

โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย

AIRCRAFT CENTER, & SQUADRON 2

ROYAL THAI NAVY AIR UNIT



นางสาวสมฤทัย นทีพายัพพิศ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตรบัณฑิต ปี ๒๕๕๕

คณะครุศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน 56599

วันเดือนปี 11 กค 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ใช้



โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย

AIRCRAFT CENTER & SQUADRON 2

ROYAL THAI NAVY AIR UNIT



ปริญญานิพนธ์เล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตรบัณฑิต

คณะครุศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้อง
 น่านน้ำไทย
 : AIRCRAFT CENTER & SQUADRON 2 , ROYAL THAI
 NAVY AIR UNIT
 นักศึกษา : นางสาวสมฤทัย นทีพาศพิศ รหัส 42035026
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม
 ภาควิชา : วิศวกรรมศาสตรสถาปัตยกรรม
 คณะ : วิศวกรรมศาสตรอุตสาหกรรม
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ได้เห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2545



..... คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตรอุตสาหกรรม
 (รศ.ดร. วีรवारณ ชินะตระกูล)

..... ประธานกรรมการ
 (อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบุลย์)

..... กรรมการ
 (อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ)

..... ประธานกรรมการ
 (ผศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ
 (ผศ.สมพล ดำรงค์เสถียร)

..... กรรมการ
 (อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ
(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการ
(อาจารย์พิศตราภรณ์ มีศิริ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ชาติไทย จันเสน)

..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

..... กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ทศพร โสดาวรรณ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย
	:	AIRCRAFT CENTER & SQUADRON 2, ROYAL THAI NAVY AIR UNIT
นักศึกษา	:	นางสาว สมฤทัย นทีพ่ายพิทิส รหัส 42035026
สาขาวิชา	:	สถาปัตยกรรม
ภาควิชา	:	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	:	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์ สุรศักดิ์ กิ่งขาว

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ เพื่อทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมที่แตกต่างของอาคารทางราชการ นำเสนอความเป็นไปได้ของโครงการทั้งทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ แล้วนำผลที่ได้ไปสู่การวิเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบที่สอดคล้อง และเหมาะสมกับโครงการ

โดยในแนวคิดหลัก ทั้งการวางผังและการออกแบบอาคาร เกิดจากความสอดคล้องกับสภาวะทางกายภาพของที่ตั้งและวัตถุประสงค์การใช้งานของโครงการ ทั้งในเรื่องของรูปแบบ รูปทรงอาคาร เพื่อตอบสนองนโยบายการขยายตัวของกองการบินทหารเรือในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย และมีสถานที่สำหรับการบำรุงรักษาอากาศยาน เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อสนองต่อความต้องการในการนำเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม และนำเทคโนโลยีของการใช้วัสดุเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับความจำเป็นของอาคารทางราชการ การออกแบบโครงการนั้นแบ่งขอบเขตการออกแบบออกเป็น งานออกแบบผังบริเวณ การจัดการพื้นที่สีเขียว ในโครงการ และงานออกแบบอาคารศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย

ในการออกแบบนี้เป็นการดำเนินการสอดคล้องเกี่ยวกับนโยบายของกองการบินทหารเรือ ฐานทัพเรือที่รองรับการขยายตัวของกองการบินทหารเรือ ที่มีจุดประสงค์ในการทำงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร ส่วนของภาคข้อมูลควรจะมีการศึกษาถึงลักษณะการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากโครงการจะต้องสามารถรองรับการใช้งานระดับประเทศ ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวกำหนดพื้นที่ใช้สอย ด้านขั้นตอนการดำเนินการออกแบบ นำข้อมูลหลักการออกแบบ ข้อกำหนด และเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ประกอบในกระบวนการคิดด้วย เพื่อความชัดเจนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย นี้เป็นโครงการที่จะสร้างขึ้นจริงตามนโยบายของกองทัพเรือ จึงต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา รวบรวมข้อมูล การที่จะประสบความสำเร็จนั้น ได้อาศัยความอนุเคราะห์ และร่วมมือจากบุคคล หน่วยงานต่างๆ ที่ได้ให้ข้อมูล คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ความช่วยเหลือ และรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกประการกับโครงการทำให้การดำเนินการเป็นไปได้ด้วยดีตามขั้นตอน และแผนงานที่วางไว้ ซึ่งเป็นผลให้ผู้จัดทำสามารถทำปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้ได้สำเร็จ

บิดา มารดา อันเป็นที่เคารพ และผู้มีพระคุณอันสูงส่ง ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานทุกประการดั่งเส้นเลือดใหญ่ที่หล่อเลี้ยงให้ร่างกายได้เจริญเติบโต ได้ใช้ความคิด ใช้ความสามารถในการทำงานนี้

ทั้งนี้ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์สาขาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่าน อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ สำหรับคำแนะนำ ที่ปรึกษา ให้โอกาสในการทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วง

กองบินทหารเรือ กองบินตำรวจ หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อมูลข้อคิดเห็น รวมถึงการอำนวยความสะดวกในการติดต่อกับราชการต่างๆ

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือทั้งกำลังใจ กำลังกาย ความเอาใจใส่ที่เกิดเป็นกำลังใจที่จะต้องทำงานให้สำเร็จ อีกทั้งบทเรียน และประสบการณ์อันแสนมีค่าที่ได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมไปถึงปัจจัยอีกหลายๆประการที่ยังมิได้กล่าวถึงโดยละเอียด ที่ส่งเสริมให้การทำวิทยานิพนธ์นี้ประสิทธิผลได้

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ อาจจะมีประโยชน์บ้างในด้านวิชาการแก่ผู้ที่ศึกษา และสนใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง หากปริญญาานิพนธ์นี้มีข้อผิดพลาดในส่วนใด ผู้จัดทำขออภัย ณ ที่นี้ และจะนำไปปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมต่อไป

สมฤทัย นทีพาศพิศ

ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ	ญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของโครงการ (PROJECT BACKGROUND)	1
1.2	เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3	ที่มาของปัญหา (PROBLEM ISSUES)	3
1.4	แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5	วัตถุประสงค์ของโครงการ (OBJECTIVE OF STUDY)	4
1.6	ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ (SCOPE OF STUDY)	5
1.7	ขอบเขตของการออกแบบ (SCOPE OF DESIGN)	7
1.8	วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์ (METHODOLOGY OF STUDY)	13
1.9	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
1.10	อภิธานศัพท์	15
บทที่ 2	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบายในการจัดตั้งโครงการ	17
2.1.1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540 - 2544)	17
2.1.2	นโยบายของกระทรวงกลาโหม	17
2.1.3	ในการจัดตั้งโครงการชองกองทัพเรือ	18
2.2	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	19
2.2.1	การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับฐานทัพเรือสัตหีบ	18
2.2.2	การพัฒนาท่าอากาศยาน	23
2.2.3	กิจการการบินทหารเรือยุคใหม่ (พ.ศ.๒๕๓๓ - ปัจจุบัน)	27
2.2.4	ภารกิจของอากาศยาน	32
2.2.5	ภารกิจของหน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร	38
2.2.6	อากาศยานประจำเรือหลวงจักรีนฤเบศร	39
2.2.7	คาดการณ์กลุ่มเป้าหมายของโครงการ	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	41
2.3.1 งบประมาณของโครงการ	41
2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	42
2.4.1 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไป	42
2.4.2 ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดชลบุรี	43
2.4.3 ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบันของกองการบินทหารเรือ	44
2.4.4 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ	46
บทที่ 3 วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	48
3.1.1 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	48
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	57
3.2.1 การวิเคราะห์การดำเนินการของโครงการ	57
3.2.2 การกำหนดอัตรากำลัง ประเภทผู้ใช้โครงการ และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	
3.2.2.1 การวิเคราะห์อัตรากำลัง และประเภทผู้ใช้โครงการ	61
3.2.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	67
3.2.3 การวิเคราะห์รูปแบบการใช้พื้นที่ภายในโครงการ	70
3.2.4 องค์ประกอบของโครงการ	75
3.2.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	75
3.2.4.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย	87
3.2.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	105
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.3.1 ระบบวิศวกรรม โครงสร้าง	143
3.3.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	144
3.3.3 ระบบปรับอากาศ	144
3.3.4 ระบบสุขาภิบาล	145
3.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	146
3.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	148
3.3.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	149
3.3.8 ระบบรักษาความปลอดภัย	150
3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
3.4.1 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ	153

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.2 การศึกษา และวิเคราะห์ห้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม	154
บทที่ 4 การออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	155
4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	155
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร	156
4.1.3 แนวความคิดในการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม	157
4.2 ผลงานการออกแบบ	161
บทที่ 5 การสรุป และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการจัดทำวิทยานิพนธ์	197
5.2 ข้อเสนอแนะ	197
บรรณานุกรม	198



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงพระราชกระแสของ พระเจ้าอยู่หัว ในการที่จะเอาตัดหีบเป็นฐานทัพเรือ	20
2.2 แสดงรายงานการก่อสร้างสร้างสัดหีบ เป็นฐานทัพเรือ ที่สำเร็จไปแล้ว	21
3.1 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	61
3.2 แสดงค่าปริมาตรค่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ	70
3.3 แสดงค่าพื้นที่ต่อจำนวนทางออกฉุกเฉิน	73
3.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	75
3.5 แสดงการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของโครงการ และพื้นที่ใช้สอย	90
3.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน	105
3.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายบังคับการฝูงบิน	106
3.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังพล	107
3.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายยุทธการ	108
3.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	109
3.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังบำรุง	110
3.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน	111
3.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	112
3.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายเตรียมการบิน	113
3.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายนिरภัยทางการบิน	114
3.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา	115
3.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการฯ	117
3.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	119
3.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมผลิต	120
3.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายงานนिरภัยภาคพื้น	121
3.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายบำรุงรักษา	122
3.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	123
3.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	125
3.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา	128
3.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน	129
3.27 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานห้องสมุด	130
3.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานบรรณราช	131
3.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานห้องประชุมเนกประสงค์	132
3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ	133
3.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ โฉงทางเข้าหลัก	134
3.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ส่วนร้านอาหาร และเครื่องดื่ม	135
3.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ส่วนสโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา	136
3.34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร	137
3.35 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานอาคาร สถานที่	138
3.36 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานรักษาความสะอาด	139
3.37 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานระบบเทคนิค	140
3.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนจอดรถ	142
3.39 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง Long Span	144
3.40 แสดงการพิจารณาเลือกระบบบำบัดน้ำเสีย	147
3.41 แสดงอัตราของน้ำเสียกับพื้นที่อาคาร	148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.1	58
3.1 แสดงลักษณะทั่วไปของการดำเนินการเรือหลวงจักรีนฤเบศร กองเรือยุทธการ	58
3.2	59
3.2 แสดงแผนผังการแจกแจงหน้าที่ของกองเรือบรรทุกเฮลิคอปเตอร์	59
3.3	59
3.3 แสดงแผนผังการดำเนินงานของกองเรือบรรทุกเฮลิคอปเตอร์	59
3.4	60
3.4 แสดงส่วนต่างๆ ในการบริหารงานของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ	60
3.5	66
3.5 แสดงการสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	66
3.6	105
3.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน	105
3.7	106
3.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายบังคับการฝูงบิน	106
3.8	107
3.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังพล	107
3.9	108
3.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายยุทธการ	108
3.10	109
3.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	109
3.11	110
3.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังบำรุง	110
3.12	111
3.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน	111
3.13	112
3.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	112
3.14	113
3.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายเตรียมการบิน	113
3.15	114
3.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายนรภัยทางการบิน	114
3.16	116
3.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา	116
3.17	118
3.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการฯ	118
3.18	119
3.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	119
3.19	120
3.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมผลผลิต	120
3.20	121
3.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายงานนรภัยภาคพื้น	121
3.21	122
3.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายบำรุงรักษา	122
3.22	124
3.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	124
3.23	125
3.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	125
3.25	127
3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	127
3.25	128
3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

	หน้า
3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา	128
3.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน	129
3.27 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานห้องสมุด	130
3.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานบรรยาย	131
3.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ฝ่ายงานห้องประชุมอเนกประสงค์	132
3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ	133
3.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ โฉงทางเข้าหลัก	134
3.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ส่วนร้านอาหาร และเครื่องดื่ม	135
3.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ส่วนสโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา	136
3.34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร	137
3.35 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานอาคาร สถานที่	138
3.36 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานรักษาความสะอาด	139
3.37 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานระบบเทคนิค	141
3.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนจอดรถ	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1.1	2
2.1	24
2.2	25
2.3	25
2.4	26
2.5	27
2.6	28
2.7	29
2.8	29
2.9	30
2.10	33
2.11	34
2.12	37
2.13	42
2.14	44
2.15	45
2.16	45
2.17	45
2.18	45
2.19	45
3.1	48
3.2	49
3.3	49
3.4	49
3.5	49
3.6	50
3.7	50
3.8	50
3.9	50
3.10	51
3.11	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

3.12 แสดงภาพห้องเครื่องระบบเทคนิค M.B.D. BOARD ของอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบินAV – 8S	51
3.13 แสดงพื้นที่การปฏิบัติการที่ร่วมกับศูนย์ประสานงานการปฏิบัติการรักษาผลประโยชน์ แห่งชาติทางทะเล ของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ	59
3.14 แสดงแสดงขนาด และสัดส่วนของอากาศยานประจำโครงการ (S-70B)	89
4.1 แสดงภาพอาคารในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างโครงการ	156
4.2 แสดงรูปแบบการนำวัสดุที่ให้ความรู้สึกโปร่งเบา และสามารถนำมาใช้กับระนาบเอียง เพื่อเป็นตัวลดทอนความเหอะทะของ โครงสร้างรูปแบบเดิมๆของอาคารราชการ	156
4.3 แสดงรูปแบบลักษณะของอาคารเป็นอาคารแบบเปิด ช่วยในการทอนสัดส่วนของอาคาร	156
4.4 แสดงสภาพแวดล้อมของโครงการ	157
4.5 แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (1)	158
4.6 แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (2)	159
4.7 แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (3)	160
4.8 แสดงภาพถ่ายผลงานการออกแบบ	162
4.9 แสดงภาพถ่ายกระบวนการการทำงาน (GANTT CHART)	162
4.10 แสดงภาพถ่ายยิบหน้าของโครงการ	163
4.11 แสดงภาพถ่ายวัตถุประสงค์ของโครงการ	163
4.12 แสดงภาพถ่าย POLICY STUDY	164
4.13 แสดงภาพถ่าย ECONOMIC STUDY	164
4.14 แสดงภาพถ่าย PHYSICAL STUDY	165
4.15 แสดงภาพถ่าย PHYSICAL STUDY	165
4.16 แสดงภาพถ่าย BUILDING SYSTEM (1)	166
4.17 แสดงภาพถ่าย BUILDING SYSTEM (2)	166
4.18 แสดงภาพถ่าย BUILDING SYSTEM (3)	167
4.19 แสดงภาพถ่าย CASE STUDY	168
4.20 แสดงภาพถ่าย CASE STUDY	168
4.21 แสดงภาพถ่าย ORGANIZATION CHART	169
4.22 แสดงภาพถ่าย USER & USER BEHAVIOR (1)	169
4.23 แสดงภาพถ่าย USER & USER BEHAVIOR (2)	170
4.24 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (1)	171
4.25 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (2)	171
4.26 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (3)	172
4.27 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (4)	172
4.28 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (5)	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
4.29 แสดงภาพถ่าย INTERACTION (6)	173
4.30 แสดงภาพถ่าย DEFINE ELEMENT (1)	174
4.31 แสดงภาพถ่าย DEFINE ELEMENT (2)	174
4.32 แสดงภาพถ่าย DEFINE ELEMENT (3)	175
4.33 แสดงภาพถ่าย DEFINE ELEMENT (4)	175
4.34 แสดงภาพถ่าย DEFINE ELEMENT (5)	176
4.35 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (1)	177
4.36 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (2)	177
4.37 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (3)	178
4.38 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (4)	178
4.39 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (5)	179
4.40 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (6)	179
4.41 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (7)	180
4.42 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (8)	180
4.43 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (9)	181
4.44 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (10)	181
4.45 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (11)	182
4.46 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (12)	182
4.47 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (13)	183
4.48 แสดงภาพถ่าย AREA REQUIRMENT (14)	183
4.49 แสดงภาพถ่ายแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (1)	184
4.50 แสดงภาพถ่ายแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (2)	185
4.51 แสดงภาพถ่ายทัศนียภาพของ โครงการ	186
4.52 แสดงภาพ DRAWING DESIGN (1)	187
4.53 แสดงภาพ DRAWING DESIGN (2)	187
4.54 แสดงแบบ แปลนหลังคา	188
4.55 แสดงแบบ MASTER FLOOR PLAN	189
4.56 แสดงแบบ 1/1 st FLOOR PLAN	190
4.57 แสดงแบบ 2/1 st FLOOR PLAN	191
4.58 แสดงแบบ 1/2 nd FLOOR PLAN	192
4.59 แสดงแบบรูปด้านอาคาร	193
4.60 แสดงแบบรูปตัดอาคาร	194
4.61 แสดงแบบ EXTERIOR PERSPECTIVE	195
4.62 แสดงแบบ INTERIOR PERSPECTIVE	196

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ (PROJECT BACKGROUND)

กองทัพเรือ หนึ่งในสามเหล่าทัพมีหน้าที่รับผิดชอบป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย รวมไปถึงการประสานงานอื่นในท้องทะเลไทย เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล การให้การคุ้มครองเรือพาณิชย์ อันส่งผลถึงเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งภารกิจเหล่านี้มีเรือเป็นพาหนะสำคัญในการปฏิบัติงาน และนอกจากนี้ยังมีพาหนะอื่นๆเสริม เช่น เครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ ฯลฯ ที่ทำให้การทำงานสมบูรณ์มากขึ้น ได้แก่การขัดขวางเรือดำน้ำศัตรูในยามสงคราม การป้องกันการโจมตีภาคพื้นน้ำ การช่วยชีวิตทางดิ่ง การเสริมกำลังทางอากาศ ตลอดจนการขนส่งทหารด้วยเฮลิคอปเตอร์ ดังนั้นกองทัพเรือจึงมีส่วนที่ทำการเกี่ยวกับการบินขึ้น คือ กองการบินทหารเรือ (สนามบินอู่ตะเภา) เพื่ออำนวยความสะดวก และดูแลรักษาสัญญาเครื่องบินสำหรับการใช้ปกป้องราชอาณาจักรน่านน้ำไทย ความคิดในการจัดตั้งกำลังทางอากาศนาวิ (Naval Air Arm) นั้น ได้มีมาตั้งแต่ พ.ศ.๒๔๖๔ เมื่อนายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ เสนาธิการ กระทรวงทหารเรือ ทรงเสนอความเห็นต่อที่ประชุม สภานิติบัญญัติ กระทรวงทหารเรือว่าสมควร เริ่มตั้ง กองบินทะเล ขึ้นใน พ.ศ.๒๔๖๕ โดยใช้ สัตหีบเป็นฐาน (ฐานทัพ) คัดเลือกนายทหารที่เหมาะสมไปฝากฝึกหัดบินที่ "กรมอากาศยานทหารบก" หลังจากนั้น กระทรวงกลาโหมได้อนุมัติให้เปลี่ยนนามหน่วย "กองบินทหารเรือ" เป็น "กองการบินทหารเรือ" โดยมีภารกิจ ในการจัด และเตรียมกำลัง ทางอากาศ ของกองทัพเรือ อำนาจการฝึก และอบรม หน่วยในบังคับบัญชา ให้มีประสิทธิภาพ อยู่ในฐานะ พร้อมรบ ปฏิบัติการ ทางอากาศ สนับสนุน กำลังทางเรือ กำลังนาวิกโยธิน กับบริหารงาน ในด้านการบิน การซ่อมบำรุง ในส่วนที่กองการบินทหารเรือ รับผิดชอบ มีผู้บัญชาการกองการบิน ทหารเรือ รับผิดชอบ การจัดหน่วย ได้แบ่ง กำลังอากาศยาน ออกเป็น ๒ กองบิน คือ กองบิน ๑ ประกอบด้วย กำลังจำนวน ๔ ผุ้บิน และ กองบิน ๒ ประกอบด้วย กำลัง จำนวน ๓ ผุ้บิน นอกจากนี้ กองการบินทหารเรือ ยังมี หน่วยสนับสนุน การซ่อมบำรุง อากาศยาน ที่มี ความสำคัญมาก คือ ศูนย์ซ่อมอากาศยาน ซึ่งมีขีดความสามารถ ในการซ่อมทำ อากาศยาน ได้ในระดับ โรงงาน และ อีกหน่วยงานหนึ่ง คือ การทำอากาศยาน อู่ตะเภา ซึ่งมีหน้าที่ ให้บริการ กับอากาศยาน ที่ขึ้น-ลง ณ สนามบิน อู่ตะเภา ทั้งเครื่อง ของทางราชการ และ เครื่องบินพาณิชย์ ตามนโยบาย ของรัฐบาล ต้องการให้ สนามบินอู่ตะเภา เป็นศูนย์กลาง การขนส่งทางอากาศ เพื่อรองรับ โครงการพัฒนา ชายฝั่งทะเล ทางภาค ตะวันออก สนามบินอู่ตะเภา จึงกลายเป็น สนามบินนานาชาติ (International Airport) นอกจากนี้ ในปัจจุบัน บริษัท การบินไทย จำกัด ได้ทำการ ก่อสร้าง โรงซ่อม อากาศยาน ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับโครงการ ขนส่งทางอากาศ ระหว่างประเทศ (Global Transpark) บริเวณ ฝั่งตะวันออก ของสนามบินอู่ตะเภา เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๓๘ กองทัพเรือ ได้ปรับอัตรา การจัดกำลัง ของกองการบินทหารเรือใหม่ เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้อง กับจำนวน และแบบ ของ อากาศยาน ที่กองทัพเรือ จัดหาเพิ่ม รวมทั้ง อากาศยาน ซึ่งสามารถ บรรทุก ไปกับ เรือหลวงจักรีนฤเบศร เช่น เครื่องบิน โจมตี ขับไล่ สกัคกันแบบ AV-8S และ เฮลิคอปเตอร์ ปราบเรือดำน้ำแบบ S-70B (Sea Hawk) เป็นต้น นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังได้จัดหา เครื่องบิน โจมตี ขนาดเบาแบบ A-7 (Corsair) อีกจำนวน ๑๘ เครื่อง เครื่องบิน ปราบเรือดำน้ำ แบบ P-3 (Orion) จำนวน ๓ เครื่อง และ เฮลิคอปเตอร์ ลำเลียงแบบ S-76B จำนวน ๖ เครื่อง ตามที่ กล่าวมา กองการบินทหารเรือ จึงได้ จัดแบ่ง กำลังเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สว่นไวสำหรับภารกิจงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับกองบิน เพิ่มอีก หนึ่งหน่วย คือ หน่วยบิน เรือหลวงจักรีนฤเบศร ประกอบด้วย กำลังอากาศยาน จำนวน ๒ ฝูงบิน นับตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๓๓ เป็นต้นมา กองการบินทหารเรือ ได้มี การพัฒนา อย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งทางด้าน องค์ บุคคล องค์กร วัสดุ และเทคโนโลยี เพื่อให้ สอดคล้อง กับ ยุคโลกาภิวัตน์ ในปัจจุบัน มีอากาศยานแบบต่างๆ ประจำ การอยู่ถึง ๑๓ แบบ รวมจำนวน ๕๖ เครื่อง กองการบินทหารเรือ จึงมี ซึ่ความสามารถ พร้อมทั้ง จะปกป้อง อธิปไตย ของชาติ ทางทะเล ทั้งการ สนับสนุน การปฏิบัติการทางเรือ กองกำลังนาวิกโยธิน และการตอบโต้ กอง กำลัง ข้าศึก รวมทั้ง การสนับสนุน และช่วยเหลือ ประชาชน ที่ประสบภัยพิบัติ ต่างๆ เพื่อให้ บรรลุพันธกิจ ตาม ที่ กองทัพเรือ ได้รับมอบหมาย และเป็น ไป ตามวัตถุประสงค์ ของชาติ เครื่องบิน ของกองการบินทหารเรือ ได้มี บทบาท ในการคุ้มครอง เรือประมงไทย ที่ทำมาหากิน โดยสุจริต ตลอดมา บางครั้ง ก็ได้ใช้กำลัง เข้าขัดขวาง เรือ ต่างชาติ ที่เข้ามา คุกคามเรือประมงไทย ในพื้นที่ ทำการประมง ที่มีปัญหา ตัวอย่าง เช่น เมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ก็ได้ใช้ อาวุธยิงขัดขวาง เรือติดอาวุธ ต่างชาติ และคุ้มกัน เรือประมงไทย จำนวน ๒๐ ลำ ไม่ให้ถูก จับ ยึดคร่า เป็นผลสำเร็จ นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังมีภารกิจที่สำคัญยิ่ง โดยได้รับ ความไว้วางพระราชหฤทัย ทรง พระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้จัด อากาศยาน ของ กองทัพเรือ เป็น เครื่องราชพาหนะ ในบางวโรกาส ที่พระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จทรงงาน เพื่อดูแล ทุกข์สุข ของประชาชน ตามพื้นที่ต่างๆ นับเป็น พระมหากรุณาธิคุณ และ เป็นสิ่งที่ กองทัพเรือ และ ชาวบินนาวิกโยธิน มีความภูมิใจ เป็น อย่างยิ่ง

ดังนั้นปัจจุบันทางกองการบินทหารเรือได้จัดหาอากาศยานมาเพิ่มเพื่อใช้ในการทำงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศรนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องจัดหาโรงซ่อม บำรุงรักษา และกองบังคับการฝูงบินเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัว เนื่องจากอาคารที่มีอยู่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสมทั้งทางด้านลักษณะของอาคาร และพื้นที่การใช้งาน การจัดสร้างกองบัญชาการฝูงบิน และบำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ขึ้นนี้ จัดเป็นการตอบสนองต่อฝั่งหลักที่วางไว้ ของกองการบินทหารเรือ



ภาพที่ 1.1 แสดงแผนที่พื้นที่ชายฝั่งบริเวณอ่าวไทย

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

- เพื่อตอบสนองนโยบายการขยายตัวของกองการบินทหารเรือที่จัดหาอากาศยานในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทยมาเพิ่มขึ้นจึงต้องการสร้างสถานที่สำหรับการบำรุงรักษา ควบคู่กับการปฏิบัติงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร ได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อการลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมแซม และบำรุงรักษาอากาศยานที่เกิดจากการใช้สถานที่ภายนอกโครงการ เช่น ค่าเดินทาง, ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ฯลฯ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแก่อากาศยานในการป้องกันการรุกรานอากาศยานน่านน้ำไทย เพื่อคงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจได้อย่างเต็มที่

ด้านสังคม

- เพื่อความเป็นส่วนร่วมในการซ่อมแซม บำรุงรักษาอากาศยาน และกองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อรักษาความมั่นคงของประเทศ

ด้านกายภาพ

- เพื่อสนองต่อผังหลักของสนามบินอู่ตะเภา กองการบินทหารเรือ ที่จัดวางไว้ และเพื่อมุ่งหมายให้มีการขยายตัวให้เป็นหน่วยงานที่สมบูรณ์ ด้วยระบบสาธารณูปการต่างๆที่เกี่ยวกับการบิน การบำรุงรักษา และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
- เพื่อสนองต่อความต้องการในการนำเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม และนำเทคโนโลยีของการใช้วัสดุเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับความจำเป็นของอาคารทางราชการ

1.3 ที่มาของปัญหา (PROBLEM ISSUES)

ด้านนโยบาย

- เนื่องจากศูนย์บำรุงรักษาอากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร เป็นอาคารที่สนองตอบนโยบายการขยายตัวของกองการบินทหารเรือ ได้จัดหาอากาศยานมาเพิ่มขึ้น เพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศรในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย

ด้านเศรษฐกิจ

- เนื่องจากความต้องการในการสร้างสถานที่ในการซ่อมแซม และบำรุงรักษาอากาศยาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาจากการใช้สถานที่ภายนอกโครงการ เช่น ค่าเดินทาง, ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ฯลฯ และสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เหลือจากการบำรุงรักษา มาใช้ในการใช้จ่ายอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการได้
- เนื่องจากความต้องการในการสร้างสถานที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแก่อากาศยานในการป้องกันการรุกรานอากาศยานน่านน้ำไทย เพื่อคงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจได้อย่างเต็มที่

ด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เนื่องจากความต้องการในการสร้างสถานที่ในการซ่อมแซม บำรุงรักษาเฮลิคอปเตอร์ และกองบัญชาการฝูงบิน เพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับ เรือหลวงจักรีนฤเบศร์ในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อรักษาความมั่นคงของประเทศ

ด้านกายภาพ

- เนื่องจากความต้องการใช้ที่ดินของทางกองการบินทหารเรือให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามผังแม่บทที่ได้วางไว้ และยังเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพของกองทัพเรือ ให้การปฏิบัติการกิจได้สะดวกขึ้น
- เนื่องจากความต้องการในการนำเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม และนำเทคโนโลยีของการใช้วัสดุเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับความจำเป็นของอาคารทางราชการ

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

- จัดให้มีสถานที่เพื่อการบำรุงรักษาอากาศยาน และบังคับการฝูงบิน 2 ชั้น ให้เป็นอาคารที่สนองตอบนโยบายการขยายตัวของกองการบินทหารเรือ ที่จัดจัดหาอากาศยานมาเพิ่มขึ้น เพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร์ในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย

ด้านเศรษฐกิจ

- จัดให้มีสถานที่เพื่อการบำรุงรักษาอากาศยาน ขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เหลือจากการซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์ มาใช้ในการใช้จ่ายอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการได้
- จัดให้มีสถานที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแก่อากาศยาน ในการป้องกันการรุกรานอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อคงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจได้อย่างเต็มที่

ด้านสังคม

- ให้มีสถานที่เพื่อการบำรุงรักษาอากาศยาน และบังคับการฝูงบิน 2 ชั้น เพื่อการปฏิบัติงานร่วมกับ เรือหลวงจักรีนฤเบศร์ในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อรักษาความมั่นคงของประเทศ

ด้านกายภาพ

- สามารถใช้ที่ดินของทางกองการบินทหารเรือให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามผังที่ได้วางไว้ และยังเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพของกองทัพเรือซึ่งสถานที่ที่จะสร้างขึ้นนั้นทำให้การปฏิบัติการด้านการบินสะดวกขึ้น
- สามารถนำเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม และนำเทคโนโลยีของการใช้วัสดุเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับความจำเป็นของอาคารทางราชการ

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ (OBJECTIVE OF STUDY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านนโยบาย

- เพื่อพัฒนากองการบินทหารเรือ ด้วยการรองรับการขยายตัวทางด้านอากาศยานที่เพิ่มขึ้น จึงต้องการสร้างสถานที่สำหรับการบำรุงรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทยควบคู่กับเรือหลวงจักรีนฤเบศร์ได้อย่างสมบูรณ์

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อส่งเสริมให้มีการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติภายในราชอาณาจักรน่านน้ำไทยอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อส่งเสริมให้มีการลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาจากการใช้สถานที่ภายนอกโครงการ เช่น ค่าเดินทาง, ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา ฯลฯ และสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เหลือจากการบำรุงรักษา มาใช้ในการใช้จ่ายอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการได้

ด้านสังคม

- เพื่อความเป็นส่วนร่วมในการบำรุงรักษาอากาศยาน และบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย เพื่อรักษาความมั่นคงของประเทศ

ด้านกายภาพ

- สามารถใช้ที่ดินของทางกองการบินทหารเรือ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามผังหลักที่ได้วางไว้ และยังเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านยุทธศาสตร์ของกองทัพเรือทหารเรือ
- เพื่อนำเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรม และนำเทคโนโลยีของการใช้วัสดุเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับความจำเป็นของอาคารทางราชการ

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ (SCOPE OF STUDY)

1. ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล คือ

- 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของ โครงการ
- 1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ
- 1.3 กฎหมาย และเทศบัญญัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
- 1.4 สภาพแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ
- 1.5 ข้อมูลทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ

2. ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

ศึกษาความต้องการของ โครงการ ตลอดจนรูปแบบอาคารที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งทางด้านการใช้บริการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โดยทำการออกแบบอาคารอย่างสมบูรณ์

แบบ

ขอบเขตด้านการศึกษาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยแบ่งขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้
 - 1.1 หัวข้อในการศึกษาค้นคว้า
 - หน้าที่ และขอบเขตของการบำรุงรักษาอากาศยาน และงานบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร
 - อุปกรณ์ เครื่องมือ และความต้องการพื้นที่ในการทำงาน
 - ลักษณะของการจัดพื้นที่ และการวางระบบอุปกรณ์
 - ระบบต่างๆที่จำเป็นภายในอาคาร
 - 1.2 วิธีเก็บข้อมูล
 - ข้อมูลภาคสนาม เก็บรวบรวมจากการสังเกต และสัมภาษณ์โดยศึกษาจากสถานที่จริง
 - ข้อมูลภาคเอกสาร เก็บรวบรวมจากหนังสือ เอกสาร หรือข้อมูลที่เป็นทฤษฎี
 - 1.3 วิธีการจัดระเบียบและกำหนดหมวดข้อมูล
 - ข้อมูลทางวิชาการ ได้แก่ การกิจของฝูงบิน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษา เครื่องเฮลิคอปเตอร์
 - ข้อมูลสถิติ ตัวเลข ได้แก่ จำนวนบุคลากร, ผู้ใช้โครงการ, ความต้องการพื้นที่ใช้สอย, ช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์
 - ข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ, ลักษณะของเครื่องจักรอุปกรณ์ และลักษณะของเฮลิคอปเตอร์
 - 1.4 ศึกษาข้อมูลเฉพาะโครงการ เพื่อนำเสนอ ออกแบบ และเปรียบเทียบเรื่องต่างๆ เช่น กิจกรรม ที่ตั้ง
 - 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - ทำการวิเคราะห์เนื้อหาด้านวิชาการ เพื่อหาแนวทางสรุป
 - ทำการวิเคราะห์ปริมาณ สถิติ ปลายตัวเลขเพื่อนำไปใช้ในโครงการ
 - ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆของโครงการ ขอบเขตและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
2. วิเคราะห์ และประมวลผลการศึกษา ความเป็นไปได้ของโครงการ จากข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 ด้านเทคนิค
 - ความเหมาะสมด้านผังเมือง และข้อกำหนดทางกฎหมาย
 - ความเหมาะสมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้ง
 - ความเหมาะสมด้านการเข้าถึงโครงการ
 - การหาทรัพยากรก่อสร้าง
 - 2.2 ด้านเศรษฐกิจ
 - ความเหมาะสมด้านค่าใช้จ่าย และแหล่งเงินทุน
 - ความเหมาะสมด้านข้อจำกัด และที่ตั้ง
 - 2.3 ด้านสภาวะแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชนในอนาคต
 - ความเหมาะสมด้านลักษณะสภาวะแวดล้อม
 - ผลกระทบทางด้านเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ (SCOPE OF DESIGN)

การศึกษา และเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทางด้านต่างๆ มาประกอบในการออกแบบโครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเนื้อหาที่ใช้สอยภายในโครงการจนถึงขั้นตอนของการออกแบบ

- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเพื่อนำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบโครงการ
- ศึกษาวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ
- ศึกษาข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและข้อมูลทางเทคนิคในระบบต่างๆของอาคาร
- ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน

จากการศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบตามความต้องการ สามารถแยกขอบเขตองค์ประกอบหลักไว้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก

1. ส่วนบังคับการผู้บังคับ
2. ส่วนปฏิบัติการผู้บังคับ
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
4. ส่วนวิชาการ
5. ส่วนบริการอาคาร
6. ส่วนบริการสาธารณะ
7. ส่วนจอดรถ

องค์ประกอบรอง

1. ส่วนบังคับการผู้บังคับ
 - 1.1 ฝ่ายบังคับการผู้บังคับ
 - ห้องผู้บังคับการผู้บังคับห้องรองผู้บังคับการผู้บังคับ
 - หัวหน้าที่ปรึกษาทางกฎหมาย
 - ห้องประชุม
 - โถงรับแขก - พักผ่อน
 - ห้องน้ำชาย / หญิง
 - ห้องเก็บของ
 - ฝ่ายกำลังพล
 - ห้องผู้บังคับการฝ่ายกำลังพล
 - ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายกำลังพล
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล
 - ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล
 - โถงรับแขก – พักผ่อน
 - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ฝ่ายยุทธการ

- ห้องผู้บังคับการฝ่ายยุทธการ
- ผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายยุทธการ
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ
- ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ
- โถงรับแขก - พักผ่อน
- ห้องเก็บของ

1.3 ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร

- หัวหน้าฝ่ายการข่าว และการสื่อสาร
- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการข่าว และการสื่อสาร
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายการข่าว และการสื่อสาร
- ห้องปฏิบัติการฝ่ายการข่าว และการสื่อสาร
- โถงรับแขก - พักผ่อน
- ห้องเก็บของ

1.4 ฝ่ายกำลังบำรุง

- หัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง
- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง
- ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง
- โถงรับแขก - พักผ่อน
- ห้องเก็บของ

2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

2.1 ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน

- ห้องผู้บังคับการปฏิบัติการฝูงบิน
- ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
- โถงรับแขก - พักผ่อน

2.2 ฝ่ายเตรียมการบิน

- หัวหน้าฝ่ายฝึกฝนการบิน
- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเตรียมการบิน
- ห้องปฏิบัติการฝ่ายเตรียมการบิน
- ห้องบรรยายสรุป
- ห้องฝึกฝนการบิน
- ห้องเก็บอุปกรณ์ในการบินและบริภัณฑ์ประจำตัวนักบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรที่เข้ารับการศึกษาดูงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงพักผ่อน
 - ห้องพักผ่อนก่อนบิน
 - LOCKER & SHOWER ROOM
 - ห้องน้ำ / ส้วม
- 2.3 ฝ่ายนิรภัยทางการบิน
- ห้องหัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน
 - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน
 - ห้องเจ้าหน้าที่หัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน
 - ห้องปฏิบัติการฝ่ายนิรภัยทางการบิน
 - โถงรับแขก - พักผ่อน
 - ห้องเก็บของ
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
- 3.1 ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา
- ห้องผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา
 - ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา
 - ห้องผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา
 - ห้องหัวหน้าช่างเทคนิค
 - โถงรับแขก - พักผ่อน
 - ห้องเก็บของ
- 3.2 ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
- ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
 - ห้องปฏิบัติงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ
 - ุห้องเก็บของ
- 3.3 ฝ่ายควบคุมผลผลิต
- ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต
 - ห้องปฏิบัติงานฝ่ายควบคุมผลผลิต
 - ห้องเก็บของ
- 3.4 ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น
- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น
 - ห้องปฏิบัติงานฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น
 - ห้องเก็บอุปกรณ์ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น
 - ห้องระบบดับเพลิงอากาศยาน
 - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 3.5 ฝ่ายบำรุงรักษาใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา
- ห้องปฏิบัติงานฝ่ายบำรุงรักษา
- LOCKER & SHOWER ROOM
- ห้องเก็บของ
- โรงจอด - บำรุงรักษา

3.6 ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม

- ห้องหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม
- ห้องปฏิบัติงานฝ่ายสนับสนุนการซ่อม
- LOCKER & SHOWER ROOM
- ห้องพักผ่อน
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำชาย / หญิง
- บริเวณตรวจสอบมาตรฐาน และจัดส่งชิ้นงาน
- ห้องปฏิบัติการงานลำตัว และ โครงสร้าง
- ห้องปฏิบัติการงานกำจัด และควบคุมสนิม
- ห้องปฏิบัติการงานเครื่องยนต์
- ห้องปฏิบัติการงานตรวจสอบรอยร้าว
- ห้องปฏิบัติการงานสี และลำตัว
- ห้องปฏิบัติการงานเชื่อม โลหะ
- ห้องปฏิบัติการงานไฮดรอลิกส์
- โรงจอด - ซ่อมบำรุง
- ลานทดสอบ

3.7 ฝ่าย เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน

- ห้องหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน
- ห้องปฏิบัติการงานฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน
- โดงรับแขก - พักผ่อน
- ห้องเก็บของ

3.8 ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน

- ห้องหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน
- ห้องควบคุม และเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน
- โดงรับแขก
- ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับห้องเก็บอุปกรณ์ และอาวุธของอากาศยานที่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ
- ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิกส์
- ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ / ส้วม

4. ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน

4.1 ฝ่ายค้นคว้าวิจัย และพัฒนาเทคนิคการทำงาน

- ห้องหัวหน้าฝ่ายค้นคว้าวิจัย และพัฒนาเทคนิคการทำงาน
- ห้องนักวิชาการ
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายค้นคว้าวิจัย และพัฒนาเทคนิคการทำงาน
- โถงรับแขก - พักผ่อน
- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร
- ห้องน้ำ - ส้วม

4.2 ห้องสมุด

- โถงทางเข้า
- ที่ฝากของ
- เคาน์เตอร์บริการ
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนอ่านหนังสือ
- ส่วนเก็บหนังสือ
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องเก็บ และซ่อมหนังสือ
- ห้องทำงานบรรณารักษ์
- ห้องโสตทัศนศึกษา
- ห้องปฏิบัติการ โสตฯ
- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ
- ห้องน้ำ - ส้วม

4.3 ห้องบรรยาย

- โถงทางเข้า - พักคอย
- ห้องบรรยาย
- เวทีการบรรยาย
- ห้องพักวิทยากรเตรียมการบรรยาย
- ห้องเตรียมอาหาร - เครื่องดื่ม
- ห้องน้ำ - ส้วม
- ห้องเก็บของ - เก็บอุปกรณ์การบรรยาย

4.4 ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับห้องทางเข้า-พักคอย การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมเอกประสงค์
- ห้องควบคุม
- ห้องפקเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ - ส้วม

5. ส่วนบริการสาธารณะ

5.1 โถงทางเข้าหลัก

- โถงทางเข้า
- โถงพักคอย
- บริเวณแสดงแผนผังแนะนำส่วนต่างๆของอาคาร
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
- ห้องปฐมพยาบาล
- ห้องน้ำ - ส้วม

5.2 ร้านอาหาร - เครื่องดื่ม

- บริเวณรับประทานอาหาร
- ครีว
- ส่วนเตรียมอาหาร
- เคาน์เตอร์บริการ
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ - ส้วม

5.3 สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา

- โถงต้อนรับ - พักคอย
- ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา
- ห้องรับรองพิเศษ
- ห้องจัดเตรียมอาหาร
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ - ส้วม

6. ส่วนบริการอาคาร

6.1 ฝ่ายงานอาคาร สถานที่

- ห้องหัวหน้างานอาคารสถานที่

งานรักษาความสะอาด

- ห้องหัวหน้างานรักษาความสะอาด
- ห้องพนักงานรักษาความสะอาด

งานซ่อมแซมอาคารสถานที่

- ห้องหัวหน้า งานซ่อมแซมอาคารสถานที่
- ห้องพนักงานซ่อมแซมอาคารสถานที่
- ห้องปฏิบัติการงานซ่อมแซมอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับห้องเก็บอุปกรณ์ ทรัพย์สิน และเครื่องมือซ่อมแซมอาคารสถานที่ ประโยชน์ด้านการค้าไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ฝ่ายงานระบบเทคนิค

- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานระบบเทคนิค
- ห้องงานระบบไฟฟ้าอาคาร
- ห้องงานระบบปรับอากาศ ควบคุมความชื้นอาคาร
- ห้องงานระบบประปา สุขาภิบาล
- ห้องงานระบบป้องกันอัคคีภัย
- ห้องงานระบบควบคุมความปลอดภัยอาคาร
- ห้องงานระบบลมความดันต่ำ
- LOCKER & SHOWER ROOM
- ห้องพักช่าง
- ห้องน้ำ - ส้วม
- ห้องเก็บของ

7. ส่วนจอครต

- 7.1 ที่จอครตเจ้าหน้าที่โครงการ
- 7.2 ที่จอครตผู้ใช้บริการชั่วคราว
- 7.3 ที่จอครตบริการ

1.8 วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์ (METHODOLOGY OF STUDY)

วิธีการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ “ศูนย์บำรุงรักษาอากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปท ป้อมน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ” ได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นกรรวบรวมข้อมูลโดย

- ก. ขั้นปฐมภูมิจากการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม
- ข. ขั้นทุติยภูมิจากเอกสาร และรายงานของทางหน่วยงาน รายงานทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ข้อมูลนโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8
- นโยบายการพัฒนากองทัพเรือไทย
- นโยบายการพัฒนากองการบินทหารเรือ ให้เป็นไปตามผังหลัก

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ กระทรวง และกองทัพเรือ
- ข้อมูลทางเศรษฐกิจของกองการบินทหารเรือ

ข้อมูลทางด้านสังคม

- สภาพสังคม การปกครองและการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถิติต่างๆที่เกี่ยวกับโครงการ
- สถิติการเข้ามาให้บริการร่วมการ ให้บริการต่างๆ
- พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ
- ผังการ ใช้ที่ดิน
- บริเวณพื้นที่อนุรักษ์
- เทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆแล้วทำการแยกรายละเอียดเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการตัดสินใจ ตามหลักเหตุผล 4 ประการดังนี้

ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- ทำการแยกรายละเอียดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 โดยเฉพาะส่วนที่มีผลต่อ โครงการ

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ โครงการ โดยคำนวณจากข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทางด้านสังคม

- วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการเพื่อกำหนดองค์ประกอบสัมพันธ์ และพื้นที่ใช้สอย จากข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- พิจารณาที่ตั้ง โครงการ โดยพิจารณาจากผังการใช้ที่ดิน เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เพื่อทำการวิเคราะห์ศักยภาพของที่ตั้งโครงการศึกษาอาคารตัวอย่าง
- ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง ในด้านข้อดี และข้อจำกัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบอาคารต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสังเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำผลจากการวิเคราะห์มาสรุป ประเมินค่าเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นเสนอแนะและการออกแบบ

