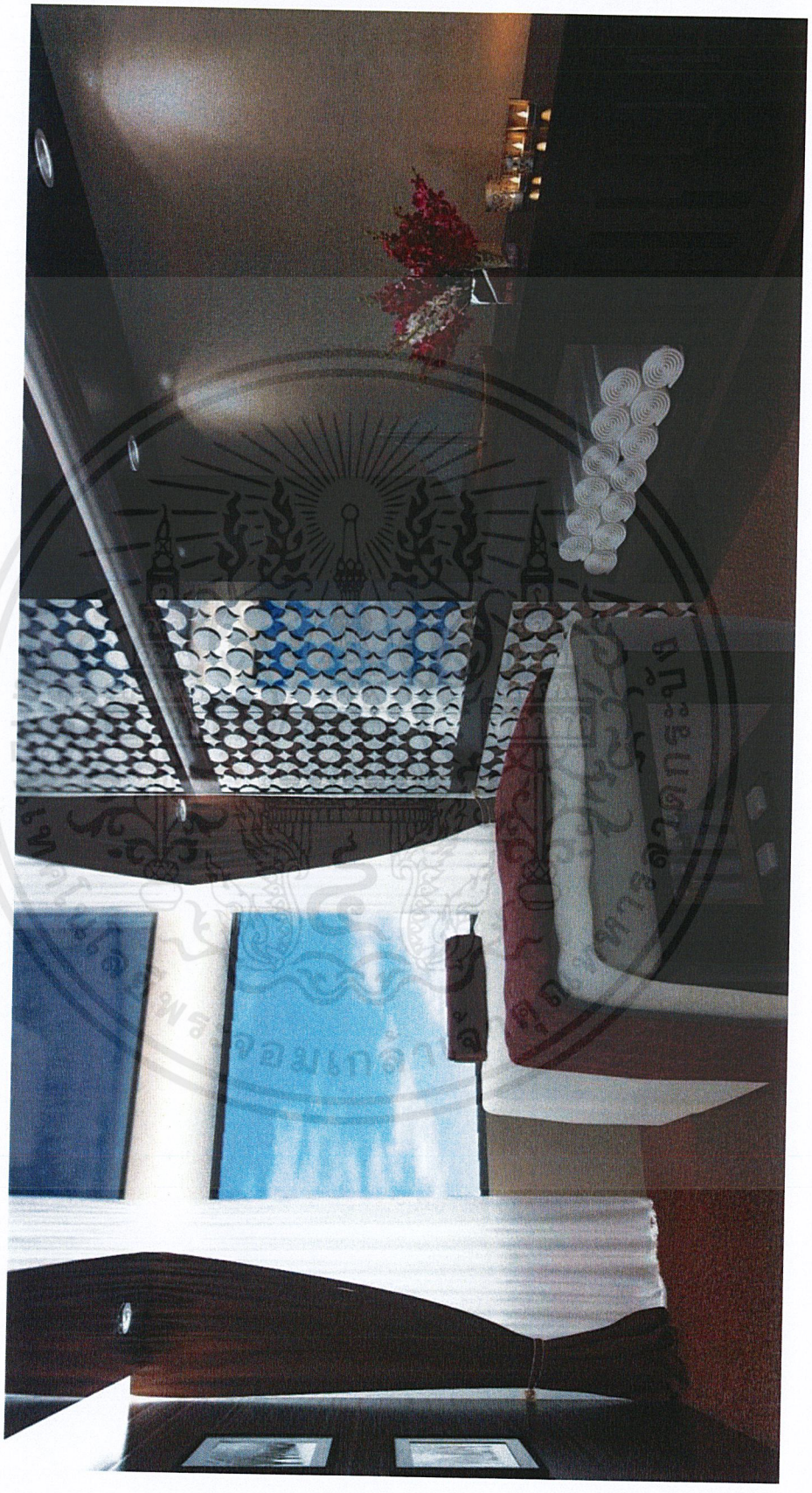
4.3.5 ทัศนียภาพ PRESIDENTIAL SUITE TYPE