- สร้างแนวความคิดในการออกแบบ
- สร้างทางเลือกให้เหมาะสมกับการออกแบบ
- กระบวนการในการออกแบบ
- กำหนดกิจกรรมใน โครงการ เพื่อทราบถึงองค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นนำเสนอ

- ภาคข้อมูล และการวิเคราะห์
- กระบวนการออกแบบและวิธีการดำเนินการของโครงการ
- รูปแบบทางสถาปัตยกรรม
- ทุนจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. เป็นการดำเนินการสอดคล้องเกี่ยวกับนโยบายของกองการบินทหารเรือ ฐานทัพเรือที่รองรับการขยายตัวของกองการบินทหารเรือ ที่มีจุดประสงค์ในการทำงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร
2. มีสถานที่ในการบังคับการฝูงบิน และซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์แห่งใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
3. ได้ทราบถึงการพัฒนาการทางเทคโนโลยีขั้นสูงในการทำงาน และกระบวนการซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์
4. เป็นการพัฒนาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ตลอดจนสร้างศักยภาพของโครงการให้มากที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์

1. ทราบข้อมูลทางด้านวิชาการ ภารกิจของหน่วยงาน องค์ประกอบ และข้อมูลทางภาคสนามของกองบังคับการฝูงบิน และซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์ กองการบินทหารเรือ
2. ทราบถึงแนวความเป็นไปได้ของอาคารปฏิบัติการทางราชการ
3. ทราบถึงกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการกองบังคับการฝูงบิน และซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์
4. สามารถเข้าใจถึงระบบการทำงานของหน่วยงานราชการของกองการบินทหารเรือ ให้มีประสิทธิภาพได้

1.10 อภิธานศัพท์

กองทัพเรือ หนึ่งในสามเหล่าทัพมีหน้าที่รับผิดชอบป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย รวมไปถึงการประสานงานอื่นในท้องทะเลไทย เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล การให้การคุ้มครองเรือพาณิชย์ อันส่งผลถึงเศรษฐกิจของประเทศ

ศูนย์อากาศยาน คือ อาคารที่รองรับการปรับอัตรา การจัดกำลัง ของกองการบินทหารเรือใหม่ เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้อง กับจำนวน และแบบ ของ อากาศยาน ที่กองทัพเรือ จัดหาเพิ่ม รวมทั้ง อากาศยาน ซึ่งสามารถ บรรทุก ไปกับ เรือหลวงจักรีนฤเบศร เช่น เครื่องบิน โจมตี ขับไล่ สกัดกันแบบ AV-8S และ เฮลิคอปเตอร์ ปรวเรือคาน้ำ แบบ S-70B (Sea Hawk) เป็นต้น นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังได้จัดหา เครื่องบิน โจมตี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดเบาแบบ A-7 (Corsair) อีกจำนวน ๑๘ เครื่อง เครื่องบินปราบเรือดำน้ำ แบบ P-3 (Orion) จำนวน ๓ เครื่อง และ เฮลิคอปเตอร์ ลำเลียงแบบ S-76B จำนวน ๖ เครื่อง

หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย

กองบังคับการฝูงบิน มีภารกิจ ในการจัด และเตรียมกำลัง ทางอากาศ ของกองทัพเรือ อำนวยการฝึก และอบรม หน่วยในบังคับบัญชา ให้มีสมรรถภาพ อยู่ในฐานะ พร้อมรบ ปฏิบัติการ ทางอากาศ สนับสนุน กำลังทางเรือ กำลังนาวิกโยธิน กับบริหารงาน ในด้านการบิน การซ่อมบำรุง ในส่วนที่กองการบินทหารเรือ รับผิดชอบ

ฝูงบิน 2 คือ หน่วยบินที่ปฏิบัติภารกิจร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร มีอากาศยานคือเฮลิคอปเตอร์ปราบเรือดำน้ำ แบบ S-70B (Sea Hawk)

ผังแม่บท คือ แผนการพัฒนาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์มากที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบายในการจัดตั้งโครงการ

โครงการศูนย์อวกาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ เป็นที่ทำการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการอย่างเป็นทางการ โดยมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร ในการปราบเรือดำน้ำ รักษาอาณาเขตน่านน้ำไทย ตลอดจนการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุทางน้ำ การขนส่งกำลังทหาร ขนส่งเสบียง และส่วนซ่อมบำรุงอากาศยานฝูงบิน 2 ได้แก่ เครื่อง C-Hawk หรือ เฮลิคอปเตอร์ S-70B โดยโครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อสนองนโยบาย ดังนี้

2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 – 2544: หน้า 65 - 68)

ยุทธศาสตร์ของการพัฒนาฯ มีสาระสำคัญดังนี้

- 1.) การพัฒนาศักยภาพของคน ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ประเทศมีโครงสร้างประชากรที่เหมาะสม และมีการกระจายตัวของประชากรที่สอดคล้องกับศักยภาพและโอกาสทางการพัฒนาและประสิทธิภาพสูงขึ้นในกระบวนการผลิต และสามารถปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการพัฒนาสุขภาพและพลาณามัยที่มุ่งเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกัน โรค
- 2.) การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้เอื้อต่อการพัฒนาคน ประกอบด้วย แนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวของชุมชน สร้างโอกาสให้คน มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง และสังคมการพัฒนาาระบบความมั่นคงทางสังคม เพื่อสร้างหลักประกันต่างๆแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง การเสริมสร้างความสามารถในชีวิต ส่งเสริมให้วัฒนธรรมมีบทบาทในการพัฒนาคน และประเทศให้สมดุลและยั่งยืน
- 3.) การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาภูมิภาค และชนบทเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างทั่วถึง
- 4.) การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและคุณภาพชีวิต ให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก
- 5.) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์เกิดความสุขต่อระบบนิเวศวิทยา
- 6.) การพัฒนาประชาธิปไตย ให้มีสมรรถนะ และพันธกิจหลักในการเสริมสร้างศักยภาพ และสมรรถนะของคน แก่ไขความขัดแย้งของสังคมด้วยสันติวิธี ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบราชการ โดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านนโยบายสาธารณะ และการกำหนดระเบียบวาระแห่งชาติ
- 7.) การบริหารจัดการเพื่อให้มีการนำแผนพัฒนาฯ ไปดำเนินการให้เกิดผลทางปฏิบัติ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการจัดให้มีกฎหมายรองรับแผนฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 นโยบายของกระทรวงกลาโหม

กระทรวงกลาโหมมีนโยบาย คือ ทุกหน่วยจะต้องให้การสนับสนุนในการพัฒนา ประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการตาม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และจะต้องให้การสนับสนุนหน่วยงานทั้งเอกสารและอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับบริหารและปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติงานในชั้นปฏิบัติงานนี้ ไม่ควรดูถูกใครๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาครัฐ และภาคเอกชนในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและปรับปรุงระบบ การให้ช่างสาร และกิจกรรมรวมทั้งการดำเนินการของหน่วยงานให้ต่อเนื่องและทันเวลา เพื่อสร้างความเข้าใจใน ทุกๆด้าน

2.1.3 นโยบายในการจัดตั้งโครงการของกองทัพเรือ

กองทัพเรือมีกำเนิดควบคู่มากับการสร้างอาณาจักรไทย นับตั้งแต่กรุงสุโขทัยเป็นราชธานี กองทัพไทย ในสมัยนั้นมีเพียงทหารเหล่าเดียวมิได้แบ่งแยกออกเป็นกองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ อย่างเช่นในปัจจุบัน หากขาดราทัพไปทางบกก็เรียกว่า “ทัพบก” หากขาดราทัพไปทางเรือก็เรียกว่า “ทัพเรือ” การจัดระเบียบการปกครองบังคับบัญชาการกองทัพไทย ในยามปกตินั้นยังไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ในยามศึกสงครามได้ใช้ทหาร “ทัพบก” และ “ทัพเรือ” รวมๆกันไป (ประวัติศาสตร์กองทัพเรือไทย; กำเนิดกองทัพเรือ หน้า 6)

โครงการนี้ตั้งอยู่ในกองการบินทหารเรือ กองทัพเรือ โดยมีนโยบายการจัดตั้งตามผังหลักที่วางไว้ มีหน้าที่ดำเนินการร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร เพื่อการมีหน้าที่รับผิดชอบป้องกันราชอาณาจักรน่านน้ำไทย รวมไปถึงการประสานงานอื่นในท้องทะเลไทย เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล การให้การคุ้มครองเรือพาณิชย์ อันส่งผลถึงเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งภารกิจเหล่านี้มีเรือเป็นพาหนะสำคัญในการปฏิบัติงาน และนอกจากนี้ยังมี พาหนะอื่นๆเสริม เช่น เครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ ฯลฯ ที่ทำให้การทำงานสมบูรณ์มากขึ้น ได้แก่การจัดขบวนเรือ ดำน้ำศัตรูในยามสงคราม การป้องกันการโจมตีภาคพื้นน้ำ การช่วยชีวิตทางดิ่ง การเสริมกำลังทางอากาศ ตลอดจนการขนส่งทหารด้วยเฮลิคอปเตอร์ โดยหน้าที่หลักของอาคารคือ

1. เพื่อใช้เป็นสถานที่ซ่อมบำรุงเฮลิคอปเตอร์ และบังคับการฝูงบินให้เป็นระเบียบเรียบร้อยแม้ใน ขณะที่มิได้ปฏิบัติการบนฟ้า
2. เพื่อปรับปรุงรูปแบบของอาคารเพื่อการซ่อมบำรุงอากาศยาน ให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย มีรูปแบบการทำงานที่ไม่ซ้ำซากน่าเบื่อ
3. ใช้เป็นสถานที่จัดนิทรรศการ และมีส่วนร่วมในงานวันสำคัญต่างๆ เช่น วันเด็ก วันกองทัพไทย เป็นต้น
4. ใช้เป็นสถานที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับอากาศยาน และการซ่อมบำรุงอากาศยาน
5. เป็นศูนย์กลางฝูงบินในการทำกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนการจัดงานรื่นเริง

ความต้องการ ที่จะปกป้อง คุ้มครอง และ สนับสนุน การค้าทางทะเล ของตน ได้กลายเป็น องค์ประกอบ สำคัญ ของการค้า ทางทะเล ในยุคนั้น แม้ว่า ยุทธศาสตร์ การใช้เรือ ทำการรบ เพื่อป้องกัน การคมนาคมขนส่งทางทะเล ซึ่งเป็นที่มา ของกองทัพเรือ ของแต่ละชาติ ซึ่งมี ความสำคัญ และมี ความสัมพันธ์ เกี่ยวข้อง ใกล้ชิดกับ การค้าทางทะเล ตลอดมา ประจวบ เงามตามตัว ดังคำกล่าวที่ว่า “หากประเทศใด มีการค้า ทางทะเล ที่มั่งคั่งรุ่งเรือง กองทัพเรือ ของประเทศนั้น ก็จะ พลอยใหญ่โต เข้มแข็ง และ ยังผลให้ ประเทศนั้น มีความมั่นคง ตามไปด้วย ในทำนอง กลับกัน หาก กองทัพเรือ อ่อนแอ หรือ เสียหาย จากการรบ ก็จะทำให้ ประเทศนั้น เกิดความเสื่อมถอยทางการค้า ไม่มีกำลัง ในการปกป้อง คุ้มครอง การค้า” ผลตามมา ก็คือ ความเสื่อมถอย ทางเศรษฐกิจ อันนำไปสู่ ความเสื่อมโทรม ของชาตินั้น ดังนั้น ประเทศที่มี ผลประโยชน์ ทางทะเล ทุกประเทศ จึงจำเป็น ต้องระวัง รักษาผลประโยชน์ ของตน ไว้ ให้นั่นคง ด้วยการ มีกำลังเรือรบ เป็นจำนวน มากพอที่ จะคุ้มครอง ป้องกัน รักษา ผลประโยชน์ ด้านทะเล ไว้ ให้ได้ การคุ้มครอง ป้องกัน นั้นมิได้ จำกัดเขต อยู่แต่เฉพาะน่านน้ำทะเล อาณาเขต แต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างเดียว แต่จะต้อง มีความสามารถ ที่จะคุ้มครอง ปกป้องกัน ผลประโยชน์ ของคน จาก แหล่งผลประโยชน์ มาสู่ ทะเลอาณาเขต ของคนได้ อย่างปลอดภัย ด้วย

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

2.2.1 การศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับฐานทัพเรือสัตหีบ

ฐานทัพเรือสัตหีบ สัตหีบและบริเวณใกล้เคียง เดิม (ก่อน พ.ศ.๒๔๕๗) เป็นป่าขนาดใหญ่ มีผู้คนอาศัย อยู่น้อยเพราะมีไข้ป่าชุกชุม และเป็นสถานที่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด เช่น ช้าง เสือ หมี กวาง และสัตว์อื่นๆ ตลอดจนสัตว์ขนาดเล็ก เช่น นก ชนิดต่างๆ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกัน สัตหีบก็มีลักษณะเป็นอ่าวอยู่ใกล้ทะเล (เรียกว่า อ่าวสัตหีบ) จึงใช้เป็นที่จอดพักเรือรบ ในการฝึกภาคทะเล เป็นที่ฝึกการยิงปืน ตอร์ปิโด เป็นต้น ส่วนการคมนาคมทางบก มีเพียงทางเดินเท้า และทางเกวียน เพื่อติดต่อกับจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี และตราด และการคมนาคมส่วนใหญ่จะเดินทางติดต่อกันโดยทางเรือ

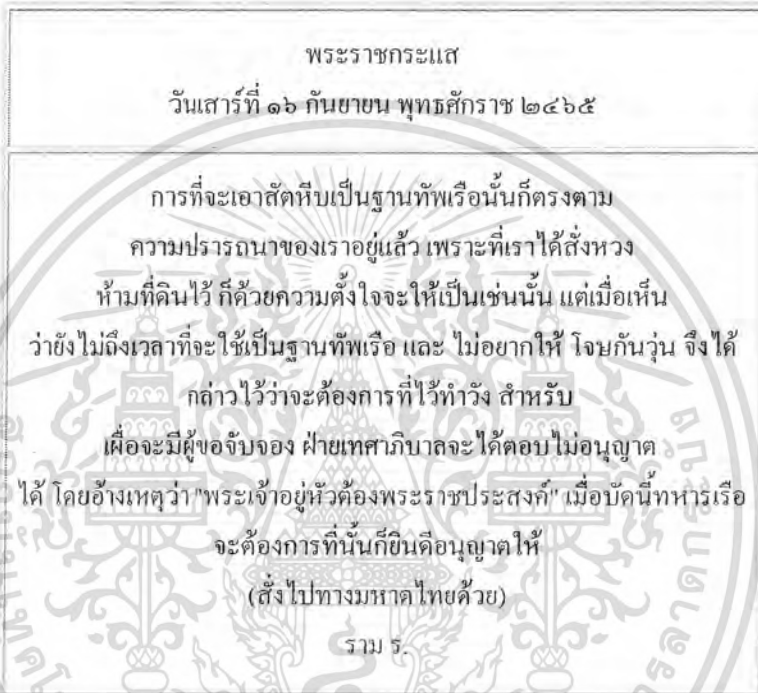
พ.ศ.๒๔๕๗ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ ได้เสด็จทอดพระเนตรการซ่อมรบทางทะเล ที่ตำบลสัตหีบ โดยเรือพระที่นั่งมหาจักรี ทรงเห็นว่า ภูมิประเทศ บริเวณสัตหีบ และใกล้เคียง เป็นทำเลที่เหมาะสม สำหรับ ตั้งเป็นฐานทัพเรือ เพราะมีภูเขา อ่าวใหญ่ และเกาะ เป็นที่เร่ลับพอที่จะจอดพักเรือรบ ได้เป็นจำนวนมาก เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๔๕๗ จึงได้มีพระราชกระแส แก่พระยาราชเสนา ผู้แทนสมุหเทศาภิบาล มณฑลจันทบุรี และพระยาประจักษ์ไทรยสรเดช ผู้ว่าราชการ เมืองชลบุรี ให้ส่งวนที่ดินฝั่งตำบลสัตหีบ และใกล้เคียง ตลอดทั้งเกาะใหญ่น้อย ที่อยู่ชายฝั่งนั้น ไว้ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมหลวงปราจิณกิติบดี ราชเลขาธุการ มีลายพระหัตถ์ ถึง พระยาราชเสนา และพระยาประจักษ์ไทรยสรเดช เพื่อยืนยัน พระราชกระแส กับมีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้ราชเลขาธุการ ส่งสำเนา หนังสือนั้น ไปถวาย กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เสนาบดี กระทรวงมหาดไทย ให้ทรงทราบ และ ดำเนินการด้วย นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ได้ทรงทราบว่า พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว มีพระราชประสงค์ ให้เทศาภิบาล ส่งวนรักษา ที่ดินตำบลสัตหีบ ใกล้เคียง ตั้งแต่ใกล้คอกแก้ว ถึงแสมสาร เพื่อหวัง พระราชทาน ที่ดิน บริเวณนี้ ไว้ให้เป็นกรรมสิทธิ์ ของทหารเรือ ดังนั้น ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๔๖๓ นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ เสนาธิการทหารเรือ ได้สั่งการให้ นายนาวาโท หลวงสรเสณี และนายนาวาตรี หลวงสาครยุทธวิชัย ดำรวจพื้นที่ภูมิประเทศ บริเวณสัตหีบ โดยละเอียด จากผลรายงาน ของการสำรวจดังกล่าว นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ทรงมีความเห็นทางด้านยุทธศาสตร์ว่าสมควร ใช้พื้นที่ บริเวณตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สร้างเป็นที่มั่นสำหรับกิจการทหารเรือ ขึ้นตามชายฝั่งและเกาะต่างๆ ในอ่าวสัตหีบ เพราะทำเลเหมาะแก่การสร้างเป็นฐานทัพเรือ

ตามพระราชประสงค์ ถ้าหากได้มีการตัดแปลงพื้นที่อ่าว เช่น ขุด โขดที่ตื้น ให้ลึกลึกด้วยแล้ว จะสามารถ นำเรือรบเข้าจอด ได้ เป็นจำนวนมากขึ้น ส่วนอ่าวสัตหีบก็ควร แบ่งออกเป็น ๒ อ่าว คือ กว้างในเขตเส้นตรงต่อแหลมเทียน ถึงหัวแหลมเกาะ พระด่านตะวันออก กับเขตเส้นตรงต่อแหลมปู่เฒ่า ถึงประภาคารเรียกว่า "อ่าวค้ำโนน" และเส้นตรงเขตทิศตะวันออก ของอ่าวค้ำโนน ไปทางหมู่บ้านสัตหีบ เรียกว่า "อ่าวค้ำนอก" ในด้านการป้องกันฐานทัพ ได้ทรงให้ความเห็นไว้ว่า ควรสร้างป้อมตั้งปืนใหญ่ ขนาดตั้งแต่ ๑๖ นิ้ว ลงมาจนถึงขนาด ๔.๗ นิ้ว และเป็นยิงเครื่องบินด้วย โดยให้พร้อมขึ้นไว้บนยอดเกาะต่างๆ ในอ่าวสัตหีบ

นอกจากนี้ยังมีแผนการคิดค่อและป้องกันการโจมตี ทางบกอีกด้วยว่า ควรสร้างป้อมวางปืนใหญ่ ชนิดต่างๆ ไว้เช่นเดียวกัน เพื่อป้องกัน การส่งทหารยกพลขึ้นบก ของข้าศึก ส่วนสถานที่ทำการจะต้องสร้างสิ่งต่างๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น โรงพยาบาล โรงทหาร โรงงาน สถานีเรือบินทะเล ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ การประปา การคมนาคม การสุขาภิบาล เติบียงอาหาร เป็นต้น

ดังนั้น เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ.๒๔๖๕ นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ เสนาธิการทหารเรือ ได้มีลายพระหัตถ์ทูลเกล้าฯ ขอพระราชทาน พื้นที่บริเวณสกัดหีบ จากพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ตามที่มีพระราชประสงค์จะพระราชทาน ให้เป็นกรรมสิทธิ์แก่ทหารเรือ เพื่อสร้างเป็นฐานทัพเรือ ตามแนวความคิด ที่ได้กล่าวมาแล้ว และเมื่อวันเสาร์ที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ.๒๔๖๕ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานที่ดินแห่งนั้นทั้งสิ้น ให้แก่ทหารเรือ ตามกระแส พระบรมราชโองการ ต่อไปนี้



ตารางที่ 2.1 แสดงพระราชกระแสของ พระเจ้าอยู่หัว ในการที่จะเอาสกัดหีบเป็นฐานทัพเรือ

สภาพของฐานทัพเรือสกัดหีบ เมื่อ พ.ศ.๒๔๖๕ ซึ่งเป็นเวลาที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพระราชทานที่ดินให้แก่ทหารเรือ นั้น ไม่มีสิ่งก่อสร้างอย่างใดอยู่เลย บริเวณแหลมเทียน (ในอ่าวสกัดหีบ) และที่ใกล้เคียง เป็นป่ากรุงรัง เต็มไปด้วยไข้มาลาเรีย บริเวณ ที่มีผู้คน อยู่อาศัย ในขณะนั้นก็คือ หมู่บ้านเล็กๆ ของชาวประมง ซึ่งเป็น ที่ตั้ง ของ ตลาดสกัดหีบ ในเวลาต่อมา และที่เกาะคอห้อมมีบ้านหลังเล็กๆ ๓ - ๔ หลังเท่านั้น ซึ่งเป็นที่พัก และที่ทำการของเจ้าพนักงานตรวจด่าน โรค (Quarantine Station) เรือรบ เข้าจอด พักอาศัย ที่อ่าวสกัดหีบบ่อยๆ ก็เนื่องจาก เป็นอ่าว ที่ทำบังคลื่นลม ได้ดี ในทุกฤดูกาล มีน้ำลึกพอ ที่เรือขนาดกลาง จะเข้าจอด ได้สะดวก แต่มีข้อเสีย ที่คนประจำเรือ มักจะเป็น ไข้มาลาเรีย ต้องกวาดจับ ให้ทหารประจำเรือ รับประทานยาควินิน เป็นการป้องกันประจำทุกวัน

เมื่อได้รับพระราชทานที่ดินบริเวณสกัดหีบแล้ว นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ได้ขอพระราชทานอนุญาตผ่อนผัน ให้ราษฎรเข้าอาศัยอยู่ด้วย เพื่อช่วยบุกเบิก ทำให้พื้นที่สมบูรณ์ และได้เริ่มทำการสร้างสถานที่ต่างๆ ด้วยการจัดตั้งหน่วยทำการขึ้นหน่วยหนึ่ง อยู่ที่เชิงเขาแหลมเทียนด้านริม

เอกสารที่เล่มนี้เรียกว่า "กองโยธาสกัดหีบ" อยู่ในสังกัด กรมชุมพิศทหารเรือ โดยมี นายนาว่าตรี หลวงประสิทธิ์สรรพ (กิม) ไม่ว่ากรณิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิภาคะนาวิน) เป็นแม่งาน การก่อสร้างได้ดำเนินไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากพื้นที่นั้น เต็มไปด้วย ป่ากรู้งรัง และ โรคภัยต่างๆ สำหรับแรงงาน ที่ใช้บุกเบิกในการสร้างระยะแรกๆ ก็คือ นักโทษที่ขอตัวมาจากกรมราชทัณฑ์ โดยในการใช้งานจะมีทหาร เป็นผู้คุมตลอดเวลา และผ่อนผัน เครื่องพันธนาการ การก่อสร้างในระยะแรก ได้ก่อสร้าง ที่บริเวณแหลมเทียน จนกระทั่งเมื่อ วันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ.๒๔๖๖ นายนาวตรี หลวงประสิทธิ์สรพล ได้รายงานการก่อสร้าง ที่สำเร็จไปแล้วส่วนหนึ่ง คือ

โรงงาน	๑ หลัง
ขุดบ่อน้ำ	๑ บ่อ
ทำสะพานหน้าโรง งาน	๑ สะพาน
ที่พักนายทหาร	๑ หลัง
ที่พักพลทหาร	๑ หลัง
ครัวนายทหาร	๑ หลัง
ครัวพลทหาร	๑ หลัง

ตารางที่ 2.2 แสดงรายงานการก่อสร้างสร้างสัทธิบ เป็นฐานทัพเรือ ที่สำเร็จไปแล้ว

เมื่อการก่อสร้างสัทธิบ เป็นฐานทัพเรือ ได้เริ่มต้นขึ้น ดังกล่าวมานี้ นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ซึ่งทรง ดำรงตำแหน่ง เสนาบดี กระทรวงทหารเรือ ได้สิ้นพระชนม์ลงเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ.๒๔๖๖ นายพลเรือตรี พระยาราชวังสัน (ศรี กมลนาวิน) เสนาธิการทหารเรือ ได้ดำเนินแผนการ ทางยุทธศาสตร์ เช่นเดียวกับ นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ สืบต่อมา การสร้าง สัทธิบเป็นฐานทัพเรือ จึงดำเนินการต่อไป โดยกระทรวงทหารเรือ ลงคำสั่ง แต่งตั้ง คณะกรรมการ ขึ้นคณะหนึ่ง เรียกชื่อว่า "คณะกรรมการดำเนินการสร้างสัทธิบ" ใช้ชื่อย่อว่า "ก.ค.ส.ส." เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ.๒๔๖๗๑ เพื่อให้เป็น ผู้ดำเนินการ สร้างสัทธิบ ตามแผนผัง ของกระทรวงทหารเรือ ได้ โดยมีอำนาจ เต็มขาด มีต้องปรึกษาหารือ ขออนุมัติ ทุกครั้ง ที่จะจัดทำเหมือนดังแต่ก่อน โดยมี กรรมการ คือ

การดำเนินการสร้างสัทธิบของคณะกรรมการดำเนินการสร้างสัทธิบ (ก.ค.ส.ส.) ได้ขยายวงก่อสร้าง ออกไปให้กว้างขวางตามงบประมาณที่กำหนดเป็นปีๆ ต้องต่อสู้กับ ไข้มาลาเรียอย่างหนึ่ง กับการหาน้ำจืดมาใช้ให้ เพียงพอ อีกอย่างหนึ่ง สองปัญหาที่เป็นอุปสรรคที่คณะกรรมการ ก.ค.ส.ส. ต้องขบคิดและแก้ปัญหา การปราบ ไข้ มาลาเรีย กระทำด้วย การทำลายป่า และฉีดยาฆ่ายุง ตามบึง หนองน้ำ ในบริเวณใกล้เคียง โดยทั่วไป จนปัญหา เรื่องไข้มาลาเรีย ลดน้อยลง จนเป็นที่พอใจ ส่วนปัญหา เรื่องน้ำจืดนั้น ในขณะนั้น บึงหนองน้ำ ที่เรียกว่า "หนอง ตะเคียน" ซึ่งเป็นหนองน้ำจืด ขนาดย่อมอยู่ บริเวณ หลังวัดสัทธิบ เพียงแห่งเดียว ในฤดูแล้ง แทบจะ ไม่มี น้ำเหลือ อยู่เลย จำเป็นจะต้อง หาแหล่งน้ำจืด จากที่อื่น มาใช้โดยควรี ให้มีการขุดเจาะ หาน้ำบาดาล ในบริเวณ สัทธิบ ได้ ทดลองเจาะ หาน้ำบาดาล อยู่หลายหลุม ทางด้านทิศเหนือ ของพื้นที่ก่อสร้าง แต่เมื่อเจาะลึก ลงไป มักจะพบ หิน ดาน ทำให้ เครื่องมือ เจาะพัง เสียหาย ในที่สุด ก็เลิกล้ม ความคิด ที่จะหาน้ำจืด จากน้ำบาดาล ในเมื่อ ไม่มีน้ำจืด พอที่จะใช้ ได้ตลอดปี จึงมีการ ทำบ่อ เก็บน้ำฝน ตามอาคาร และสิ่งก่อสร้าง ทั่วไป พอจะให้ มีน้ำใช้ ได้โดยไม่ ขาดแคลน แต่การ ใช้น้ำ ต้องเป็น ไปอย่างประหยัด ที่สุด ในเรื่องน้ำจืด ไม่พอใช้นี้ ได้สร้างถังเก็บน้ำจืด ที่เกาะพระ สำหรับ เก็บน้ำฝน และ น้ำประปา ที่เรือลำเลียง มาส่งจาก กรุงเทพฯ สำหรับ จ่ายให้แก่ เรือต่างๆ ที่มาฝึก ที่สัทธิบ

นอกจากนี้ ก็ได้สร้างถังเก็บน้ำฝนเชื้อเพลิง และ สะพาน เทียบเรือ ที่เกาะพระ ในโอกาสนี้ ด้วยเหมือนกัน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อการก่อสร้าง ดำเนิน ไป พอที่จะ ใช้สัทธิเป็นสถานที่ให้ความสะดวกแก่เรือรบที่ออกฝึกภาคทะเล มาจอดพักอาศัย ได้พอสมควรบ้างแล้ว แต่ยังไม่ถึงขั้นเป็นฐานทัพเรือ กระทรวงทหารเรือ จึงได้ตั้งชื่อว่า สถานีฝึก สัทธิ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน พ.ศ.๒๔๗๑

หลังเกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองเมื่อ พ.ศ.๒๔๗๕ แล้ว พลเรือเอก สินธุ์ กมลนาวิน ได้ดำเนินการ สร้างสัทธิให้เป็นฐานทัพเรืออย่างจริงจัง การก่อสร้างต่างๆ และสร้างถนนจากจังหวัดชลบุรี ไปถึงอำเภอสัทธิ จนกระทั่งเมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ.๒๔๘๐ จึงได้เปลี่ยน ชื่อสถานีฝึกสัทธิเป็น "สถานีทหารเรือสัทธิ"

การพัฒนาสถานีทหารเรือสัทธิให้เป็นฐานทัพเรือ ตั้งแต่ พ.ศ.๒๔๘๐ โดยจัดทำแผนผังการก่อสร้าง บริเวณสัทธิ พร้อมด้วยถนนเชื่อมโยงภายใน สร้างอาคารต่างๆ เช่น กองบังคับการสถานีทหารเรือสัทธิ ตึก ม้าน้ำ (สำหรับเป็นที่รับรอง) คลังสรรพาวุธ ขยายโรงพยาบาล และ โรงงาน สร้างบ้านพักนายทหาร พันจ่า และจ่า เพิ่มเติมให้เพียงพอ กับอัตรา กำลังพลที่ขยายออกไป ปรับปรุงถนนภายในและลาดยางแอสฟัลท์ ถนนสายที่สำคัญ ในสัทธิ สำหรับเป็นกำลังป้องกันสถานีทหารเรือสัทธิ และเมื่อ พ.ศ.๒๔๘๑ กองพันนาวิกโยธิน ที่ ๒ กองพัน นาวิกโยธินที่ ๑ ตั้งอยู่ที่ สถานีทหารเรือกรุงเทพ ได้เข้าไปมี ที่ตั้งอยู่ กลางอ่าวตากัน ตามโครงการ จัดตั้งเป็น กรม นาวิกโยธิน จนกระทั่งเมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๔๘๒ กำลังนาวิกโยธิน ได้ขยายตัว จาก ๒ กองพันนาวิกโยธิน จัดตั้ง กรมนาวิกโยธิน ประกอบด้วย กองพันนาวิกโยธิน จำนวน ๖ กองพัน โดย พลเรือตรี ทหาร ข้าหิรัญ (เมื่อครั้ง มียศเป็น นายนาวาโท) เป็น ผู้บังคับการ กรมนาวิกโยธิน คนแรก และจัดตั้ง หมวดบินทะเล อยู่ในสังกัด กองเรือรบ (กองเรือยุทธการ) เมื่อวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๑ โดยมี สถานที่ตั้ง อยู่ตำบล จุกเสม็ด ได้มีการ ก่อ สร้างอาคาร เก็บเครื่องบินทะเล ทางลากเข็น เครื่องบินทะเลลงน้ำ ที่พักนายทหาร และ ทหาร คลาด สโมสร สนาม บิน พร้อมด้วย อาคารเก็บเครื่องบินบก และ จัดทำ โครงการ ทัดตั้ง อู่เรือปืนใหญ่ และสร้างป้อม ปืนใหญ่ไว้ ณ ตำบลที่สำคัญ ทางยุทธศาสตร์

เพื่อให้มีความแน่นอนทางเทคนิคในการจัดการป้องกันฐานทัพเรือสัทธิด้วยปืนใหญ่ กองทัพเรือจึง ใ้ว่าจ้าง พันเอก เอ็นกรีน (Colonel Ohngren) นายทหารนาวิกโยธิน ฝ่ายปืนใหญ่รักษาฝั่ง (Coast Artillery) ของ กองทัพเรือสวีเดนมาเป็นที่ปรึกษาในการพิจารณาจัดตั้งป้อมปืนใหญ่รักษาฝั่ง

การจัดส่วนราชการของสถานีทหารเรือสัทธิในระยะนี้ เป็นดังนี้คือ

- กองบังคับการ
- หน่วยสัทธิ
- กรมนาวิกโยธิน
- กองโยธา
- กองโรงงานการจักร
- กองโรงงานการจักร

วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ.๒๔๘๖ สถานีทหารเรือสัทธิได้เปลี่ยนฐานะใหม่เป็น "มณฑลทหารเรือที่ ๒" (มณฑลทหารเรือที่ ๑ คือ สถานีทหารเรือกรุงเทพ) เช่นเดียวกับ การแบ่ง พื้นที่รับผิดชอบของกองทัพบก และตาม การจัดของต่างประเทศ โดยกองทัพเรือมีเขตรับผิดชอบ ทางคั้นชายทะเล ตั้งแต่จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด เขตเหล่านี้ อยู่ใน ความรับผิดชอบ ของมณฑลทหารเรือที่ ๒

วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ.๒๔๘๖ สถานีทหารเรือสัทธิได้เปลี่ยนฐานะใหม่เป็น "มณฑลทหารเรือที่ ๒" (มณฑลทหารเรือที่ ๑ คือ สถานีทหารเรือกรุงเทพ) เช่นเดียวกับ การแบ่ง พื้นที่รับผิดชอบของกองทัพบก และตาม การจัดของต่างประเทศ โดยกองทัพเรือมีเขตรับผิดชอบ ทางคั้นชายทะเล ตั้งแต่จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี

และตราด เขตเหล่านี้ อยู่ใน ความรับผิดชอบ ของมณฑลทหารเรือที่ ๒ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๔๘๖ กองทัพอากาศได้จัดตั้งกองบินใหญ่รักษาฝั่ง ขึ้นอยู่ในบังคับบัญชาของ มณฑลทหารเรือที่ ๒ เมื่อตั้งกองบินใหญ่รักษาฝั่งขึ้น ในระยะแรกนั้น มีเพียง ๒ กองร้อย หมู่บินที่บริเวณเขา กระทะคว่ำ เป็นกองร้อยที่ ๑ หมู่บินที่เกาะคอหม้อ เป็นกองร้อยที่ ๒ ต่อมาเมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๔๘๗ ก็ ได้จัดตั้งกองร้อยที่ ๓ ของ กองบินใหญ่รักษาฝั่ง

ต่อมาใน พ.ศ.๒๔๘๖ ได้มีการเปลี่ยนแปลง การจัดส่วนราชการ ของสถานีทหารเรือสัตหีบใหม่อีก มี หน่วยเพิ่มขึ้น เช่น กองพลาธิการ กองสารวัตรทหารเรือ กองต่อสู้อากาศยาน เป็นต้น

วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ.๒๔๘๘ กองบินใหญ่รักษาฝั่ง และกองต่อสู้อากาศยาน ได้รวมกันเป็น "กอง พันบินใหญ่รักษาฝั่งและต่อสู้อากาศยาน" เป็นหน่วยขึ้นตรงของ กรมนาวิกโยธินและได้ยุบเลิกกองพันบินใหญ่ รักษาฝั่ง และต่อสู้อากาศยานไปเมื่อวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๔๙๑ การจัดส่วนราชการของสถานีทหารเรือสัตหีบจึง เป็นดังนี้

- กองบังคับการ
- กองพลาธิการ
- กองขนส่ง
- กองโรงงาน
- กองพันวิศวกรรมโยธา
- โรงพยาบาลอากาศเรือสัตหีบ

ในวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ.๒๕๑๑ สถานีทหารเรือสัตหีบ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "ฐานทัพเรือสัตหีบ" ตาม พระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการ และกำหนดหน้าที่ ของส่วนราชการกองทัพอากาศ กองบัญชาการทหารสูงสุด กระทรวงกลาโหม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๑๑ ซึ่งได้ยุบเลิก "สถานีทหารเรือสัตหีบ" และตั้ง "ฐานทัพเรือสัตหีบ" ขึ้น แทน จึงนับว่าได้เป็นไปตามที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงมีพระราชประสงค์ไว้แล้ว อย่าง สมบูรณ์ในวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๒๕ ได้มีการจัดตั้งกรมต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่งขึ้นอีกครั้งหนึ่ง โดยเป็นหน่วยขึ้นตรงฐานทัพเรือสัตหีบ

ปัจจุบันฐานทัพเรือสัตหีบ มีหน้าที่ดำเนินการ ในเรื่องการฐานทัพ เกี่ยวกับการป้องกันพื้นที่ การรักษา ความสงบเรียบร้อย และระเบียบวินัยของทหาร การสารวัตรทหาร การรักษาความปลอดภัย ฐานที่ตั้งหน่วยทหาร เขตปลอดภัยในราชการ และพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย การจัดการพลเรือน การควบคุมเรือพาณิชย์ การเรือนจำ การสวัสดิการ ตลอดจน ให้การฝึกและศึกษาวิชาการตามที่ได้รับมอบหมาย มีผู้บัญชาการฐานทัพเรือสัตหีบ เป็นผู้ บังคับบัญชารับผิดชอบ

ฐานทัพเรือสัตหีบ เป็นส่วนราชการขึ้นตรงกองทัพอากาศ รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ประมาณ ๒๐๐ ตาราง กิโลเมตร ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากเป็นที่ตั้ง ฐานทัพเรือสัตหีบแล้ว ยังมีหน่วยทหารอื่นๆ ของกองทัพอากาศอยู่ ด้วย

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในภาวะที่ชาติปราศจากภัยคุกคาม กองทัพอากาศจัดกำลังออกลาดตระเวน รวมทั้งฝึกเพื่อเตรียมกำลัง ปัจจุบันกองทัพอากาศได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยหลักในการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตาม นโยบายและยุทธศาสตร์ในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล กล่าวได้ว่ากองทัพอากาศ มีงานที่ต้องการปฏิบัติ อยู่ ๒ บทบาทในเวลาเดียวกัน บทบาทแรกคือ งานด้านรักษาความมั่นคงของประเทศ และรักษาความสงบเรียบร้อย ในพื้นที่ตามแนวชายแดนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกบทบาทหนึ่ง เป็นงานในด้านการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และการช่วยเหลือประชาชน ซึ่งถือเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง งานที่สำคัญได้แก่

1. การรักษากฎหมายทางทะเล
2. การช่วยเหลือประชาชน ที่ได้รับความเดือดร้อน และประสบภัยพิบัติต่างๆ
3. การช่วยเหลือ และคุ้มครองเรือประมง
4. การสำรวจทางทะเล การจัดสร้างแผนที่ และเครื่องหมายเดินเรือในทะเล
5. การอนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในทะเล

(ประวัติกองทัพเรือ : หน้า 1 – 365: กองประวัติศาสตร์ กรมยุทธการ: 2542)

2.2.2 การพัฒนากำลังด้านอากาศยาน

ความคิดในการจัดตั้งกำลังทางอากาศยาน (Naval Air Arm) นั้น ได้มีมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๖๔ เมื่อนายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ เสนาธิการ กระทรวงทหารเรือ ทรงเสนอความเห็นต่อที่ประชุม สภามหาวิทยาลัยการ กระทรวงทหารเรือ ว่า สมควร เริ่มตั้ง กองบินทะเล ขึ้นใน พ.ศ. ๒๔๖๕ โดยใช้ สัตหีบเป็นฐาน (ฐานทัพ) และควรเริ่ม ตั้งต้นซื้อ เครื่องบินทะเล เพียง ๒ ลำก่อน กับควรให้ นายนาวาเอก พระประดิษฐ์นิวาวยุทธ (ต่อมาเป็น พลเรือโท พระยาราชวังสัน) ซึ่งกำลัง อยู่นอกราชการในยุโรปขณะนั้น คุระเบียบการ จัดเครื่องบินทะเล ไว้ด้วย สำหรับนักบินนั้น ควรเลือกนายทหารที่เหมาะสมไปฝากฝึกหัดบินที่ "กรมอากาศยานทหารบก" สภามหาวิทยาลัยการฯ มีมติ อนุมัติ ซื้อเสนอนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๔ เมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๖๔ และมอบให้ เสด็จในกรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ ทรงจัดทำ โครงการ (Scheme) ในเรื่องนี้ ต่อไป กองการบิน ทหารเรือ ปัจจุบัน จึงถือเอา วันที่ ๗ ธันวาคม ของทุกปี เป็นวันคล้าย วันสถาปนหน่วย และ ชาวบินนาวี ได้ยึดถือว่า นายพลเรือเอก พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ เป็น พระบิดาแห่งการบินนาวีด้วย ได้เริ่มสร้างสนามบิน และที่ทำการหน่วยบินที่อ่าวสัตหีบ บริเวณตำบลลูกเสม็ด รวมทั้งว่าจ้างบริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส จำกัด ซึ่งเป็น ตัวแทน ของบริษัท Watanabe Iron Work ในประเทศญี่ปุ่น สร้างเครื่องบินทะเลแบบ "วานาตาเบ" Watanabe WS-103) จำนวน ๖ เครื่อง สร้างเสร็จ ทดลอง และตรวจรับ ได้ตั้งสร้าง เรือสลุป คือ เรือหลวงแม่กลอง และ เรือหลวงท่าจีน ซึ่งสามารถ บรรทุกเครื่องบินทะเล ประจำเรือ ได้ ๑ เครื่อง จึงกล่าวได้ว่า เรือชุดเรือหลวงแม่กลอง เป็นเรือ บรรทุกเครื่องบิน ชุดแรก ของกองทัพเรือ



ภาพที่ 2.1 แสดงภาพเครื่องบินแบบราชนาวี 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญัตินำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบินแบบราชนาวี ๑ (WATANABE)

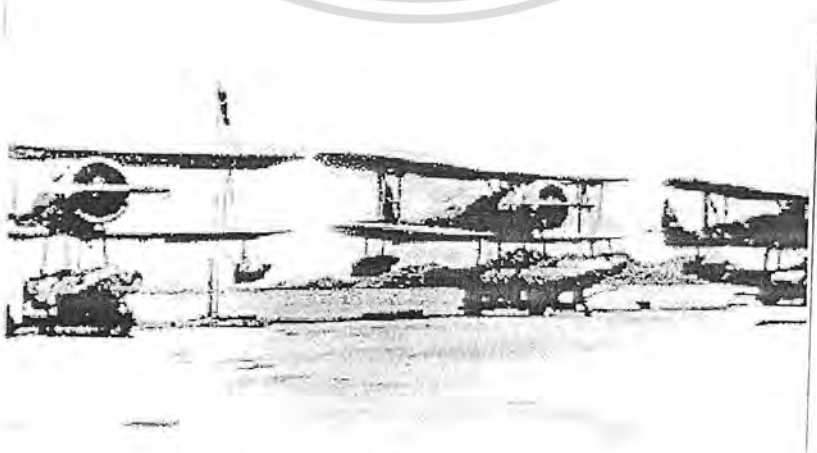
ปีพุทธศักราช ๒๔๘๑ กองทัพอากาศได้จัดตั้ง "หมวดบินทะเล" ขึ้นในสังกัดกองเรือรบ (ปัจจุบันคือกองเรือยุทธการ) โดยมี เครื่องบินทะเล แบบ บรน.๑ จำนวน ๖ เครื่อง มีฐานบินอยู่ที่ตำบลลูกเสม็ด อ่าวสัตหีบ (บน.๑) เดิม หรือหน่วยต่อสู้อากาศยาน/รักษาฝั่ง ในปัจจุบัน) นับเป็น การเริ่มกิจการ บินนาวี ขึ้นเป็น ครั้งแรก ในกองทัพอากาศ โดยมี นักบินทหารเรือ ซึ่ง กองทัพอากาศ ส่ง ไปฝึกบิน กับ กรมอากาศยาน และต่อมา ทรงสำเร็จ วิชาการบินจาก ประเทศอังกฤษ ๒ คือ เรืออากาศเอก หม่อมเจ้ารังษิยากร อาภากร (ต่อมาเป็น พลอากาศโท) พระโอรส ในเสด็จ ใน กรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ ทรงดำรง ตำแหน่ง ผู้บังคับหมวดบินทะเล กองเรือรบ กองทัพอากาศ พระองค์แรก



ภาพที่ 2.2 แสดงภาพเครื่องบินแบบ 86AVRO

เครื่องบินฝึกแบบ ๘๖AVRO

กองทัพอากาศ ได้สั่งซื้อเครื่องบินทะเลเพิ่มเติมอีก ๑๘ เครื่อง เป็นแบบ E-8 N-I ของบริษัท นากาจิม่า (Nakajima) (ราชนาวีญี่ปุ่นเรียกว่า Type 95 และประเทศพันธมิตรระหว่าง สงคราม โลกครั้งที่ ๒ เรียกว่า Dave" เครื่องบินรุ่นนี้มาถึงประเทศไทยเมื่อ พ.ศ.๒๔๘๔ กองทัพอากาศ เรียกว่า "แบบราชนาวี ๒" (บรน.๒)

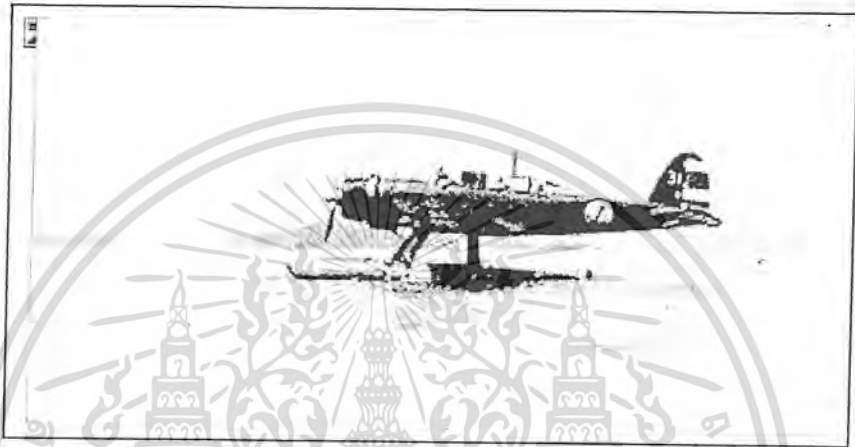


ภาพที่ 2.3 แสดงภาพเครื่องบินแบบราชนาวี ๒ (NAKAJIMA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบินแบบราชานิวี ๒ (NAKAJIMA)

เมื่อหมวดบินทะเลเริ่มเครื่องบิน มากขึ้นพอสมควรแล้ว ใน พ.ศ.๒๔๘๕ กระทรวงกลาโหม จึง ได้ยกฐานะหมวดบินทะเล ขึ้นเป็น กองบินทะเล สังกัดกองเรือรบ ครั้นเมื่อเกิดสงครามมหาเอเชียบูรพา เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ.๒๔๘๕ กองทัพเรือก็ได้สั่งซื้อเครื่องบินแบบ บรน.๒ เพิ่มขึ้นอีกจำนวน ๒๑ เครื่อง และเครื่องบินตรวจการณ์ สามที่นั่ง แบบราชานิวี ๓ (บรน.๓) จำนวน ๓ เครื่อง เครื่องที่สั่งซื้อนี้เป็นแบบ E-13 A-1 ของบริษัท Aichi (ราชานิวี ญี่ปุ่น เรียกว่า "Type Zero Model 11" และประเทศพันธมิตร ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ เรียกว่า Jake) ต่อมาใน พ.ศ.๒๔๘๖ กองทัพเรือ ได้เปลี่ยนชื่อ "กองบินทะเลเป็นกองบินทหารเรือ" มีกำลัง ๒ ฝูงบิน



ภาพที่ 2.4 แสดงภาพเครื่องบินแบบราชานิวี ๓ (ZERO)

เครื่องบินแบบราชานิวี ๓ (ZERO)

หลังสิ้นสุดสงครามมหาเอเชียบูรพา เมื่อ พ.ศ.๒๔๘๘ แล้ว กองทัพเรือก็เร่งพัฒนา กองบินทหารเรือ ด้วยการปรับปรุงสนามบิน ซื้อเครื่องบิน สื่อสาร ขนาดเล็ก แบบ แอล.๕ จำนวนหนึ่ง เครื่องบินฝึกแบบ ที.6 จาก สหรัฐฯ ๑ จำนวน ๑๒ เครื่อง เครื่องบินฝึกแบบ ไทเกอร์ มอธ (Tiger Moth) จาก อังกฤษ จำนวน ๓๐ เครื่อง และเครื่องบินโจมตีแบบไฟร์ฟลาย (Faircy Firefly) จำนวนหนึ่ง เครื่องบินสะเทินน้ำสะเทินบก กรัมมันวิทเชียน ๖ เครื่อง เครื่องบินสื่อสารแบบ โบนันซา และ ไปเปอร์คัมสเปเชียลอีกจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีแผน ที่จะซื้อเฮลิคอปเตอร์อีกจำนวนหนึ่ง สำหรับ เป็นพาหนะ ช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ในทะเล เมื่อกิจการบิน ของทหารเรือ ได้รับ การพัฒนา กำลัง ให้เข้มแข็ง ยิ่งขึ้น เช่นนี้แล้ว กองบินทหารเรือ จึงได้แยก จาก กองเรือรบ มาเป็นหน่วยขึ้นตรง กองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๔๙๑ กองบินทหารเรือ ได้เจริญก้าวหน้ามาเป็นลำดับ มีเครื่องบิน ทั้งเครื่องบินทะเล และ เครื่องบิน สะเทินน้ำสะเทินบก

๒๔๙๔ ด้วยเหตุผลทางการเมือง กองบินทหารเรือ "ได้ถูกโอนไป"ให้กับกองทัพเรือ เกาหลี พร้อมทั้ง เครื่องบิน อุปกรณ์ และอาวุธ ทั้งหมด กิจการบินนาวีของกองทัพเรือ ซึ่งได้ตั้งขึ้นมาประมาณ ๑๓ ปี ก็ถึงกาลอวสาน ท่ามกลางความเสียใจของบรรดาทหารเรือทั้งหลาย กิจการบิน ของทหารเรือในอดีตก็ต้องยุติลง

ฝูงบินทหารเรือ พ.ศ.๒๕๐๓ จอมพลเรือ สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ได้อนุมัติหลักการ ให้กองทัพเรือ มีหน่วยบินและเครื่องบิน ไว้สนับสนุน การป้องกันประเทศทางทะเล ได้ รวมทั้งมีบัญชาอนุญาตให้ กองทัพเรือ รับ โครงการช่วยเหลือจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ และ ในที่สุดเมื่อ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๐๕ เจ้าหน้าที่ กองทัพเรือสหรัฐฯ ได้นำเครื่องบินสะเทินน้ำสะเทินบก แบบกรัมมัน แอลซาทรอสส์ (HU-16D) ชนิด ๒ เครื่องยนต์ จำนวน ๒ เครื่อง มาส่งที่สนามบินดอนเมือง ต่อมากระทรวงกลาโหม ได้ลงคำสั่งตั้งอัตราฝูงบินทหารเรือขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๐๕ โดยให้ เป็นหน่วยขึ้นตรง ต่อกองเรือยุทธการ ใช้สถานที่ตั้งหน่วยเป็นการชั่วคราวที่สนามบินของกองทัพอากาศ คอนเมือง กองทัพเรือได้รับอนุมัติงบประมาณให้ทำการก่อสร้างสนามบินที่บ้านอู่ตะเภา (พื้นที่ปัจจุบัน) และได้ดำเนินการต่อมาจนถึง พ.ศ.๒๕๐๘ วิกฤตการณ์ในเวียดนามได้ได้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ประมาณต้นเดือนสิงหาคม พ.ศ.๒๕๐๘ คณะรัฐมนตรีมีมติอนุญาตให้รัฐบาลสหรัฐฯ ช่วยสร้างสนามบินอู่ตะเภาและทันสมัย รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่บริเวณเดียวกับสนามบิน ซึ่งกองทัพเรือกำลังก่อสร้าง ณ หมู่บ้านอู่ตะเภา กองทัพอากาศสหรัฐฯ จึงได้ดำเนินการวางผังใหม่ทั้งหมดตามที่เป็นอย่างอยู่ในปัจจุบัน

พ.ศ.๒๕๐๕ ฯพณฯ ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ได้มีคำสั่งมอบสนามบินอู่ตะเภา ให้กองทัพเรือใช้ราชการ และเป็นผู้ดูแลรักษา รวมทั้งอนุมัติให้ ใช้ชื่อสนามบินแห่งนี้ว่า "สนามบินอู่ตะเภา" (U-TAPAO Airfield) และมีอนุสรณ์อยู่ข้างสถานีการบิน กองการบินทหารเรือ จนถึง ปัจจุบัน เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ ของกองเรือยุทธการ เป็นไปอย่างสมบูรณ์ตามภารกิจที่ได้รับมอบ ตลอดจนพันชกที่มีต่อชาติพันธมิตรทั้งปวง ฉะนั้นในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ กองทัพเรือสหรัฐฯ จึงได้ทำการส่งมอบเครื่องบินแบบ GRUMMAN S-2F TRACKER ประเภทปราบเรือดำน้ำ ให้แก่กองทัพเรือ จำนวน ๖ เครื่อง รวมทั้ง HU-16D จำนวน ๑ เครื่องที่เหลืออยู่ จากเดิมมี ๒ เครื่อง (อีกเครื่องได้ประสบอุบัติเหตุบนภูเขา จิวหลวนซัน ใกล้กรุงไทเป ได้หวน เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ.๒๕๐๘) รวมเป็น ๗ เครื่อง จึงเป็นปัญหาในเรื่องลานจอด ที่ไม่เพียงพอ ณ สนามบินคอนเมือง กองทัพเรือ จึงมีคำสั่ง เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.๒๕๑๐ ให้ฝูงบินทหารเรือ ย้ายจากสนามบินคอนเมือง เข้าสู่ที่ตั้งปกติที่สนามบินอู่ตะเภา ให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๑๐ และต่อมาสหรัฐฯ ได้มอบ HU-16B ให้กับกองทัพเรือ เมื่อ พ.ศ.๒๕๑๑ อีก ๑ เครื่อง

นอกเหนือจากการสนับสนุนกองเรือแล้ว ฝูงบินทหารเรือยังมีภารกิจ ในการสนับสนุนการปฏิบัติ ของกองกำลังนาวิกโยธินด้วย กองทัพเรือ สหรัฐฯ จึงได้ทำการ ส่งมอบเครื่องบินแบบ O-1A ให้แก่กองทัพเรืออีกจำนวน ๓ เครื่อง เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๑๑

กองบินทหารเรือ พ.ศ.๒๕๑๔ กิจการของฝูงบินทหารเรือ ได้เจริญมาตามลำดับ จึงได้ขยายหน่วยเป็น กองบินทหารเรือ ขึ้นตรงต่อกองเรือยุทธการ เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๑๔ ประกอบด้วยกำลังหลัก ๔ ฝูงบิน หลังจากนั้นกองบินทหารเรือ ได้รับมอบเครื่องบินจากรัฐบาลพันธมิตร รวมทั้งกองทัพเรือ ได้จัดหาเองอีกจำนวนหนึ่งเช่น พ.ศ.๒๕๑๕ รับมอบเครื่องบินแบบ S-2F จำนวน ๕ เครื่อง จากสหรัฐฯ และกองทัพเรือได้จัดซื้อเอง จำนวน ๑ เครื่อง คือ เครื่องบินแบบ US-2C เมื่อวันที่ ๗ กันยายน พ.ศ.๒๕๑๕ พ.ศ.๒๕๑๖ รับมอบเครื่องบินแบบ U-17A จากสหรัฐอเมริกา ประจำการ ในกองทัพเรือ พ.ศ.๒๕๑๘ รับเครื่องบินแบบ O-1 และ U-17 ซึ่งนักบินเวียดนามบิน อพยพ เข้ามา ในประเทศไทย และมีสภาพ ที่ใช้ราชการ ได้ เข้าประจำการ ในฝูงบิน ๓ กองบินทหารเรือ จำนวนหนึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบินแบบ U-๑๗

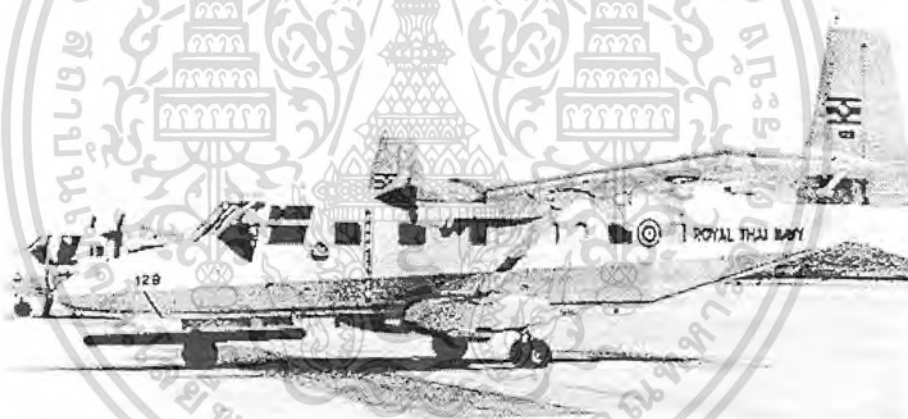
เครื่องบินแบบ C-47 ใช้ในการลำเลียงและส่งกำลังทางอากาศ ประจำการในกองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๑๖ รับมอบ จากรัฐบาล สหรัฐฯ นำมาจาก จังหวัดอุบลราชธานี และอุดรธานี เครื่องบินแบบ LA-4 จำนวน ๒ เครื่อง นำมาจากสนามบินหัวหิน

เฮลิคอปเตอร์ แบบ UH-1H ใช้ในการลำเลียง สนับสนุน กองกำลังนาวิกโยธิน และช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยในทะเล ประจำการในกองทัพเรือ เมื่อ วันที่ ๑๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๘

จัดหาเฮลิคอปเตอร์แบบ BELL-212 เพื่อใช้ในการลำเลียง สนับสนุนกองกำลังนาวิกโยธิน และช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ประจำการ ในกองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๑

จัดหาเครื่องบินแบบ CL-215 จำนวน ๒ เครื่อง เป็นเครื่องบินสะเทินน้ำ สะเทินบก ใช้ในการค้นหา และช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล และ คับเพลิง ทางอากาศ ประจำการ ในกองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๑

จัดหาเครื่องบินแบบ T337H-SP (O-2) จำนวน ๑๒ เครื่อง ใช้ในการลาดตระเวน ตรวจการณ์ สนับสนุน กองกำลังนาวิกโยธิน ประจำการ ใน กองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๓ และได้รับมอบ เครื่องบิน T337G อีกจำนวน ๒ เครื่อง จาก UNHCR ใน พ.ศ. ๒๕๒๕ เพื่อใช้ปราบปราม การกระทำ อันเป็น โจรสลัด ในอ่าวไทย



ภาพที่ 2.6 แสดงภาพเครื่องบินแบบ NOMAD

เครื่องบินแบบ NOMAD

จัดหาและรับมอบเครื่องบินแบบ NOMAD N-24A จากประเทศออสเตรเลีย เพื่อใช้ในการลำเลียง และส่งกำลังทางอากาศ ประจำการ ใน กองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๑

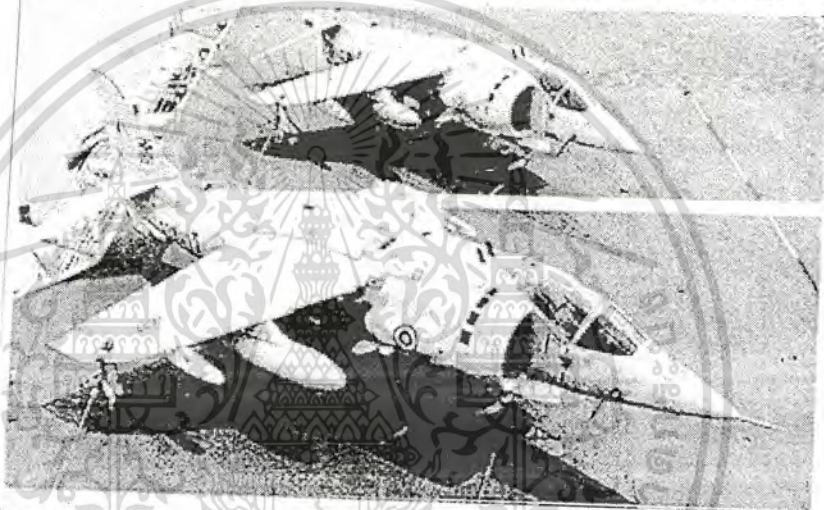
จัดหาเครื่องบินลาดตระเวนค้นหา-ปราบเรือดำน้ำ และการสงครามทุ่นระเบิด แบบ F-27 Mk 200 จำนวน ๓ เครื่อง ประจำการในกองทัพเรือ เมื่อ วันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๒๑

จัดหาเครื่องบินลำเลียงและส่งกำลังทางอากาศแบบ F-27 Mk400 จำนวน ๒ เครื่อง ประจำการ ในกองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๓๐

จัดหาเฮลิคอปเตอร์แบบ BELL-214ST เพื่อใช้ในการลำเลียง สนับสนุน กองกำลังนาวิกโยธิน และช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ประจำการ ในกองทัพเรือ เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๓๐ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 กิจการการบินทหารเรือยุคใหม่ (พ.ศ.๒๕๓๓ - ปัจจุบัน)

กิจการการบินทหารเรือ เปลี่ยนชื่อจาก "กองบินทหารเรือ" เป็น "กองการบินทหารเรือ" โดยมีภารกิจ ในการจัด และเตรียมกำลัง ทางอากาศ ของกองทัพเรือ อำนวยการฝึก และอบรม หน่วยในบังคับบัญชา ให้มีสมรรถภาพ อยู่ในฐานะ พร้อมรบ ปฏิบัติการ ทางอากาศ สนับสนุน กำลังทางเรือ กำลังนาวิกโยธิน กับบริหารงาน ในด้านการบิน การซ่อมบำรุง ในส่วนที่ กองการบินทหารเรือ รับผิดชอบ มีผู้บัญชาการ กองการบิน ทหารเรือ รับผิดชอบ การจัดหน่วย ใ้แบ่ง กำลังอากาศยาน ออกเป็น ๒ กองบิน คือ กองบิน ๑ ประกอบด้วย กำลังจำนวน ๔ฝูงบิน และ กองบิน ๒ ประกอบด้วย กำลัง จำนวน ๓ ฝูงบิน นอกจากนี้ กองการบินทหารเรือ ยังมี หน่วยสนับสนุน การซ่อมบำรุง อากาศยาน ที่มี ความสำคัญมาก คือ ศูนย์ซ่อมอากาศยาน ซึ่งมี ขีดความสามารถ ในการซ่อมทำ อากาศยาน ได้ในระดับ โรงงาน และ อีกหน่วยงานหนึ่ง คือ การทำอากาศยาน อุ้ตะเภา ซึ่งมีหน้าที่ ให้บริการ กับอากาศยาน ที่ขึ้น-ลง ณ สนามบิน อุ้ตะเภา ทั้งเครื่อง ของทางราชการ และ เครื่องบินพาณิชย์



เครื่องบิน AV-8S HARRIER

ตามนโยบาย ของรัฐบาล ต้องการ ให้ สนามบินอุ้ตะเภา เป็นศูนย์กลาง การขนส่งทางอากาศ เพื่อรองรับโครงการพัฒนา ชายฝั่งทะเล ทางภาค ตะวันออก สนามบินอุ้ตะเภา จึงกลายเป็น สนามบินนานาชาติ (International Airport) นอกจากนี้ ในปัจจุบัน บริษัท การบินไทย จำกัด ได้ทำการ ก่อสร้าง โรงซ่อม อากาศยาน ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับ โครงการ ขนส่งทางอากาศ ระหว่างประเทศ (Global Transpark) บริเวณ ฝั่งตะวันออก ของสนามบินอุ้ตะเภา



ภาพที่ 2.8 แสดงภาพเครื่องบินแบบ A-7 (CORSAIR) 2 ที่นั่ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องบินแบบ A-7 (CORSAIR) 2 ที่นั่ง

เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๓๘ กองทัพเรือ ได้ปรับอัตรา การจัดกำลัง ของกองการบินทหารเรือใหม่ เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้อง กับจำนวน และแบบ ของ อากาศยาน ที่กองทัพเรือ จัดหาเพิ่ม รวมทั้ง อากาศยาน ซึ่งสามารถ บรรทุก ไปกับ เรือหลวงจักรีนฤเบศร เช่น เครื่องบิน โจมตี ขับไล่ สก๊อคกันแบบ AV-8S และ เฮลิคอปเตอร์ ปราบเรือดำน้ำ แบบ S-70B (Sea Hawk) เป็นต้น นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังได้จัดหา เครื่องบิน โจมตี ขนาดเบาแบบ A-7 (Corsair) อีกจำนวน ๑๘ เครื่อง เครื่องบิน ปราบเรือดำน้ำ แบบ P-3 (Orion) จำนวน ๓ เครื่อง และ เฮลิคอปเตอร์ ลำเลียงแบบ S-76B จำนวน ๖ เครื่อง ตามที่ กล่าวมา กองการบินทหารเรือ จึงได้จัดแบ่ง กำลังระดับกองบิน เพิ่มอีก หนึ่งหน่วย คือ หน่วยบิน เรือหลวงจักรีนฤเบศร ประกอบด้วย กำลังอากาศยาน จำนวน ๒ฝูงบิน

นับตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๓๓ เป็นต้นมา กองการบินทหารเรือ ได้มี การพัฒนา อย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งทางด้าน องค์บุคคล องค์วัตถุ และเทคโนโลยี เพื่อให้ สอดคล้อง กับ ยุคโลกาภิวัตน์ ในปัจจุบัน มีอากาศยานแบบต่างๆ ประจำการอยู่ถึง ๑๗ แบบ รวมจำนวน ๘๖ เครื่อง กองการบินทหารเรือ จึงมีขีดความสามารถ พร้อมทั้ง จะปกป้องอธิปไตย ของชาติ ทางทะเล ทั้งการ สนับสนุน การปฏิบัติการทางเรือ กองกำลังนาวิกโยธิน และการตอบโต้ กองกำลัง ข้าศึก รวมทั้ง การสนับสนุน และช่วยเหลือ ประชาชน ที่ประสบภัยพิบัติ ต่างๆ เพื่อให้ บรรลุพันธกิจ ตามที่ กองทัพเรือ ได้รับมอบหมาย และเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ ของชาติ



ภาพที่ 2.9 แสดงภาพเฮลิคอปเตอร์ S-70B (SEA HAWK)

เฮลิคอปเตอร์ S-70B (SEA HAWK)

ประวัติการสงครามบินนาวี นับตั้งแต่ กิจการบินนาวี ได้เริ่มก่อตั้ง เป็นหมวดบินทะเล เมื่อ พ.ศ.๒๔๘๑ ต่อมา ได้ขยายหน่วย เป็นกองบินทะเล เมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๕ และได้เปลี่ยน นามหน่วย เป็น กองบินทหารเรือ ใน พ.ศ. ๒๔๘๖ ได้เจริญก้าวหน้ามาเป็นลำดับ จนกระทั่ง กระทรวงกลาโหม ได้ยกฐานะ ให้เป็น หน่วยขึ้นตรง กองทัพเรือ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๐ หลังจากนั้น ใน พ.ศ. ๒๔๙๔ กองบินทะเล ได้ถูกยุบเลิกไป ต่อมา กองบัญชาการทหารสูงสุด ได้อนุมัติ ให้ กองทัพเรือ จัดตั้งหน่วยบินนาวี ขึ้นใหม่ เป็นฝูงบินทหารเรือ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๓ และเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้รับมอบ เครื่องบิน จากกองทัพเรือ สหรัฐฯ มีที่ตั้งหน่วย ชั่วคราว ที่สนามบินดอนเมือง ต่อมา ได้ย้ายเข้าสู่ ที่ตั้งปกติ ที่สนามบินอู่ตะเภา และได้ ขยายหน่วย เป็น กองบิน ทหารเรือ เมื่อ พ.ศ.๒๕๑๔ และกลายมาเป็น กองการบินทหารเรือ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๓ ถึงปัจจุบัน ตลอดระยะเวลาที่ยาวนาน ที่กล่าว มาแล้วนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำลังทางอากาศยานไว้ได้ให้ การสนับสนุน การปฏิบัติ ของกองกำลังทางเรือ กองกำลังนาวิกโยธิน และ การปฏิบัติการ ร่วมกับ กองกำลังทางบก และ กองกำลัง ทางอากาศ อื่นๆ ตลอดจน การป้องกัน และปราบปราม โจรสลัด รวมทั้ง ได้ให้ การสนับสนุน ช่วยเหลือประชาชน และ ผู้ประสบภัย ทางทะเล มาโดยตลอด ดังนี้ พ.ศ.๒๕๕๓ ได้เกิด กรณีพิพาท อินโดจีน ระหว่างไทย กับ ฝรั่งเศส หมวกบินทะเล ได้ใช้เครื่องบิน บรน.๑ จำนวน ๖ เครื่อง และเครื่องบินฝึก แบบ ๘๖ แอปโพร จำนวน ๒ เครื่อง รวมเป็น ๘ เครื่อง เข้าร่วม ปฏิบัติการ ทางเรือ ตลอดระยะเวลา ที่เกิดกรณี พิพาท ระหว่าง พ.ศ.๒๕๕๓ - พ.ศ.๒๕๕๔ ที่สำคัญคือ ได้เข้าร่วม ปฏิบัติการ ใน ยุทธนาวี ที่เกาะช้าง เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๔ วันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕ เกิดสงครามมหาเอเชียบูรพา (สงครามโลก ครั้งที่ ๒ ระหว่าง พ.ศ.๒๕๕๕ - พ.ศ.๒๕๕๘) กองทัพเรือ ได้ใช้ เครื่องบินทะเลในการ ลาดตระเวน อ่าวไทย และ ทะเลอันดามัน เพื่อตรวจการณ์ ปราบเรือค่าน้ำ คุ่มก้นการเดินเรือพาณิชย์ และปฏิบัติการ ร่วมกับเรือรบ โดยมี ฐานปฏิบัติการ ที่อ่าวสตึก และที่อ่าวพลอง จังหวัดภูเก็ต กับ ได้ใช้ เกาะสมุย (อ่าวปอดุศ และอ่าวหน้าทอน) เป็นที่เติมน้ำมัน ผลจากการ ปฏิบัติการ ในครั้งนี้ทำให้ เครื่องบิน บรน.๒ ถูกพันธมิตรยิง ทำลายที่ภูเก็ต ๑ เครื่อง ชำรุดมาก ๒ เครื่อง และ บรน.๓ ถูกยิง ทำลาย ที่ภูเก็ต ๑ เครื่อง จาก สงครามครั้งนี้

กองทัพเรือ ได้บทเรียน ที่สำคัญ คือ เมื่อเครื่องบินข้าศึก เข้าโจมตี ฐานทัพ และท่าเรือ กองทัพเรือ ซึ่ง อยู่ในระยะเริ่มแรก ระหว่าง การจัดตั้ง หน่วย และพัฒนา กิจกรรมบิน จึงยังไม่มี เครื่องบินโจมตี และเครื่องบินขับไล่ เข้าสกัดกั้น เครื่องบินข้าศึกได้ ข้าศึกจึง สามารถ เข้าโจมตี เรือรบ ฐานทัพเรือ และฐานบิน ของฝ่ายเรา ได้รับความเสียหาย ดังนั้น เครื่องบินโจมตี และขับไล่ สกัดกั้น จึงมี ความจำเป็น และสำคัญยิ่ง สำหรับ กองทัพเรือ ในการ ป้องกัน กองเรือ ฐานทัพเรือ ฐานบิน และท่าเรือ ตลอดจน การตอบโต้ กองกำลัง ข้าศึก ในยามสงคราม พ.ศ.๒๕๑๕ เกิดเหตุการณ์ กองกำลังเขมร รุกล้ำชายแดน บริเวณ จังหวัดตราด กองทัพเรือ ได้ใช้เครื่องบินแบบ O-1 (Bird Dog) เข้าร่วม ปฏิบัติการ สนับสนุน กองกำลัง นาวิกโยธิน ในการ ผลักดัน กองกำลัง ต่างชาติ จนกระทั่ง เหตุการณ์สงบลง พ.ศ.๒๕๒๐ เกิดเหตุการณ์ก่อความไม่สงบในภาคใต้ เนื่องจากผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ กองทัพเรือ ได้ใช้เครื่องบินแบบ O-1 และ U-17 ปฏิบัติการ สนับสนุน กองกำลัง นาวิกโยธิน ตลอดระยะเวลา ๔ ปี จนสามารถ ปราบปราม ผู้ก่อการร้าย คอมมิวนิสต์ ลงได้อย่างราบคาบ โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง ในยุทธการ กรุงชิง ที่ จังหวัด นครศรีธรรมราช ทำให้ นักบิน ทหารเรือ ต้องพลีชีพ เพื่อชาติ คือ เรือโท ชำนิ บำเหน็จพันธ์ (ยศขณะนั้น) นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังได้จัด เครื่องบิน เข้าสนับสนุน กองกำลังนาวิกโยธิน ในการปราบปราม ผู้ก่อการร้าย คอมมิวนิสต์ ตามยุทธภูมิ อื่นๆ เช่น ที่ภูหินร่องกล้า เขาค้อ และเชียงค้ำ เป็นต้น หลัง พ.ศ.๒๕๒๔ เมื่อเหตุการณ์ที่ กรุงชิงสงบลง ขบวนการ โจรก่อการร้ายได้ก่อความไม่สงบขึ้น ที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ตอนล่าง กองทัพเรือ จึงได้ ย้าย หน่วยบิน จากจังหวัด นครศรีธรรมราช ไปอยู่ที่ สนามบินบ้านทอน จังหวัด นราธิวาส เพื่อสนับสนุน การ ปฏิบัติการ ของกองกำลัง นาวิกโยธิน จวบจน ถึง ปัจจุบัน พ.ศ.๒๕๒๕ กองทัพเรือ ได้จัดตั้ง หมู่บินป้องกัน และปราบปราม โจรสลัดขึ้น ที่จังหวัดสงขลา โดยได้รับมอบ เครื่องบินแบบ T337G จาก UNHCR๑ จำนวน ๒ เครื่อง เพื่อทำการ ปราบปราม การกระทำ อันเป็น โจรสลัด ในอ่าวไทย หน่วยบินดังกล่าว ได้ปฏิบัติงานอย่าง ได้ผลดี เมื่อ สถานการณ์ เปลี่ยนแปลงไป และกองทัพเรือ ไม่ได้รับ งบประมาณ สนับสนุน จาก UNHCR แล้ว หน่วยบินนี้ จึง ได้เปลี่ยนชื่อ เป็น หมู่บินลาดตระเวน ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๓๕ และขึ้นกับ กองเรือภาค ๒ กองเรือยุทธการ จนถึง ปัจจุบัน เหตุการณ์ชายแดนด้านจังหวัดจันทบุรีและตราด ยังคงคุกรุ่นอยู่ตลอดเวลา จนกระทั่งใน พ.ศ. ๒๕๒๘ กองกำลังเวียดนาม ซึ่งเข้ายึดครอง ประเทศ กัมพูชา ได้รุกร้า อธิปไตย ของไทย บริเวณ บ้านชำรอก จังหวัดตราด กองทัพเรือ ใช้กำลัง นาวิกโยธิน เข้าผลักดัน เครื่องบิน ของกองทัพเรือ แบบ O-1 จาก บ.ทร.๓๑

สนามบิน ท่าใหม่ ได้ทำการบิน สนับสนุน กองกำลัง ภาคพื้น อย่างห้าวหาญ จนถูกยิง ด้วยอาวุธต่อต้าน อากาศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณผู้เห็นเป็นลิขสิทธิ์นี้ห้ามการคัดลอก ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำลังทางอากาศยานไว้ ได้ให้ การสนับสนุน การปฏิบัติ ของกองกำลังทางเรือ กองกำลังนาวิกโยธิน และ การปฏิบัติการ ร่วมกับ กองกำลังทางบก และ กองกำลัง ทางอากาศ อื่นๆ ตลอดจน การป้องกัน และปราบปราม โจรสลัด รวมทั้ง ได้ให้ การสนับสนุน ช่วยเหลือประชาชน และ ผู้ประสบภัย ทางทะเล มาโดยตลอด ดังนี้ พ.ศ.๒๕๔๓ ได้เกิด กรณีพิพาท อินโดจีน ระหว่างไทย กับ ฝรั่งเศส หมวกบินทะเล ได้ใช้เครื่องบิน บรน.๑ จำนวน ๖ เครื่อง และเครื่องบินฝึก แบบ ๘๖ แอฟโร จำนวน ๒ เครื่อง รวมเป็น ๘ เครื่อง เข้าร่วม ปฏิบัติการ ทาง เรือ ตลอดระยะเวลา ที่เกิดกรณี พิพาท ระหว่าง พ.ศ.๒๕๔๓ - พ.ศ.๒๕๔๔ ที่สำคัญคือ ได้เข้าร่วม ปฏิบัติการ ใน ยุทธนาวี ที่เกาะช้าง เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ.๒๕๔๔ วันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๔๕ เกิดสงครามมหาเอเชียบูรพา (สงครามโลก ครั้งที่ ๒ ระหว่าง พ.ศ.๒๕๔๕ - พ.ศ.๒๕๔๘) กองทัพเรือ ได้ใช้ เครื่องบินทะเลในการ ลาดตระเวน อ่าวไทย และ ทะเลอันดามัน เพื่อตรวจการณ์ ปราบเรือคาน้ำ คุ้มกันการเดินเรือพาณิชย์ และปฏิบัติการ ร่วมกับเรือรบ โดยมี ฐานปฏิบัติการ ที่อ่าวสัทธิษ และที่อ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต กับ ได้ใช้ เกาะสมุย (อ่าวปอผุด และอ่าวหน้าทอน) เป็นที่เติมน้ำมัน ผลจากการ ปฏิบัติการ ในครั้งนี้ทำให้ เครื่องบิน บรน.๒ ถูกพันธมิตรยิง ทำลายที่ภูเก็ต ๑ เครื่อง ชำรุดมาก ๒ เครื่อง และ บรน.๓ ถูกยิง ทำลาย ที่ภูเก็ต ๑ เครื่อง จาก สงครามครั้งนี้

กองทัพเรือ ได้บทเรียน ที่สำคัญ คือ เมื่อเครื่องบินข้าศึก เข้าโจมตี ฐานทัพ และท่าเรือ กองทัพเรือ ซึ่ง อยู่ในระยะเริ่มแรก ระหว่าง การจัดตั้ง หน่วย และพัฒนา กิจการบิน จึงยังไม่มี เครื่องบินโจมตี และเครื่องบินขับไล่ เข้าสกัดกัน เครื่องบินข้าศึกได้ ข้าศึกจึง สามารถ เข้าโจมตี เรือรบ ฐานทัพเรือ และฐานบิน ของฝ่ายเรา ได้รับความเสียหาย ดังนั้น เครื่องบินโจมตี และขับไล่ สกัดกัน จึงมี ความจำเป็น และสำคัญยิ่ง สำหรับ กองทัพเรือ ในการ ป้องกัน กองเรือ ฐานทัพเรือ ฐานบิน และท่าเรือ ตลอดจน การตอบโต้ กองกำลัง ข้าศึก ในยามสงคราม พ.ศ.๒๕๑๕ เกิดเหตุการณ์ กองกำลังเขมร รุกล้ำชายแดน บริเวณ จังหวัดตราด กองทัพเรือ ได้ใช้เครื่องบินแบบ O-1 (Bird Dog) เข้าร่วม ปฏิบัติการ สนับสนุน กองกำลัง นาวิกโยธิน ในการ ผลักดัน กองกำลัง ต่างชาติ จนกระทั่ง เหตุการณ์สงบลง พ.ศ.๒๕๒๐ เกิดเหตุการณ์ก่อความไม่สงบในภาคใต้ เนื่องจากผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์

กองทัพเรือ ได้ใช้เครื่องบินแบบ O-1 และ U-17 ปฏิบัติการ สนับสนุน กองกำลัง นาวิกโยธิน ตลอดระยะเวลา ๔ ปี จนสามารถ ปราบปราม ผู้ก่อการร้าย คอมมิวนิสต์ ลงได้ อย่างราบคาบ โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง ในยุทธการ กรุงชิง ที่ จังหวัด นครศรีธรรมราช ทำให้ นักบิน ทหารเรือ ต้องพลีชีพ เพื่อชาติ คือ เรือโท ชำนิ บ้านเหน็จพันธ์ (ยศขณะนั้น) นอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังได้จัด เครื่องบิน เข้าสนับสนุน กองกำลังนาวิกโยธิน ในการปราบปราม ผู้ก่อการร้าย คอมมิวนิสต์ ตามยุทธภูมิ อื่นๆ เช่น ที่ภูหินร่องกล้า เขาค้อ และเข็ญคี เป็นต้น หลัง พ.ศ.๒๕๒๔ เมื่อเหตุการณ์ ที่ กรุงชิงสงบลง ขบวนการ โจรก่อการร้าย ได้ก่อความไม่สงบขึ้น ที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ตอนล่าง กองทัพเรือ จึงได้ ย้าย หน่วยบิน จากจังหวัด นครศรีธรรมราช ไปอยู่ที่ สนามบินบ้านทอน จังหวัด นราธิวาส เพื่อสนับสนุน การ ปฏิบัติการ ของกองกำลัง นาวิกโยธิน จวบจน ถึง ปัจจุบัน พ.ศ.๒๕๒๕ กองทัพเรือ ได้จัดตั้ง หมู่บินป้องกัน และ ปราบปราม โจรสลัดขึ้น ที่จังหวัดสงขลา โดยได้รับมอบ เครื่องบินแบบ T337G จาก UNHCR๑ จำนวน ๒ เครื่อง

เพื่อทำการ ปราบปราม การกระทำ อันเป็น โจรสลัด ในอ่าวไทย หน่วยบินดังกล่าว ได้ปฏิบัติงานอย่าง ได้ผลดี เมื่อ สถานการณ์ เปลี่ยนแปลงไป และกองทัพเรือ ไม่ได้รับ งบประมาณ สนับสนุน จาก UNHCR แล้ว หน่วยบินนี้ จึง ได้เปลี่ยนชื่อ เป็น หมู่บินลาดตระเวน ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๓๕ และขึ้นกับ กองเรือภาค ๒ กองเรือยุทธการ จนถึง

ปัจจุบัน เหตุการณ์ชายแดนด้านจังหวัดจันทบุรีและตราด ยังคงคุกรุ่นอยู่ตลอดเวลา จนกระทั่งใน พ.ศ.

๒๕๒๘ กองกำลังเวียคนาม ซึ่งเข้ายึดครอง ประเทศ กัมพูชา ได้รุกร้า อธิปไตย ของไทย บริเวณ บ้านชำราก จังหวัดตราด กองทัพเรือ ใช้กำลัง นาวิกโยธิน เข้าผลักดัน เครื่องบิน ของกองทัพเรือ แบบ O-1 จาก บ.ทร.๓๑ สนามบิน ทำใหม่ ได้ทำการบิน สนับสนุน กองกำลัง ภาคพื้น อย่างห้าวหาญ จนถูกยิง ด้วยอาวุธ ค่อยด้าน อากาศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาน แบบ SAM-7 แต่สามารถหลบรอดมาได้ และเครื่องบิน ของกองทัพเรือ ได้เป็นกำลัง ในการ สนับสนุน การปฏิบัติ ภารกิจ ดังกล่าว จนประสบ ความสำเร็จ อย่างงดงาม เครื่องบิน ของกองการบินทหารเรือ ได้มีบทบาท ใน การคุ้มครอง เรือประมงไทย ที่ทำมาหากิน โดยสุจริต ตลอดมา บางครั้ง ก็ได้ใช้กำลัง เข้าขัดขวาง เรือต่างชาติ ที่เข้ามา คุ่มคามเรือประมงไทย ในพื้นที่ ทำการประมง ที่มีปัญหา ตัวอย่าง เช่น เมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ก็ได้ใช้ อาวุธยิงขัดขวาง เรือคิคอวูท ต่างชาติ และคุ้มกัน เรือประมงไทย จำนวน ๒๐ ลำ ไม่ให้ถูกจับ ยึด คร่า เป็นผลสำเร็จ

ปัจจุบัน กองทัพเรือ ได้จัดหน่วยบินเฉพาะกิจ เพื่อให้ การสนับสนุน กองกำลังทางเรือ และ กองกำลัง นาวิกโยธิน โดยมี ที่ตั้ง อยู่ตามที่ ต่างๆ ครอบคลุม ทั้งอ่าวไทย ฟังตะวันออก และฝั่งตะวันตก และฝั่งทะเลอันดามัน นอกจากนี้กองทัพเรือ ยังได้ใช้เครื่องบิน และ เฮลิคอปเตอร์ ในการ ให้การ สนับสนุน หน่วยงานอื่นๆ ทั้ง ภาค รัฐ และ เอกชน รวมทั้ง ประชาชน ที่ประสบ ภัยพิบัติ ต่างๆ เช่น การสนับสนุน กระทรวงเกษตร และ สหกรณ์ ใน การ ทำฝนหลวง เพื่อแก้ปัญหา ภัยแล้ง การดับ ไฟป่า การช่วยเหลือ ประชาชน ที่ประสบ อุทกภัย เป็นต้น

กำลังของกองทัพเรือ ประกอบด้วย เรือรบ และเรือช่วยรบ จำนวนประมาณ ๒๐๐ ลำและอากาศยาน จำนวน ประมาณ ๖๐ เครื่อง โดยกำลังเรือส่วนใหญ่และอากาศยานเหล่านี้ อยู่ในสังกัดของกองเรือยุทธการ และเรือสำรวจ จำนวนหนึ่งในสังกัดกรมอุทกศาสตร์ มีการจัดกำลังต่าง ๆ ให้กับหน่วยปฏิบัติของกองเรือยุทธการ ซึ่งประกอบด้วย กองเรือภาคที่ ๑ กองเรือภาคที่ ๒ และ กองเรือภาคที่ ๓ รวมทั้งได้มีการแบ่งมอบกำลังส่วนหนึ่งให้กับ กองเรือป้องกันฝั่ง ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรือมีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกัน และปราบปรามการ กระทำผิดกฎหมายในทะเล ตามกฎหมายที่ให้อำนาจ โดยกำลังต่างๆ เหล่านี้จะปฏิบัติงาน ในพื้นที่ ต่าง ๆ ทั้งอ่าว ไทยและทะเลอันดามัน รายละเอียดของเรือ ตามผนวก ก

2.2.4 ภารกิจของอากาศยาน

การช่วยเหลือและคุ้มครองเรือประมง

ปัญหาประมง ของประเทศไทย มีสาเหตุมาจาก การที่ทรัพยากร สัตว์น้ำ ในน่านน้ำไทย ถูกใช้ไปโดย ขาด การฟื้นฟูอย่างเป็น ระบบ และมีปริมาณ ไม่เพียงพอ กับจำนวน เรือประมงไทย ที่มีอยู่กว่า ๓๕,๐๐๐ ลำ ใน ขณะที่น่านน้ำ ของประเทศเพื่อนบ้าน มีปลาชุกชุม แต่ไม่ค่อยมีการ ทำประมงกัน เรือประมงไทย จึงเข้าไปทำ ประมง ในน่านน้ำ ประเทศ เพื่อนบ้าน ทั้งใน แบบถูกต้อง ตามกฎหมาย และมีบางส่วนลักลอบ เข้าไปจับปลา ใน น่านน้ำประเทศ เพื่อนบ้าน จึงเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาเป็นอันมาก รวมทั้งอาจ เป็นชนวนก่อให้เกิดปัญหา ด้าน ความมั่นคง และความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศด้วย ปัญหาประมง เป็นปัญหาที่สะสม มายาวนาน ไม่อาจแก้ไข ด้วยเวลาอันรวดเร็ว แต่จะต้องดำเนินการ แบบค่อยเป็น ค่อยไป อย่างเป็น ระบบ และครบวงจร ในทุก ๆ ด้าน สำหรับ กองทัพเรือ นั้นรัฐบาล ได้มอบหมายให้ ทำหน้าที่ใน การคุ้มครองเรือประมง ที่ประกอบอาชีพ โดย สุจริต ซึ่งกองทัพเรือ ได้กำหนดนโยบาย ในการคุ้มครอง เรือประมงไทย โดยยึดหลัก กฎหมาย ระหว่างประเทศ และกรอบนโยบาย ของรัฐบาลกล่าว คือจะให้การคุ้มครอง เฉพาะเรือประมง ที่ประกอบการประมง โดยสุจริต กล่าวคือ เป็นเรือประมง ที่ทำประมง ภายในทะเล อาณาเขต และเขตเศรษฐกิจ จำเพาะ ที่ไทยประกาศ และในทะเล หลวง เท่านั้น โดยกองทัพเรือ ได้จัดกำลังเรือ และอากาศยาน ลาดตระเวน เพื่อให้การช่วยเหลือ และคุ้มครอง เรือ ประมง อย่างต่อเนื่อง ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงภาพเรือหลวงตาปีและเรือหลวงภูเก็ตเดินทางไปรับลูกเรือประมงไทย

กองทัพเรือได้จัดเรือหลวงตาปีและเรือหลวงภูเก็ตเดินทางไปรับลูกเรือประมงไทยที่ประสบภัยจากพายุไซโคลน บริเวณอ่าวเบงกอล ที่เมืองจิตตะกอง ประเทศบังกลาเทศ

กองทัพเรือ จะไม่ยินยอมให้ เรือที่มีพฤติกรรม เยี่ยง โจรสลัด หรือเรือต่างชาติ เข้ามายึดคว่ำ จับกุมเรือประมงไทย ในเขตน่านน้ำไทย โดยเด็ดขาด เท่าที่ผ่านมา เรือประมงไทย มักถูกจับ ในน่านน้ำ ต่างประเทศเนื่อง ๆ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่ผ่านมา มีเรือประมงไทย ถูกประเทศเพื่อนบ้าน จับกุม ทั้งสิ้น ๕๕ ลำ ส่วนใหญ่เป็น พื้นที่ทางด้านพม่า จำนวน ๓๗ ลำ เป็นที่ น่าสังเกต ว่าสถิติการถูก จับกุมในน่านน้ำมาเลเซีย และเวียดนามลดลง เป็นอันมาก ทั้งนี้ส่วนหนึ่ง เป็นผลมา จากการที่ กองทัพเรือ มีนโยบาย ในการเสริมสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับ กองทัพเรือ ประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างความคุ้นเคยกัน ระหว่าง หน่วยกำลัง ที่มีน่านน้ำ ติดต่อกัน มีการพบปะ และมีการลาดตระเวนร่วมกัน จึงลดการกระทบ กระแทก และสามารถ เสร็จจากปัญหาในระดับ ท้องถิ่นได้ อย่างสะดวก และรวดเร็ว ปัจจุบันนโยบาย นี้ดำเนินการ สำเร็จแล้วกับ กองทัพเรือ มาเลเซีย และเวียดนาม ขณะนี้กำลัง มุ่ง ไปยัง กองทัพเรือพม่า ต่อไป