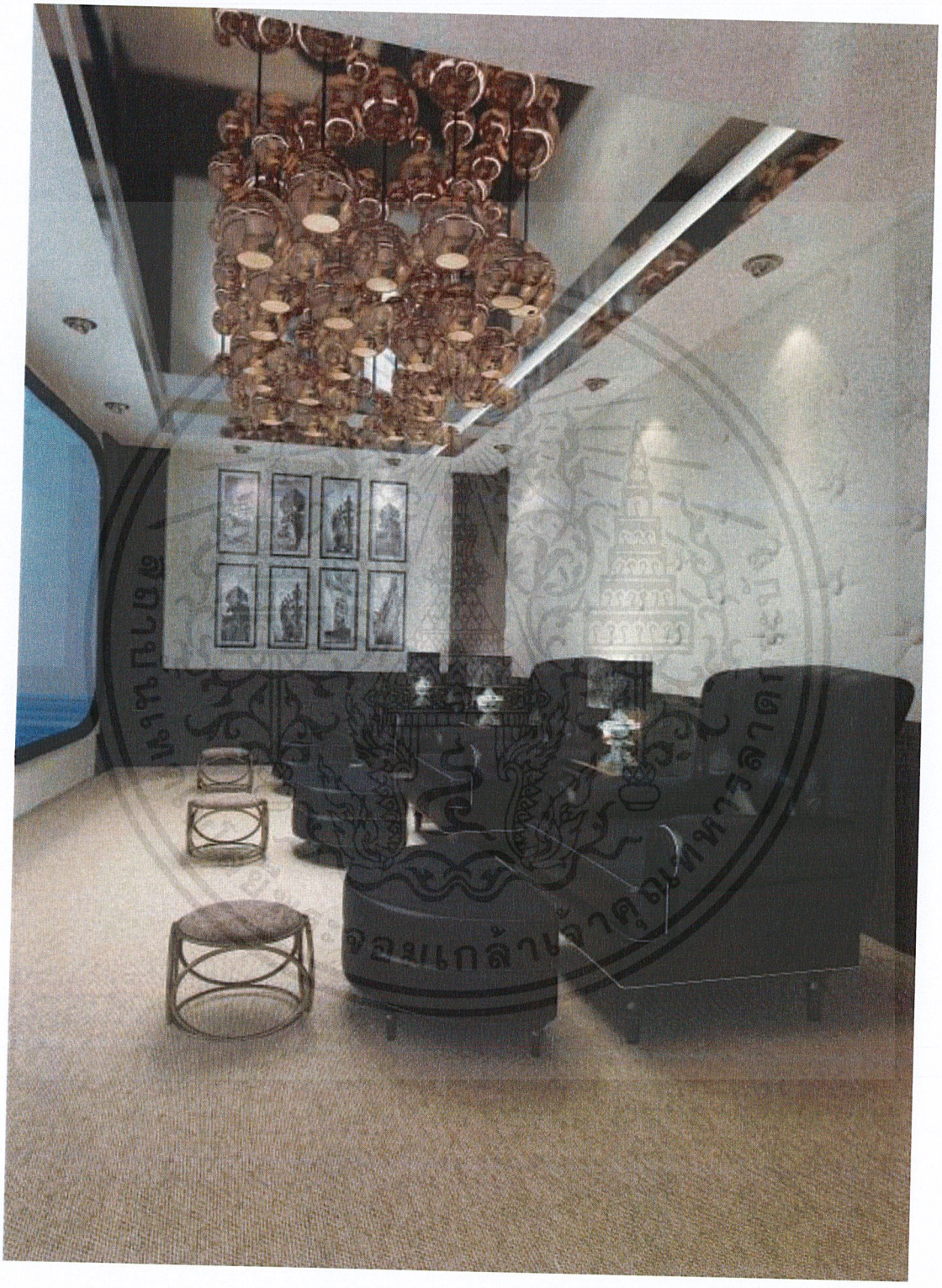
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 ทัศนียภาพ SPA