การช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนและประสบภัยพิบัติต่างๆ

จากประสบการณ์ ในการปฏิบัติงาน ที่ผ่าน ๆ มา พบว่าอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้น ในทะเล และบริเวณชายฝั่ง มีสาเหตุทั้ง จากภัยธรรมชาติ และการกระทำ ของมนุษย์ เช่นเรือ และอากาศยาน ประสบอุบัติเหตุ ในทะเล อุบัติเหตุจากการทำงานในเรือ ประมง เรือพาณิชย์ แท่นขุดเจาะก๊าซ ในทะเล และการดำน้ำ การรั่วไหล ของคราบน้ำมันลงสู่ทะเล การเกิดวาตภัย การเกิดอุทกภัย การเกิดภัยแล้ง การเล่นกีฬา ทางน้ำ การท่องเที่ยว ทางทะเล การเกิดอัคคีภัย ในเรือ ไฟป่า และการเกิดเพลิงไหม้ อาคารบ้านเรือน นับตั้งแต่ อดีตจนถึง ปัจจุบัน กองทัพเรือ ได้เข้าไปให้การช่วยเหลือ ประชาชน ที่ประสบภัย พิบัติต่าง ๆ มากมาย ซึ่งสามารถแยกออก ได้เป็น ๖ ลักษณะ ดังนี้คือ

- การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ
- การช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากพายุต่างๆ
- การช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม
- การช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง
- การสนับสนุนการดับไฟป่า และไฟไหม้อาคารบ้านเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การป้องกันและขจัดคราบน้ำมัน

กองทัพเรือ ได้จัดทำแผน และดำเนินการ ช่วยเหลือ ในแต่ละภัยพิบัติ โดยกำหนดให้ ศูนย์ปฏิบัติการ กองทัพเรือ เป็นหน่วยหลัก ในการควบคุม และอำนวยความสะดวก ปฏิบัติ เป็นส่วนรวม ของกองทัพเรือ ตลอดจนเป็น หน่วยติดต่อประสานงาน กับส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยกำลัง ของกองทัพเรือ ทั้งหมดเป็น หน่วยปฏิบัติ ในพื้นที่รับผิดชอบ ของตน เช่น กองเรือ ภาคที่ ๑ รับผิดชอบ พื้นที่อ่าวไทย คอนบน หน่วยปฏิบัติการ ตาม ลำแม่น้ำโขง หรือ นปช. รับผิดชอบ ในแม่น้ำโขง เป็นต้น และมีหน่วยอื่นๆ ของกองทัพเรือ คอยให้ การ สนับสนุน โดยมีแนวความคิด ในการปฏิบัติ ในแต่ละภัยพิบัติ ดังนี้



ภาพที่ 2.11 แสดงภาพการช่วยเหลือ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทางน้ำ

ในกิจกรรมนี้ จะดำเนินการ เป็น ๒ ลักษณะคือ การป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น ในทะเล และการช่วยเหลือ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทางน้ำเกิดขึ้น

ในด้านการป้องกัน จะเป็นการอำนวยความสะดวก ในการเดินเรือ ในทะเล และการแจ้งเตือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือ ลดอุบัติเหตุ ทางน้ำให้เหลือน้อยที่สุด ได้แก่ การสร้าง และดูแลประภาคาร กระโจมไฟ และ หุ่นเครื่องหมายการเดินเรือ ตั้งแต่ปากร่องน้ำ ไปในทะเลทั้งหมด โดยในปัจจุบัน มีกระโจมไฟ อยู่ใน การดูแล ๖๕ แห่ง และประภาคาร ๑๔ แห่ง กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ มีหน้าที่ในการ จัดทำแผนที่ เดินเรือทั้งหมด และจำหน่ายให้แก่ บุคคลทั่วไป มีการออกประกาศ ขาวเรือเกี่ยวกับ เรื่องสำคัญ ที่อาจก่อให้เกิด อันตรายต่อ การเดินเรือ และการพยากรณ์ อากาศในทะเล บริการติดต่อเรือ ในทะเล โดยผ่านการสื่อสาร สากล และแจ้งให้ประชาชน ทราบทางสถานีวิทยุ ในเครือข่ายของ กองทัพเรือ ดังเช่นการแจ้ง เตือนภัย กรณีพายุไต้ฝุ่น ลินดา เมื่อต้นเดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๔๐ ที่ผ่านมานอกจากนี้ กองทัพเรือ ยังจัดกำลัง ตรวจจับการจราจร ทางน้ำ ตลอดจนการ ควบคุม ไม้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติป้องกัน เรือ โคนกั้น และ ให้ความรู้ ตลอดจน ให้คำแนะนำ การเดินเรือให้ กับ ชาวเรือ และชาวประมง โดยผ่านโครงการ รอบรมไทยอาสา ป้องกันชาติในทะเล และสื่อต่างๆ ของ กองทัพเรือ อีกด้วย

ด้านการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ทางน้ำ สามารถแบ่ง การปฏิบัติออกเป็น ๒ ส่วน คือ ในลำแม่น้ำ ที่ สำคัญ คือ ในแม่น้ำเจ้าพระยา ได้จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ในแม่น้ำ เจ้าพระยา (ฉก.กร.๔๐๑) ขึ้นที่กองเรือ ลำน้ำ ตรงข้ามกับ พระบรมมหาราชวัง และในแม่น้ำโขง มีกำลังหน่วยปฏิบัติการ ตามลำแม่น้ำโขง คอยให้การ ช่วยเหลือ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง สำหรับ บริเวณ ชายฝั่ง และในทะเล จะเป็นหน้าที่ของ กองเรือภาคต่างๆ และกองเรือ

ป้องกันฝั่ง ในการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยในพื้นที่ ที่รับผิดชอบของตน กำลังของกองทัพเรือ จะให้การช่วยเหลือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างครบวงจร นับตั้งแต่ เป็นศูนย์รับแจ้งเหตุ การจัดกำลังค้นหา ผู้ประสบภัย การช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย การปฐมพยาบาล และ ส่งกลับทางสายการแพทย์ รวมทั้งการดับเพลิง เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ การอุดเรือ หรือกู้เรือ ไปจนถึง การ ลากจูงเรือเข้าฝั่ง ในรอบปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๔๐ ที่ผ่านมา กำลังของ กองทัพเรือ ได้ให้ ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ทางน้ำรายใหญ่ เป็นจำนวน ทั้งสิ้น ๑๐๑ ครั้ง

กองทัพเรือ ได้รับมอบหมาย จากรัฐบาลให้เป็น หน่วยงานหลัก ในการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันใน ทะเลนอกเขตท่าเรือ ตามแผนปฏิบัติการ ในการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันแห่งชาติ ซึ่งจัดทำขึ้น รองรับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกัน และขจัดคราบน้ำมัน พ.ศ.๒๕๓๘ กองทัพเรือ มีแนวความคิด ในการปฏิบัติ ที่เป็นหลักใหญ่ ๆ คือจะเน้น ป้องกัน ไม่ให้ มีคราบ น้ำมันเกิดขึ้น แต่เมื่อมี คราบน้ำมันเกิดขึ้นแล้ว ไม่ว่าจะ ด้วยกรณีใด ๆ ก็ตาม หน่วยรับผิดชอบ ของกองทัพเรือ จะต้องทราบ โดยทันที และต้องพร้อม ที่จะรับมือกับ คราบน้ำมัน ตลอดเวลา เพื่อลดผล กระทบ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ให้น้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม ตามหลักการแล้ว เมื่อเกิด คราบน้ำมันขนาดใหญ่ ขึ้นในน่านน้ำไทย ถ้าพึ่งหน่วยงาน เดียวหรือ ๒-๓ หน่วยงาน จะ ไม่สามารถรับมือ กับ ภัยพิบัติ ดังกล่าวได้ จำเป็นต้อง ระดมทรัพยากร ที่มีอยู่ในประเทศ ทั้งหมดทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน มาช่วยกัน ดำเนินการ หน่วยที่ ทำหน้าที่ เป็นหน่วยหลัก ในการปฏิบัติกร นั้นเป็นเพียง หน่วยงานกลาง ที่จะเข้ามา อำนวย การ และประสานงาน ให้เกิดความ เป็นเอกภาพ

แม้ว่าในปัจจุบัน กองทัพเรือ จะมีโครงสร้าง ที่เหมาะสมต่อ การปฏิบัติงาน ในภารกิจนี้ มีกำลังพล เรือ อากาศยาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ที่สามารถ นำมาช่วยเหลือ ในการขจัด คราบน้ำมัน ได้ ในระดับหนึ่ง แต่ก็ ยังไม่พร้อม ที่จะกำจัด คราบน้ำมันขนาดใหญ่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะ การขจัดคราบน้ำมัน เป็นภารกิจใหม่ ต้องใช้เทคนิค และต้องมี เครื่องมือพิเศษ เข้ามา ดำเนินการ กำลังพล ของกองทัพเรือ ยังมีความรู้ความชำนาญน้อย และยังมีอุปกรณ์ ขจัดคราบน้ำมัน เพียงบางอย่างเท่านั้น เมื่อเกิดเหตุการณ์ น้ำมันรั่วไหล ลงทะเล กองทัพเรือ ต้อง ขอรับ การสนับสนุน เครื่องมือจากกรมเจ้าท่า และ กลุ่มบริษัทน้ำมัน (IESG) การขจัดคราบน้ำมัน ของกองทัพเรือ จึงมีข้อจำกัด พอสมควร ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุ จนทำให้เกิด คราบน้ำมันขนาดใหญ่ อย่าง เช่นเมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ กรณี เรือบรรทุกน้ำมัน DIAMOND GRACE ชนหินโสโครก ในอ่าวโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ทำให้มี น้ำมันรั่วไหล ถึง ๑๑,๔๐๐ ตัน มีเรือต่าง ๆ เข้าช่วยเหลือ ขจัดคราบน้ำมันถึง ๑๐๐ ลำ และในประเทศสิงคโปร์ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ เรือบรรทุกน้ำมัน สัญชาติไทยชื่อ ORAPIN GLOBAL ชนกับเรือบรรทุก น้ำมันสัญชาติ ไชปรัสชื่อ EVOIKOS ทำให้เกิด น้ำมันรั่วไหล ลงทะเลถึง ๒๕,๐๐๐ ตัน มีเรือต่าง ๆ เข้าช่วยเหลือ ขจัดคราบน้ำมัน ถึง ๓๔ ลำ พร้อมเฮลิคอปเตอร์ ๒ เครื่อง โดยมีการใช้ งบประมาณ ในการขจัดคราบน้ำมัน ครั้งนี้ ถึง ๑๘ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ๆ ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ใหญ่ ๆ เช่นนี้ คิดว่าประเทศไทย คงรับมือ ไม่ไหว อย่างแน่นอน

การรักษากฎหมายในทะเล

รัฐบาลได้ มอบหมายให้ กองทัพเรือ ช่วยเหลือ การปฏิบัติงาน ของส่วนราชการ ต่างๆ ที่รับผิดชอบ กับ การรักษา กฎหมาย ในทะเล โดยปัจจุบัน ได้มอบอำนาจ ให้เจ้าหน้าที่ ทหารเรือ เป็น เจ้าพนักงาน ตามกฎหมาย ต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น ๒๕ ฉบับ ที่สำคัญได้แก่ การปราบปราม ยาเสพติด การกระทำ อันเป็น โจรสลัด การลักลอบ เข้าเมือง โดยผิดกฎหมาย การลักลอบ ตัดไม้ ทำลายป่า การลักลอบ ขนสินค้าหนี ภาษีศุลกากร และการลักลอบ ขนวัตถุโบราณ ได้ทะเล เป็นต้น

ผลงานสำคัญ ที่ผ่านมา ในภารกิจนี้ ได้แก่ การป้องกัน และปราบปราม เรือประมงผิด อาวุธที่มีพหุติ กรรม เป็นโจรสลัด ยึดคร่า เรือประมง ในอ่าวไทย ในช่วง พ.ศ.๒๕๒๕-๒๕๓๕ การจับกุม เรือออกสตรีเลียโทด์ ที่ ลักลอบงม วัตถุโบราณ จำนวนมาก บริเวณกลาง อ่าวไทยทางใต้ ของเกาะจวง เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๔ การจับกุม เรือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมง ที่ลี้กลอบ ขนเสโรอิน จำนวน ๓๑๘ แห่ง บริเวณ กลางอ่าวไทย เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๖ และจับกุมเรือ ลี้กลอบ ขนก็งูซา อัดแท่งหนัก ๑,๕๕๐ กก. บริเวณกลาง อ่าวไทย เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๘ สำหรับ การกระทำผิด กฎหมาย สุตถการ นั้น กำลิ่ง ของกองทัพเรือ มีส่วนร่วม ในการปราบปราม การลี้กลอบ ขนแร่เถื่อนออก นอกประเทศ ปราบปราม การลี้กลอบ ขนสินค้ำหนี ภาษีและยุทธปัจจัยต่างๆ ปราบปราม การลี้กลอบ ขน ไม้เถื่อน และปัจจุบัน กองทัพเรือได้รับมอบหมาย จากรัฐบาล ให้เป็นหน่วยหลัก ในการป้องกัน และปราบปราม การลี้กลอบ ขน น้ำมัน น้ำมัน เชื้อเพลิง (น้ำมันเถื่อน) ทางทะเล โดยได้มีการ จัดตั้งศูนย์อำนวยการ เฉพาะกิจปราบปราม ทางทะเลขึ้น ตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๓๘ มีส่วนราชการ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองตำรวจน้ำ กรมสุตถการ กรมเจ้าท่า กรมสรรพสามิต และสำนักงาน คณะกรรมการ นโยบายพลังงาน แห่งชาติ เข้ามาร่วม ประสาน การปฏิบัติงาน ให้มีความเป็น เอกภาพและ ลดความซ้ำซ้อน ในการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน ในช่วงที่ผ่านมา สามารถป้องกัน และยับยั้ง ขบวนการค้า น้ำมันเถื่อนลง ได้ เป็นจำนวนมาก ทำให้รัฐบาล สามารถเก็บภาษี น้ำมันในระบบ ได้มากขึ้น โดยใน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๓๘ เก็บภาษี น้ำมัน ได้เพิ่มขึ้น จากปีที่ผ่านมา ประมาณ ๓,๐๐๐ ล้านบาท และใน พ.ศ. ๒๕๔๐ ก็เก็บภาษี น้ำมัน ได้เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่ประเทศ กำลิ่งประสบ ปัญหาทางเศรษฐกิจ

การจัดตั้งศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

ประการสุดท้าย ที่สมควรกล่าวถึง คือ ปัจจุบันนี้ กิจกรรมทางทะเล ต่าง ๆ ในน่านน้ำไทย นั้นมีหลาย หน่วยงาน จากหลายกระทรวง เข้ามาเกี่ยวข้อง โดยที่แต่ละหน่วยงาน จะมี อำนาจตาม กฎหมายแตกต่างกัน ไป การปฏิบัติงาน ก็เป็น ไปในลักษณะ ต่างฝ่ายต่างทำ บางครั้งมี การปฏิบัติ ที่ซ้ำซ้อน ทำให้ขาดเอกภาพ ในการ ปฏิบัติงาน และเมื่อพิจารณา ในภาพรวม แล้วจะเห็นว่า การปฏิบัติงาน ยังมีประสิทธิภาพ ไม่ดีเท่าที่ควร กองทัพเรือ จึงได้เสนอแนวทาง การจัดตั้ง ศูนย์ประสาน การปฏิบัติ ในการรักษา ผลประโยชน์ ของชาติทาง ทะเลขึ้น เพื่อ เป็น ศูนย์กลาง ในการ ประสานงาน ระหว่างส่วนราชการต่าง ๆ ให้ปฏิบัติงาน ร่วมกันเป็น อันหนึ่ง อันเดียวกัน ในทุกกิจกรรม ในทะเล ซึ่ง ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ชวน หลีกภัย ได้ให้เกียรติ มาเป็น ประธาน ในพิธีเปิด ศูนย์ฯ ที่ ศูนย์ปฏิบัติการ กองทัพเรือ พระราชวังเดิม เมื่อวันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๑ ศูนย์ ฯ นี้จะปฏิบัติงาน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หากพี่น้อง ประชาชน มีเรื่องเดือดร้อน หรือมีข่าวสาร ที่เป็นประโยชน์ กับการปฏิบัติงาน ทางทะเล และ บริเวณชายฝั่ง สามารถติดต่อ ศูนย์ปฏิบัติการ กองทัพเรือ โทร. ๔๖๕๕๓๕๖ หรือในส่วนภูมิภาค ที่กองเรือ ภาคที่ ๑ กองเรือยุทธการ อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี โทร.(๐๓๘) ๔๓๘๐๐๘ กองเรือ ภาคที่ ๒ กองเรือยุทธการ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โทร.(๐๗๕) ๓๑๓๘๘๒ กองเรือ ภาคที่ ๓ กองเรือยุทธการ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โทร.(๐๗๖) ๕๗๑๗๒๕ หรือ ที่หน่วยทหารเรือ ทุกหน่วย

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในระยะเวลา ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน มนุษย์ ได้พัฒนานำทรัพยากร ธรรมชาติมาใช้ ประโยชน์เป็น อย่างมาก ซึ่งก่อให้เกิด ผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อม เป็นอย่างยิ่ง รัฐบาลได้ พระหนัก ถึงผลกระทบ ดังกล่าว และมีความพยายาม ที่จะอนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพ แวดล้อม ให้ดำรง อยู่ในสภาพที่ดี สดสภาพ เลื่อมโทรม เพื่อผล การอนุรักษ์ ที่ยั่งยืน โดยคณะ รัฐมนตรี มินัดเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๔ ในหลักการ มาตรการ เร่งด่วน ให้มีการจัดการ ทรัพยากรชายฝั่ง ทะเล ด้านป่าชายเลน และปะการัง และ การจัดวาง ระบบการติดตาม การตรวจสอบ การดำเนินการ ตามมาตรการ ดังกล่าว โดยมีหน่วยงาน ที่รับผิดชอบ ดำเนินการร่วมกัน คือ กรมป่า ไม้ กรมประมง จังหวัด ที่เกี่ยวข้อง และ กองทัพเรือ ซึ่งในส่วนที่ กองทัพเรือ รับผิดชอบนั้น เป็นการสนับสนุน การปฏิบัติตามแนวทางการจัดการ ทรัพยากร ชายฝั่งทะเล การปฏิบัติการ เพื่อป้องกัน และควบคุม การบุกรุก ทำลายปะการัง ตลอดน่านน้ำไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานที่ปฏิบัติ ได้แก่ การสำรวจ พื้นที่ ได้ทะเล เพื่อกำหนด เขตปะการังต่าง ๆ พื้นที่ ดำน้ำ ชมปะการัง พื้นที่ จอดเรือ และวางทุ่น หมายเขต เพื่อกำหนด พื้นที่ รวมทั้งวางที่ จอดเรือ เพื่อให้เรือ ของนักท่องเที่ยว จอดเรือ โดยการผูกทุ่น แทนการ ทอดสมอ ซึ่งจะทำให้ ปะการัง ไม่เสียหาย และการปลูก ปะการัง ทดแทนขึ้น นอกจากนี้ ยังดำเนินการ ประชาสัมพันธ์ และติดตาม การตรวจสอบ การทำลาย แนวปะการัง อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

การอนุรักษ์ และฟื้นฟู สภาพแวดล้อม ชายฝั่ง เป็นการป้องกัน พื้นที่ชายฝั่ง โดยเฉพาะ ป่าชายเลน ซึ่ง เป็นฉาก กำบังป้องกัน แผ่นดินจากภัย ธรรมชาติ ทางทะเล และ ป้องกัน ทะเลจาก มลภาวะ กองทัพเรือ ได้จัดทำ โครงการ ปลูกป่าชายเลน ขึ้นหลายแห่ง เช่น โครงการ ปรับปรุงสภาพ ป่าชายเลน พื้นที่ ป้อมพระจุล จอมเกล้า จังหวัด สมุทรปราการ โครงการ ปลูกป่า ชายเลน เฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ที่เกาะกะเบ็ง จังหวัดสตูล นอกจากนี้ ยัง ได้จัดทำ โครงการปลูกป่าบก ด้วย เช่น โครงการ สวนป่า เฉลิม พระเกียรติ พระเจ้าอยู่หัว เนื่องใน วโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ ๕๐ โดยปลูกป่าบก และป่าชายเลน ในพื้นที่ จังหวัดต่างๆ ที่มีหน่วย กองทัพเรือ ตั้งอยู่

นอกจากการ อนุรักษ์ และพัฒนา สภาพแวดล้อม ในทะเล และชายฝั่ง และ การอนุรักษ์ พันธุ์สัตว์ ทะเล ดังกล่าวแล้ว กองทัพเรือ ยังตระหนัก ถึงความจำเป็น ที่จะต้อง อนุรักษ์ สภาพแวดล้อม ในแม่น้ำเจ้า พระยาที่เสื่อมโทรม ลงจากการทิ้งขยะ การปล่อย น้ำเสีย รวมทั้ง ผักตบชวา ในแม่น้ำ จึง ได้จัดตั้ง ศูนย์อนุรักษ์ สภาพแวดล้อม ในแม่น้ำ เจ้าพระยา ขึ้น เพื่อดำเนินการ เก็บสิ่ง ปฏิกูลในแม่น้ำ เจ้าพระยา อย่างต่อเนื่อง ทุกวัน รวมทั้ง ได้ จัดทำ โครงการ แก้ไขปัญหา น้ำเน่าเสีย ในแม่น้ำ เจ้าพระยา โดย ได้จัดทำ ระบบการ กำจัดน้ำเสีย ภายใน หน่วยราชการ กองทัพเรือ จัด และปรับปรุง ระบบการกำจัด ขยะของ กองทัพเรือ ให้เหมาะสม รวมทั้งสำรวจ สภาพน้ำในแม่น้ำ เจ้าพระยา อย่างสม่ำเสมอ อีกด้วย

การอนุรักษ์ สภาพแวดล้อม ที่ กองทัพเรือ ดำเนินการ เป็นส่วนหนึ่ง ของความพยายาม ในการที่ จะ ปกป้อง สิ่งแวดล้อม เพื่อลดผล กระทบต่อ การดำรงชีวิต เพื่อเป็น มรดกแก่ ลูกหลาน ของเรา แต่ความ พยายาม ดังกล่าว จะ ไม่สัมฤทธิ์ผล หากว่าสภาพ เช่นนี้ ยังดำรงอยู่ ต่อไป ในอนาคต ประชาชน จะต้องดำรง อยู่ท่ามกลาง ความเสื่อมโทรม ของสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ความรัก สนิทชอบ ดังกล่าว จึงไม่ ได้ จำกัดอยู่ เฉพาะ กองทัพเรือ หรือ หน่วยราชการ ใด แต่ประชาชน ชาวไทย ทุกคน ควรมีส่วน ที่จะช่วยกัน รักษาสภาพ แวดล้อม ด้วยเช่นกัน

2.2.5 ภารกิจของหน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร

ภารกิจที่สำคัญในยามสงบ

- การช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ
- ปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในทะเล
- ปฏิบัติการอพยพประชาชน
- ปฏิบัติการควบคุมและรักษาสิ่งแวดล้อมในทะเลและบริเวณชายฝั่ง
- คุ่มครองผลประโยชน์ของชาติในทะเล

ภารกิจที่สำคัญในยามสงคราม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **การใช้งานที่เป็นเรือรบ ควบคุมและบังคับบัญชาท่าเรือในทะเล** ซึ่งเป็นการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควบคุมการปฏิบัติการป้องกันภัยทางอากาศให้กับกองเรือ
- ควบคุมการปฏิบัติการป้องกันภัยพิวณ้ำให้กับกองเรือ
- ควบคุมการปฏิบัติการปราบเรือดำน้ำให้กับกองเรือ
- สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหาร

2.2.6 อากาศยานประจำเรือหลวงจักรีนฤเบศร

คุณลักษณะพิเศษของอากาศยานวี

เป็นอากาศยานสำหรับการใช้งานในทะเลโดยตรง ซึ่งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันสนิมเป็นพิเศษ มีเครื่องมือสื่อสารระยะไกล เครื่องมือเดินอากาศที่สมบูรณ์ มีชูชีพ อุปกรณ์ช่วยชีวิตและนักบินทหารเรือ ซึ่งคุ้นเคยกับการปฏิบัติงานในทะเล

เรือหลวงจักรีนฤเบศร เป็นเรือประเภทเรือบรรทุกเฮลิคอปเตอร์ มีคาตฟ้าบินสามารถรับ-ส่งการ ขึ้น-ลงของเฮลิคอปเตอร์ขนาดกลาง (น้ำหนักวิ่งขึ้นสูงสุด ระหว่าง ๗,๐๐๐ ถึง ๑๓๖,๐๐๐ ปอนด์) ไปกับเรือได้จำนวน ๑๕ เครื่อง ซึ่งกองทัพเรือได้จัดหาเฮลิคอปเตอร์เอนกประสงค์แบบ SEA HAWK (S-70B) จำนวน ๖ เครื่อง หากไม่ได้บรรทุกเฮลิคอปเตอร์ สามารถนำไปบรรทุกเครื่องบิน ขึ้น-ลง ทางดิ่งแบบ AV-8S หรือที่รู้จักกันดีในชื่อ HARRIER ได้จำนวน ๑๒ เครื่อง ซึ่งกองทัพเรือได้จัดหาไว้แล้วจำนวน ๕ เครื่อง

ระเบิด ๒๕๐, ๕๐๐, ๑,๐๐๐ ปอนด์

น้ำหนักวิ่งสูงสุด ๒๕,๐๐๐ ปอนด์

ความเร็วสูงสุด ๖๕๐ นอต

เพดานบิน ๕๐,๐๐๐ ฟุต

ระยะปฏิบัติการ ๑,๘๕๐ ไมล์

เฮลิคอปเตอร์ SEA HAWK S-70B (ฮ.ปค.๑)

ความเร็ว ๑๕๐ นอต

รัศมีทำการ ๑๕๐ ไมล์ทะเล

เพดานบิน ๑๓,๐๐๐ ฟุต

บินนาน ๔ ชั่วโมง

คุณลักษณะโดยทั่วไป

- ความยาวเรือตลอดลำ 182.658 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การศึกษาหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กิ่งน้ำลึกที่ระวางขีบน้ำสูงสุด 6.229 เมตร
- ระวางขีบน้ำสูงสุด 11543.639 ตัน
- ความเร็วสูงสุดเมื่อใช้เครื่องยนต์กังหันก๊าซ 26 นอต
- ความเร็วสูงสุดเมื่อใช้เครื่องยนต์ดีเซล 16.5 นอต
- ระยะปฏิบัติการ ไกลสุด(12นอต) 10,000 ไมล์

คุณลักษณะของคาคฟ้าบิน

- ความยาวของทางวิ่ง 174.60 เมตร
- ความกว้างสูงสุด 30.50 เมตร

ประเภทของอากาศยาน

- เครื่องบิน ขึ้น – ลง ทางดิ่งแฮริเออร์ AV-8S (บขล.1)
- เฮลิคอปเตอร์ แบบซีฮอว์ค S-70B (ฮ.ปด.1)

ระบบขับเคลื่อน

- เครื่องยนต์แกสเทอร์ไบน์ GE LM2500 จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องยนต์ดีเซล MTU 16V 1163 TB83 จำนวน 2 เครื่อง
- เพลาใบจักร จำนวน 2 เพลา
- ใบจักรแบบปรับมุมใบจักรได้ จำนวน 4 ใบจักร

2.2.7 การคาดการณ์กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

โครงการศูนย์บำรุงรักษาอากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร์ มีกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้โครงการอย่างชัดเจน สามารถแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 4 ประเภทคือ

1. เจ้าหน้าที่โครงการ
2. นักบิน
3. ช่างซ่อมบำรุง ช่างเทคนิค
4. บุคลากรนอก และผู้ที่สนใจ

1. เจ้าหน้าที่โครงการ

เจ้าหน้าที่โครงการ ลักษณะการทำงานของเจ้าหน้าที่แบ่งออกเป็นส่วนๆ คือ

- ส่วนบังคับการฝูงบิน

ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนปฏิบัติการซ่อมบำรุง
- ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน
- ส่วนบริการ

2. นักบิน

นักบินที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับอากาศยาน และมีระดับขศเรือเอกขึ้นไป

3. บุคลากรนอก และผู้ที่สนใจ ได้แก่ผู้มาติดต่องานชั่วคราว บุคลากร เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นๆ ผู้ที่สนใจศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาคาร ส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายในการติดต่องานกับเจ้าหน้าที่ต่างๆเพียงชั่วคราวเท่านั้น

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.3.1 งบประมาณของโครงการ

โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย เป็นโครงการของภาครัฐ งบประมาณที่ใช้ในโครงการนี้จะขึ้นอยู่กับสำนักงบประมาณกลาโหม ที่จัดสรรให้แก่กองทัพเรือเป็นผู้ดำเนินการ นอกจากนี้ในส่วนของงบประมาณในการดำเนินการจะเป็นงบอื่นๆ โดยได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิง : งบประมาณการดำเนินการ: หนังสือที่ระลึกในงานพิธีเปิดอุทยานประวัติศาสตร์สงคราม 9 ทศ หน้า 125)

2.3.1.1 งบประมาณในการลงทุนของโครงการ

งบประมาณการลงทุนของโครงการนี้จะได้จากกองทัพเรือเป็นหลัก โดยสำนักงบประมาณกลาโหม ในส่วนของการก่อสร้างโครงการ โดยแบ่งเป็น

- งบประมาณในการก่อสร้างอาคาร
- งบประมาณในการตกแต่งภายในอาคาร
- งบประมาณ ในการติดตั้งระบบต่างๆภายในอาคาร
- งบประมาณ ในการจัดหาครุภัณฑ์ ระบบเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอากาศยาน

2.3.1.2 งบประมาณในการดำเนินการของโครงการ

- งบประมาณในการบริหารงานของโครงการ
- งบประมาณในการบำรุงรักษาอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และระบบต่างๆของอาคาร
- งบประมาณในการว่าจ้างเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ พร้อมทั้งสวัสดิการต่างๆ
- งบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ในการบำรุงรักษาอากาศยาน
- งบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ หนังสือ โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆเพื่อให้บริการที่ดีขึ้น
- งบประมาณในการจัดกิจกรรมต่างๆภายในโครงการ

2.3.1.3 รายได้จากการดำเนินงานโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมีรายได้ในการสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการจากกองทัพเรือเป็นหลัก ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ แต่ยังมีรายได้สนับสนุนจากด้านอื่นๆ เช่น จากการเช่าอาคารสถานที่ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินต่อไปได้ โดยรายได้จากการดำเนินงานของศูนย์แบ่งออกเป็นดังนี้

- งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการจากกองทัพเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการจากการบริจาคโดยหน่วยงานต่างๆ
- รายได้จากการให้เช่าพื้นที่ในการขายอาหาร การให้บริการสวัสดิการอื่นๆ และการเช่าอาคารสถานที่

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.4.1 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไป

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ระหว่างละติจูดที่ 5 37'เหนือกับ 20 27' เหนือ และลองจิจูดที่ 97 22' ตะวันออก กับ 105 37' ตะวันออก พื้นที่ประเทศไทยโดยประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร โดยมีส่วนกว้างที่สุด 730 กิโลเมตร ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยอยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 10.6 กิโลเมตร และส่วนที่แคบที่สุดของกอคอคกระ 64 กิโลเมตร

อาณาเขตของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 6 ภาค และแบ่งจังหวัดออกเป็น 76 จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียง ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศพม่า และลาว
- ทิศใต้ ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศกัมพูชา และอ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับประเทศพม่า และมหาสมุทรอินเดีย



ภาพที่ 2.13 แสดงอาณาเขตของน่านน้ำไทย

ลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ๆดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ที่ราบลุ่มตอนกลาง และตอนบนและบริเวณชายฝั่งตอนล่าง โดยได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา
2. บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ลักษณะเป็นเขาดั้งๆ ชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะเว้าแหว่งเต็มไปด้วยเกาะน้อยใหญ่
3. ที่ราบสูงภาคพื้นทวีป ได้แก่ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ และทางทิศตะวันตก
4. คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบยื่นลงไปในคาบสมุทรอินเดียน และอ่าวไทย
5. ที่ราบสูงโคราช อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของไทย มีภูเขาที่ยกสูง มีที่ราบสูงเอียงไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง

ลักษณะภูมิอากาศ

สภาวะอากาศของไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์) และลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (เดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม) แบ่งสภาพอากาศของไทยได้ 3 ฤดูคือ

1. ฤดูร้อน
2. ฤดูฝน
3. ฤดูหนาว

ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย ที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุต่างๆ ซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมากในปัจจุบันทรัพยากรเหล่านี้ได้พัฒนามาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

การใช้ประโยชน์จากที่ดิน

ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตรกรรม การใช้ที่ดินมักขึ้นอยู่กับลักษณะของประเทศด้วย ดังนี้

ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

ภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบลุ่มเล็กน้อยผลิตผลที่เด่นชัดได้แก่พืชเมืองหนาว

ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ อาณาเขตติดต่อกับชายทะเลการใช้ที่ดินเป็นการเกษตรกรรม และการประมงซึ่งเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะเป็นที่ราบสูงสลับภูเขาคุณภาพต่ำเป็นพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งมากที่สุด

2.4.2 ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดชลบุรี

ศักยภาพทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพของจังหวัดชลบุรี

เนื่องจากภาคตะวันออกเป็นภาคที่ได้มีการพิจารณาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมสาขาสำคัญๆ ตั้งแต่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเขตอุตสาหกรรม (EASTERN SEABOARD) รวมทั้งการพิจารณาท่าเรือสัตหีบ ส่งผลให้มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจมากขึ้น ทรัพยากรต่างๆ ย่อมจะมาระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่นในบริเวณนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้ง ทางด้านการคมนาคมซึ่งถือเป็นจังหวัดที่เป็นประตูแห่งภาคตะวันออก ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติทั้งด้านปริมาณและคุณภาพสูง เช่นทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวในชายฝั่งทะเล เกาะต่างๆ ป่าสงวนและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

นโยบาย เป้าหมาย รูปแบบของการพัฒนา ต้องก่อให้เกิดการรักษาสมดุลภาพของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น

2.3.3 ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบันของกองการบินทหารเรือ ฐานทัพเรือสัตหีบ

ปัจจุบันกองทัพเรือ ฐานทัพเรือสัตหีบมีอาคารที่เกี่ยวกับอาคารเพื่อการซ่อมบำรุงอากาศยาน และอาคารที่เกี่ยวข้องกับการบังคับการฝูงบิน โดยอาคารแต่ละหลังมีการสร้างขึ้นไม่พร้อมกัน ทำให้การสัญจรระหว่างอาคารไม่ต่อเนื่องกัน การบำรุงรักษาเครื่องเฮลิคอปเตอร์ยังขาดแคลน ไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีการเพิ่มขึ้นของอากาศยาน ส่งผลให้อากาศยานเหล่านั้นขาดการดูแล ส่งผลให้เกิดการชำรุดอย่างรวดเร็ว

ที่ตั้งในปัจจุบันตั้งอยู่ในพื้นที่ของกองการบินทหารเรือ กองทัพเรือสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปานกลาง พื้นที่โดยรอบของบริเวณนี้เป็นพื้นที่เขตทหาร และมีพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นพื้นที่สำรองเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต บริเวณของพื้นที่ใกล้เคียงกับ RUN WAY และโรงจอดเฮลิคอปเตอร์ มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่หรืออาณาเขตดังนี้ คือ ทิศเหนือ

จรด TAXI WAY - RUN WAY

ทิศใต้

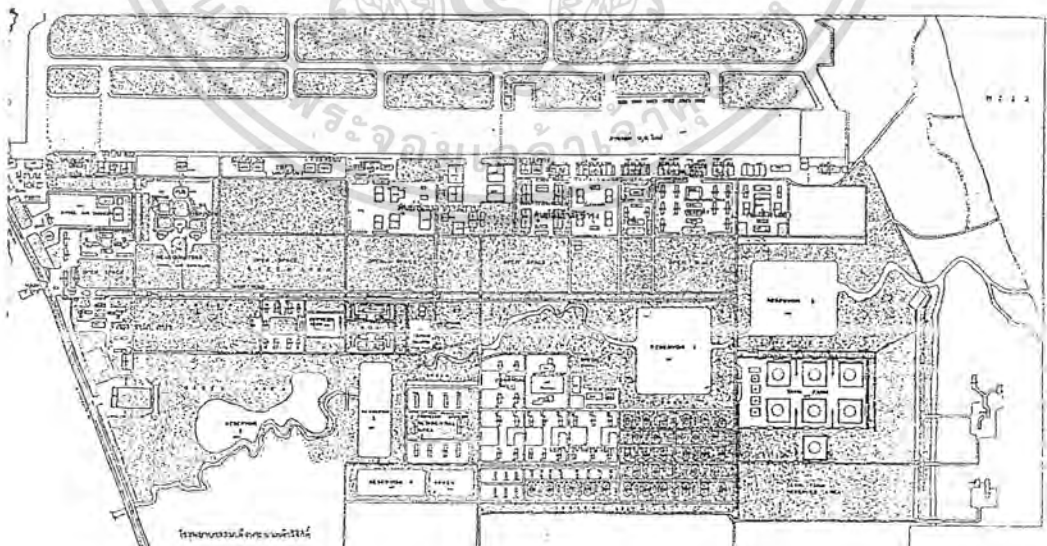
ทิศตะวันตก

ทิศตะวันออก

จรดถนนด้านหน้าโครงการ

พื้นที่ว่าง

พื้นที่ว่าง โรงเก็บเครื่องบิน , เฮลิคอปเตอร์

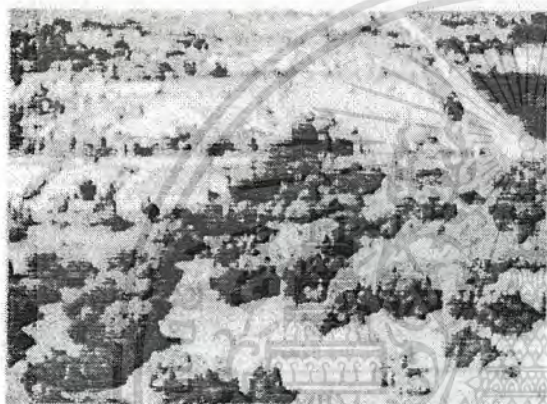


รูปที่ 2.14 แสดงแผนพัฒนาพื้นที่กองบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ

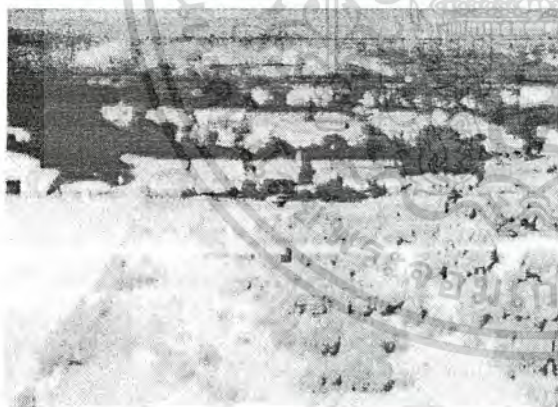
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.15 รูปโรงเก็บเครื่องบิน อยู่
ในบริเวณใกล้เคียงทางทิศตะวันออก



รูปที่ 2.16 รูปแสดงบริเวณที่ตั้งของ
อาคารจากทิศใต้



รูปที่ 2.17 รูปแสดงบริเวณที่ตั้งของ
อาคารจากทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 2.18 รูปแสดงบริเวณที่จะทำ
การก่อสร้างฯ มองจากทิศตะวันตก

รูปที่ 2.19 รูปแสดงบริเวณที่จะทำ
การก่อสร้างฯ มองจากทิศเหนือ

เอกสารประกอบคำบรรยายที่แนบมาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ก. เส้นทางคมนาคม

ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่เขตทหาร ที่มีการรักษาความปลอดภัยอย่างแน่นหนา มีเส้นทางคมนาคมที่เป็นสัดส่วน ซึ่งมีเส้นทางแยกย่อยไปจากถนนสุขุมวิท

ข. ระบบไฟฟ้า

บริเวณด้านหน้าโครงการมีสายเมน ไฟฟ้าแรงสูงที่ส่งไฟฟ้าแยกย่อยมาจากเครือข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมีบางส่วนของที่ส่งมาจากเครือข่ายของทหารเรือเอง

ค. ระบบประปา

เป็นระบบที่ส่งมาจากการประปาส่วนย่อยของบินทหารเรือ

ง. ระบบโทรศัพท์

มีสายโทรศัพท์ที่จากเครือข่ายขององค์การ โทรศัพท์แห่งประเทศไทยส่งมาจากด้านหน้าหน่วยงานกองบินทหารเรือ ถนนสุขุมวิท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิเคราะห์และศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

โครงการโรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S

อาคาร	:	โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S
ที่ตั้ง	:	กองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ จังหวัดระยอง
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง	:	บริษัท อินฟรา คอนสตรัคชั่น จำกัด
ลักษณะของโครงการ	:	เป็นอาคารโรงซ่อมเครื่องบิน 1 หลัง โรงเก็บเครื่องบินแบบเปิด 2 หลัง โรงจอดรถยนต์ 2 หลัง ลานจอดพร้อมถนน และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ระยะเวลาการก่อสร้าง	:	ระยะเวลา 350 วัน

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ วันที่ 16 กรกฎาคม 2542 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อินฟรา คอนสตรัคชั่น จำกัด โดยสร้างขึ้นเพื่อการจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S ซึ่งเป็นหน่วยบินที่ทำงานร่วมกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร์

ลักษณะของอาคาร

ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S เป็นแบบที่บดบัง แสดงความมั่นคงมีรูปแบบของอาคารทางราชการ คือ มีความเท่ากันทั้งซ้าย – ขวา ส่วนที่ทับกันทาด้วยสีขาว ส่วนที่รับน้ำหนักของอาคารประกอบด้วยโครง TRUSSES โดยวางอยู่บนเสาคอนกรีตรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.30 X 0.30 เมตร ทรูกระเบื้องแผ่นเรียบ ระยะ SPAN 35.00 เมตร ระยะ BAY 10.00 เมตร

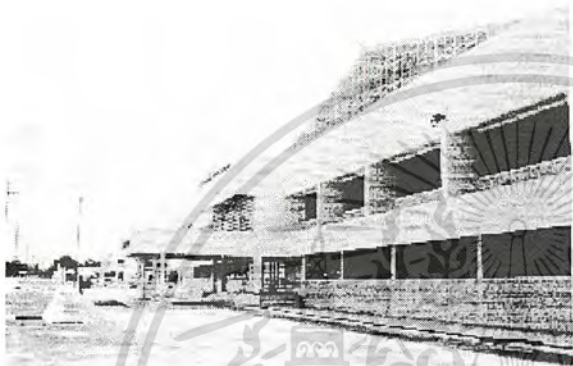


ภาพที่ 3.1 แสดงด้านหน้าอาคารโรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S ฟุ่งบิน 1 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ภาพแสดงทัศนียภาพโดยรวมของอาคารจักรีนฤเบศร์โรงจอด และช่อมเครื่องบินAV-8S ฝูงบิน 1 หน่วยบินเรือหลวง



ภาพที่ 3.3 ภาพด้านหน้าอาคารโรงจอด และช่อมเครื่องบินAV-8S

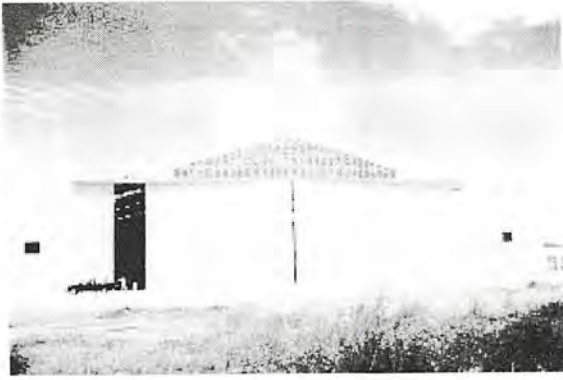


ภาพที่ 3.4 ภาพด้านข้างอาคารโรงจอด และช่อมเครื่องบินAV-8S



ภาพที่ 3.5 ภาพด้านข้างอาคารโรงจอด และช่อมเครื่องบินAV-8S

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

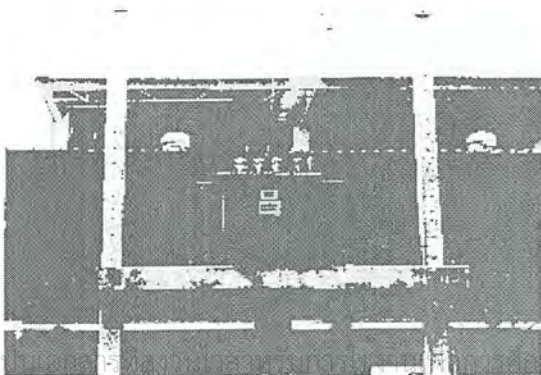


ภาพที่ 3.6 ภาพประตูโรงซ่อมเครื่องบิน
โรงจอด และซ่อมเครื่องบินAV – 8S



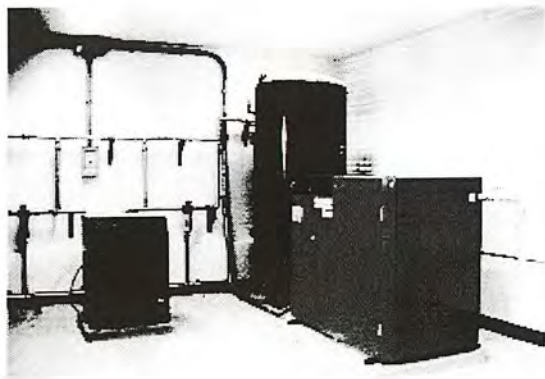
ภาพที่ 3.7 ภาพโรงซ่อมเครื่องบินแบบ
เปิด

ภาพที่ 3.8 ภาพโครงสร้างภายใน
อาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบินAV – 8S
ฝูงบิน 1 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร์



ภาพที่ 3.9 ภาพหม้อแปลงไฟฟ้า
ด้านข้างอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน
AV – 8S

เอกสารนี้... ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.10 ภาพห้องเครื่องระบบ
เทคนิค AIR COMPRESSOR PUMP
ของอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน
AV – 8S



ภาพที่ 3.11 ภาพห้องเครื่องระบบ
เทคนิค หม้อแปลงไฟฟ้าภายในอาคาร
ของอาคาร โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน
AV – 8S



ภาพที่ 3.12 ภาพห้องเครื่องระบบ
เทคนิค M.B.D. BOARD ของอาคาร
โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV – 8S

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ ชมรมอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยานไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

อาคาร	:	ชมรมอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยานไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ตั้ง	:	กองบิน 41 ถนนสนามบิน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ลักษณะของโครงการ	:	เป็นอาคารที่ดำเนินงานอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยาน โดยกลุ่มสมาชิกชมรมอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยานไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการนี้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2510 โดยเริ่มสร้างอาคารโรงเก็บเครื่องบินเฉลิมพระเกียรติเป็นหลังแรก ภายหลังมีเครื่องบินอนุรักษ์เพิ่มมากขึ้น และมีความต้องการใช้ประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และพัฒนาเพิ่มมากขึ้นอีก จึงจัดสร้างโรงจอดเครื่องบินชั่วคราว (โรงโถง) เพิ่มขึ้นอีก 2 โรง เพื่อรองรับจำนวนเครื่องบินได้อย่างเพียงพอตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ ที่จัดสร้างเพื่อกิจกรรมขององค์กรร่วมภาครัฐและเอกชนอื่นๆ ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ได้แก่ ส่วนที่ทำการชั่วคราวสำหรับองค์กรอื่นๆ ที่เข้าร่วม-โครงการอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยาน , ส่วนจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องบินบังคับวิทยุ ของที่ระลึกเกี่ยวกับการบิน และร้านหนังสือ , ส่วนข้อมูลสถิติและตรวจสอบผู้เข้าชมโครงการ , ส่วนจอดรถ , ลานอเนกประสงค์และอื่นๆ ตามผังสังเขป และในปี พ.ศ. 253 มีการขยายโครงการครั้งใหญ่ โดยจัดสร้างเป็นโรงเก็บเครื่องบินเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษามหาราชินี เพื่อเป็นศูนย์แสดงประวัติศาสตร์และเทคโนโลยีอากาศยานของไทย ตลอดจนเป็นที่จัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เช่น โครงการฝึกอบรมและโครงการสร้างเครื่องบินย้อนรอยประวัติศาสตร์ (เครื่องบินชนิดเบา) และในปัจจุบันมีโครงการขยายตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากพื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความแออัด ไม่เป็นระเบียบ ไม่เหมาะสมต่อการเข้าชมที่ปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานด้านอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยาน โดยกลุ่มสมาชิกชมรมอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยานไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เป็นที่รวบรวมและเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารทางการบินเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา ตลอดจนเป็นพิพิธภัณฑ์การบินของไทย
2. เป็นที่จัดกิจกรรมร่วมต่างๆ ของชมรมฯ เช่น โครงการเด็กไทยรักเครื่องบินไทย
3. เป็นสถานที่ทำงานและเก็บอากาศยานอนุรักษ์
4. เป็นสถานที่ค้นคว้าและพัฒนาอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย เช่น โครงการสร้างเครื่องบินนางสาวสยาม (Moss SIAM)

การวางกลุ่มอาคาร

กลุ่มอาคารมีลักษณะร่วมคือ การวางอาคารสลับด้านขนานกันไปตาม Taxi Way หันด้านหน้าให้กับสนามบิน ซึ่งนอกจากจะเป็นส่วนรองรับกิจกรรมการใช้สอยของอาคารแล้ว ยังช่วยด้านการระบายอากาศตามธรรมชาติอีกด้วย

โรงจอดเครื่องบินจะมีบังเกอร์โดยรอบ เพื่อความปลอดภัยจากการโจมตีจากภายนอก กั้นอยู่ในด้านที่มีความสำคัญและประจันหน้ากับที่โถง และด้านที่ติดถนน ลักษณะของบังเกอร์เป็นกำแพงโครงสร้างเหล็กบนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้น ค.ส.ล. ภายในบรรจุด้วยทรายอัดแน่น ผนังเป็นโลหะแผ่นพับรอน มีความหนาประมาณ 1.00 – 2.00 เมตร ตามความเหมาะสมเพื่อใช้เป็นทางเดินรอบอาคารและประโยชน์ด้านการระบายอากาศตามธรรมชาติ บริเวณทางเดินดังกล่าว จะมีถังโลหะบรรจุทรายสำหรับดับไฟเรียงรายอยู่ในตำแหน่งที่อาจเกิดอัคคีภัยได้

การควบคุมความปลอดภัย

เนื่องจากกลุ่มอาคารตั้งอยู่ในเขตทหาร จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมการเข้าออก ผู้เข้าชมโครงการจำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ (ส.ห.) อย่างเข้มงวดบริเวณทางเข้าหลักซึ่งอยู่ห่างออกไปเพียง 500 เมตร นอกจากนี้ยังมีการควบคุมการจราจรทางบกของบุคคลภายนอกและยานพาหนะของผู้ใช้โครงการด้วย ทั้งนี้มีสาเหตุจากลักษณะเฉพาะของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยสูง ดังจะเห็นได้จากการจำกัดเขตสำหรับรถยนต์ ไม่ให้เข้าไปในส่วนกิจกรรมที่อาจก่อความรบกวนแก่การบินได้ รวมทั้งการแสดงสัญลักษณ์ด้วยสีและแสงไฟให้เห็นในการจำกัดเขตการสัญจรในส่วนของเครื่องบิน (TAXI WAY & RUNWAY) นอกจากนี้ยังมีการควบคุมวัตถุไวไฟ และ FUEL SUPPLY ไม่ให้มีอยู่ในบริเวณโครงการ เช่น การเติมน้ำมันจากส่วนกลางให้แก่เครื่องบินในเวลาที่ต้องการ (หรือกำหนดเขตพื้นที่โครงการเป็น No Smoking Zone)

รายละเอียดขององค์ประกอบ

ผู้ใช้โครงการจะผ่านการตรวจสอบจาก ส.ห. ตั้งแต่ทางเข้า-ออกหลัก 3 ประตูของกองบิน 41 ดังนั้นทางเข้าของโครงการจึงไม่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบอีก แต่จะมีส่วนสำนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และงานสถิติตั้งอยู่บริเวณจอดรถของโครงการ ซึ่งมีการแยกบริเวณที่จอดรถของเจ้าหน้าที่โครงการออกจากผู้เข้าชมโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบบุคคลภายนอก ซึ่งรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆมีดังต่อไปนี้

1. สำนักงานประชาสัมพันธ์และงานสถิติ

เป็นส่วนแรกที่ผู้เข้าชมโครงการทุกคนต้องมาติดต่อก่อนเข้าภายในพื้นที่โครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้รู้ถึงความปลอดภัยในการสัญจรบริเวณไหล่ทางวิ่ง (TAXI WAY) ของสนามบิน และเพื่อตรวจสอบและบันทึกสถิติของผู้ใช้โครงการในส่วนต่างๆ โดยอาคารดังกล่าวเป็นอาคาร ค.ส.ล.ชั้นเดียว ระบบโครงสร้างเสา-คาน ช่วงพาด 4 เมตร ผนังภายในและภายนอกก่ออิฐฉาบปูนทั้งหมด หลังคาทรง Hip มุงกระเบื้องลอนคู่ โครงสร้างเหล็ก จากภายในสามารถมองเห็นทางเข้า-ออก, บริเวณจอดรถ, ส่วนสนามบินและร้านขายของที่ระลึกได้

2. ลานอเนกประสงค์ชั่วคราว

เป็นส่วนที่ตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับกิจกรรมการร่วมมือพัฒนาอากาศยานระหว่างชมรมฯกับองค์กรหรือบุคคลภายนอกที่แจ้งความจำนงขอใช้สถานที่ของชมรมเป็นที่ทำการชั่วคราวซึ่งมีระยะ โครงการเฉลี่ยประมาณ 6 – 12 เดือน

ลักษณะของสำนักงานเป็นตู้ CONTENER ปรับอากาศจำนวน 4 ตู้ ล้อมลานอเนกประสงค์เป็นรูปตัว L วางบนเสาเข็ม ค.ส.ล.รูปตัว I ซึ่งวางนอนอยู่บนลาน ค.ส.ล.อีกทีหนึ่ง โดยแยกการใช้งานเป็นสำนักงานชั่วคราว 2 ตู้และเป็นคลังพัสดุอีก 2 ตู้ ส่วนลานอเนกประสงค์ใช้เป็นพื้นที่เพื่อใช้ดัดแปลงเครื่องบินประมาณ 15.00 x 15.00 เมตร ปัจจุบันมีกระทรงเกษตรและสหกรณ์มาขอใช้พื้นที่จอดเครื่องบินขนาดเล็กจำนวน 2 ลำ เพื่อใช้ในการพันสารเคมีทางการเกษตร โครงสร้างของพื้นลาน ค.ส.ล. หนาประมาณ 30 ซม. สามารถรองรับน้ำหนักได้มากกว่าปรกติ และเนื่องจากการสะท้อนของแสงแดดของพื้นผิวลานขนาดใหญ่ก่อความรบกวนการปฏิบัติการภาคสนามจึงมีการติดตั้งอุปกรณ์บังแดดชั่วคราวในส่วนของลาน โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้พื้นที่ส่วนสำนักงานชั่วคราวเป็นโครงการที่ไม่มีความแน่นอน แต่มีความจำเป็นในกิจการบินของประเทศ การเลือกใช้ CONTAINER มาดัดแปลงเป็นอาคารทำให้สะดวกต่อการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมอื่นๆหรือเพื่อการรื้อถอนเพื่อการขยายตัวในอนาคต

3. โรงโคง (HANGAR)

เป็นพื้นที่จอดเครื่องบินพลตประจำการของชมรม ที่ยังสามารถใช้งานได้และมีกำหนดการซ่อมบินเป็นประจำ ลักษณะเป็นพื้นที่จอดเครื่องบินขนาดประมาณ 9.00 x 15.00 เมตรภายใต้หลังคาโลหะโค้งรูปครึ่งวงกลม (ARCH) สูงประมาณ 5.00 – 6.00 เมตรจำนวน 2 โรง ปัจจุบันมีเครื่องจอด 5 ลำ พร้อมอุปกรณ์ลากจูงอื่นๆจอดวางอยู่ในโรงนี้ด้วย ลักษณะโครงสร้างอาศัยชิ้นส่วนของแผ่นโลหะถ่าน้ำหนักในตัวเองทำหน้าที่เป็นทางเดิน ใกล้เคียงผนังมีอุปกรณ์กันความร้อนจากไอพ่นของเครื่องบินขณะขึ้นบิน ลักษณะของอุปกรณ์กันความร้อนนี้เป็นแผ่นโลหะโค้งสูงประมาณ 3 เมตร ยึดกับโครงเหล็กฉากตัดโค้งวางหงายขึ้นตามรูปห่างจากผนังประมาณ 3 เมตร

4. โรงเก็บเครื่องบินเฉลิมพระเกียรติ 35 พรรษา

เป็นที่ทำการหลักของงานอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยานชมรมฯ ภายในแบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

4.1 พื้นที่จอดเครื่องบิน

ใช้จอดเครื่องบินพลตประจำการซึ่งมีการนำออกบินอยู่ประจำ เพื่อดูแลรักษาสภาพการใช้งานของเครื่อง ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องขนาดเล็กขนาด 2 ที่นั่งจอดอยู่จำนวน 3 ลำ ลักษณะพื้นที่เป็นโถงสูงขนาด 16.00 x 24.00 เมตร สูง 8.00 เมตร CLEAR STORY ด้านบนสุดของผนังช่วยในการระบายความร้อนหรืออากาศร้อนจากเครื่องด้านที่ติดกับ TAXI WAY ของสนามบินเป็นประตูโลหะเลื่อนด้วยแรงคน สามารถเปิดออกสู่ลานทดลองบิน (APRON) ได้ตลอดความกว้างและความสูงของอาคาร ลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไปเป็นระบบเสา-คานช่วงพาดกว้าง มีการนำ TRUSS เหล็กรูปพรรณมาใช้ในส่วนเสา, คานเอเสและจันทันหลังคา ทำให้อาคารโปร่งเบาและลด DEAD LOAD ของอาคารลง ระยะห่างระหว่างเสาประมาณ 15.00 เมตร พื้นที่อาคารส่วนจอดเครื่องบินใช้พื้นที่ไร่คาน ค.ส.ล. หน้าประมาณ 30 ซม. เนื่องจากการมีภาระในการรับน้ำหนักจากตัวเครื่องมากกว่าอาคารทั่วไป ผนังอาคารเป็นผนังกึ่งตันโลหะสีวาทสีอ่อนตลอดแนวอาคารคร่าเหล็กรูปพรรณ @ 1.00 – 1.50 เมตร ช่วยระบายอากาศแบบ NATURAL VENTILATION & LIGHTING หลังคาโครงสร้าง PICH TRUSS @ 6.00 เมตร มุงกระเบื้องลอนคู่

4.2 ส่วนสำนักงานและห้องสมุด

อาคารถูกออกแบบให้เป็นสำนักงาน 2 ชั้น บริเวณด้านหน้าของโรงเก็บเครื่องบินโดยชั้นล่างเป็นห้องทำงานและพักผ่อนของฝ่ายเทคนิคและทหารอากาศที่เป็นเจ้าหน้าที่งานด้านการอนุรักษ์อากาศยานซึ่งมีความสัมพันธ์กับส่วนเครื่องบินมากกว่า ส่วนชั้นบนเป็นห้องสมุดเฉพาะด้านอากาศยาน ซึ่งจากการสำรวจสถิติโดยประมาณจากผู้เชี่ยวชาญในกองบินทหารเสามารถสรุปได้ว่า ห้องสมุดแห่งนี้เป็นห้องสมุดที่มีการสื่อต่างๆพร้อมกันมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทยเมื่อเทียบกับห้องสมุดชนิดเดียวกัน และมีการสับเปลี่ยนหนังสือ วารสาร และเอกสารการสัมมนาหรือการฝึกอบรมพร้อมวีดิทัศน์ที่ทันสมัยที่ทันสมัยอยู่เสมอ มีรวมทุกประเภทประมาณ 6,000 – 7,000 เล่ม จนกระทั่งในปัจจุบันมีพื้นที่ล้นแคบลงมาก จึงไม่สามารถจัดเก็บหนังสือได้ถูกวิธี ทำให้เอกสาร หนังสือต่างๆเสียหาย รวมทั้งขาดพื้นที่ในการอ่านที่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโครงสร้างอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ระบบเสา-คาน ช่วงพาดประมาณ 4.00 x 4.00 เมตร ผนังก่ออิฐฉาบปูนธรรมดาทำให้มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอก และจากพื้นที่จอดเครื่องบิน ในกรณีที่มีการซ่อมแซม หรือติดเครื่องยนต์ภายในโรงเก็บ ก่อความรบกวนต่อผู้มาใช้ห้องสมุดเป็นอย่างมาก

จะเห็นว่าลักษณะทางโครงสร้างแบ่งเป็น 2 ลักษณะที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนตามสภาพการรับและถ่ายน้ำหนักของอาคาร ดังนั้นจึงมีการแยกส่วน โครงสร้างคือ ทำ EXPENSION JOINT บริเวณรอยเชื่อมต่อของส่วนสำนักงานและพื้นที่จอดเครื่องบิน

5. โรงเก็บเครื่องบินเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษามหाराชนิ

ลักษณะโดยทั่วไปมีความคล้ายคลึงกับโรงเก็บเครื่องบิน 35 พรรษาแต่มีวัตถุประสงค์การใช้งานอาคารแตกต่างกัน คือ ใช้เป็นอาคารอเนกประสงค์ที่ใช้ในงานเผยแพร่และส่งเสริมกิจกรรมทางการบินที่เกี่ยวกับประเทศไทยให้แก่ผู้ใช้โครงการทั่วไป มีรายละเอียดขององค์ประกอบดังนี้

5.1 ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่และพื้นที่เก็บเครื่องบินอนุรักษ์

โดยปกติจะใช้พื้นที่ดังกล่าวในการตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องบินอนุรักษ์ทั้งภาคพื้นและภาคอากาศอยู่เป็นประจำ ภายใต้การควบคุมดูแลของเหล่าทหารอากาศสมาชิกชมรมอนุรักษ์ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลเครื่องบินแต่ละลำที่จอดอยู่ในโรงเก็บ ทำให้ผู้เข้าชมโครงการสามารถเห็นเครื่องบินจริงและกิจกรรมการอนุรักษ์ของเจ้าหน้าที่ ส่วนทำงานฝ่ายอนุรักษ์อากาศยานประกอบด้วย

- สำนักงาน เป็นอาคาร ค.ส.ล. ช่วงพาด 6.00 x 4.00 เมตรใช้เป็นห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทหารอากาศประมาณ 20 อัตรา และช่างเทคนิค 4 อัตรา จำนวน 2 ห้อง ที่มีขนาดและการจัดใกล้เคียงกัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ทหารอากาศจะผลัดกันมาเข้าเวรวันละ 2-4 คน ภายในห้องจึงมีโต๊ะทำงาน 4 ชุด และชุดรับแขก 6 ที่นั่งสำหรับเป็นส่วนพักผ่อน, ส่วนติดต่อบุคคลภายนอก และใช้ในการประชุมย่อยด้วย

- SPARE PARTS แบ่งออกเป็นห้องเก็บชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่ต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษหรือมีขนาดเล็ก เช่น อุปกรณ์สื่อสาร, อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ฯลฯ ที่เก็บให้ปราศจากฝุ่นละอองภายใต้อุณหภูมิห้องปกติขนาดประมาณ 24.00 ตารางเมตร และชั้นเก็บชิ้นส่วนอุปกรณ์ขนาดใหญ่ เช่น ใบพัดสำรองล้อเครื่องบิน แบตเตอรี่ ฯลฯ มีขนาดและความสูงแตกต่างกัน วางตลอดแนวผนังอาคาร แม้จะสะดวกในการใช้สอยแต่ทำให้เกิดผลเสีย คือ ลมไม่สามารถพัดผ่านผนังเหล็กได้โดยสะดวก อีกทั้งการพัดพาของลมนำเอาฝุ่นละอองมาฝากไว้ที่ชั้นวางอีกด้วย และตำแหน่งของอาคารที่มีการซึมผ่านของความร้อนและไอร้อนจากภายนอกมีผลเสียต่ออุปกรณ์และชิ้นส่วนบางชนิด ทำให้ชำรุดเสียหาย

- พื้นที่จอดเครื่องบินอนุรักษ์ ปัจจุบันมีเครื่องบินอนุรักษ์รุ่นต่างๆกันจอดเก็บอยู่จำนวน 6 ลำ ชั้นบน 6 ลำ และพื้นที่จอดกลางแจ้งอีก 2 ลำ การลำเลียงเครื่องบินเพื่อจอดในชั้นบน จะมี HYDROLIC SLAB LIFT ห่างจากผนังประมาณ 4.00 เมตร เลื่อนจอดที่ระดับความสูง 3.00 เมตร พอดีกับระดับพื้นชั้นบนที่มีราวกันตกสามารถเลื่อนออกเพื่อจะชนเครื่องบินเข้าจอดได้

ลักษณะโครงสร้างโดยทั่วไปเหมือนกับโรงเก็บเครื่องบิน 35 พรรษาคือ เสา-คาน และหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก (TRUSS) พื้น ค.ส.ล. หนา 30 ซม. ยกเว้นพื้นที่จอดเครื่องบินชั้น 2 เป็นโครงสร้างระบบเสา-คานเหล็กรูปพรรณ โดยแยกเสาที่รับน้ำหนักพื้นชั้น 2 ออกจากโครงสร้างเสาอาคารส่วนอื่นๆ SPAN เสาลดลงเป็น 10.00 เมตร โดยใช้เสารูปตัว I เพื่อลดความหนาของคานทำให้พื้นที่ชั้นล่างสูงมากขึ้น วัสดุพื้นชั้น 2 เป็นแผ่นพับโลหะหนาประมาณ 1 ½ นิ้วปูบนคานเหล็กและคานขอย I-BEAM ผนังเป็น METAL SHEET ติดลึกลับกระเบื้องโปร่งแสง หลังคาช่วงพาดกว้าง 20.00 เมตร โครงสร้าง PITCH TRUSS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

@ 6.00 เมตร มุงหลังคาด้วยกระเบื้องลอนคู่บนแป SPACE TRUSS มีการเปลี่ยนวัสดุมุงเป็นกระเบื้องโปร่งใส บางส่วนเพื่อให้ได้แสงสว่างจากธรรมชาติ

ส่วนผนังอาคารด้านที่ติด APRON ด้าน TAXI WAY เป็นประตูเลื่อนโลหะหนาประมาณ 30 ซม. เปิด - ปิดด้วยแรงคนซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเปลี่ยนเป็นระบบ HYDROLIC ในอนาคต

- ลานอเนกประสงค์ ใช้เป็นที่ตรวจซ่อมเครื่องบินหรือทดลองบินภาคพื้น เป็นพื้นที่จอดรถน้ำมันชั่วคราว หรือประกอบกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และพัฒนาอากาศยาน ตลอดจนใช้เป็นพื้นที่แสดงเครื่องบินกลางแจ้งในกรณีที่มีผู้เข้าชม โครงการจำนวนมาก ซึ่งมักจะมีการจัดพื้นที่ภายในโรงเก็บเพื่องานนิทรรศการใหม่ในแต่ละครั้ง

เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการต่อเติมขึ้นใหม่จึงใช้เป็นแผ่นโลหะหนาประมาณ $1 \frac{1}{2}$ นิ้ว วางบนพื้นดินอัดแน่น ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้ในอนาคต (FLEXIBILITY) และงบประมาณน้อยกว่า

6. ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมกิจกรรมโครงการ

เป็นส่วนเผยแพร่ข้อมูลความรู้ ข่างสาร เทคโนโลยีทันสมัย ละครกิจกรรมต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นตามวาระต่างๆ เช่น โครงการเด็กไทยรักเครื่องบินไทย เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ห้องประชุม 60 ที่นั่ง

ใช้อบรมผู้เข้าร่วมโครงการต่างๆ เช่น การอบรมชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ก่อนการเข้าชมโครงการ และการอบรมในโครงการเด็กไทยรักเครื่องบิน, โครงการอบรมอาสาสมัครประจำปี เป็นต้น ในกรณีที่มีผู้เข้าชมโครงการเป็นจำนวนมาก จะมีการอบรมนอกสถานที่ ขนาดพื้นที่ประมาณ 12.00 x 6.00 ตารางเมตร การออกแบบให้ห้องประชุมอยู่ชั้นบนของอาคารส่งผลให้ SPACE ของอาคารเป็นโถงสูง

- ส่วนนิทรรศการ

เป็นองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการเผยแพร่ความรู้ด้านอากาศยาน ที่ได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมมากกว่าส่วนอื่นๆ แต่เนื่องจากความจำกัดของพื้นที่ทำให้การแสดงผลนิทรรศการไม่สะดวกต่อการเข้าชม เนื่องจากต้องเดินปะปนกับเครื่องบินที่จอดอยู่ และสื่อนิทรรศการเป็นแบบชั่วคราวทั้งสิ้น (TEMPORARY EXHIBITION) ในกรณีที่มีผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะจะต้องมีการนำเครื่องบินออกมายอดเรียงรายบริเวณลานอเนกประสงค์ที่เป็นจุดแรกที่มีผู้เข้าชมจะได้เห็น ทำให้เกิดความประทับใจและดึงดูดความสนใจในการเข้าชมนิทรรศการภายใน ด้วยปัญหาของความรู้ระบบ ระเบียบในการแสดงผลนิทรรศการเป็นผลให้เกิดปัญหาด้านแสงสว่าง และการควบคุมทางสัญจรในการเข้าชมนิทรรศการอีกด้วย การจัดแสดงอาศัยเทคนิคและวิธีการแสดงต่างๆ มากมาย

7. ส่วนพัฒนาการบิน

เป็นองค์ประกอบเสริมที่มีขึ้นภายหลัง การใช้พื้นที่จึงเป็นส่วนจากพื้นที่จอดเครื่องบินชั้น 2 เพื่อให้มีความเป็นส่วนตัว ใช้สำหรับโครงสร้างเครื่องบินขนาดเบาเพื่ออำนวยความสะดวกทางการบิน และเป็นการศึกษาาระบบอุตสาหกรรมการสร้างเครื่องบินภายในประเทศ ในปัจจุบันมีโครงการสร้างเครื่องบิน "Miss SIAM" (TRAVEL AIR 200) เพื่อทำการบินอเนกประสงค์ เชื่อมความสัมพันธ์ ไทย - จีน 22 มิถุนายน 2475 ใช้พื้นที่ประมาณ 18.00 x 12.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

3.2.1 การวิเคราะห์การดำเนินการของโครงการ

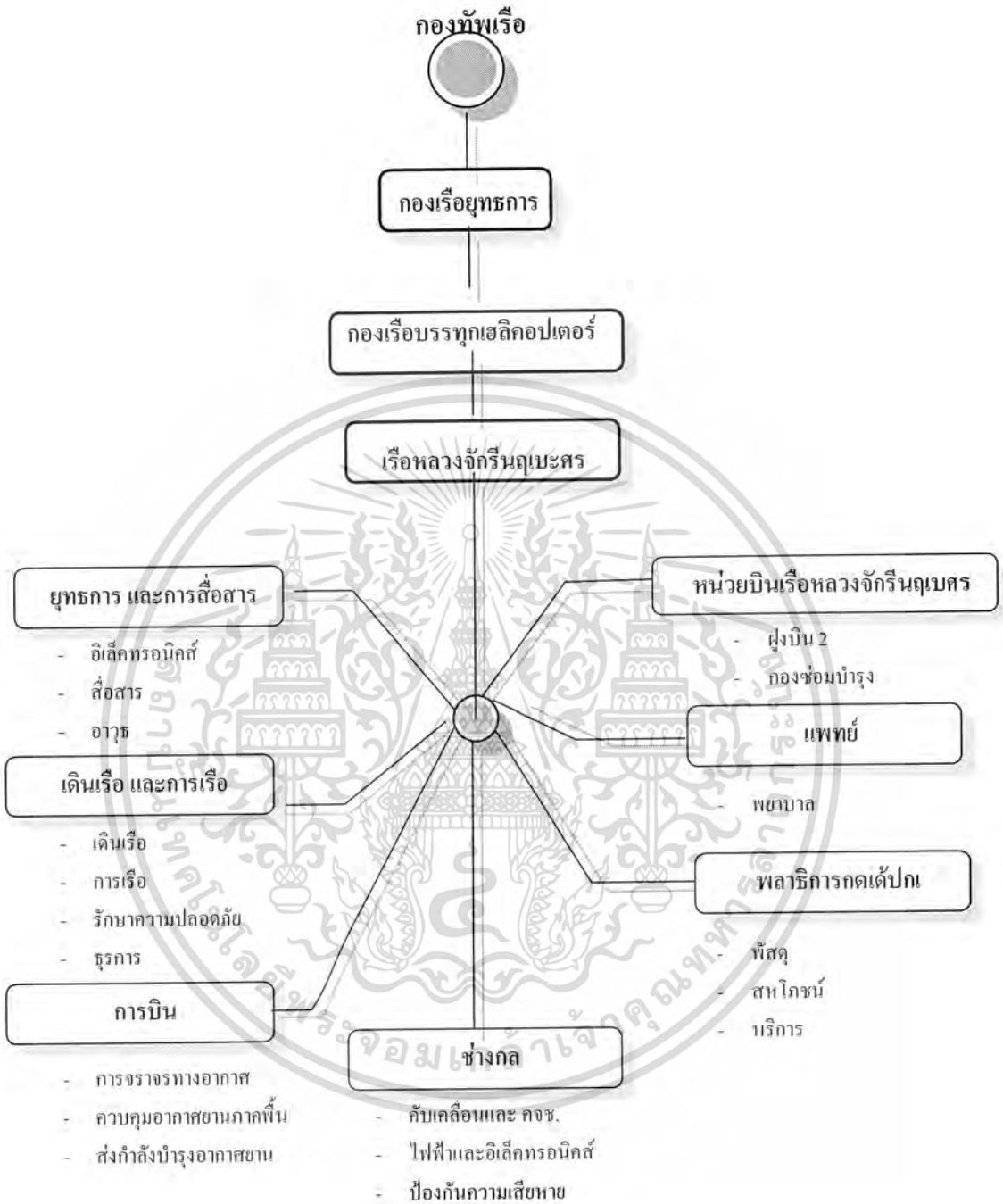
จากการศึกษาถึงบทบาท และหน้าที่ของศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ เราสามารถนำแนวทางนโยบายดังกล่าวมาแจกแจงเป็นแม่แบบในการวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ สรุปได้ว่าโครงการควรมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

1. หน้าที่หลักของโครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ คือ
 - 1.1 เป็นศูนย์บังคับการฝูงบินที่ 1 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร์
 - 1.2 เป็นศูนย์บำรุงรักษาอากาศยานที่สมบูรณ์ เพื่อเตรียมการเป็นศูนย์กลาง การขนส่งทางอากาศ ตามนโยบายโครงการพัฒนา ชายฝั่งทะเล ทางภาค ตะวันออก
2. หน้าที่เสริมของโครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ คือ
 - 2.1 เป็นอาคารที่รวมกำลังนักบิน เตรียมการบินและรวบรวมข้อมูลการบิน การบำรุงรักษาอากาศยานที่สมบูรณ์
 - 2.2 เป็นสถานที่การเตรียมความพร้อม การช่วยเหลือ ของเฮลิคอปเตอร์เมื่อออกไปปฏิบัติงานเหนือน่านน้ำกับเรือหลวงจักรีนฤเบศร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไปของการดำเนินการเรือหลวงจักรีนฤเบศร กองเรือยุทธการ



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงลักษณะทั่วไปของการดำเนินการเรือหลวงจักรีนฤเบศร กองเรือยุทธการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองบัญชาการ มีหน้าที่กำหนด นโยบาย วางแผน อำนาจการ ประสานงานกำกับ การปฏิบัติ ของหน่วยทหารตามที่ได้รับมอบหมาย

แผนกธุรการ มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับ การสารบรรณ การธุรการ และการบริการ

แผนกกำลังพล มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับกำลัง พล การสวัสดิการ และการบำรุงขวัญ

แผนกข่าว มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับการข่าว และ การรักษาความปลอดภัย

แผนกยุทธการ มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับการ ยุทธการ และการฝึกทางยุทธการ

แผนกส่งกำลังบำรุง มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการ เกี่ยวกับการส่งกำลัง การลำเลียง การซ่อมบำรุง และการแพทย์ ใช้ตามคำสั่ง ทร.(เฉพาะ) ที่ ๒๕๕/๒๕๓๘ ลง ๘ ธ.ค.๓๘

แผนกสื่อสาร มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับการ สื่อ สาร และสงครามอิเล็กทรอนิกส์

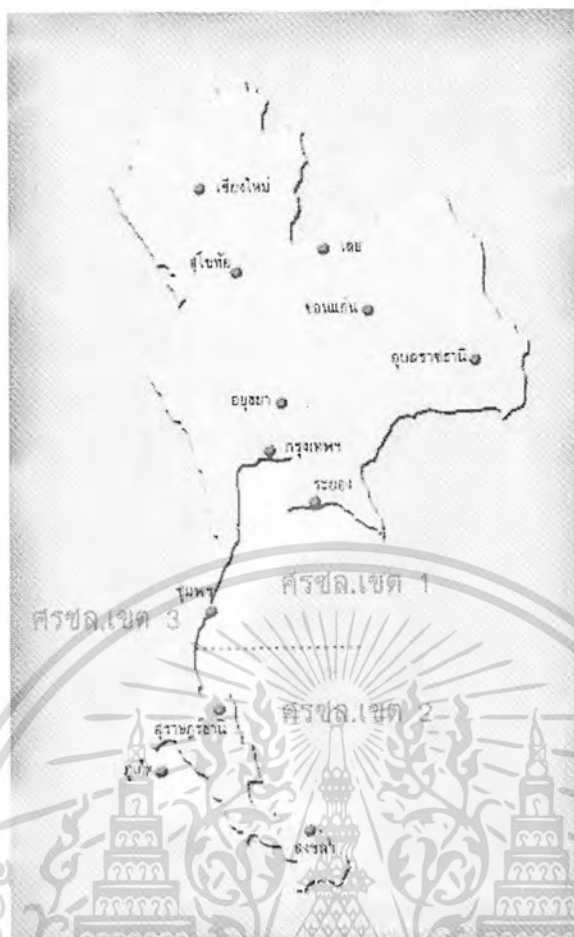
แผนกพลาริการ มีหน้าที่ดำเนินการควบคุม จัดหา เก็บรักษา และแจกจ่ายพัสดุ และสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสายพลาริการ

แผนกการเงิน มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับ การเบิก รับ จ่าย และรักษาเงิน และเอกสาร หลักฐานการ เงิน การบัญชี ตลอดจนรายงานทางการเงิน และการบัญชี

กองช่าง มีหน้าที่วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการ เกี่ยวกับการช่างกล ด้านตัวเรือ และพลจักร ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ การไฟฟ้าอาวธ และสรรพาวุธ

กองร้อยกองบัญชาการ มีหน้าที่สนับสนุนทางธุรการ การรักษาความปลอดภัย และการบริการทั่วไป ให้แก่กองบัญชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.13 แสดงพื้นที่การปฏิบัติการกิจร่วมกับศูนย์ประสานงานการปฏิบัติการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ
ทางทะเล ของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ

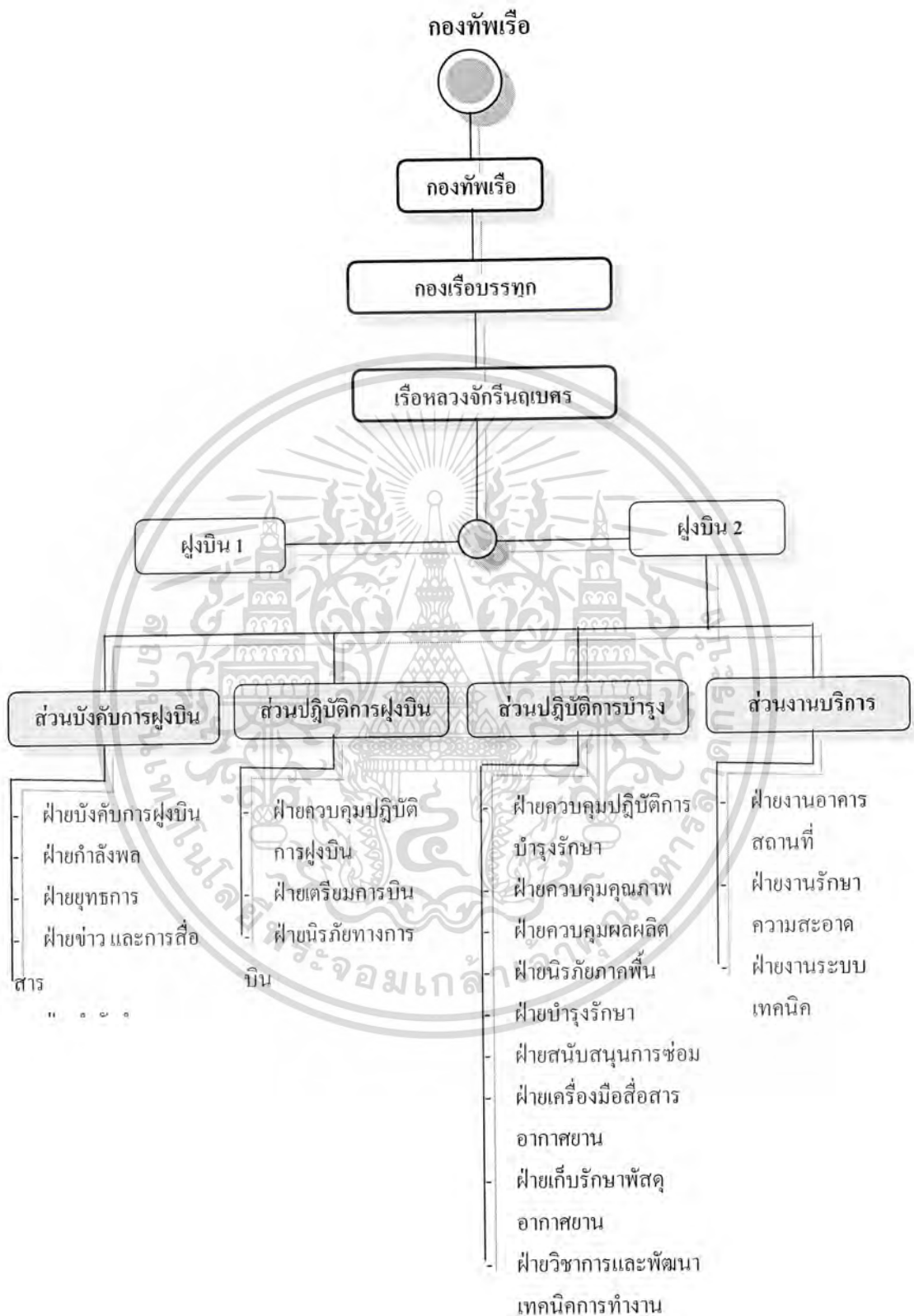
โครงสร้างของโครงการ (การดำเนินงาน)

โครงสร้างการดำเนินงานของศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย
กองเรือยุทธการ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. ส่วนบังคับการฝูงบิน
2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
4. ส่วนงานบริการอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไปของการบริหารงาน กองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพอากาศ



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงส่วนต่างๆในการบริหารงานของกองการบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การกำหนดอัตรากำลังประเภทผู้ใช้โครงการ และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

3.2.2.1 การวิเคราะห์อัตรากำลัง และประเภทผู้ใช้โครงการ

การแบ่งส่วนประกอบตามแผนภูมิการบริหารงานภายในโครงการศูนย์อวกาศสยาม กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ จัดอัตรากำลังพลของหน่วยงาน จากเจ้าหน้าที่ ความรับผิดชอบ โดยอัตรากำลังพลที่จัดขึ้นตามความเหมาะสมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
1. ส่วนบังคับการฝูงบิน			
1.1 ฝ่ายบังคับการฝูงบิน (4 อัตรา)	- ผู้บังคับการฝูงบิน - รองผู้บังคับการฝูงบิน - คณะกรรมการบริหาร	1 1 2	- รับผิดชอบการบังคับการ ควบคุมโครงการทั้งหมด วางแผน นโยบาย และพัฒนาโครงการ จัดหางบประมาณและการดำเนินโครงการให้มีประสิทธิภาพ - ผู้ช่วยอำนวยความสะดวกการบริหารโครงการ สั่งการดำเนินการ ควบคุมดูแลและฝ่ายงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบายการปฏิบัติงาน - ให้คำปรึกษาที่เกี่ยวกับการบริการโครงการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ
1.2 ฝ่ายกำลังพล (7 อัตรา)	- ผู้บังคับการฝ่ายกำลังพล - ผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายฯ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล	1 1 5	- ควบคุมการดำเนินการกำลังพลฝูงบิน วางแผนยุทธศาสตร์การทำงานให้เป็นไปตามนโยบาย - ผู้ช่วยดำเนินการ สั่งการกำลังพลฝูงบิน - ดำเนินการงานกำลังพลฝูงบิน
1.3 ฝ่ายยุทธการ (7 อัตรา)	- ผู้บังคับการฝ่ายยุทธการ - ผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายยุทธการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ	1 1 2	- ควบคุมงานธุรการ ติดต่อ ประชาสัมพันธ์โครงการ - ผู้ช่วยดำเนินการงานธุรการ งานติดต่อ ประชาสัมพันธ์โครงการ - ดำเนินการงานสารบรรณ รับ – ส่งเรื่องราว เอกสารของฝ่ายต่างๆ จัดทำเอกสาร ตลอดจนจัดเก็บรวบรวมเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ - ดำเนินการงานสารนิเทศ เผยแพร่ข้อมูลต่างของโครงการ - ดำเนินการงานนิเทศสัมพันธ์ งานโต้ตอบเอกสาร - ดำเนินการงานประชาสัมพันธ์โครงการ
1.4 ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร (7 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายการข่าวและการสื่อสาร	1	- ควบคุมการประสานงาน โครงการด้านข่าวสารเพื่อรักษาความมั่นคงของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
1.5 ฝ่ายกำลังบำรุง (7 อัตรา)	- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการ ข่าว และการสื่อสาร	1	- ผู้ช่วยดำเนินการประสานงาน โครงการด้านข่าวสาร เพื่อรักษาความมั่นคงของ โครงการ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการข่าว และการสื่อสาร	5	- ดำเนินการประสานงาน โครงการด้านข่าวสารเพื่อ รักษาความมั่นคงของ โครงการ
	- หัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง	1	- ควบคุมการดำเนินการจัดหางบประมาณ โครงการที่ เกี่ยวกับผลประโยชน์ในสวัสดิการ ใน โครงการ
	- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลัง บำรุง	1	- ผู้ช่วยการดำเนินการจัดหางบประมาณโครงการที่ เกี่ยวกับผลประโยชน์ในสวัสดิการ ใน โครงการ ควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุในโครงการ
รวมอัตรากำลังส่วน บังคับการฝูงบิน	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง เจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง	5	- ดำเนินการจัดหางบประมาณ โครงการที่เกี่ยวกับผล ประโยชน์ในสวัสดิการในโครงการ ควบคุมการเบิก จ่ายวัสดุใน โครงการ
		32 อัตรา	
2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน			
2.1 ฝ่ายปฏิบัติการฝูง บิน (23 อัตรา)	- ผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติ การฝูงบิน	1	- ควบคุมการดำเนินการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
	- รองผู้บังคับการฝ่าย ปฏิบัติการฝูงบิน	1	- ผู้ช่วยการดำเนินการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
	- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติ การฝูงบิน	1	- ผู้ช่วยการดำเนินการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่าย ปฏิบัติการฝูงบิน	20	- ดำเนินการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน
2.2 ฝ่ายเตรียมการบิน (9 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายฝึกฝนการ บิน	1	- ควบคุมการฝึกฝน อบรมนักบินก่อนการบิน
	- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียม การบิน	1	- ผู้ช่วยดำเนินการควบคุมการฝึกฝน อบรมก่อนการ บิน
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเตรียม การบิน	5	- ฝึกฝน อบรมนักบินก่อนการบิน รวมไปถึงการให้ ความรู้แก่ผู้สนใจ
	- วิทยากรรับเชิญ	3	- ให้ความรู้พิเศษในการอบรมนักบินก่อนการบิน รวมไปถึงการให้ความรู้แก่ผู้สนใจ
	- นายทหารเวร	2	- ควบคุมอุปกรณ์ที่ใช้ในการบิน และเครื่องบริภัณฑ์ ประจำตัวนักบิน หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
2.3 ฝ่ายนิรภัยทางการบิน (7 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน	1	- ควบคุมการดำเนินการงานนิรภัยทางการบิน
	- ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน	1	- ผู้ช่วยดำเนินการงานนิรภัยทางการบิน
	- เจ้าหน้าที่หัวหน้าฝ่ายฯ	5	- ดำเนินการงานนิรภัยทางการบิน
รวมอัตรากำลังส่วนปฏิบัติการการบิน		39 อัตรา	
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา			
3.1 ฝ่ายงานควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา (3 อัตรา)	- ผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนาส่วนบำรุงรักษาทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพ
	- รองผู้บังคับการฝ่ายฯ	1	- ผู้ช่วยงานควบคุม และพัฒนาส่วนบำรุงรักษาทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพ
	- ผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายฯ	1	- ผู้ช่วยดำเนินการงาน ควบคุมและพัฒนาส่วนบำรุงรักษาทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพ
3.2 ฝ่ายงานควบคุมคุณภาพ (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานควบคุมคุณภาพให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	5	- ดำเนินงานควบคุมคุณภาพงานบำรุงรักษาภายในโครงการ
3.3 ฝ่ายงานควบคุมผลผลิต (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานควบคุมผลผลิตให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต	5	- ดำเนินงานควบคุมผลผลิตงานบำรุงรักษาภายในโครงการ
3.4 ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานนิรภัยภาคพื้นให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	5	- ดำเนินงาน อำนวยความสะดวกต่างๆที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในโครงการ
3.5 ฝ่ายงานบำรุงรักษา (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	5	- ดำเนินงานบำรุงรักษา อากาศยาน การ รับผิดชอบ งานสนับสนุนการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
3.6 ฝ่ายงานสนับสนุนการซ่อมบำรุง (41 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานสนับสนุนการซ่อมบำรุง
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	5	- ดำเนินงานสนับสนุนการซ่อมบำรุง อากาศยาน การปฏิบัติงานภายในโครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานลำตัว และโครงสร้าง	5	- ดำเนินงานซ่อมบำรุงลำตัว และ โครงสร้างอากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานกำจัด และควบคุมสนิม	5	- ดำเนินงานกำจัด และควบคุมสนิมของอากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานเครื่องยนต์	5	- ดำเนินงานซ่อมบำรุงเครื่องยนต์อากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานตรวจสอบรอยร้าว	5	- ดำเนินงานตรวจสอบรอยร้าวอากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานสี และลำตัว	5	- ดำเนินงานซ่อมบำรุงสี และลำตัวของอากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานเชื่อมโลหะ	5	- ดำเนินงานเชื่อมโลหะและลำตัวของอากาศยาน
	- เจ้าหน้าที่งานไฮดรอลิกส์	5	- ดำเนินงานซ่อมบำรุงงานไฮดรอลิกส์ของอากาศยาน
3.7 ฝ่ายงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน ให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	5	- ดำเนินงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยานภายในโครงการ
3.8 ฝ่ายงานเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน ให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	5	- ดำเนินงานเก็บรักษาพัสดุอากาศยานภายในโครงการ
3.9 ฝ่ายงานวิชาการและพัฒนาเทคนิคการทำงาน (6 อัตรา)	- หัวหน้าฝ่ายวิชาการและพัฒนาเทคนิคการทำงาน	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการและพัฒนาเทคนิคการทำงาน	5	- ดำเนินงานวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงานภายในโครงการ
รวมอัตรากำลังส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา		86 อัตรา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