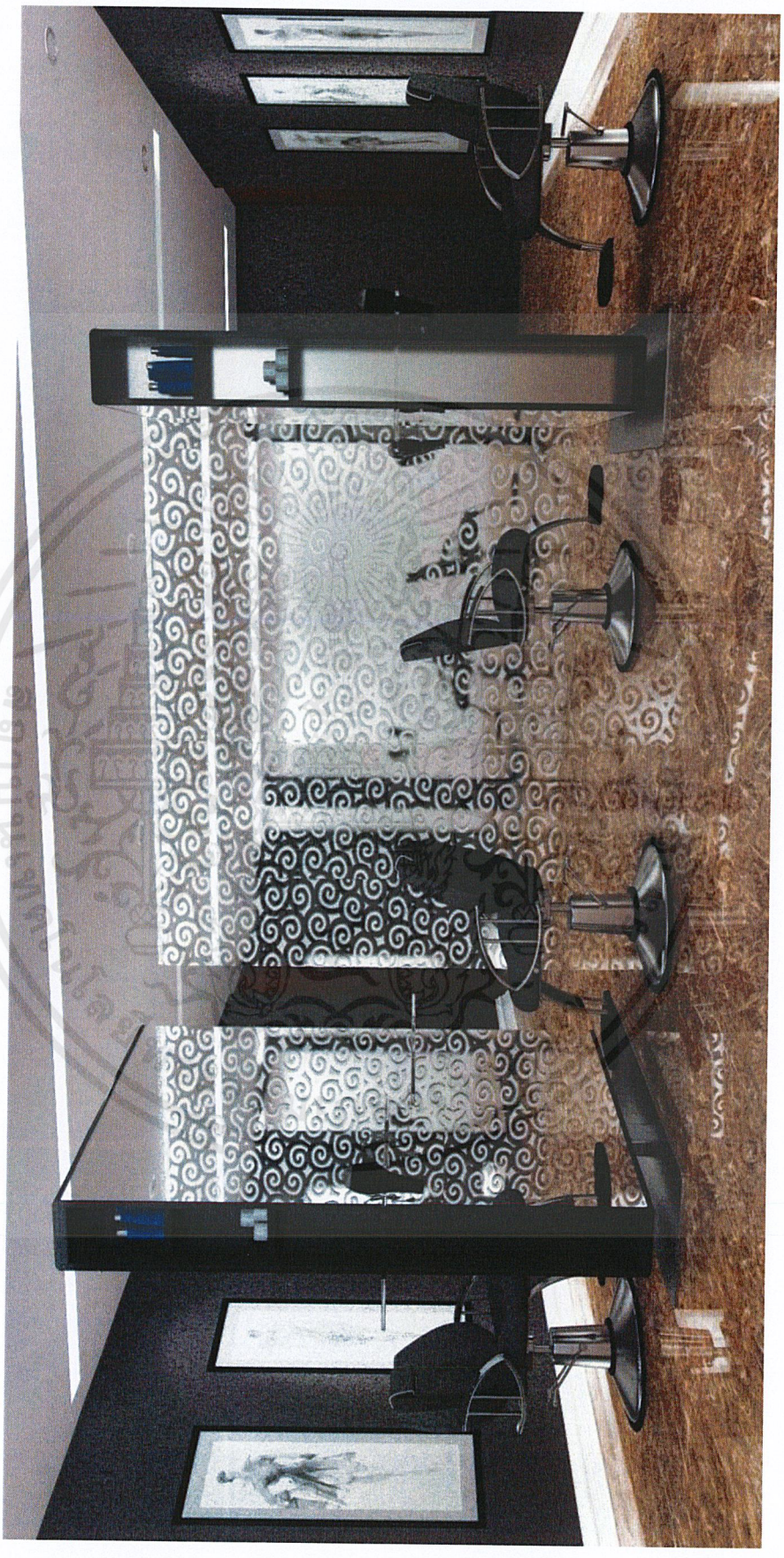


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6.1 ทัศนียภาพ FOOT MASSAGE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