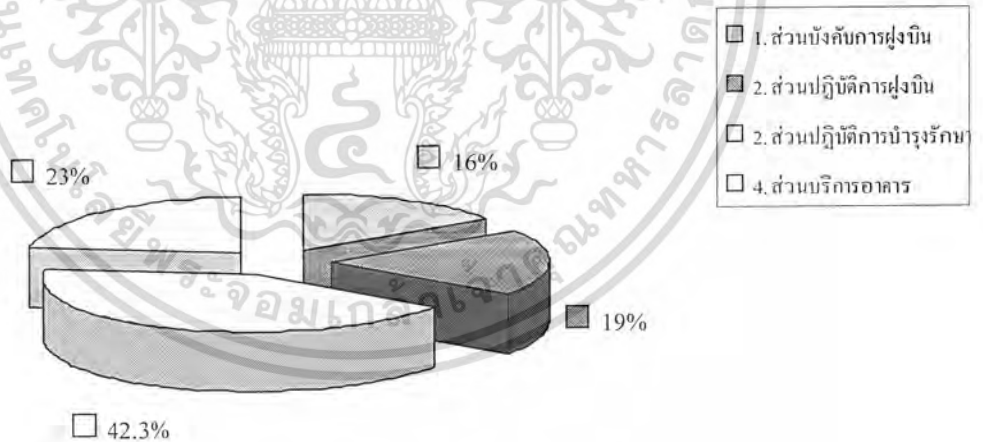
ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
4. ส่วนบริการอาคาร			
4.1 ฝ่ายอาคาร สถานที่ (13อัตรา)	- หัวหน้างานอาคารสถานที่	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานอาคารสถานที่ให้มีประสิทธิภาพ
- ส่วนงานรักษา ความสะอาด	- หัวหน้างานรักษาความ สะอาด	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานรักษาความสะอาด ให้มีประสิทธิภาพ
	- ห้องพนักงานรักษา ความสะอาด	5	- ดำเนินงานงานรักษาความสะอาดภายในโครงการ
- ส่วนงานซ่อมแซม อาคารสถานที่	- หัวหน้างานซ่อมแซม อาคารสถานที่	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานซ่อมแซมอาคาร สถานที่ให้มีประสิทธิภาพ
	- พนักงานซ่อมแซม อาคารสถานที่	5	- ดำเนินงานงานซ่อมแซมอาคารสถานที่ภายใน โครง การ
4.2 ฝ่ายงานระบบ เทคนิค (24 อัตรา)	- หัวหน้าควบคุมฝ่ายงาน ระบบเทคนิค	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานระบบเทคนิคให้มี ประสิทธิภาพ
	- เจ้าหน้าที่ควบคุมฝ่าย งานระบบเทคนิค	5	- ดำเนินงานระบบเทคนิคภายใน โครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบไฟ ฟ้าอาคาร	3	- ดำเนินงานระบบไฟฟ้าอาคารภายในโครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบควบ คุมความเย็นอาคาร	3	- ดำเนินงานระบบควบคุมความเย็นอาคารภายใน โครง การ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบ ประปา สุขาภิบาล	3	- ดำเนินงานระบบประปา สุขาภิบาล ภายในโครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบป้อง กันอัคคีภัย	3	- ดำเนินงานระบบป้องกันอัคคีภัยภายใน โครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบควบ คุมความปลอดภัยอาคาร	3	- ดำเนินงานระบบควบคุมความปลอดภัยอาคาร ภาย ในโครงการ
	- เจ้าหน้าที่งานระบบ ระบบลมความดันต่ำ	3	- ดำเนินงานระบบระบบลมความดันต่ำภายในโครงการ
ฝ่าย	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ฝ่ายงานสวัสดิการ (9 อัตรา)	- ห้องหัวหน้างานสวัสดิการ	1	- รับผิดชอบ ควบคุม และพัฒนางานสวัสดิการ อาหาร และสโมสร ให้มีประสิทธิภาพ
- ส่วนรับประทานอาหาร	- เจ้าหน้าที่ส่วนรับประทานอาหาร	3	- ดำเนินงานส่วนรับประทานอาหารภายในโครงการ
- ส่วนสโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา	- เจ้าหน้าที่ส่วนสโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา	5	- ดำเนินงานส่วนสโมสร จัดเลี้ยง สัมมนาภายในโครงการ
รวมอัตรากำลังส่วน บริการอาคาร		46	
รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งหมดภายใน โครงการ		203	

ที่มา หัวหน้าผู้บังคับ 2 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร กองบินทหารเรือ กองทัพเรือ

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการดังนี้



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงการสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

ที่มา จากกวีเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 ประเภทคือ

1. ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการฝ่ายต่างๆที่ควบคุมการดำเนินการของศูนย์ฯ ในการปฏิบัติการกิจ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักวิชาการ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง และสนใจเข้าใช้บริการเพื่อความรู้ หรือความสะดวก หรือตามแต่ละจุดประสงค์

การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

- ผู้ใช้ประจำ จำแนกตามหน้าที่การปฏิบัติการกิจของโครงการ ในฝ่ายต่างๆของโครงการ ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

1.1 ส่วนบังคับการฝูงบิน	32	อัตรา
1.2 ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน	39	อัตรา
1.3 ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา	86	อัตรา
1.4 ส่วนบริการอาคาร	46	อัตรา
รวมบุคลากรทั้งหมดของ โครงการ	203	อัตรา

2. อากาศยาน

- 2.1 อากาศยานประจำฝูงบิน 2
- 2.2 อากาศยานอื่นๆ

- ผู้ใช้บริการชั่วคราว

คือ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักวิชาการ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง และสนใจเข้าใช้บริการเพื่อความรู้ หรือความสะดวก หรือตามแต่ละจุดประสงค์ จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ โดยการศึกษาจากสถิติผู้เข้าใช้บริการจากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบหาจำนวนผู้ให้บริการชั่วคราวของโครงการ

สรุปกลุ่มผู้มาใช้บริการชั่วคราว จำแนกตามลักษณะความต้องการการใช้งานเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ผู้มาติดต่องาน จากสถิติ คิดเป็น ...คน
2. นักวิชาการ และวิทยากรพิเศษ
3. นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป หน่วยงานต่างๆที่สนใจโครงการเพื่อความรู้ หรือความสะดวก

3.2.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของอาคาร พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารนี้ แบ่งเป็น

1 เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคล ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร เดิน ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่จะคิดจากเวลาในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

2.2 นักบิน

พฤติกรรมของนักบินขึ้นอยู่กับหัวหน้าการบิน ฝ่ายปฏิบัติการผู้บิน ว่ามีคำสั่งต้องการให้ปฏิบัติภารกิจเมื่อใด แต่ปรกติแล้ว

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมการบิน
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมการบิน
17.00 น.	เลิกงาน

2.3 ช่างเทคนิคซ่อมแซมอากาศยาน

พฤติกรรมของช่างเทคนิคซ่อมแซมอากาศยาน

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

2.4 เฮลิคอปเตอร์

พฤติกรรมของเฮลิคอปเตอร์ ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน และความทรุดโทรมตามกาลเวลา ซึ่งปรกติจะตรวจสอบความเสียหายตามกำหนดของชั่วโมงบิน ก่อนนำเครื่องขึ้นบิน และนำเครื่องเข้ารับการตรวจสภาพทุกๆ 2 เดือน ในการเข้ารับการตรวจสภาพ หรือซ่อมบำรุง จะมีพฤติกรรมดังนี้

- TAXI เครื่องมาจากโรงจอดโดยผ่านลาน TAXI WAY ด้านหน้าโครงการ
- นำเครื่องเข้าโรงซ่อมโดยที่ยังกางใบพัดอยู่
- เข้าตรวจซ่อมบำรุงสล๊อบกันใต้เครื่อง 2 ต้า และสามารถซ่อมแทรกเสริมได้อีก 1 ต้า
- การเข้าตรวจซ่อม จะทำการแยกส่วน ยกเครื่อง แยกใบพัดออกจากตัวเครื่อง ด้วยการใช้รอกดึงขึ้นจากทางด้านบน
- การซ่อมแบ่งเป็นซ่อมเครื่องยนต์ ซ่อมลำตัวและโครงสร้าง และกำจัดสนิม ตรวจสอบรอยร้าว ฯลฯ
- การตรวจสอบคุณภาพในการซ่อมบำรุงก่อนการแล้วเสร็จ และก่อนการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องาน

พฤติกรรมของบุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องานจะเป็นเพียงบางครั้ง โดยขึ้นอยู่กับโอกาส และความเหมาะสม โดยผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะใช้อาคารเพียงชั่วคราวเท่านั้น แบ่งได้ดังนี้

1. ผู้ที่สนใจโครงการ อาจเป็นนักเรียน นักศึกษา กลุ่มนักทัศนจร นักท่องเที่ยว ที่ขอเข้ามาดูงานทางด้านวิชาการภายในโครงการ ฯลฯ
2. ผู้มาติดต่องาน อาจเป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ที่มาติดต่องาน หนังสือติดต่อเกี่ยวกับอากาศยาน ฯลฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การวิเคราะห์รูปแบบการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

1. การออกแบบ AUDITORIUM (ห้องประชุม, บรรยาย, ฉายภาพยนตร์)

การออกแบบ AUDITORIUM มีข้อพิจารณารูปร่าง และขนาดที่เหมาะสม เพื่อผลในการชม และฟังที่ดี, จัดวางตำแหน่งเพดาน และผนังข้างที่เหมาะสม ทำให้ได้ทิศทางของเสียง ตามที่ต้องการลักษณะการจัดตำแหน่งที่นั่งชมให้ได้ผลในการชมอย่างชัดเจน รวมทั้งขนาดของจอ, เวที และห้องควบคุมต่าง ๆ

รูปแบบ และขนาดของ AUDITORIUM ที่นิยมใช้แบ่งออกได้ 3 แบบ ดังนี้

1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักทำให้เกิดเสียงก้อง แก้ไขโดยการกรุผนัง หรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังข้างให้ไม่ขนานกัน
2. แบบพัด แบบนี้จะสะท้อนเสียงให้กระจายสู่ผู้ฟังได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงที่ใกล้เคียงกันทั้งหอประชุม แต่ควรระวังมิให้ผลต่างของระยะระหว่างคั่นกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น
3. แบบวงกลม หรือวงรี แบบนี้จะทำให้เกิดเสียงไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ แก้ไขโดยการใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ (CONVEX SURFACE)

หอประชุมที่มีความกว้าง และตื้นจะดีกว่าแบบแคบ และลึก โดยมีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสม ประมาณ 1/2 หรือ 1/1.2

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ

TYPE OF AUDITORIUM	MIN.	OPT.	MAX.
CONCRETE HALL	6.2	7.8	1.8
OPERA HOUSE	4.5	5.7	7.4
MULTIPURPOSE & AUDITORIUM	5.1	7.1	8.8
MOTION - PICTURE & THEATRE	2.8	3.5	5.1
ROOM SPEECH	2.3	3.1	4.3

การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังข้าง และผนังด้านหลัง

ควรใช้เพดาน ทำหน้าที่สะท้อนเสียงโดยมีสัดส่วนทั่วไปอยู่ประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ขนาดของความกว้างของห้อง โดยอัตรา 1/3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่ และ 2/3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก เพดานส่วนใกล้เหนือเวที ควรเบนทำมุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลังได้จะดีมาก

ผนังด้านข้างจะช่วยเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลัง แต่เสียงก้องอาจเกิดขึ้นได้จากผนังด้านข้างด้วย วิธีที่จะป้องกัน คือ การทำผนังให้เป็นการเบนกำแพงเสียงเข้าหากันหรือทำให้ไม่ขนานกัน (เบนออก)

ทำกำแพงที่เบนเข้า หรือเบนออกจะช่วยลดเสียงก้อง และช่วยให้สะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังได้อย่างถึง โดยอัตราส่วนที่เหมาะสม คือ 5' 8" : 10'

ผนังด้านหลัง โดยทั่วไปแล้ว ผนังด้านหลังไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดาน ควรจะให้เอียงเป็นมุมที่ทำให้เกิดเสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเสียงที่ดีของ AUDITORIUM ควรจะให้เสียงกระจายโดยสม่ำเสมอให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ที่อยู่ห่างไปจากคันทันเสียง ให้ระดับเสียง ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังถึงหูผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม ระยะทางของเสียงที่มาจากคันทันกำเนิดโดยตรงเข้าถึงหูผู้ฟังอย่างสั้น และตรงที่สุด อีกทั้งปริมาณของห้องควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อย่นระยะทาง และการสะท้อนของเสียง โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 5.1 – 8.8 ตารางเมตรต่อที่นั่ง

ลักษณะการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ

1. **COMMON ONE BANK** เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวตลอดมีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็ก สามารถจัดได้ 2 แบบ คือ

1.1 STRAIGHT ROW

เป็นแบบแถวเดียวตลอด แบบนี้คนที่นั่งริมจะต้องเอียงคอเวลามอง

1.2 CURVE ROW

เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุต) ดีกว่าแบบแรก ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสบายในการนั่งชมทั่วถึงกัน แต่ต้องคำนึงว่าเป็นพื้นราบ หรือขั้นบันได

ทั้ง 2 แบบ ถ้าใช้กับห้องกว้างแล้วจะไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมากคนที่นั่งตรงกลางจะเข้า – ออก ลำบาก เพราะฉะนั้นแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14 – 20 ที่นั่ง และระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

2. **TWO BANK ROW** เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลางและด้านข้าง 2 ข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีวิธีการจัดอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 STRAIGHT ROW

โดยแต่ละแถวมี 2 ตอน แต่ละตอนมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

2.2 CURVE ROW

เหมือนแบบ CURVE ROW ใน ONE BANK ROW แต่ผู้ชมได้รับความสะดวกสบายกว่า

3. **THREE BANK ROW** เป็นการจัดแบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะ 2 แถวด้านข้างติดกำแพง แบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ ๆ โดยมาทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร การจัดมี 2 แบบ คือ

3.1 แบบ STRAIGHT ROW

แบบนี้มีข้อเสีย คือ ผู้ที่อยู่ริมห้องต้องเอียงคอดู

3.2 แบบ CURVE ROW

แบบนี้เป็นแบบที่ดีที่สุด เพราะทุกคนได้รับความสะดวก รัศมีของแถวบนเส้นโค้งระหว่างที่นั่ง ยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อย จากจุดกึ่งกลาง ที่ห่างจากจุดประมาณ 1 : 8 ความยาวของทางราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดที่นั่ง

- จำนวนเก้าอี้ ระหว่างตอมหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านดินกำแพง ๘ จะต้องไม่น้อยเกิน 7 ที่นั่ง ส่วนที่นั่งที่มีทางเดิน 2 ข้าง จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14 ที่นั่ง
- ความกว้างของทางเดิน ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว กว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่งใน AUDITORIUM จำเป็นอย่างมากที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อประโยชน์ในการมองเห็น และการฟังที่ชัดเจน จึงควรจัดพื้นที่ให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความลาดเอียงในตอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจุกคนได้น้อย และสั่นเปลืองมาก ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำพื้นเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่งนั้น เราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้ชมด้านหลังมองข้ามไหล่ของผู้ที่นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้น จึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบที่นั่ง ในการออกแบบพื้นนั้นมีแบบของพื้นอยู่ 3 ประเภท คือ พื้นราบ พื้นชันบันได และพื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง) โดยมีหลักที่ควรคำนึงถึง ต่อไปนี้

สัดส่วนของร่างกาย และความสบายของผู้ชม

- มุมมองและระดับของที่นั่ง โดยให้สามารถมองข้ามไหล่ของผู้ชมแถวหน้า และแถวต่อไปโดยเห็นภาพบนจอชัด

การออกแบบความลาดเอียง ประเภทความลาดเอียง มีอยู่ 2 ประเภท คือ

- ลาดทางเดียว ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุกคนได้ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-25 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอประมาณ 48 นิ้ว แถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้ว ต่อแถว
- ลาดสองทาง พื้นชนิดความสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ทางลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็นขั้น ๆ ความลาดจะมีไปถึงเวที หรือยกเวทีเป็น PLATEFORME ต่างหากก็ได้

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวที และห้องควบคุม

1. จอภาพยนตร์ จะมีขนาดเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะทางของแต่ละแถวถึงจอรวมทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดความกว้างมากที่สุด คือ 12 เมตร สัดส่วนความสูงต่อความกว้างเท่ากับ 1/1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.4-0.5 เท่าของระยะห่างจากจอถึงแถวที่นั่งแถวสุดท้าย

ในการคิดตั้งจอ ต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทฤษฎี ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพทั้งในจอทางตรง และด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดีนั้น คือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด และมุม 35 องศา กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของจอจากพื้นเวที อยู่ระหว่าง 1.50 – 1.80 เมตร ระหว่างจอกับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2. เวที จาก ARCHITECT DATA กำหนดความกว้างที่ต่ำที่สุดของเวที เพื่อใช้แสดงดนตรี (ซึ่ง เป็นความกว้างเท่ากับ 3 : 4 ดังนั้น ขนาดต่ำสุดของเวทีที่เหมาะสมความเท่ากับ 10 × 7 × 0.75 (กว้าง × ลึก × สูง)

3. ห้องควบคุม มีข้อพิจารณา ดังนี้ คือ

- ความสูงจากพื้น ถึงเพดาน ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กว้างฉายถึงพื้นที่นั่งชมแถวสุดท้าย เท่ากับ 2.25 ม.
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า

3.50 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร

- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นดีที่สุดเท่ากับ 0 องศา
- มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา เงินขึ้นไม่เกิน 3 องศา สำหรับจอโค้ง
- มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา เงินขึ้นไม่เกิน 5 องศา สำหรับจอแบน
- ถ้าภาพที่เกิดจากฉาย เป็นรูปสี่เหลี่ยมกางหมู อาจแก้ไขโดยการเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของ เส้นตั้งฉาก กับพื้น)

การออกแบบทางออกเงิน

ทางออกฉุกเฉินจะต้องอย่างเพียงพอ และเปิดง่าย โดยมีอัตราส่วนดังนี้ คือ

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าพื้นที่ต่อจำนวนทางออก

จำนวนคน	1-60	61-100	601-1000	1001-1400	1401-1700	1701-2000	2001-2250	2251-2500	2501-2700
ทางออกฉุกเฉิน	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6 - 9 นิ้ว เห็นง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด
- การทำให้เรื่องแสงมีหลัก 2 ประการ คือ ใช้ไฟฟ้า หรือใช้ไฟจากแบตเตอรี่
- ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ และควรจะมีแสงไม่มีเก้าอี้เสริม หรือมีของเกาะเกาะเป็นอันขาด ตรงที่เป็นบันได หรือเป็นพื้น ควรทำให้สังเกตง่าย เช่น ใสไฟ หรือทางสีขาว

2. หลักการออกแบบห้องสมุด

- ให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ อาจใช้แสงสว่างจากภายนอกหรือแสงประดิษฐ์ ถ้าเป็นแสงธรรมชาติก็จะเป็นการดีและประหยัด

- การควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือ และสภาพผู้อ่านโดยใช้ระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมและสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตำแหน่งห้องสมุดต้องไม่ให้เสียงรบกวนจากภายนอกเข้ามาได้ เพราะจะทำลายสมาธิในการอ่าน
- ควบคุมคนเข้า - ออก รับฝากของ การให้ยืมและคืนหนังสือ การให้ตรวจเช็คต่าง ๆ โดยการควบคุมของเจ้าหน้าที่ หรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการตรวจเช็คคนเข้าออก

3. หลักการออกแบบร้านอาหาร

- จัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหาร และบริเวณขายอาหารของตนเอง โดยสั่งอาหารแล้วจะมีบริการจัดส่งอาหารให้ทั่วถึง
- บริเวณขายเป็นช่อง ๆ คือ การจัดแบ่งเป็นบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จรูป มีด้านหลังไว้ใช้สำหรับประกอบอาหาร ระบบนี้ผู้ใช้บริการจะต้องช่วยตัวเอง คือ การเดินซื้ออาหารแล้วชำระเงินให้เรียบร้อยในแต่ละช่อง
- จัดแบบคาเฟ่ทีเรีย (Cafeteria) คือ ระบบบริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยตัวเอง โดยจะจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์ และเดินไปจนสุดและชำระเงินที่เคาน์เตอร์
- จัดแบบ Canteen ไม่มีกรจำหน่ายอาหารหนัก แต่เป็นอาหารว่างจำหน่ายตลอดเวลา เหมาะสำหรับสถานศึกษาที่มีชั่วโมงพักกลางวัน

3.2.4 องค์ประกอบของโครงการ

3.2.4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ และความต้องการพื้นที่ใช้สอย

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ จะพิจารณาจากความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. องค์ประกอบหลัก (ESTABLISHING NEED) ซึ่งได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการองค์ประกอบของโครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 24 และแบ่งส่วนงานออกดังนี้

- ส่วนบังคับการฝูงบิน
- ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน
- ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
- ส่วนวิชาการ และพัฒนาระบบการทำงาน
- ส่วนบริการสาธารณะ
- ส่วนบริการอาคาร
- ส่วนจอดรถ

2. องค์ประกอบรอง (SATISSFYING NEED) ได้แก่ ส่วนอำนวยความสะดวกต่างๆเพื่อเพิ่มเติมประสิทธิภาพแก่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบรองดังกล่าวได้จากการเทียบเคียงอาคารที่มีลักษณะเดียวกัน มีวัตถุประสงค์ลักษณะเดียวกัน

ตารางที่ 3.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของ โครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
1. ส่วนบังคับการฝูงบิน	1.1 ฝ่ายบังคับการฝูงบิน - ห้องผู้บังคับการฝูงบิน - ห้องรองผู้บังคับการฝูงบิน - ห้องคณะกรรมการบริหาร - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร - ห้องประชุม - โถงรับแขก - พักคอย - ห้องน้ำ - ส้วม 1.2 ฝ่ายกำลังพล - ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังพล - ห้องผู้ช่วยฝ่ายกำลังพล	- ห้องทำงานผู้บังคับการฝูงบิน - ห้องทำงานรองผู้บังคับการฝูงบิน - ห้องทำงานคณะกรรมการช่วยอำนวยความสะดวกงานบังคับการฝูงบิน - เก็บของ - เก็บเอกสาร - ประชุมการดำเนินการต่างๆของโครงการ - ดือนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการส่วนบังคับการ นั่งพักคอย - บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนบังคับการฝูงบิน และผู้มาติดต่องาน - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายกำลังพล - ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายกำลังพล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล - ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล - โถงรับแขก - พักผ่อน - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร <p>1.3 ฝ่ายยุทธการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายยุทธการ - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายฯ - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ - ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ - โถงรับแขก - พักผ่อน - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร <p>1.4 ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องปฏิบัติการฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - โถงรับแขก - พักผ่อน - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร <p>1.5 ฝ่ายกำลังบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง - โถงรับแขก - พักผ่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล - ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล - ต้อนรับผู้มาติดต่องาน โครงการฝ่ายกำลังพล นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายยุทธการ - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายยุทธการ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ - ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่ายยุทธการ นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ห้องปฏิบัติการฝ่ายข่าว และการสื่อสาร - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่ายยุทธการ นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง - ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่าย 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
2. ส่วนปฏิบัติการ การผูกบัน	<p>- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร</p> <p>2.1 ฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- โถงรับแขก - พักผ่อน</p> <p>- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร</p> <p>- ห้องน้ำ - ส้วม</p> <p>2.2 ฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องปฏิบัติการเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องฝึกฝนการบัน</p> <p>- ห้องบรรยายสรุป</p> <p>- โถงรับแขก - พักผ่อน</p> <p>- ห้องเก็บอุปกรณ์การบัน และ บริภัณฑ์ประจำตัวนักบัน</p> <p>- ห้องนายทหารเวร</p>	<p>ยุทธการ นั่งพักคอย</p> <p>- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร</p> <p>- ห้องทำงานผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องทำงานรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการส่วนปฏิบัติการผูกบัน นั่งพักคอย</p> <p>- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร</p> <p>- บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการผูกบัน</p> <p>- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องปฏิบัติการเตรียมการบัน</p> <p>- ห้องฝึกฝนการบัน การเตรียมความพร้อมก่อนการขึ้นบัน</p> <p>- ห้องบรรยายทางวิชาการที่เกี่ยวกับผูกบัน ในการเตรียมการบัน</p> <p>- ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่ายเตรียมการบัน นั่งพักคอย</p> <p>- ห้องเก็บอุปกรณ์การบัน และบริภัณฑ์ประจำตัวนักบัน</p> <p>- ห้องนายทหารเวรดูแลเก็บรักษาอุปกรณ์การบัน และบริภัณฑ์ประจำตัวนักบัน รวมถึงการเบิกใช้งาน</p>	จัดเป็น ห้อง เรียน ของนัก บันก่อน การบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักผ่อนก่อนบิน - LOCKER & SHOWER - ห้องน้ำ – ส้วม - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร <p>2.3 ฝ่ายนิรภัยทางการบิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าผู้บังคับการฝ่ายนิรภัยทางการบิน - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายฯ - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิรภัยทางการบิน - ห้องปฏิบัติการนิรภัยทางการบิน - ห้องเก็บอุปกรณ์นิรภัยทางการบิน - โถงรับแขก – พักผ่อน - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฝูงบินก่อนบิน - ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย จากการทำงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฝูงบิน - บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน และผู้สนใจการเตรียมการบิน - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - ห้องทำงานหัวหน้าผู้บังคับการฝ่ายนิรภัยทางการบิน - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายฯ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิรภัยทางการบิน - ห้องปฏิบัติการนิรภัยทางการบิน - ห้องเก็บอุปกรณ์นิรภัยทางการบิน - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่ายนิรภัยทางการบิน นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา	<p>3.1 ฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - ห้องผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - หัวหน้าช่างเทคนิค - โถงรับแขก – พักผ่อน - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - ห้องน้ำ – ส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - ห้องทำงานรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - ห้องทำงานผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา - ห้องทำงานหัวหน้าช่างเทคนิค - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการบำรุง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
		รักษาและผู้มาติดต่องาน	
	<p>3.2 ฝ่ายควบคุมคุณภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ - ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ - ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	
	<p>3.3 ฝ่ายควบคุมผลผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต - ห้องปฏิบัติการควบคุมผลผลิต - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต - ห้องปฏิบัติการควบคุมผลผลิต - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร 	
	<p>3.4 ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น - ห้องปฏิบัติการงานนิรภัยภาคพื้น - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - ห้องเก็บรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น - ห้องปฏิบัติการงานนิรภัยภาคพื้น ดูแลรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - ห้องเก็บรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น 	
	<p>3.5 ฝ่ายบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องปฏิบัติการงานบำรุงรักษา - ห้องเก็บอุปกรณ์งานบำรุงรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องปฏิบัติการงานบำรุงรักษา - ห้องเก็บอุปกรณ์งานบำรุงรักษา 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	<p>รักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ - LOCKER & SHOWER - ห้องน้ำ- ส้วม - ห้องเก็บของ- เก็บเอกสาร - โรงจอด- บำรุงรักษา <p>3.6 ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องปฏิบัติการงานสนับสนุนการซ่อม - ห้องเก็บของ- เก็บเอกสาร - ห้องพักผ่อน - LOCKER & SHOWER - ห้องน้ำ- ส้วม - บริเวณตรวจสอบมาตรฐานและจัดส่งชิ้นงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย จากการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา - บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา - ห้องเก็บของ- เก็บเอกสาร - โรงจอดเก็บรักษาอากาศยานฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย และตรวจเช็คสถานะสภาพของอากาศยานก่อน- หลังการขึ้นบิน ซึ่งสามารถจอดเก็บได้ครั้งละ 4 ลำโดยไม่หุด- งอส่วนใดๆของอากาศยาน - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องปฏิบัติการงานสนับสนุนการซ่อม - ห้องเก็บของ- เก็บเอกสาร - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย จากการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม - บริเวณตรวจสอบมาตรฐาน และจัดส่งชิ้นงาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพก่อนจัดส่งชิ้นงานเข้าสู่ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน หรือนำไปใช้งานต่อไป - ห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบเช็คสถานะสภาพของ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติงาน ลำตัว และ โครงสร้าง - ห้องปฏิบัติงานกำจัด และควบ คุมสนิม - ห้องปฏิบัติงานเครื่องยนต์ - ห้องปฏิบัติงานตรวจสอบรอย ร้าว - ห้องปฏิบัติงานสี - ห้องปฏิบัติงานเชื่อมโลหะ - ห้องปฏิบัติงานไฮดรอลิกส์ - ลานทดสอบ - โรงจอด- ซ่อมบำรุง <p>3.7 ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน - ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน - ห้องเจ้าหน้าที่ ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน - ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน - โถงรับแขก-พัสดุ - ห้องเก็บของ-เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ลำตัว และ โครงสร้างอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการตรวจเช็ค กำจัด และควบ คุมสนิมของอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการ ตรวจเช็คงานเครื่องยนต์ ของอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการ งานตรวจสอบรอยร้าว ของอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการ งานสี อากาศยาน - ห้องปฏิบัติงานเชื่อมโลหะ ชิ้นส่วนของ อากาศยาน - ห้องปฏิบัติงานไฮดรอลิกส์ประกอบ อากาศยาน - ลานทดสอบ ประสิทธิภาพของอากาศ ยานก่อน และหลังการเข้ารับการซ่อมบำรุง - โรงจอด- ซ่อมบำรุงอากาศยานฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย ซึ่งสามารถ จอดเพื่อรับการซ่อมบำรุงได้ครั้งละ 2-3 ลำ - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสาร อากาศยาน - ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้า ฝ่ายเครื่องมือ สื่อสารอากาศยาน - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายเครื่องมือสื่อ สารอากาศยาน - ห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือสื่อสาร อากาศยาน - ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอากาศ ยาน - ค้อนรับผู้มาใช้ติดต้องงาน โครงการฝ่าย เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ- เก็บเอกสาร 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	3.8 ฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องควบคุม และเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ - ห้องเก็บอุปกรณ์พิพิธภัณฑ์ - ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ - ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิกส์ - ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ - โถงรับแขก - พักผ่อน - ห้องน้ำ - ส้วม	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องควบคุม และเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ - ห้องเก็บอุปกรณ์พิพิธภัณฑ์ - ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ - ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิกส์ - ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์ นั่งพักคอย - บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพิพิธภัณฑ์	
4. ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน	4.1 ฝ่ายงานคั่นคว้าวิจัย - ห้องหัวหน้าฝ่ายงานคั่นคว้าวิจัย - ห้องนักวิชาการ - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานคั่นคว้าวิจัย - โถงรับแขก - พักผ่อน	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานคั่นคว้าวิจัย - ห้องทำงานนักวิชาการ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานคั่นคว้าวิจัย - ต้อนรับผู้มาใช้ติดต่องาน โครงการส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน นั่งพักคอย - ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร - ห้องน้ำ – ส้วม <p>4.2 ห้องสมุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - ที่ฝากของ - เคาน์เตอร์บริการ - ส่วนถ่ายเอกสาร - ส่วนอ่านหนังสือ - ส่วนเก็บหนังสือ - ห้องคอมพิวเตอร์ - ห้องเก็บ และซ่อมหนังสือ - ห้องทำงานบรรณารักษ์ - ห้องโสตทัศนศึกษา - ห้องปฏิบัติงาน โสตฯ - ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ - ห้องน้ำ – ส้วม <p>4.3 ห้องบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า – พักคอย - ห้องบรรยาย - ห้องพักรับประทานอาหารเตรียมการบรรยาย - ห้องเตรียมอาหาร – เครื่องดื่ม - ห้องน้ำ – ส้วม - ห้องเก็บของ – เก็บอุปกรณ์การบรรยาย 	<ul style="list-style-type: none"> - บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน และผู้มาติดต่องาน - โถงทางเข้า – ออกหลักของห้องสมุด - ที่ฝากของก่อนเข้าสู่ห้องสมุด ตั้งอยู่บริเวณถัดจากโถงทางเข้ามาด้านใน - บริการยืม – คืนหนังสือ - บริการถ่ายเอกสาร - บริเวณอ่านหนังสือ - บริเวณชั้นเก็บหนังสือ - บริการสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ - เก็บ และซ่อมหนังสือที่ชำรุด - ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ - บริการ โสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของโครงการ - ห้องปฏิบัติงาน โสตฯ - ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ - บริการแก่เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่อื่นในโครงการ และผู้มาติดต่องาน - โถงทางเข้า – ออกหลักของห้องบรรยาย - จัดเป็นห้องเรียนบรรยายทางวิชาการที่เกี่ยวกับโครงการ - ห้องพักรับประทานอาหารเตรียมการบรรยาย - ห้องเตรียมอาหาร – เครื่องดื่ม เพื่อบริการผู้ฟังบรรยาย - บริการแก่เจ้าหน้าที่ในโครงการ ผู้สนใจโครงการ และผู้มาติดต่องาน ผู้เข้าร่วมการประชุม - ห้องเก็บของ – เก็บอุปกรณ์การบรรยาย 	<p>จัดเป็นห้องบรรยายทางวิชาการเกี่ยวกับโครงการ</p> <p>แบ่งเป็นชาย - หญิง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
	4.4 ห้องประชุมอเนกประสงค์ - โถงทางเข้า-พักคอย - ห้องประชุมอเนกประสงค์ - ห้องควบคุม - ห้องพักเจ้าหน้าที่	- โถงทางเข้า – ออกหลักของห้องประชุมอเนกประสงค์ - ห้องประชุม บรรยายทางวิชาการ การแสดงต่างๆประกอบ - ควบคุมระบบต่างๆของการประชุม เช่น ระบบแสง เสียงการฉายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง - ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมการประชุม	
5. ส่วนบริการ สาธารณะ	5.1 โถงทางเข้าหลัก - โถงทางเข้า - โถงพักคอย - บริเวณแสดงแผนผังแนะนำส่วนต่างๆของอาคาร - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - ห้องปฐมพยาบาล - ร้านขายของที่ระลึก - ห้องน้ำ – ส้วม 5.2 ร้านอาหาร – เครื่องดื่ม - บริเวณรับประทานอาหารเช้า - คริว - ส่วนเตรียมอาหาร - เคาน์เตอร์บริการ - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ – ส้วม 5.3 สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา - โถงต้อนรับ – พักคอย - ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา - ห้องพักคอยของแขกพิเศษ	- โถงทางเข้า – ออกหลักของโครงการ - ต้อนรับผู้มาใช้บริการอาคาร นั่งพักคอย - แสดงแผนผังแนะนำส่วนต่างๆภายในโครงการ - บริการข้อมูล ติดต่อ สอบถาม - บริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - จำหน่ายหนังสือ เอกสาร และของที่ระลึก - บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว - ที่นั่งรับประทานอาหารเช้า บริการแก่เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ และผู้มาใช้บริการชั่วคราว - ประกอบอาหาร - เตรียมการปรุงอาหาร - บริการจำหน่ายอาหารเครื่องดื่ม - เก็บอุปกรณ์สำหรับคริว เครื่องปรุงอาหาร - บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว เจ้าหน้าที่ - โถงทางเข้าสู่ส่วนสโมสรฯ พักคอย - ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา - ห้องพักคอยของแขกพิเศษ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
6. ส่วนบริการอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องรับรองแขกพิเศษ - ห้องจัดเตรียมอาหาร - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ – ส้วม <p>6.1 ฝ่ายงานอาคารสถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่ - ห้องหัวหน้างานรักษาความสะอาด - ห้องพนักงานรักษาความสะอาด - ห้องเก็บอุปกรณ์รักษาความสะอาด - ห้องหัวหน้างานซ่อมแซมอาคารสถานที่ - ห้องพนักงานซ่อมแซมอาคารสถานที่ - ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซมอาคารสถานที่ <p>6.2 งานระบบเทคนิควิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค - ห้องเจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิค - ห้องปฏิบัติการงานระบบ - ห้องงานระบบไฟฟ้าอาคาร - ห้องงานระบบควบคุมความเย็นอาคาร - ห้องงานระบบประปา - สุขาภิบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมอาหารในการจัดเลี้ยง - เก็บอุปกรณ์สำหรับครัว เครื่องปรุงอาหารและสำหรับห้องจัดเลี้ยง - บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว เจ้าหน้าที่ <ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่ - ห้องทำงานหัวหน้างานรักษาความสะอาด - ห้องทำงานพนักงานรักษาความสะอาด - เก็บอุปกรณ์รักษาความสะอาด - ห้องหัวหน้างานซ่อมแซมอาคารสถานที่ - ห้องพนักงานซ่อมแซมอาคารสถานที่ - ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซมอาคารสถานที่ <ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค - ห้องเจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิค - ห้องปฏิบัติการงานระบบ - ห้องเครื่องไฟฟ้าอาคาร LOAD CENTER POWER (LP) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - ห้องงานระบบควบคุมความเย็นอาคาร วางเครื่องเป่าลมเย็น - ห้องเครื่องปั้มน้ำเก็บเข้าสู่ถังเก็บน้ำ - ห้องเครื่องควบคุมความปลอดภัยอาคาร 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
7. ส่วนจอตลอด	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องงานระบบควบคุมความปลอดภัยอาคาร - ห้องงานระบบลมความดันต่ำ - ห้องพักช่าง - LOCKER & SHOWER - ห้องน้ำ - ส้วม - ห้องเก็บของ - ที่จอตลอดเจ้าหน้าที่โครงการ - ที่จอตลอดผู้มาติดต่องาน ผู้สนใจโครงการ วิทยากร - ที่จอตลอดบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเครื่องผลิตลมความดันต่ำ - ห้องพักผ่อนของช่างเทคนิควิศวกรรม - ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย จากการทำงาน - บริการ เจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิควิศวกรรม - ห้องเก็บอุปกรณ์งานระบบเทคนิคฯ - บริการแก่เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ 2. รถจักรยานยนต์ - บริการแก่ผู้ใช้งานชั่วคราว ผู้มาติดต่องาน, นักวิชาการ วิทยากร, นักเรียน ประชาชนทั่วไป หน่วยงานที่สนใจโครงการ แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ 2. รถจักรยานยนต์ - รถบริการสำหรับร้านอาหาร และส่วนบริการอาคาร(งานอาคารสถานที่, งานระบบเทคนิคฯ) โดยเป็นลักษณะการรับ - ส่งของ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

- **โรงทางเข้าหลัง และ โรงพักคอย**
 - โรงทางเข้าหลักของโครงการ คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดต่อวัน จำนวน 250 คน ใช้พื้นที่ 0.64 ตารางเมตร/คน ดังนั้นพื้นที่โรงทางเข้าหลักคิดเป็น 160 ตารางเมตร
 - โรงพักคอย เป็นโรงต้อนรับผู้ใช้บริการโครงการ โดยคิดพื้นที่จากจำนวนเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ และผู้มาติดต่องานสูงสุดในแต่ละครั้ง จำนวน 80 คน ใช้พื้นที่ 0.64 ตารางเมตร/คน ดังนั้นพื้นที่โรงพักคอยคิดเป็น 52 ตารางเมตร
- **ห้องอาหาร**
 - พื้นที่ห้องอาหาร คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดต่อวัน จำนวน 250 คน ใช้พื้นที่รับประทานอาหาร 0.9 ตารางเมตร/คน หรือ 3.60 ตารางเมตร/โต๊ะ (4ที่นั่ง) ดังนั้นพื้นที่ห้องอาหารคิดเป็น 207 ตารางเมตร
 - พื้นที่ครัว คิดเป็น 25% ของพื้นที่ห้องอาหาร ดังนั้นพื้นที่ครัวคิดเป็น 52 ตารางเมตร
 - เคาน์เตอร์บริการ คิดเป็น 20% ของพื้นที่ครัว ดังนั้น คิดเป็น 10 ตารางเมตร
- **สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา**
 - พื้นที่สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา คิดจากจำนวนผู้ใช้ประจำ และชั่วคราวประมาณ 280 คน ใช้พื้นที่ 3.60 ตารางเมตร /โต๊ะ (4ที่นั่ง) ดังนั้นพื้นที่สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนาคิดเป็น 250 ตารางเมตร
- **ห้องประชุมเนกประสงค์ (AUDITORIUM)**
 - พื้นที่ห้องประชุมเนกประสงค์ คิดจากจำนวนผู้ใช้ประจำ และชั่วคราวสูงสุดในแต่ละครั้งประมาณ 200 คน คิดต่อที่นั่งเป็น 250 ที่นั่ง โดยใช้พื้นที่ประมาณ 0.9 ตารางเมตร/คน ดังนั้นพื้นที่ห้องประชุมเนกประสงค์ คิดเป็น 225 ตารางเมตร
- **ห้องน้ำ - ส้วม กำหนดจาก พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร**
 - ห้องน้ำส่วนบังคับกับการมีผู้ใช้สูงสุดจากห้องประชุมส่วนบังคับกับการ มีจำนวนผู้ใช้จำนวนประมาณ 50 คน ใช้พื้นที่ 25 คน/ชุด คิดเป็นห้องน้ำ 2 ชุด
 - ห้องน้ำส่วนปฏิบัติการผู้ปฏิบัติงาน มีผู้ใช้งานของส่วนปฏิบัติการผู้ปฏิบัติงานสูงสุด จำนวน 32 คน คิดเป็นพื้นที่ ตารางเมตร
 - ห้องน้ำฝ่ายเตรียมการบินมีผู้ใช้งานของฝ่ายปฏิบัติการผู้ปฏิบัติงานสูงสุด จำนวน 50 คน คิดเป็นพื้นที่ ตารางเมตร
 - ห้องน้ำส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษามีผู้ใช้งานของส่วนปฏิบัติการผู้ปฏิบัติงานสูงสุด จำนวน 32 คน คิดเป็นพื้นที่ ตารางเมตร
- **LOCKER & SHOWER**

ฝ่ายเตรียมการบิน ส่วนปฏิบัติการผู้ปฏิบัติงาน มีผู้ใช้งานสูงสุด จำนวน 50คน

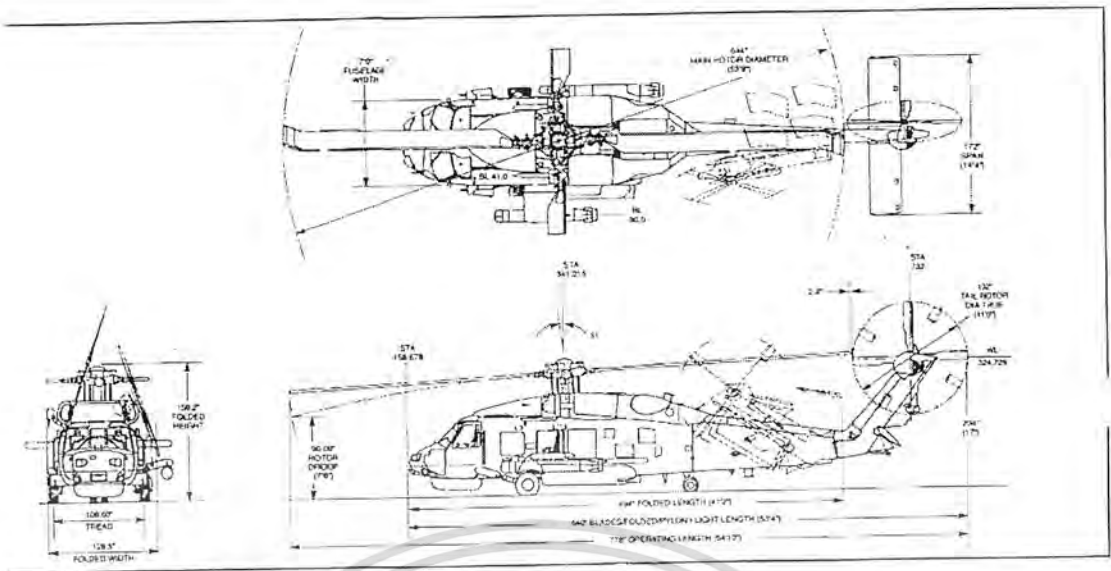
ประกอบด้วย

 - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง
 - LOCKER คิดจากจำนวนผู้ใช้งานสูงสุด 42 คน / 42 ตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คิดเป็นพื้นที่ 16.8 ตารางเมตรตั้งวางซ้อนได้ 2 แถว
- SHOWER คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร/1 ห้อง
 - รวมคิดเป็นพื้นที่ 6 ห้อง 9.0 ตารางเมตร
 - รวม 31.8 ตารางเมตร**
- ฝ่ายบำรุงรักษา ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา มีผู้ใช้งานสูงสุด จำนวน 12 คน
 - ประกอบด้วย
 - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง
 - LOCKER คิดจากจำนวนผู้ใช้งานสูงสุด 12 คน / 12 ตู้ คิดเป็นพื้นที่ 4.2 ตารางเมตรตั้งวางซ้อนได้ 2 แถว
 - SHOWER คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร/1 ห้อง
 - รวมคิดเป็นพื้นที่ 2 ห้อง 3.0 ตารางเมตร
 - รวม 10.2 ตารางเมตร**
 - ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา มีผู้ใช้งานสูงสุด จำนวน 42 คน
 - ประกอบด้วย
 - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง
 - LOCKER คิดจากจำนวนผู้ใช้งานสูงสุด 42 คน / 42 ตู้ คิดเป็นพื้นที่ 16.8 ตารางเมตรตั้งวางซ้อนได้ 2 แถว
 - SHOWER คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร/1 ห้อง
 - รวมคิดเป็นพื้นที่ 6 ห้อง 9.0 ตารางเมตร
 - รวม 31.8 ตารางเมตร**
 - ฝ่ายงานระบบเทคนิค ส่วนบริการอาคาร มีผู้ใช้งานสูงสุด จำนวน 21 คน
 - ประกอบด้วย
 - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง
 - LOCKER คิดจากจำนวนผู้ใช้งานสูงสุด 21 คน / 21 ตู้ คิดเป็นพื้นที่ 7.7 ตารางเมตรตั้งวางซ้อนได้ 2 แถว
 - SHOWER คิดเป็นพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร/1 ห้อง
 - รวมคิดเป็นพื้นที่ 4 ห้อง 6.0 ตารางเมตร
 - รวม 18.2 ตารางเมตร**
 - โรงจอด-บำรุงรักษาอากาศยาน กำหนดขนาดของโรงจอด-บำรุงรักษาตามขนาดของอากาศยาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.14 แสดงขนาด และสัดส่วนของอากาศยานประจำโครงการ (S-70B)

● ที่จอดรถยนต์

- พื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ที่จอดรถสำหรับผู้ใช้งานโครงการประจำ ได้แก่เจ้าหน้าที่ประจำโครงการซึ่งมีจำนวน 230 คน จะมีรถยนต์ส่วนตัวจากสถิติ 5 คัน รถยนต์ 1 คัน คิดเป็นจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมดเท่ากับ 46 คัน

- รถจักรยานยนต์ 20% จากผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัว 115 คัน คิดเป็น 10 คัน
- รถยนต์ 36 คัน

2. ที่จอดรถสำหรับผู้ใช้งานโครงการชั่วคราว ได้แก่

- ที่จอดรถผู้มาติดต่องาน, ประชาชนและหน่วยงานที่สนใจโครงการ, นักวิชาการ, วิทยากรพิเศษ คิดจากผู้ใช้สูงสุด 80 คน/วัน จะมาด้วยรถยนต์ส่วนตัวประมาณ 50% คิดเป็นจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมดเท่ากับ 40 คัน โดยแบ่งเป็น

2.1. ที่จอดรถจักรยานยนต์ 20% จากผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัว 40 คน คิดเป็น 10 คัน

2.2. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ โดยจะมาเป็นกลุ่ม คิดจากกลุ่มที่มากที่สุด 160 คน รถโดยสารขนาดใหญ่ทั่วไป 1 คัน จุกุนได้ 80 ที่นั่ง เท่ากับ 2 คัน (เพิ่ม 2 คัน)

2.3. ที่จอดรถบริการ กำหนดให้มีรถบริการสำหรับร้านอาหาร ส่วนเตรียมอาหารของสโมสร ส่วนเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน ส่วนงานระบบเทคนิค ส่วนงานอาคารสถานที่ จำนวน 4 คัน และมีจุดเทียบรถเพื่อรับส่งของภายในอาคารด้วย 3 จุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ พิจารณาจากความต้องการพื้นฐานของโครงการ ลักษณะการใช้สอย อุปกรณ์ประกอบ จำนวนผู้ใช้อาคาร และพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร โดยเปรียบเทียบจากมาตรฐาน ดังนี้คือ

- A. ARCHITECT'S DATA & TIME SAVER STANDARD
- B. GRAPHIC STAND
- C. มาตรฐานอาคารราชการ
- D. วิเคราะห์จากความต้องการพื้นที่ใช้สอย
- E. การศึกษาเปรียบเทียบการใช้งานกับอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน

ตารางที่ 3.5 แสดงการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของโครงการ และพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
1. ส่วนบังคับการสูงบิน	1.1 ฝ่ายบังคับการสูงบิน	- ห้องปฏิบัติงานผู้บังคับการสูงบิน	9.00 – 17.00	ผู้บังคับการสูงบิน	1	1	30	D.	
	- ห้องรองผู้บังคับการสูงบิน	- ห้องทำงานรองผู้บังคับการสูงบิน	"	รองผู้บังคับการสูงบิน	1	1	16	D.	
	- ห้องคณะกรรมการบริหาร	- ห้องทำงานคณะกรรมการบริหาร	"	คณะกรรมการบริหาร	2	1	20	D.	
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	"	เจ้าหน้าที่	-	1	12	D.	
	- ห้องประชุมคณะกรรมการ	ประชุมงานส่วนบังคับการสูงบิน	"	เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร	50	1	36	A.	0.9 คร.ม.
	- โถงรับแขก – พักคอย	- ดอนรับผู้มาติดต่องานโครงการส่วนบังคับการ นิ่ง พักคอย	"	เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ	50	1	32	D.	/คน 0.64 คร.ม.
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริหารแก่เจ้าหน้าที่ส่วนบังคับการสูงบิน	"	เจ้าหน้าที่	50	2	8	A,C	/คน
	รวม						154		25 คน
	CIRCULATION 30%						200		/ชุด
	1.2 ฝ่ายกำลังพล	- ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังพล	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายกำลังพล	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D.
- ห้องผู้ช่วยฝ่ายกำลังพล		- ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายกำลังพล	"	ผช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9	D.	
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล		- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D.	4.5
- ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล		- ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล	"	"	7	1	32	D.	คร.ม. /คน
- โถงรับแขก – พักคอย		- ดอนรับผู้มาติดต่องานโครงการฝ่ายกำลังพล นิ่ง พักคอย	"	ผู้มาติดต่องาน	-	1	32	D.	4.5 คร.ม.
- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร		- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	-	1	12	D.	/คน
รวม							106		10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	รวม						120		
	CIRCULATION 30%						156		
	1.3 ฝ่ายยุทธการ								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายยุทธการ	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายยุทธการ	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D.	
	- ห้องผู้ช่วยฝ่ายยุทธการ	- ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายยุทธการ	“	ผช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9	D.	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D.	
	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ	“	“	7	1	32	D.	4.5
	- โถงรับแขก – ทักผ่อน	- ต้อนรับผู้มาติดต่องานโครงการฝ่ายยุทธการนั่งพักคอย	“	ผู้มาติดต่องาน	-	1	32	D.	/คน
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	-	1	12	D.	
	รวม						120		
	CIRCULATION 30%						156		
	1.4 ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D.	
	- ห้องผู้ช่วยฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	- ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	“	ผช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9	D.	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D.	
	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายข่าวและการสื่อสาร	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	“	“	7	1	32	D.	4.5
	- โถงรับแขก – ทักผ่อน	- ต้อนรับผู้มาติดต่องานโครงการฝ่ายข่าวและการสื่อสารนั่งพักคอย	“	ผู้มาติดต่องาน	-	1	32	D.	/คน
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	-	1	12	D.	
	รวม						120		
	CIRCULATION 30%						156		
	1.5 ฝ่ายกำลังบำรุง								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D.	
	- ห้องผู้ช่วยฝ่ายกำลังบำรุง	- ห้องทำงานผู้ช่วยฝ่ายกำลังบำรุง	“	ผช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9	D.	
	- ห้องเจ้าหน้าที่กำลังบำรุง	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง	- ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง	"	"	7	1	32	D.	4.5
	- โถงรับแขก - พักผ่อน	- ห้องรับผู้มาติดต่องาน โครงการฝ่ายฝ่ายกำลังบำรุงนั่งพักคอย	"	ผู้มาติดต่องาน	-	1	32	D.	ตร.ม./คน
	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	-	1	12	D.	
	รวม						120		
	CIRCULATION 30%						156		
	รวมพื้นที่ส่วนบังคับการฝูงบิน						824		
2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน	2.1 ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน								
	- ห้องผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	- ห้องทำงานผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	9.00 - 17.00	ผบ.ส่วนฯ	1	1	30	D.	
	- ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	- ห้องทำงานรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	"	รองผบ.ส่วนฯ	1	1	16	D.	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	20	1	90	D.	4.5
	- โถงรับแขก - พักผ่อน	- ห้องรับผู้มาใช้ติดต่องานโครงการส่วนปฏิบัติการฝูงบินนั่งพักคอย	"	ผู้มาติดต่องาน	-	1	12	D.	ตร.ม./คน
	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	-	1	36	D.	
	- ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	22	2	32	A.C	
	รวม						216		
	CIRCULATION 30%						280		
	2.2 ฝ่ายเตรียมการบิน								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน	9.00 - 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12		
	- ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน	- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน	"	ผช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9		
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23		
	- ห้องปฏิบัติการเตรียมการบิน	- ห้องปฏิบัติการเตรียมการบิน	"	"	7	1	130.5		4.5
	- ห้องฝึกฝนการบิน	- ห้องฝึกฝนการบิน การเตรียมความพร้อมก่อนการขึ้นบิน	"	"	29	1	60		ตร.ม./คน
	- ห้องบรรยายทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับฝูงบินในการเตรียมการบิน	- ห้องบรรยายทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับฝูงบินในการเตรียมการบิน	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ ผู้สนใจ	40	1	60		ตร.ม./คน
	- โถงรับแขก - พักผ่อน	- ห้องรับผู้มาติดต่องาน	"	ผู้มาติดต่องาน	40	1	12		ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูดรเินหาเปเชประยชนดานการคา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
		โครงการฝ่ายเตรียมการบิน							
	- ห้องเก็บอุปกรณ์การบิน และบริษัทประจำตัวนักบิน	- ห้องเก็บอุปกรณ์การบิน และบริษัทประจำตัวนักบิน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	40	1	160		1.5 ตร.ม./คน
	- ห้องนายทหารเวร	- ห้องนายทหารเวรดูแลเก็บรักษาอุปกรณ์การบิน และบริษัทประจำตัวนักบิน รวมถึงการเบิกใช้งาน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	3	1	7.5		
	- ห้องพักผ่อนก่อนบิน	- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฝูงบินก่อนบิน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	40	1	80	A.	4.5 ตร.ม./คน
	- LOCKER & SHOWER	- ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกายจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฝูงบิน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	50	1	31.8	D.	2.0 ตร.ม./คน
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- ข้าราชการเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน และผู้สนใจการเตรียมการบิน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ ผู้มาติดต่องาน	50	2	32	A,C	
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	10	1	12	D.	
	รวม						729.5		
	CIRCULATION 30%						948.35		
	2.3 ฝ่ายนริศทางการบิน								
	- ห้องหัวหน้าผู้บังคับการฝ่ายนริศทางการบิน	- ห้องทำงานหัวหน้าผู้บังคับการฝ่ายนริศทางการบิน	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายฯ	- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายฯ	..	ผ.ช.หน.ฝ่ายฯ	1	1	9	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายนริศทางการบิน	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายนริศทางการบิน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการนริศทางการบิน	- ห้องปฏิบัติการนริศทางการบิน	..	..	7	1	32	D	4.5 ตร.ม./คน
	- โถงรับแขก – พักผ่อน	- ห้องรับผู้มาติดต่องานโครงการฝ่ายนริศทางการบิน นิ่งพักคอย	..	ผู้มาติดต่องาน	3	1	12	D	4.5 ตร.ม./คน
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	7	1	12	D	
	รวม						618		
	CIRCULATION 30%								
	รวมพื้นที่ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน						1847		

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ		
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา	3.1 ฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา	- ห้องผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา	9.00 – 17.00	ผบ. ส่วนฯ	1	1	16	D			
		- ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา	“	รองผบ. ส่วนฯ	1	1	12	D			
		- ห้องผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายปฏิบัติการบำรุงรักษา	“	ผู้ช่วยผบ. ส่วนฯ	1	1	9	D			
		- หัวหน้าช่างเทคนิค	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	1	1	9	D			
		- โถงรับแขก – ทักผ่อน	“	ผู้มาติดต่องาน	10	1	12	D			
		- ห้องน้ำ – ส้วม	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	13	2	12	A,C			
		รวม						70			
		CIRCULATION 30%						91			
		3.2 ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	-	- ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
				- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
				- ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ	“	“	6	1	32	D	4.5
				- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	“	6	1	12	D	/คน
				รวม						134	4.5	คร.ม.
CIRCULATION 30%						175		/คน			
3.3 ฝ่ายควบคุมผลผลิต	-	- ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D			
		- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D			
		- ห้องปฏิบัติการควบคุมผลผลิต	“	“	6	1	27	D	4.5		
		- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	“	6	1	12	D	/คน		
รวม						74	74	4.5	คร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	CIRCULATION 30%						96	96	/คน
	3.4 ฝ่ายนิรภัยภาคพื้น								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการงานนิรภัยภาคพื้น	- ห้องปฏิบัติการงานนิรภัยภาคพื้น ดูแลรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น	“	“	6	1	27	D	4.5 คร.ม. /คน
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	“	6	1	12	D	4.5 คร.ม. /คน
	- ห้องเก็บรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น	- ห้องเก็บรักษาอุปกรณ์นิรภัยภาคพื้น	“	“	12	1	100	D	/คน
	รวม						174		
	CIRCULATION 30%						226		
	3.5 ฝ่ายบำรุงรักษา								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการงานบำรุงรักษา	- ห้องปฏิบัติการงานบำรุงรักษา	“	“	6	1	27	D	4.5 คร.ม. /คน
	- ห้องเก็บอุปกรณ์งานบำรุงรักษา	- ห้องเก็บอุปกรณ์งานบำรุงรักษา	“	“	6	1	12	D	/คน
	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	“	“	6	1	24	D	
	- LOCKER & SHOWER	- ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย จาดการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	“	“	6	1	12	D	2.0 คร.ม. /คน
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	“	“	6	2	8	A.C	
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	“	“	6	1	12	D	
	- โรงจอด – บำรุงรักษา	- โรงจอดเก็บรักษาอากาศยาน ฝูงบิน 2 หน่วยบิน ปกป้องน่านน้ำไทย และตรวจเช็คสถานะภาพของอากาศยานก่อน – หลังการขึ้นบิน ซึ่งสามารถจอดเก็บได้ครั้งละ 4 ลำโดยไม่หัด – งดส่วนใดๆ ของอากาศยาน	“	จ.น.ท.ฝ่ายฯ และอากาศยาน	12	4	2000		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	รวม						2130		
	CIRCULATION 30%								
	3.6 ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	9.00 – 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	"	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	1	1	9	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	"	"	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการงานสนับสนุนการซ่อม	- ห้องปฏิบัติการงานสนับสนุนการซ่อม	"	"	7	1	32	D	4.5
	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ – เก็บเอกสาร	"	"	7	1	12	D	คร.ม./คน
	- ห้องพักผ่อน	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	"	"	42	1	84	D	2.0
	- LOCKER & SHOWER	- ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย	"	"	42	1	32	D	คร.ม./คน
	- ห้องน้ำ – ครัว	- อาคารทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	"	"	42	2	32	A,C	0.75
	- บริเวณตรวจสอบมาตรฐาน และจัดส่งชิ้นงาน	- บริเวณตรวจสอบมาตรฐาน และจัดส่งชิ้นงาน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	"	"	42	1	60	D	2.0
	- ห้องปฏิบัติงานลำตัว และโครงสร้าง	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	"	"	5	1	32	D	คร.ม./คน
	- ห้องปฏิบัติงานกำจัดและควบคุมสนิม	- ห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบสถานะภาพของลำตัว และโครงสร้างอากาศยาน	"	"	5	1	32	D	
	- ห้องปฏิบัติงานเครื่องยนต์	- ห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบกำลัง และควบคุมสนิมของอากาศยาน	"	"	5	1	32	D	
	- ห้องปฏิบัติงานตรวจสอบรอยร้าว	- ห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบงานเครื่องยนต์ของอากาศยาน	"	"	5	1	32	D	
	- ห้องปฏิบัติงานงานสี	- ห้องปฏิบัติการ งานตรวจสอบรอยร้าวของอากาศยาน	"	"	5	1	32	D	
	- ห้องปฏิบัติงานเชื่อม	- ห้องปฏิบัติการ งานสีอากาศยาน	"	"	5	1	32	D	
		- ห้องปฏิบัติงานเชื่อมโลหะ	"	"	5	1	32	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	โลหะ	ชั้นส่วนของอากาศยาน							
	- ห้องปฏิบัติงานไฮดรอลิกส์	- ห้องปฏิบัติงานไฮดรอลิกส์ประกอบ อากาศยาน	..	..	5	1	32	D	
	- ลานทดสอบ	- ลานทดสอบ ประสิทธิภาพของอากาศยานก่อน และหลังการเข้ารับการซ่อมบำรุง	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ และอากาศยาน	42	1	1000	D	
	- โรงจอด - ซ่อมบำรุง	- โรงจอด - ซ่อมบำรุงอากาศยานฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้อนาน้ำไทย ซึ่งสามารถจอดเพื่อรับการซ่อมบำรุงได้ครั้งละ 2-3 ลำ	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ และอากาศยาน	42	2	1000	D	
	รวม						2520		
	CIRCULATION 30%						3276		
	3.7 ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	9.00 - 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	- ห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	..	ผู้ช่วยหน.ฝ่ายฯ	..	1	9	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	- ห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	..	..	7	1	32	D	4.5
	- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	..	..	7	1	12	D	คร.ม./คน
	- โถงรับแขก - พักผ่อน	- ดือนรับผู้มาติดต่องานโครงการฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน นั่งพักคอย	..	..	5	1	32	D	
	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	..	..	7	1	12	D	
	รวม						132		
	CIRCULATION 30%						172		
	3.8 ฝ่ายเก็บรักษาวัสดุอากาศยาน								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาวัสดุอากาศยาน	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาวัสดุอากาศยาน	9.00 - 17.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาวัสดุอากาศยาน	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาวัสดุอากาศยาน	..	จ.น.ท.ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องควบคุม และเก็บ	- ห้องควบคุม และเก็บรักษา	..	..	6	1	27	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	รักษาทัศนียภาพ	ทัศนียภาพ							
	- ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ	- ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ	"	"	3	1	32	D	4.5
	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทัศนียภาพ	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทัศนียภาพ	"	"	3	1	32	D	คร.ม./คน
	- ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ	- ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ	"	"	3	1	32	D	4.5
	- ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิกส์	- ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิกส์	"	"	3	1	32	D	คร.ม./คน
	- ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด	- ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาทัศนียภาพ	"	"	21	1	42	D	2.0
	- ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาทัศนียภาพ	"	"	21	2	32	D	คร.ม./คน
	รวม	รักษาทัศนียภาพ					296	A.C	
	CIRCULATION 30%						385		
	รวมพื้นที่ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา						6551		
4. ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน	4.1 ฝ่ายงานค้นคว้าวิจัย และพัฒนา								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานค้นคว้าวิจัย และพัฒนา	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงานค้นคว้าวิจัย	9.00 - 17.00	หน. ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องนักวิชาการ	- ห้องทำงานนักวิชาการ	"	นักวิชาการ	2	2	23	D	
	- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานค้นคว้าวิจัย	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานค้นคว้าวิจัย	"	เจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	5	1	42	D	
	- โถงรับแขก - พักผ่อน	- ห้องรับผู้มาติดต่องาน	"	ผู้มาติดต่องาน	10	1	24	D	
		โครงการส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน นี้ยังพักคอย	"						
	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	- ห้องเก็บของ - เก็บเอกสาร	"	เจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	7	1	12	D	
	- ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน และผู้มาติดต่องาน	"	เจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ ผู้มาติดต่องาน	18	2	32	D	
	รวม						145		
	+CIRCULATION 30%						189		
	4.2 ห้องสมุด								
	- โถงทางเข้า	- โถงทางเข้า - ออกหลักของห้องสมุด	9.00 - 17.00	เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่องาน	20	1	16	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	- ที่ฝากของ	- ที่ฝากของก่อนเข้าสู่ห้องสมุด ตั้งอยู่บนบริเวณถัดจากโถงทางเข้าด้านใน	..	..		1	16	D	
	- เลาน์เตอร์บริการ	- บริการพิมพ์ – คีย์หนังสือ	..	..	5	1	23	D	
	- ส่วนถ่ายเอกสาร	- บริการถ่ายเอกสาร	..	..	5	1	12	D	
	- ส่วนอ่านหนังสือ	- บริเวณอ่านหนังสือ	..	..	30	1	40	D	
	- ส่วนเก็บหนังสือ	- บริเวณชั้นเก็บหนังสือ	..	..	10	1	60	D	
	- ห้องคอมพิวเตอร์	- บริการสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์	..	..	20	1	32	D	
	- ห้องเก็บ และซ่อมหนังสือ	- เก็บ และซ่อมหนังสือที่ชำรุด	..	เจ้าหน้าที่	3	1	12	D	
	- ห้องทำงานบรรณารักษ์	- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์	..	..	3	1	24	D	
	- ห้องโสตทัศนศึกษา	- บริการโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวกับข้อมูลของโครงการ	..	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	20	1	40	D	
	- ห้องปฏิบัติงานโสตฯ	- ห้องปฏิบัติงานโสตฯ	..	เจ้าหน้าที่	3	1	32	D	
	- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	..	..	3	1	24	D	
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่อื่นในโครงการ และผู้มาติดต่องาน	..	..	43	2	32	D	
	รวม						363	D	
	CIRCULATION 30%						472	D	
	4.3 ห้องบรรยาย								
	- โถงทางเข้า – ทักคอย	- โถงทางเข้า – ออกหลักของห้องบรรยาย	9.00 – 17.00	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	20	1	32	D	
	- ห้องบรรยาย	- บรรยายข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการกิจของหน่วยงาน	..	..	40	1	60	D	
	- เวทีการบรรยาย	- สัมรับการบรรยายและจัดแสดงต่างๆ	..	วิทยากร	10	1	24	D	
	- ห้องพักวิทยากรเตรียมการบรรยาย	- ห้องพักวิทยากรเตรียมการบรรยาย	..	เจ้าหน้าที่	5	2	32	D	
	- ห้องเตรียมอาหาร – เครื่องดื่ม	- ห้องเตรียมอาหาร – เครื่องดื่ม เพื่อบริการผู้ฟังบรรยาย	..	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	50	2	32	D	
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ในโครงการ ผู้สนใจโครงการ และผู้มาติดต่องาน	..	เจ้าหน้าที่	5	1	32	D	
	- ห้องเก็บของ – เก็บอุปกรณ์การบรรยาย	- ห้องเก็บของ – เก็บอุปกรณ์การบรรยาย	..	..	10	2	48	D	
	รวม						260		
	CIRCULATION 30%						338		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
4.4 ห้องประชุมอเนกประสงค์	- โถงทางเข้า - พักคอย	- โถงทางเข้า - ออกหลักของห้องประชุมอเนกประสงค์	9.00 - 17.00	เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่องาน	60	1	36	D	
	- ห้องประชุมอเนกประสงค์	- ห้องประชุม บรรยายทางวิชาการการแสดงต่างๆ	"	"		1	72	D	
	- ห้องควบคุม	- ควบคุมระบบต่างๆของการประชุม เช่น ระบบแสง เสียง การฉายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง	"	เจ้าหน้าที่	3	1	24	D	
	- เวที	- สำหรับการบรรยาย และจัดแสดงต่างๆ	"	"	10	1	24	D	
	- ห้องพักเจ้าหน้าที่	- ห้องพักก่อนเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมการประชุม	"	"	20	2	48	D	
	- ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมการประชุม ผู้สนใจโครงการ และผู้มาติดต่องาน	"	เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่องาน	20	2	32	D	
	รวม						236		
	CIRCULATION 30%						307		
	รวมพื้นที่ส่วนวิชาการและพัฒนามหนิกรการทำงาน						1306		
	5. ส่วนบริการสาธารณะ	5.1 โถงทางเข้าหลัก							
- โถงทางเข้า		- โถงทางเข้า - ออกหลักของโครงการ	8.00 - 17.00	เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่องาน		1	32	D	
- โถงพักคอย		- คัดกรองผู้มาใช้บริการ ออคร นิ่งพักคอย	"	"		1	32	D	
- บริเวณแสดงแผนผังส่วนต่างๆของอาคาร		- แสดงแผนผังแนะนำส่วนต่างๆภายในโครงการ	"	"	10	1	24	D	
- เคา์นเตอร์ประชาสัมพันธ์		- บริการข้อมูล ติดต่อ สอบถาม	"	"	5	1	32	D	
- ห้องปฐมพยาบาล		- บริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	"	"	5	1	24	D	
- ร้านขายของที่ระลึก		- จำหน่ายหนังสือ เอกสาร และของที่ระลึก	"	"	10	1	24	D	
- ห้องน้ำ - ส้วม		- บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว	"	"		2	32	D	
รวม							200		
CIRCULATION 30%							230		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	5.2 ร้านอาหาร – เครื่องดื่ม								
	- บริเวณรับประทานอาหาร	- ที่นั่งรับประทานอาหาร บริการแก่เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ และผู้มาใช้บริการ ชั่วคราว	8.00 – 18.00	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	70	1	140	D	
	- สตรีว	- ประกอบอาหาร	5.00 – 20.00	เจ้าหน้าที่	5	1	40	D	
	- ส่วนเตรียมอาหาร	- เตรียมการปรุงอาหาร	“	“	3	1	40	D	
	- เคาน์เตอร์บริการ	- บริการจำหน่ายอาหาร เครื่องดื่ม	“	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	3	1	32	D	
	- ห้องเก็บของ	- เก็บอุปกรณ์สำหรับครัว เครื่องปรุงอาหาร	“	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	3	1	32	D	
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว เจ้าหน้าที่	“	“	78	2	24	D	
	รวม						308		
	CIRCULATION 30%						400.5		
	5.3 สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา								
	- โถงต้อนรับ – พักคอย	- โถงทางเข้าสู่ส่วนสโมสรฯ พักคอย	9.00 – 24.00	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	30	1	32	D	
	- ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา	- ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา	“	“	60	1	64	D	
	- ห้องรับรองแขกพิเศษ	- ห้องพักคอยของแขกพิเศษ	“	แขกพิเศษ	10	2	64	D	
	- ห้องจัดเตรียมอาหาร	- เตรียมอาหารในการจัดเลี้ยง	“	เจ้าหน้าที่	5	1	24	D	
	- ห้องเก็บของ	- เก็บอุปกรณ์สำหรับครัว เครื่องปรุงอาหาร	“	“	5	2	48	D	
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการผู้มาใช้บริการชั่วคราว เจ้าหน้าที่	“	เจ้าหน้าที่และ ผู้มาติดต่องาน	32	2	34	D	
	รวม						266		
	CIRCULATION 30%						345.8		
	รวมพื้นที่ส่วนบริการ สาธารณะ						575.8		
6. ส่วนบริการ อาคาร	6.1 ฝ่ายงานอาคารสถานที่								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายงาน อาคารสถานที่	- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายงาน อาคารสถานที่	8.00 – 18.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องหัวหน้างานรักษา ความสะอาด	- ห้องทำงานหัวหน้างาน รักษาความสะอาด	“	หน.งานฯ	1	1	9	D	
	- ห้องพนักงานรักษา	- ห้องทำงานพนักงานรักษา	“	พนักงาน	5	1	20	D	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
	ความสะอาด	ความสะอาด							
	- ห้องเก็บอุปกรณ์รักษาความสะอาด	- เก็บอุปกรณ์รักษาความสะอาด	"	"	6	1	12	D	
	- ห้องหัวหน้างานซ่อมแซมอาคารสถานที่	- ห้องหัวหน้างานซ่อมแซมอาคารสถานที่	"	หน.งานฯ	1	1	9	D	
	- ห้องพนักงานซ่อมแซมอาคารสถานที่	- ห้องพนักงานซ่อมแซมอาคารสถานที่	"	พนักงาน	5	1	20	D	
	- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซมอาคารสถานที่	- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซมอาคารสถานที่	"	"	6	1	27	D	
	รวม						109		
	CIRCULATION 30%						141		
	6.2 งานระบบเทคนิค								
	วิศวกรรมอาคาร								
	- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค	- ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค	8.00 – 18.00	หน.ฝ่ายฯ	1	1	12	D	
	- ห้องเจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิค	- ห้องเจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิค	"	เจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	5	1	23	D	
	- ห้องปฏิบัติการงานระบบเทคนิค	- ห้องปฏิบัติการงานระบบเทคนิค	"	"	6	1	27	D	
	- ห้องงานระบบไฟฟ้าอาคาร	- ห้องเครื่องไฟฟ้าอาคาร LOAD CENTER POWER (LP), SWITCH BOARD CONTROL และเครื่องกักเก็บไฟฟ้าสำรอง	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องงานระบบควบคุมความเย็นอาคาร	- ห้องงานระบบควบคุมความเย็นอาคาร วางเครื่องทำความเย็น (CHILLER)	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องงานระบบประปาสุขาภิบาล	- ห้องเครื่องปั้มน้ำเก็บเข้าสู่ถังเก็บน้ำและจ่ายสู่อาคาร	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องงานระบบควบคุมความปลอดภัยอาคาร	- ห้องเครื่องควบคุมความปลอดภัยอาคาร	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องงานระบบลมความดันต่ำ	- ห้องเครื่องผลิตลมความดันต่ำ	"	"	3	1	32	D	
	- ห้องพักช่าง	- ห้องพักผ่อนของช่างเทคนิค	"	"	21	1	12	D	
	- LOCKER & SHOWER	- ห้องเก็บของใช้ส่วนตัว และห้องอาบน้ำชำระร่างกาย	"	"	15	1	30	D	
	- ห้องน้ำ – ส้วม	- บริการ เจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิควิศวกรรม	"	"	21	2	32	D	
	- ห้องเก็บของ	- ห้องเก็บอุปกรณ์งานระบบเทคนิคฯ	"	"	6	1	12	D	
	รวม						308		
	CIRCULATION 30%						400		
	รวมพื้นที่ส่วนบริการอาคาร						541		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	ช่วงเวลา	ประเภทผู้ใช้	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย	อ้างอิง	หมายเหตุ
7. ส่วนจอกจร	- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่โครงการ	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ แบ่งเป็น 1. รถยนต์ 2. รถจักรยานยนต์	5.00- 24.00	เจ้าหน้าที่โครงการ	67 136		837.5 411	D D	
	- ที่จอดรถผู้มาติดต่อ	- บริการแก่ผู้ใช้งานชั่วคราว ผู้มาติดต่องาน, นักวิชาการ วิทยากร, นักเรียน ประชาชนทั่วไป หน่วยงานที่สนใจโครงการ แบ่งเป็น 1. รถยนต์ 2. รถจักรยานยนต์	8.00- 20.00	ผู้มาติดต่องาน					
	- ที่จอดรถบริการ	- รถบริการสำหรับร้านอาหาร และส่วนบริการอาหาร(งานอาคารสถานที่, งานระบบเทคนิคฯ) โดยเป็นลักษณะการรับ - ส่งของ	5.00- 24.00	ผู้มาให้บริการจากภายในโครงการ		10	180	D	
	รวม						1799		
	รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบังคับการฝูงบิน พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	824	ตารางเมตร
2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	1847	ตารางเมตร
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	6551	ตารางเมตร
4. ส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	1306	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการสาธารณะ พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	575.8	ตารางเมตร
6. ส่วนบริการอาคาร พื้นที่ทั้งหมด	รวม CIRCULATION 30%	541	ตารางเมตร
7. ส่วนจอดรถ พื้นที่ทั้งหมด		1799	ตารางเมตร
พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ		13354	ตารางเมตร

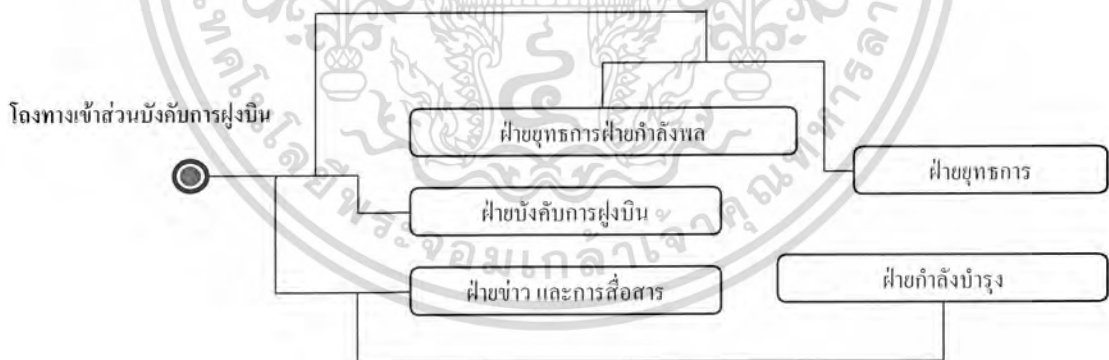
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน

องค์ประกอบ		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	TOTAL
ลำดับ	1. ส่วนบังคับการฝูงบิน						
1.1	ฝ่ายบังคับการฝูงบิน		3	3	3	3	12
1.2	ฝ่ายกำลังพล	●		3	3	3	12
1.3	ฝ่ายยุทธการ	●	●		3	3	12
1.4	ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	●	●	●		3	12
1.5	ฝ่ายกำลังบำรุง	●	●	●	●		12

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายบังคับการฝูงบิน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ	1.1 ฝ่ายบังคับการฝูงบิน								
1	ห้องผู้บังคับการฝูงบิน		3	3	3	4	2	2	17
2	ห้องรองผู้บังคับการฝูงบิน	●		3	3	4	2	2	17
3	ห้องที่ปรึกษาทางกฎหมาย	●	●		3	4	2	2	17
4	ห้องประชุม	●	●	●		4	2	2	17
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●		2	2	16
6	ห้องน้ำชาย / หญิง	●	●	●	●	●		1	11
7	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●		11

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายบังคับการฝูงบิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังพล

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	1.2 ฝ่ายกำลังพล							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังพล		3	3	3	3	2	14
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลังพล	●		3	3	3	2	14
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังพล	●	●		3	3	2	14
4	ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังพล	●	●	●		3	2	14
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●		1	13
6	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●		9

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังพล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายยุทธการ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	1.3 ฝ่ายยุทธการ							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายยุทธการ		3	3	3	3	2	14
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายยุทธการ	•		3	3	3	2	14
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายยุทธการ	•	•		3	3	2	14
4	ห้องปฏิบัติการฝ่ายยุทธการ	•	•	•		3	2	14
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	•	•	•	•		1	13
6	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•		9

	บริหารสัมพันธ์
	บริการสัมพันธ์
	เทคนิคสัมพันธ์
	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายยุทธการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	1.4 ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร		3	3	3	3	2	14
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	●		3	3	3	2	14
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	●	●		3	3	2	14
4	ห้องปฏิบัติการฝ่ายข่าว และการสื่อสาร	●	●	●		3	2	14
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●		1	13
6	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●		9

	บริหารสัมพันธ์
	บริการสัมพันธ์
	เทคนิคสัมพันธ์
	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายข่าว และการสื่อสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังบำรุง

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	1.5 ฝ่ายกำลังบำรุง							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง		3	3	3	3	2	14
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกำลังบำรุง	•		3	3	3	2	14
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายกำลังบำรุง	•	•		3	3	2	14
4	ห้องปฏิบัติการฝ่ายกำลังบำรุง	•	•	•		3	2	14
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	•	•	•	•		1	13
6	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•		9

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบังคับการฝูงบิน ฝ่ายกำลังบำรุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

องค์ประกอบ		2.1	2.2	2.3	
ลำดับ	2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน				
2.1	ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน		3	3	6
2.2	ฝ่ายเตรียมการบิน	•		3	6
2.3	ฝ่ายนิรภัยทางการบิน	•	•		6

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

ช่องทางเข้าส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน

ฝ่ายปฏิบัติการเตรียมการบิน

ฝ่ายนิรภัยทางการบิน

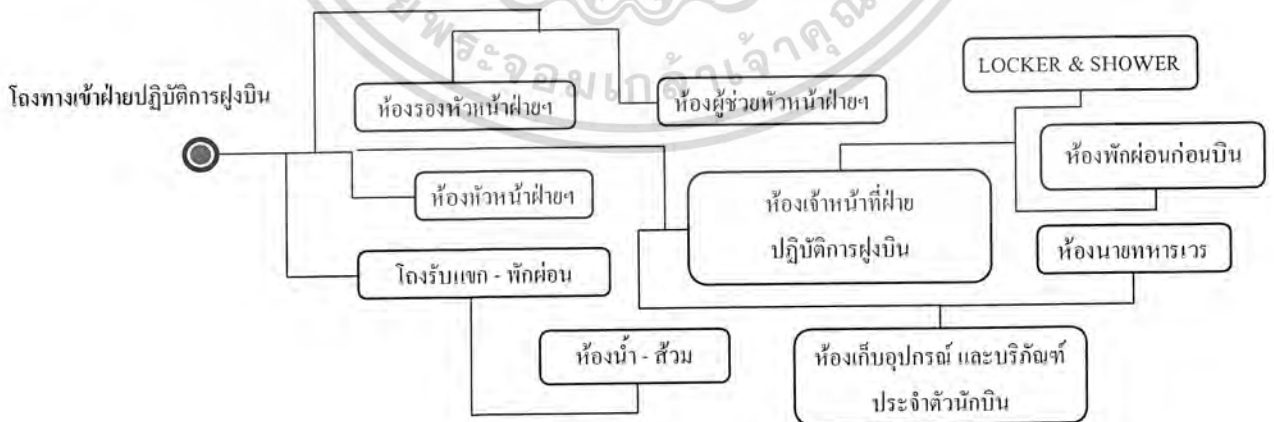
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ลำดับ 2.1 ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน												
1 ห้องผู้บังคับการฝ่ายฯ		4	4	4	3	4	3	3	2	2	1	30
2 ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายฯ	●		4	4	3	4	3	3	3	2	1	28
3 ห้องผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายฯ	●	●		4	3	4	3	4	3	2	1	26
4 ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน	●	●	●		3	4	3	4	4	3	1	26
5 โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●		2	3	3	2	2	0	16
6 ห้องเก็บอุปกรณ์ฯ และบริภัณฑ์ฯ	●	●	●	●	●		4	3	2	1	1	20
7 ห้องนายทหารเวร	●	●	●	●	●	●		3	3	1	1	18
8 ห้องพักผ่อนก่อนบิน	●	●	●	●	●	●	●		4	3	0	19
9 LOCKER & SHOWER	●	●	●	●	●	●	●	●		3	0	10
10 ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	10
11 ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		9

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน



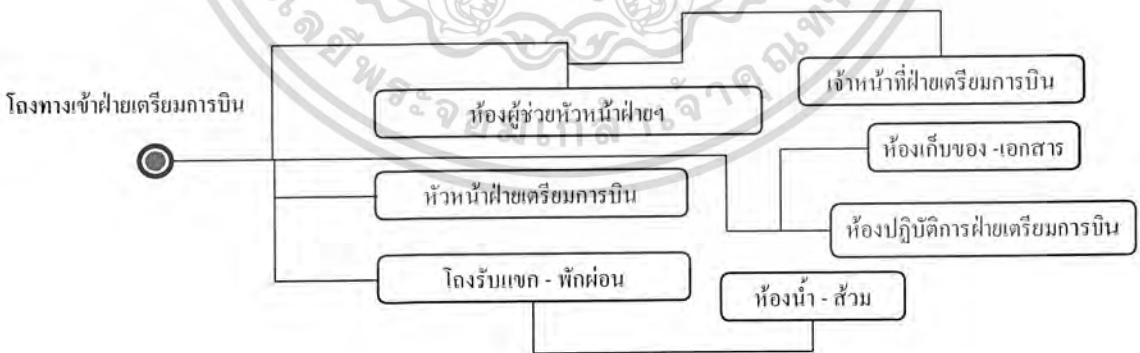
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายเตรียมการบิน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	12	
ลำดับ	2.2 ฝ่ายเตรียมการบิน									
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน		4	4	4	3	4	4	2	25
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายเตรียมการบิน	×		4	4	3	4	4	3	23
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเตรียมการบิน	×	×		4	4	4	4	3	21
4	ห้องปฏิบัติการฝ่ายเตรียมการบิน	×	×	×		4	4	4	3	21
5	ห้องฝึกฝนการบิน	×	×	×	×		4	4	3	19
6	ห้องบรรยายสรุป	×	×	×	×	×		4	3	18
7	โถงรับแขก - พักผ่อน	×	×	×	×	×	×		2	14
8	ห้องน้ำ - ส้วม	×	×	×	×	×	×	×		7

×	บริหารสัมพันธ์
×	บริการสัมพันธ์
×	เทคนิคสัมพันธ์
×	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน



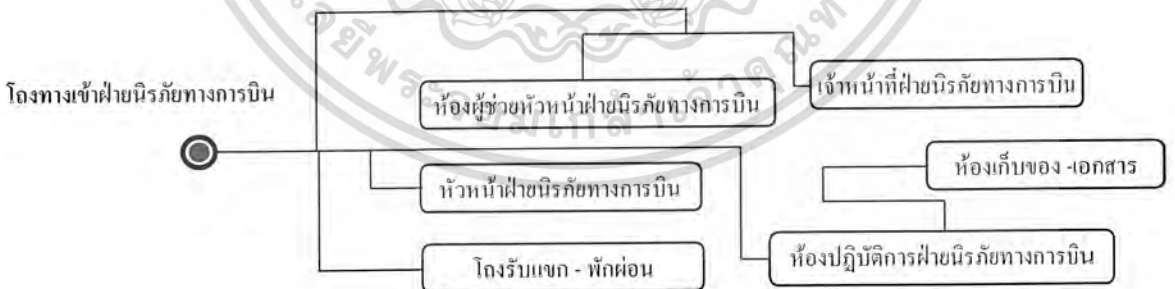
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายนิรภัยทางการบิน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	2.3 ฝ่ายนิรภัยทางการบิน							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน		4	4	3	3	2	16
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายนิรภัยทางการบิน	•		4	3	3	2	13
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิรภัยทางการบิน	•	•		4	2	2	10
4	ห้องปฏิบัติการนิรภัยทางการบิน	•	•	•		2	4	12
5	โถงรับแขก - พักผ่อน	•	•	•	•		1	9
6	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•		5

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายนิรภัยทางการบิน



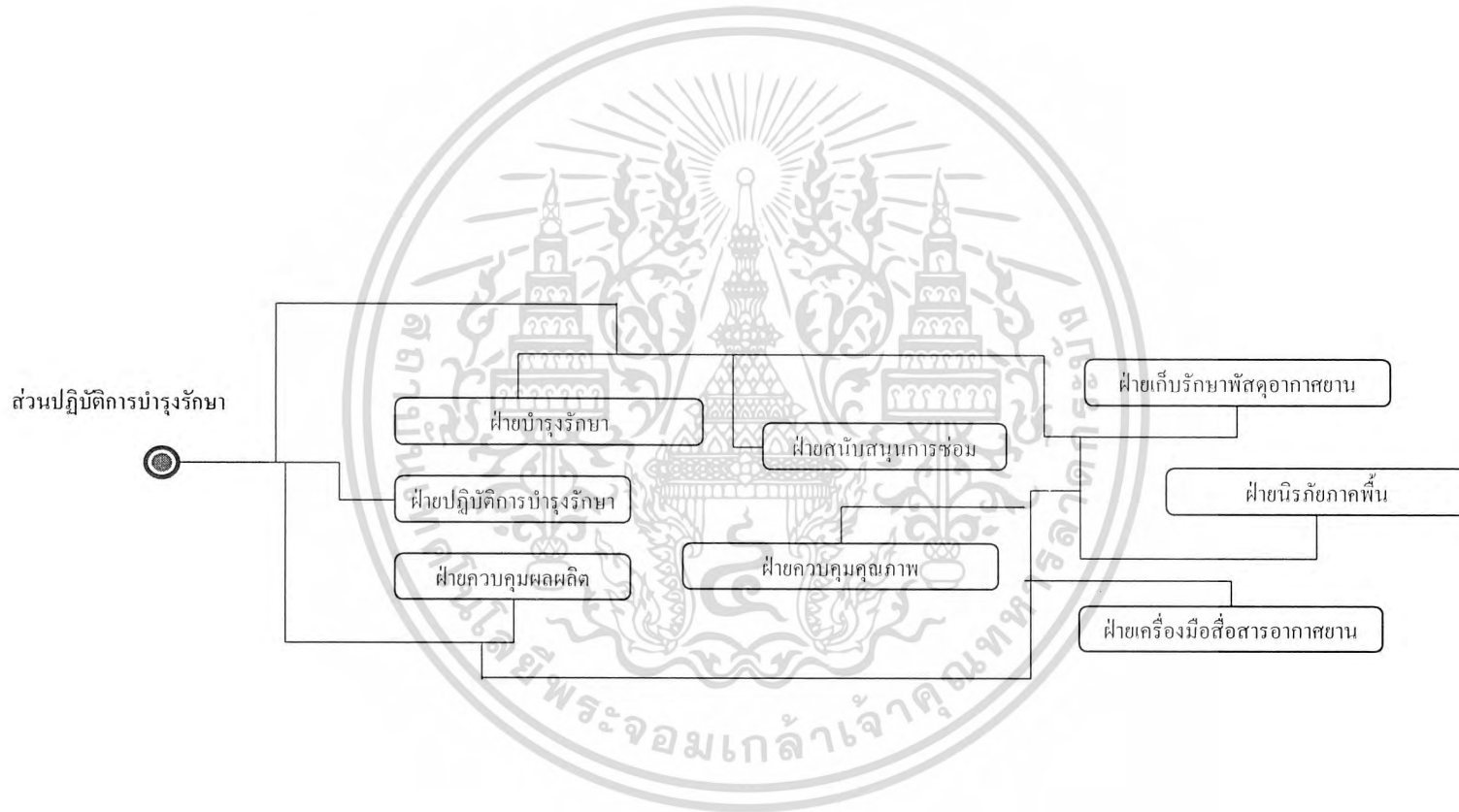
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา

องค์ประกอบ		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	
ลำดับ	3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา									
3.1	ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา		4	4	4	4	4	4	4	28
3.2	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	•		4	4	4	4	4	3	25
3.3	ฝ่ายควบคุมผลผลิต	•	•		4	4	4	4	3	23
3.4	ฝ่ายนิรภัยภาคพื้น	•	•	•		4	4	2	3	19
3.5	ฝ่ายบำรุงรักษา	•	•	•	•		4	4	4	20
3.6	ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	•	•	•	•	•		4	4	18
3.7	ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	•	•	•	•	•	•		3	15
3.8	ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	•	•	•	•	•	•	•		14