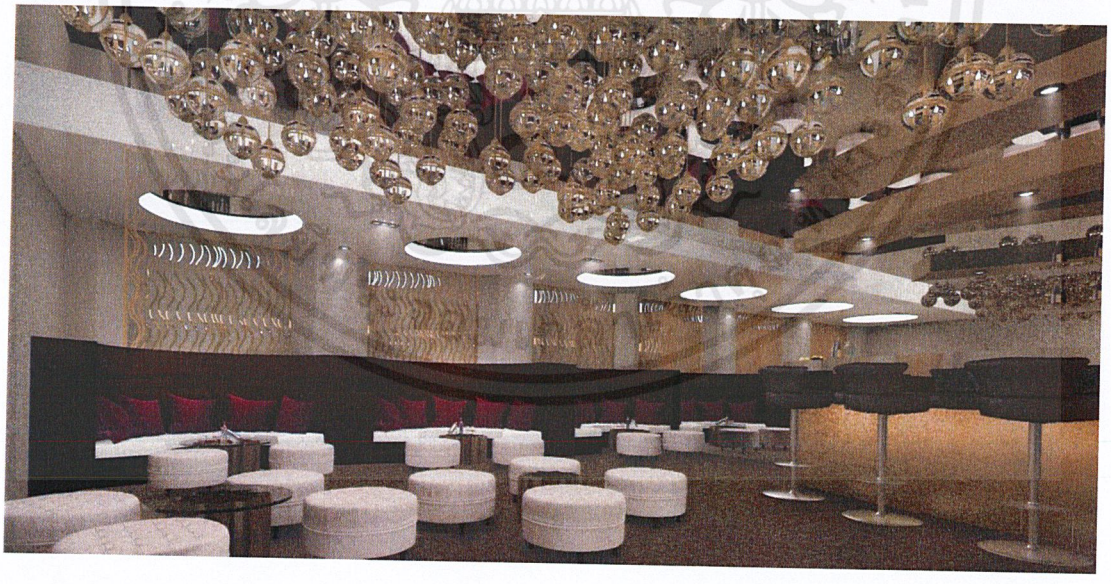
4.3.6.2 ทัศนียภาพ SALON

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.7 ทัศนียภาพ AUDITORIUM

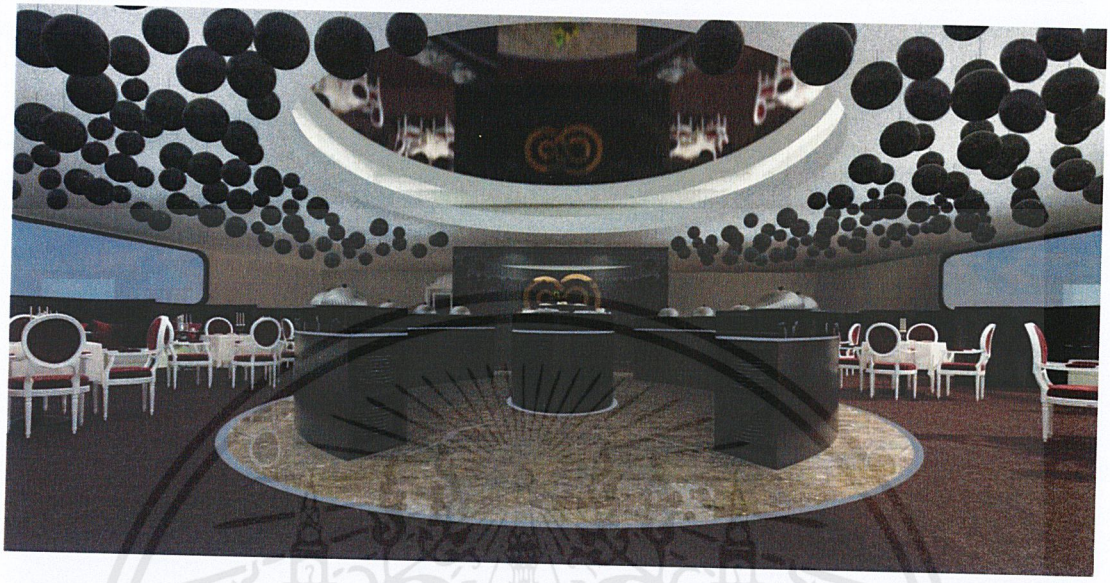


4.3.8 ทัศนียภาพ SKY LOUNGE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.9 ทัศนียภาพ ALL DAY DINING





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.10 ทัศนียภาพ FITNESS



4.3.10.1 ทัศนียภาพ SWIMMING POOL



บรรณานุกรม

ปรีชา แดงโรจน์. **การโรงแรม**. กรุงเทพฯ .โรงพิมพ์ศรีอนันต์ , 2527

บูติกโฮเต็ล แอนด์ โฮมสเตย์ คู่มือปลุกปั้นโรงแรมพันธุ์ใหม่. กรุงเทพฯ . สำนักพิมพ์บีซี่เดย์, 2548

Note . **Coworking Space คืออะไรเอ่ย?**. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : http://blog.hubbathailand.com/coworking-space/what-is-coworking-space/

(วันที่ค้นข้อมูล : 11 พฤศจิกายน 2557)

ผศ.เอกพงษ์ ตรีตรง. **การออกแบบพื้นที่การให้บริการในโรงแรมขนาดเล็ก ล็อบบี้ และร้านอาหาร : คอลัมน์แต่งร้านให้ได้ล้าน**, 2550

SIKHARIN LANGKULSEN . **Thailand Invasion! เมื่อ coworking บุกไทยแลนด์!** . [ออนไลน์] .

เข้าถึงได้จาก : http://www.deskmag.com/th/thailand-invasion-coworking

(วันที่ค้นข้อมูล : 15 พฤศจิกายน 2557)

นายสถาพร โภคา รองศาสตราจารย์ คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. **ความรู้พื้นฐานเรื่อง อาคาร และโครงสร้าง**. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก :
http://planning.pn.psu.ac.th/town_plan/procedure/docs_procedure/900_1310648153.pdf

(วันที่ค้นข้อมูล: 8 มกราคม 2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้