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน

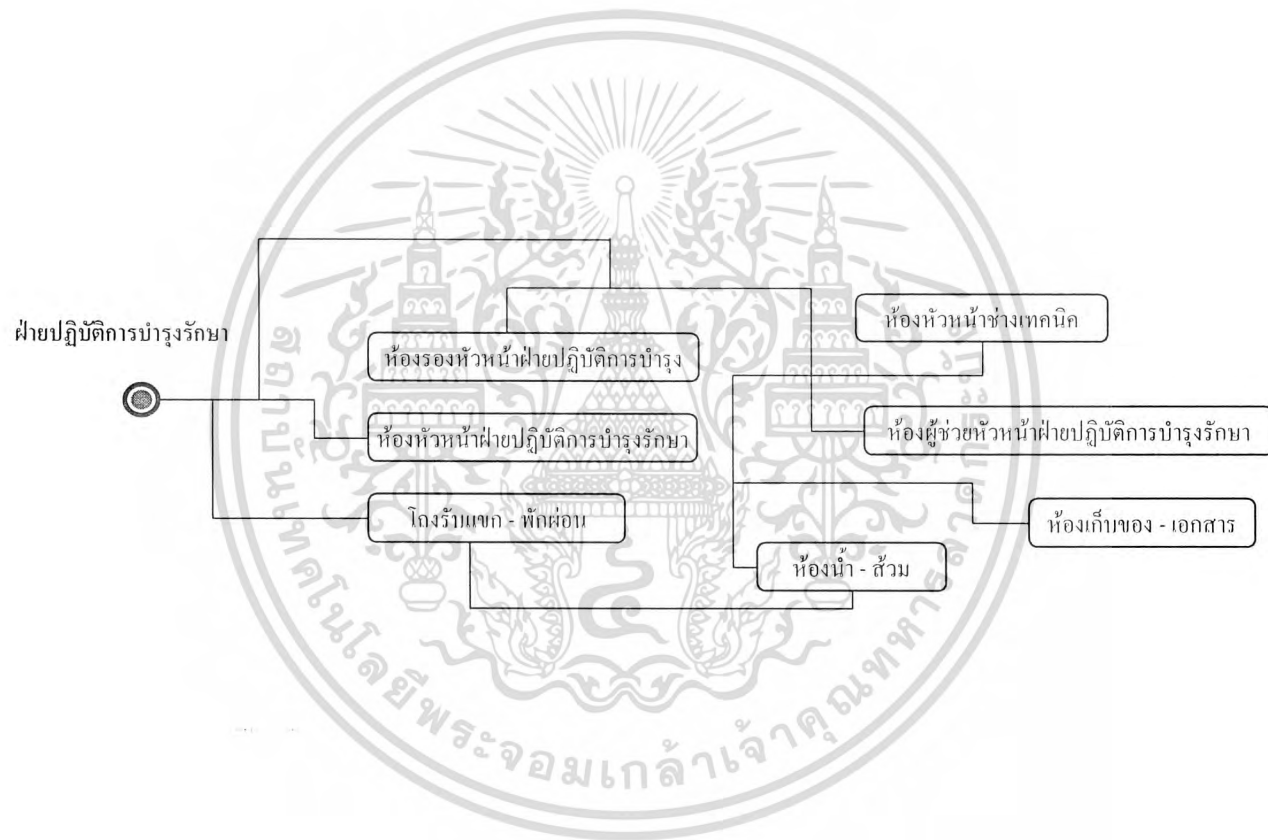


ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา

..		1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ	3.1 ฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา								
1	ห้องผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา		4	4	4	4	4	2	22
2	ห้องรองผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา			4	4	4	4	2	19
3	ห้องผู้ช่วยผู้บังคับการฝ่ายควบคุมปฏิบัติการบำรุงรักษา				3	4	3	2	14
4	หัวหน้าช่างเทคนิค					4	3	2	18
5	โถงรับแขก - พักผ่อน						3	1	12
6	ห้องน้ำ - ส้วม							2	7
7	ห้องเก็บของ								9

	บริหารสัมพันธ์
	บริการสัมพันธ์
	เทคนิคสัมพันธ์
	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการฝูงบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน



ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	
ลำดับ	3.2 ฝ่ายควบคุมคุณภาพ					
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ		4	4	2	10
2	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	●		4	2	8
3	ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ	●	●		3	8
4	ห้องเก็บของ	●	●	●		3

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ



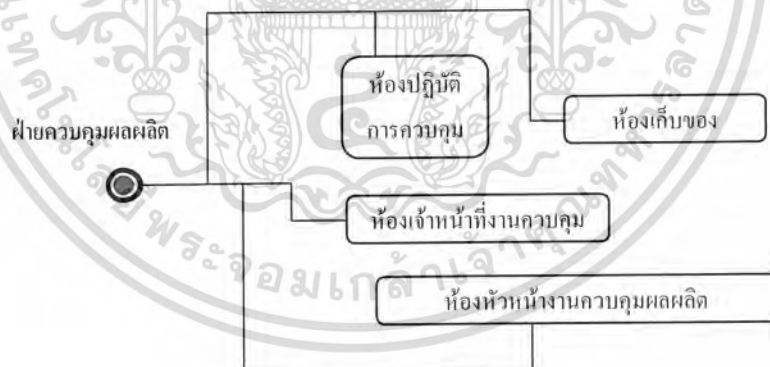
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายควบคุมผลผลิต

องค์ประกอบ		1	2	3	4	
ลำดับ	3.3 ฝ่ายควบคุมผลผลิต					
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายควบคุมผลผลิต		4	4	2	10
2	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมผลผลิต	●		4	2	8
3	ห้องปฏิบัติการควบคุมผลผลิต	●	●		3	5
4	ห้องเก็บของ	●	●	●		3

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษาฝ่ายควบคุมผลผลิต



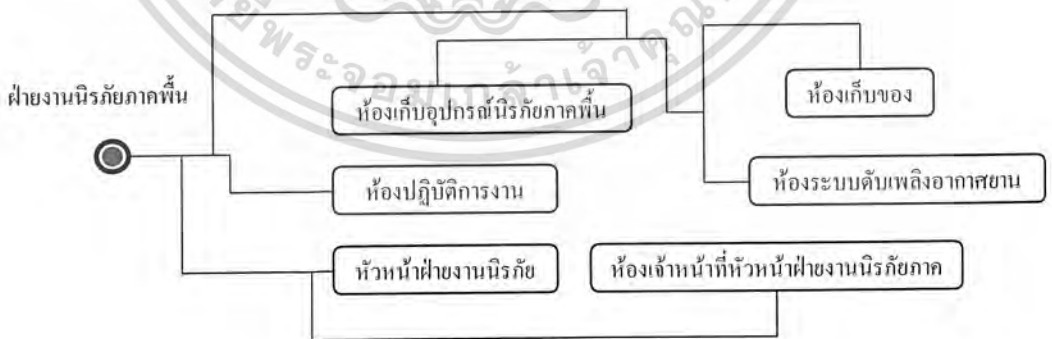
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	3.4 ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น		4	4	3	3	2	16
2	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น	×		4	4	4	2	15
3	ห้องปฏิบัติการงานนิรภัยภาคพื้น	•	•		4	4	4	16
4	ห้องเก็บอุปกรณ์งานนิรภัยภาคพื้น	•	•	•		4	4	14
5	ห้องระบบดับเพลิงอากาศยาน	•	•	•	•		3	11
6	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•		6

×	บริหารสัมพันธ์
×	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายงานนิรภัยภาคพื้น



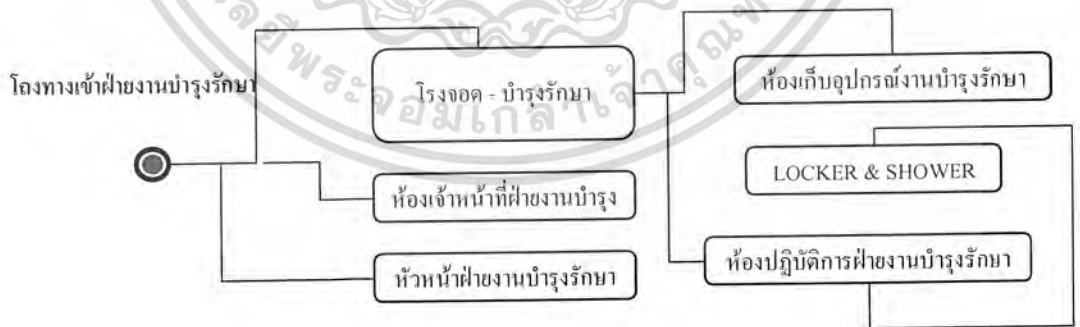
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายบำรุงรักษา

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	
ลำดับ	3.5 ฝ่ายบำรุงรักษา							
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายบำรุงรักษา		4	4	3	3	4	18
2	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบำรุงรักษา	•		4	3	4	4	17
3	ห้องปฏิบัติการงานบำรุงรักษา	•	•		4	3	4	17
4	ห้องเก็บอุปกรณ์งานบำรุงรักษา	•	•	•		2	3	10
5	LOCKER & SHOWER	•	•	•	•		2	6
6	โรงจอด - บำรุงรักษา	•	•	•	•	•		11

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายบำรุงรักษา

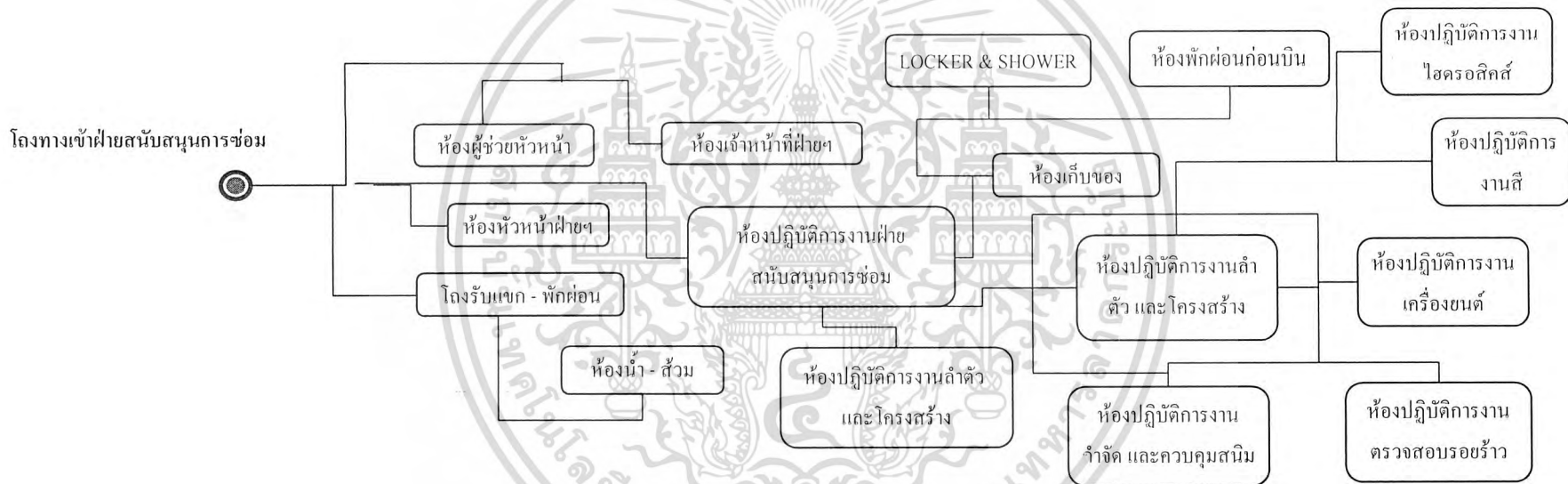


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
ลำดับ	3.6 ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม																				
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม		4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	61
2	ห้องผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	•		4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม	•	•		4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
4	ห้องปฏิบัติการงานสนับสนุนการซ่อม	•	•	•		4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
5	LOCKER & SHOWER	•	•	•	•		4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
6	ห้องพักผ่อน	•	•	•	•	•		2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35
7	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	40
8	ห้องน้ำชาย / หญิง	•	•	•	•	•	•	•		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	36
9	บริเวณตรวจสอบมาตรฐานฯ	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	49
10	ห้องปฏิบัติงานลำตัว และ โครงสร้าง	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	4	4	4	4	47
11	ห้องปฏิบัติงานกำจัด และควบคุมสนิม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	4	4	4	45
12	ห้องปฏิบัติงานเครื่องยนต์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	4	4	43
13	ห้องปฏิบัติงานตรวจสอบรอยร้าว	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	4	41
14	ห้องปฏิบัติงานสี	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	4	39
15	ห้องปฏิบัติงานเชื่อมโลหะ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	4	4	37
16	ห้องปฏิบัติงานไฮดรอลิกส์	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	3	3	33
17	โรงจอด - ซ่อมบำรุง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	4	33
18	ลานทดสอบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	31

แผนภูมิที่ 3.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายสนับสนุนการซ่อม



●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

ตารางที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ	3.7 ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน								
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน		4	4	4	2	4	1	19
2	ห้องผู้ช่วยฯ ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	●		4	4	2	4	2	17
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	●	●		4	3	4	3	16
4	ห้องปฏิบัติการงานเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	●	●	●		4	3	3	19
5	ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอากาศยาน	●	●	●	●		1	3	14
6	โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●	●		0	9
7	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●		11

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
ฝ่ายเครื่องมือสื่อสารอากาศยาน



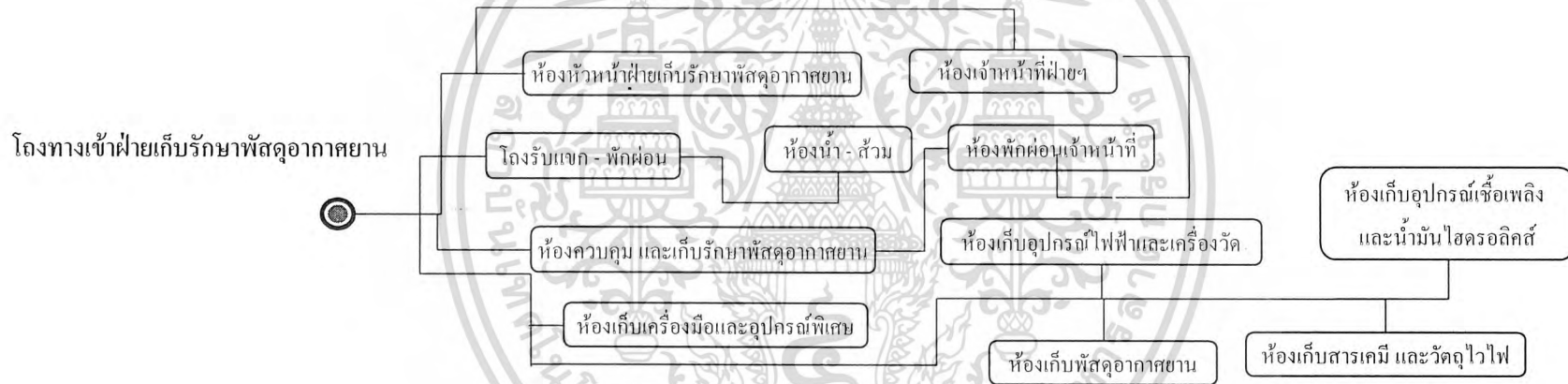
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ลำดับ	3.8 ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน												
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	34
2	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	●		4	4	4	4	4	4	4	4	3	36
3	ห้องควบคุม และเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน	●	●		4	4	4	4	4	3	2	2	31
4	ห้องเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์พิเศษ	●	●	●		3	3	3	3	2	2	1	23
5	ห้องเก็บอุปกรณ์พัสดุอากาศยาน	●	●	●	●		3	3	3	2	2	1	22
6	ห้องเก็บสารเคมี และวัตถุไวไฟ	●	●	●	●	●		3	3	2	2	1	21
7	ห้องเก็บอุปกรณ์เชื้อเพลิง และน้ำมันไฮดรอลิก	●	●	●	●	●	●		3	2	2	1	20
8	ห้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องวัด	●	●	●	●	●	●	●		2	2	1	19
9	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●		3	3	22
10	โรงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	22
11	ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		10

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.24 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ฝ่ายเก็บรักษาพัสดุอากาศยาน



ตารางที่ 3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา

องค์ประกอบ		4.1	4.2	4.3	4.4	
ลำดับ	4. ส่วนวิชาการ และงานพัฒนา					
4.1	ฝ่ายวิจัย และพัฒนาเทคนิคการทำงาน		4	4	4	12
4.2	ห้องสมุด	•		4	4	10
4.3	ห้องบรรยาย	•	•		4	9
4.4	ห้องประชุม	•	•	•		8

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.25 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา

ช่องทางเข้าส่วนวิชาการ และงานพัฒนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา
ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ	4.1 ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน								
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายฯ		4	4	4	2	4	1	19
2	ห้องนักวิชาการ	●		4	4	2	4	1	17
3	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายฯ	●	●		4	3	4	2	17
4	ห้องปฏิบัติการงานฝ่ายฯ	●	●	●		4	2	3	19
5	ห้องเก็บอุปกรณ์ฝ่ายฯ	●	●	●	●		1	3	12
6	โถงรับแขก - พักผ่อน	●	●	●	●	●		1	9
7	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●		9

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

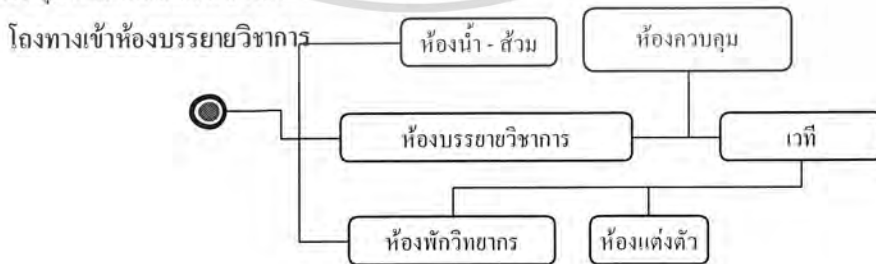
ตารางที่ 3.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน
ห้องบรรยายวิชาการ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	
ลำดับ	4.3 ห้องบรรยายวิชาการ									
1	โถงทางเข้า		4	4	3	3	2	3	2	3
2	ห้องบรรยายทางวิชาการ	●		4	4	2	3	4	2	4
3	เวที	●	●		3	3	3	2	2	2
4	ห้องควบคุม	●	●	●		2	4	4	2	3
5	ห้องแต่งตัว	●	●	●	●		2	3	2	13
6	ห้องพักวิทยากร	●	●	●	●	●		3	3	13
7	ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●		1	8
8	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		11

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	

แผนภูมิที่ 3.28 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
ฝ่ายวิชาการ และพัฒนาเทคนิคการทำงาน

ส่วนห้องสมุด และเก็บเอกสารอ้างอิง



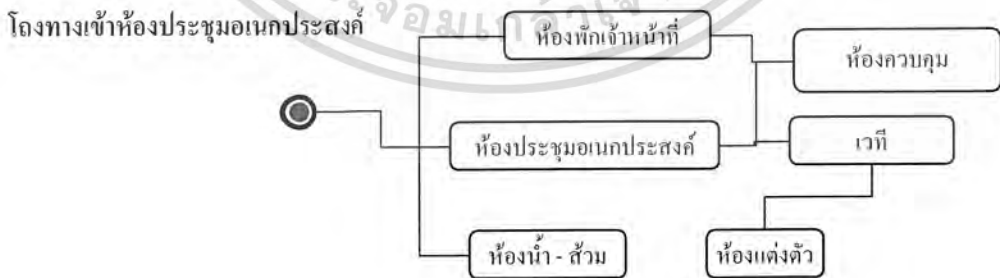
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนวิชาการ และงานพัฒนา ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	
ลำดับ	4.4 ห้องประชุมอเนกประสงค์									
1	โถงทางเข้า		4	3	2	1	2	1	1	14
2	ห้องประชุมอเนกประสงค์	●		4	3	2	2	2	2	17
3	เวที	●	●		3	4	3	2	1	16
4	ห้องควบคุม	●	●	●		2	3	2	2	14
5	ห้องแต่งตัว	●	●	●	●		2	3	2	13
6	ห้องพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●		3	3	13
7	ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●		1	8
8	ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		11

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ		5.1	5.2	5.3	
ลำดับ	5. ส่วนบริการสาธารณะ				
5.1	ช่องทางเข้าหลัก		3	2	5
5.2	ร้านอาหาร เครื่องดื่ม			2	5
5.3	สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา				4

	บริหารสัมพันธ์
	บริการสัมพันธ์
	เทคนิคสัมพันธ์
	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ

ช่องทางเข้าส่วนบริการสาธารณะ

สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนาหลัก

ร้านอาหาร เครื่องดื่ม

ช่องทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ โฉงทางเข้าหลัก

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ	5.1 โฉงทางเข้าหลัก								
1	โฉงทางเข้า		2	3	3	3	2	1	14
2	โฉงพักคอย	●		3	3	3	2	1	13
3	โฉงบริการโทรศัพท์	●	●		3	3	2	1	15
4	บริเวณแสดงแผนผังส่วนต่างๆ	●	●	●		3	2	1	14
5	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	●	●	●	●		2	1	15
6	ร้านขายของที่ระลึก	●	●	●	●	●		1	12
7	ห้องน้ำ- ส้วม	●	●	●	●	●	●		6

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.31 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ โฉงทางเข้าหลัก



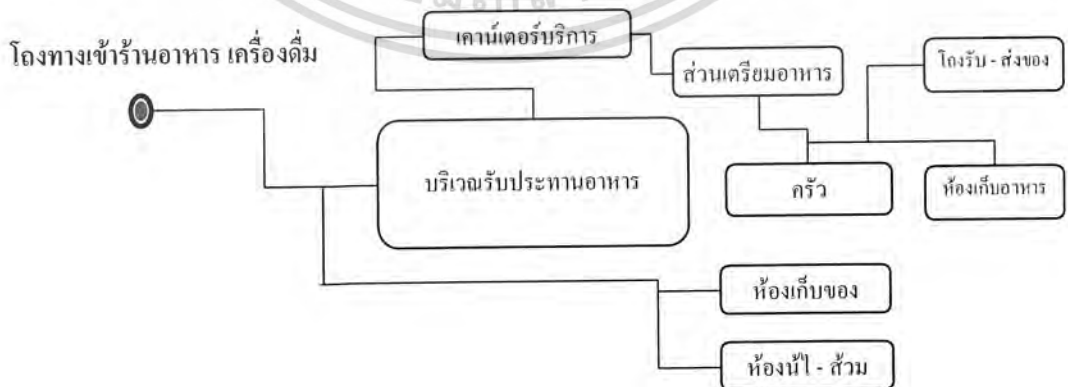
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ร้านอาหาร เครื่องดื่ม

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8		
ลำดับ	5.2 ร้านอาหาร เครื่องดื่ม										
1	บริเวณรับประทานอาหาร		2	2	2	2	2	2	2	1	15
2	เคาน์เตอร์บริการอาหาร	•		2	2	2	2	2	2	1	15
3	ส่วนเตรียมอาหาร	•	•		2	2	2	2	2	1	15
4	ครัว	•	•	•		2	2	2	2	1	15
5	โถงรับ - ส่งของ	•	•	•	•		2	2	2	1	15
6	ห้องเก็บอุปกรณ์ครัว	•	•	•	•	•		2	2	1	15
8	ครัว	•	•	•	•	•	•		2	1	15
9	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•		1	15
10	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•	•	•		8

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.32 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ ร้านอาหาร เครื่องดื่ม



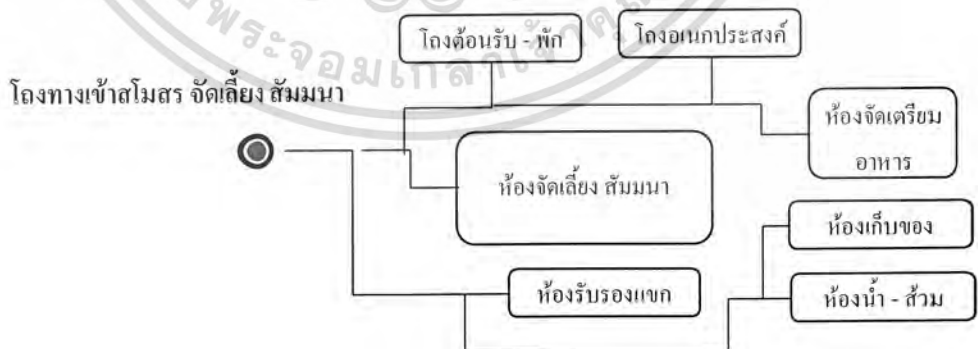
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
ลำดับ 5.3 สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา								
1 โถงต้อนรับ - พักคอย		4	2	2	2	4	3	17
2 ห้องจัดเลี้ยง สัมมนา	●	●	3	3	3	2	1	12
3 ห้องรับรองแขกพิเศษ	●	●		4	2	0	0	6
4 ห้องจัดเตรียมอาหาร	●	●	●	●	2	1	1	4
5 ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	4	4	8
6 ห้องน้ำชาย / หญิง	●	●	●	●	●		4	4
7 โถงนอกประสงค์	●	●	●	●	●	●		5

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.33 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการสาธารณะ สโมสร จัดเลี้ยง สัมมนา



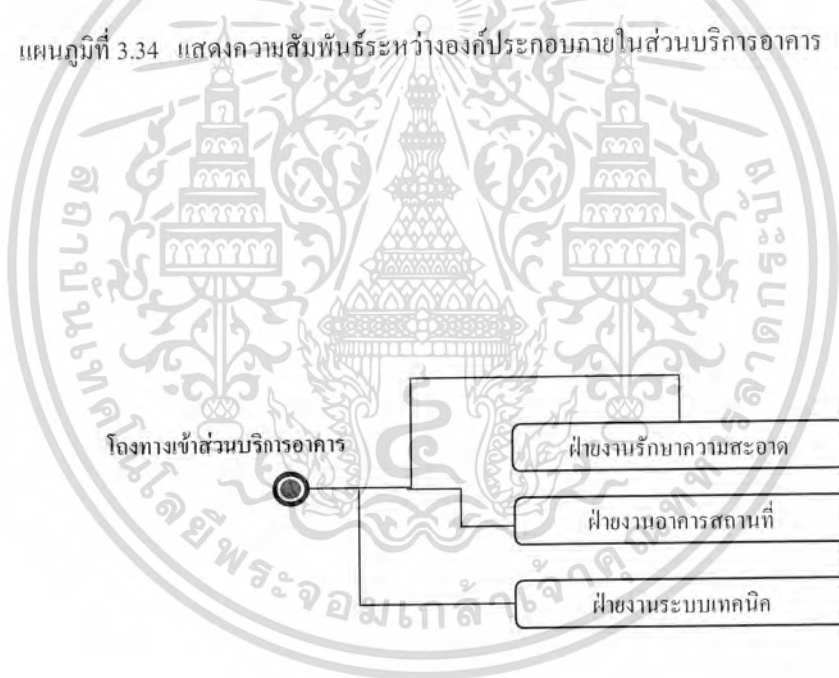
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในส่วนบริการอาคาร

องค์ประกอบ		6.1	6.2	6.3	
ลำดับ	6. ส่วนบริการอาคาร				
6.1	ฝ่ายงานอาคารสถานที่		3	3	6
6.2	ฝ่ายงานรักษาความสะอาด	•		3	6
6.3	ฝ่ายงานระบบเทคนิค	•	•		7

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร



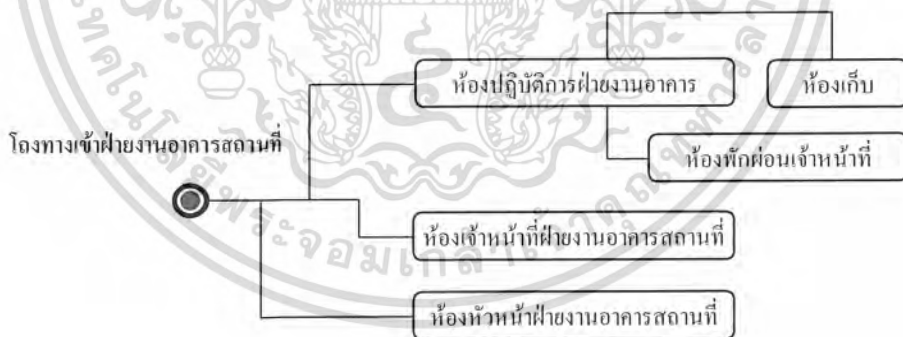
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานอาคารสถานที่

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	
ลำดับ	6.1 ฝ่ายงานอาคารสถานที่						
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายงานอาคารสถานที่		3	3	2	3	11
2	ห้องพนักงานอาคารสถานที่	●		3	2	3	11
3	ห้องปฏิบัติการงานซ่อมแซมอาคารสถานที่	●	●		2	3	11
4	ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซมอาคารสถานที่	●	●	●		3	9
5	ห้องพักพนักงาน	●	●	●	●		12

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.35 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคารฝ่ายงานอาคารสถานที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานรักษาความสะอาด

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	
ลำดับ	6.2 ฝ่ายงานรักษาความสะอาด						
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายงานรักษาความสะอาด		3	3	2	3	11
2	ห้องพนักงานรักษาความสะอาด	•		3	2	3	11
3	ห้องปฏิบัติการงานรักษาความสะอาด	•	•		2..	3	11
4	ห้องเก็บอุปกรณ์งานรักษาความสะอาด	•	•	•		3	9
5	ห้องพักพนักงาน	•	•	•	•		12

•	บริหารสัมพันธ์
•	บริการสัมพันธ์
•	เทคนิคสัมพันธ์
•	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.36 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานรักษาความสะอาด



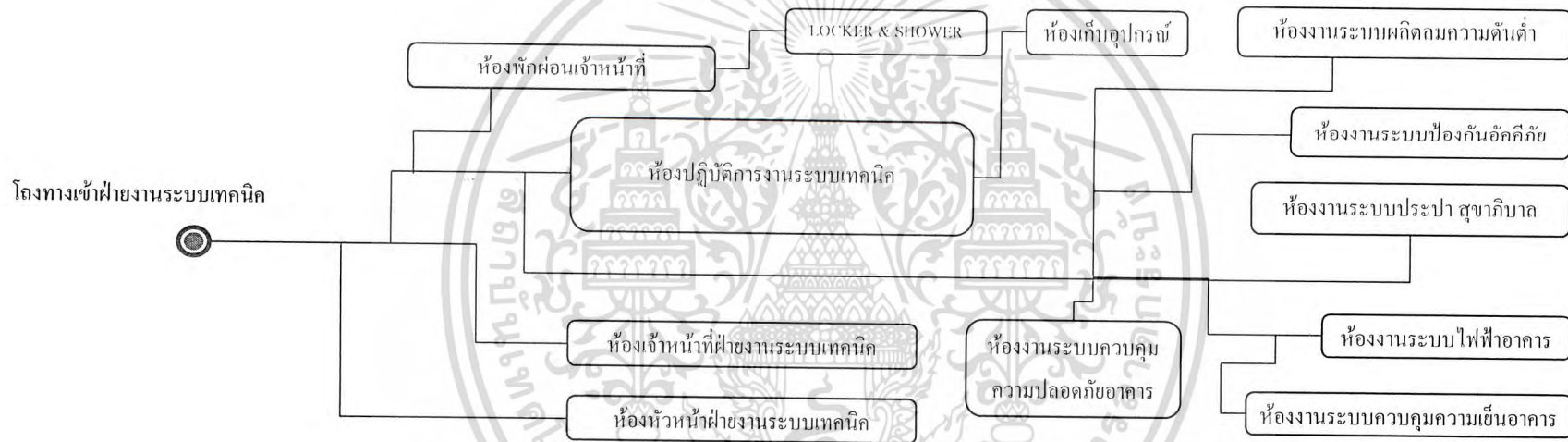
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.37 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานระบบเทคนิค

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ลำดับ	6.3 ฝ่ายงานระบบเทคนิค														
1	ห้องหัวหน้าฝ่ายงานระบบเทคนิค		2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	23
2	ห้องเจ้าหน้าที่งานระบบเทคนิค	×		3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	23
3	ห้องปฏิบัติการงานระบบเทคนิค	×	×		2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	24
4	ห้องงานระบบไฟฟ้าอาคาร	×	×	×		2	2	2	2	2	1	2	1	2	22
5	ห้องงานระบบควบคุมความเย็นอาคาร	×	×	×	×		2	2	2	2	1	2	1	2	22
6	ห้องงานระบบประปา สุขาภิบาล	×	×	×	×	×		2	2	2	1	2	1	2	22
7	ห้องงานระบบป้องกันอัคคีภัย	×	×	×	×	×	×		2	2	1	2	1	2	22
8	ห้องงานระบบควบคุมความปลอดภัยอาคาร	×	×	×	×	×	×	×		3	1	2	1	2	23
9	ห้องงานระบบลดความดันต่ำ	×	×	×	×	×	×	×	×		1	2	1	2	22
10	LOCKER & SHOWER	×	×	×	×	×	×	×	×	×		4	1	0	24
11	ห้องพักช่าง	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		2	0	22
12	ห้องน้ำ - ส้วม	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		0	12
13	ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		9

×	บริหารสัมพันธ์
×	บริการสัมพันธ์
×	เทคนิคสัมพันธ์
×	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.37 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนบริการอาคาร ฝ่ายงานระบบเทคนิค

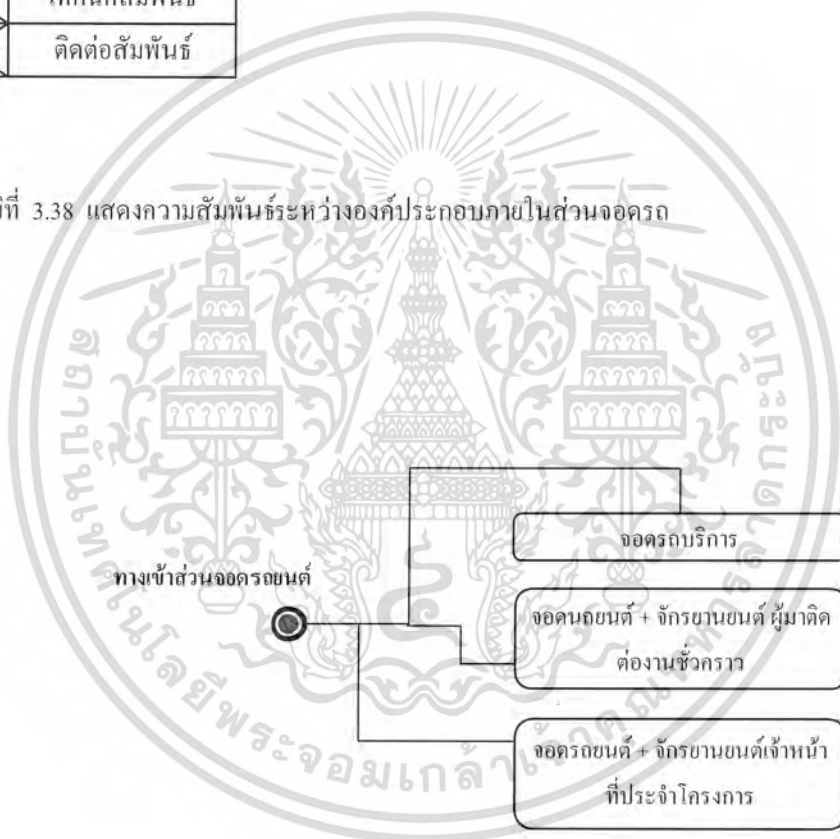


ตารางที่ 3.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนจอตรก

องค์ประกอบ		7.1	7.2	7.3	
ลำดับ	7. ส่วนจอตรก				
7.1	ส่วนจอตรกเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ		2	2	4
7.2	ส่วนจอตรกผู้ใช้บริการชั่วคราว	●		2	4
7.3	ส่วนจอตรกบริการ	●	●		5

●	บริหารสัมพันธ์
●	บริการสัมพันธ์
●	เทคนิคสัมพันธ์
●	ติดต่อสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 3.38 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในส่วนจอตรก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.3.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แนวราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงสร้างที่จะถ่ายน้ำหนักสู่ จุด เสา หรือแบบรับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1. **Long Span** การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสา มาขวาง เพื่อประโยชน์ขององค์ประกอบโครงการ ได้แก่

- ส่วน Maintenance Hangar ซึ่งต้องการความกว้างของช่วงเสามากกว่าความกว้างของอากาศยานที่มีความกว้างเต็มที่อย่างน้อยประมาณ 17.00 เมตรและต้องการช่วงอาคารกว้างเพื่อความสะดวกในการขนถ่ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรงรอกจักรกล

- ส่วน Hangar ที่ต้องการเก็บรักษาอากาศยานในลักษณะที่สมบูรณ์พร้อมปฏิบัติการที่มีขนาดกว้างอย่างน้อยประมาณ 20.00 เมตร

- ส่วน Auditorium ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ซึ่งจะมีช่วงกว้างประมาณ 22 – 25 เมตร

2. **Short Span** เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็ก ๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนให้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า Long Span

แนวตั้ง ได้แก่ เสาและกำแพงรับน้ำหนัก ซึ่งรับแรงจากพื้น คาน และ โครงหลังคา และถ่ายน้ำหนักลงสู่ฐานราก ซึ่งใช้กับเสา คาน หรือกำแพงรับน้ำหนัก

การวิเคราะห์โครงสร้าง Long Span

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น Long Span ในการคลุมพื้นที่กว้างมาก ๆ ได้แก่

- Truss เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากวัสดุขนาดสั้น ๆ สามารถ Take Span ประมาณ 24 – 50 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและก่อสร้าง ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่เหมาะสมกับระบบ Long Span ทั้งยังสะดวกในการก่อสร้าง ราคาเหมาะสมกับโครงการ

การวิเคราะห์โครงสร้าง Short Span

ในที่นี้ หมายถึง พื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือก คือ ความประหยัดของวัสดุ และความเหมาะสมกับพื้นที่ให้สอยของ Element

เนื่องจากส่วนเจ้าหน้าที่เป็นแบบ Open System และความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วนใช้เพียงเล็กน้อย ดังนั้น การคิดขวางจึงไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนห้องสมุด จากหนังสือได้กำหนดส่วนตั้ง Stack มีความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร ขนาด Stack 0.25 × 0.0 จากข้างต้น สามารถนำมาพิจารณากับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้น โดยปกติมีความยาว 10.00 เมตร และเทคนิคการทำพื้น และคาน (การหักค่อม้ำและการหักมุม ซึ่งเหลือความยาววัดได้ ประมาณ 8 – 9 เมตร)

ตารางที่ 3.39 วิเคราะห์โครงสร้าง Long Span

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกินออกเสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับ Stack ห้องสมุด
8-9 เมตร	พอดีไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตรขึ้นไป	สั่งทำเหล็กยาวขึ้นพิเศษหรือเชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับทำ Stack มีมากเกินไป

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า Span ขนาด 8-9 เมตร เหมาะสมที่สุด เมื่อ Span จะได้ 4.0-4.50 เมตร และมีเสารับจะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

สรุป สามารถแบ่งกลุ่มอาคาร ตามลักษณะความต้องการด้านโครงสร้าง เช่น

1. Long Span ได้แก่ กลุ่มอาคารประเภท Maintenance Hangar ,Hangar ,Apron ,Auditorium
2. Short Span ได้แก่ กลุ่มอาคารประเภท ส่วนสำนักงาน ,ส่วนบริการสาธารณะ,ส่วนบริการ

3.3.2 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในโครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 ต้องการใช้ไฟฟ้าในจำนวนมาก จากการให้แสงในการปฏิบัติการบำรุงรักษา ระบบปรับอากาศ และระบบเทคนิคต่าง ๆ โดยใช้ไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายของการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยจะแปลงกำลังไฟฟ้าที่มีกำลังสูงให้เป็นกำลังต่ำ และไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายไฟย่อยของกองทัพเรือ กองบินทหารเรือ ก่อนที่จะจ่ายไปยังอุปกรณ์การใช้ส่วนต่าง ๆ และในกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง จำเป็นต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในโครงการไว้ในกรณีไฟดับ

ระบบการเดินสาย จะเดินในท่อร้อยสาย มีการใช้อุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติของแต่ละส่วนออกจากกัน และรัดกุม ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER) ซึ่งมีไฟฟ้าขนาด 320 KVA. มีขนาดใหญ่ และเป็นกระแสไฟฟ้าแรงสูง (SUB STATION) โดยปรับแรงดันให้เท่ากับ 400 และ 200 V. ตามลักษณะการใช้งานในก่วนต่าง ๆ ดังนี้

ระบบไฟฟ้าในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง คือ ระบบสายไฟฟ้าที่จ่ายไปยังโคมไฟต่าง ๆ ที่ให้แสงสว่างแต่ตัวอาคารทั้งนอกและภายในอาคาร ใช้กระแสไฟฟ้าขนาด 220 V.
2. ระบบไฟฟ้ากำลัง คือ ระบบไฟฟ้าในการให้กำลังทางพลังงานความร้อน หรือพลังงานจล เช่น เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ระบบปรับอากาศ ลิฟท์ เครื่องมือซ่อมบำรุงอากาศยาน และสุขาภิบาล ใช้ไฟฟ้าขนาด 400 V.

นอกจากนี้ ยังติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สำหรับระบบปรับอากาศ และแสงสว่าง จำนวน 250 KVA. เพื่อสำรองจ่ายไฟวันละ 15-20 % ของไฟทั้งหมดในยามฉุกเฉิน ส่วน EMERGENCY LIGHT ใช้ไฟจาก BATTERY ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

ระบบการเดินสาย จะเดินในท่อร้อยสาย มีการใช้อุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติของแต่ละส่วนออกจากกัน และรัดกุม ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

3.3.3 ระบบปรับอากาศ

ชนิดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ มี 2 แบบ คือ

1. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) นี้ จะมีหน่วยทำความเย็นต่างหากจากหน่วยทำความร้อน การติดตั้งสะดวก จะใช้ในส่วนสำนักงาน ส่วนวิชาการ และส่วนบริการ

2. เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL AIR CONDITIONER) เป็นเครื่องปรับอากาศในระบบ UNIT WATER SYSTEM มีสารทำความเย็นคือ น้ำ (SECOND REFRIGANT) ใช้น้ำผ่าน EVAPORATOR แล้วปั๊มไปยังแผ่นคอยล์ในแต่ละห้อง ระบบนี้ใช้ในสถานที่กว้าง ๆ ที่มีห้องจำนวนมาก ซึ่งอาจใช้ไม่พร้อมกันระบบธรรมดา สามารถส่งไปไกลขึ้นอยู่กับกำลังปั๊มที่ใช้ หากแต่น้ำจะต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำความเย็นขนาดใหญ่ เพื่อทำความเย็นในระบบ

ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง ระบายความร้อนด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

เครื่องซิลเลอร์ ก็คือ เครื่องทำความเย็นเครื่องหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วน คือ

- คอมเพรสเซอร์
- ส่วนที่ระบายความร้อน ซึ่งซิลเลอร์ชนิดนี้ใช้น้ำเป็นตัวกลาง
- ถังลดความดัน ซึ่งอาจเป็นแอ็กซ์เพนชันวาล์ว สำหรับเครื่องแบบลูกสูบหรือลูกสูบ

สำหรับเครื่องแบบหอยโข่ง

ส่วนที่ทำความเย็น ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ในซิลเลอร์ มีด้วยกัน 2 แบบ คือ แบบลูกสูบ และแบบหอยโข่งสำหรับเครื่องซิลเลอร์ขนาดไม่เกิน 120 ตัน จะใช้คอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบเป็นส่วนมาก เพราะซ่อมบำรุงง่าย และราคาถูก ถ้าเครื่องใหญ่เกินกว่านี้ จะใช้แบบหอยโข่งเป็นส่วนมาก เพราะการสันตะเหื่อนน้อยกว่า เป็นการช่วยลดปัญหาทางด้านโครงสร้างอาคาร และทำให้ผู้ผลิตสามารถติดตั้งคอมเพรสเซอร์ไว้กับส่วนที่มีความเย็น และส่วนที่ทำความร้อนได้เลย ช่วยให้เครื่องมีขนาดกะทัดรัดขึ้น และประหยัดเนื้อที่

เครื่องเป่าลมเย็น ควบคุมภายในห้องเข้ามา ให้ผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่องซิลเลอร์ แล้วเป่าลมที่กลายเป็นลมเย็นแล้วออกไป เครื่องเป่าลมเย็นเครื่องเล็ก ๆ ที่เรียกว่า A.H.U. (Air Handling Unit) ขนาดตั้งแต่ 15 ตันขึ้นไป ควรจะมีห้องเครื่อง

คูลิ่งทาวเวอร์ ที่ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่อง เพื่อให้เย็นลง และจะได้นำกลับไปใช้ระบายความร้อนออกจากเครื่องใหม่

ถังขยายน้ำ ทำหน้าที่เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัว เนื่องจากมีอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดมาพักไว้ทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้าระบบ ทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตามปั๊มน้ำตำแหน่งสูงสุดของระบบท่อน้ำเย็น โดยควรจะถูกตั้งสูงที่ติดตั้งปั๊มน้ำ

ปั๊มน้ำ สำหรับซิลเลอร์ชนิดนี้จะมีปั๊มอยู่ 2 ชุด ซึ่งเป็นปั๊มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็นเป่าลมเย็น อีกชุดหนึ่งเป็นปั๊มน้ำร้อน ทำหน้าที่หมุนเวียนความร้อนกับคูลิ่งทาวเวอร์

เครื่องกรองน้ำ จะทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนนำไปเติมเข้าในระบบ ให้ได้สภาพที่ดีเสียก่อน เป็นการช่วยชะลอการเกิดตะไคร่น้ำ ตะกรัน และการกัดกร่อน

3.3.4 ระบบสุขาภิบาล

ระบบจ่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามทฤษฎีแล้ว ท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดินเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำเป็นการประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่อจะต้องลดเลี้ยว เพื่อหลบเลี่ยงบางส่วนที่ท่อผ่านไม่ได้ นอกจากนี้ การเดินท่อต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบการจ่ายน้ำ แบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ ดังนี้

- 1.1 ระบบจ่ายขึ้น (UP – FEED SYSTEM)
- 1.2 ระบบจ่ายลง (DOWN – FEED SYSTEM)

1.1 ระบบจ่ายขึ้น (UP – FEED SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำขึ้นจากปัม (Up Feed) ในการจ่ายน้ำระบบนี้ไม่นิยมใช้กัน เพราะมีการต่อท่อตรงจากประปา เมื่อแรงดันน้ำมากพอก็จะต้องสูบน้ำจึงไม่เปลืองกระแสไฟฟ้า แต่ความดันน้ำจะไม่คงที่

1.2 ระบบจ่ายลง (DOWN – FEED SYSTEM)

เป็นการจ่ายน้ำจากชั้นบนสุด ลงมายังชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบที่เหมาะสมกับอาคารขนาดเล็กไปยังจนถึงขนาดใหญ่ จะต้องมีการสูบน้ำช่วยส่งน้ำขึ้นไปเก็บ ที่บนสุดของอาคาร ถึงเก็บน้ำนี้ มักทำเป็นสองส่วน เพื่อจะทำความสะดวกได้ที่ละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานในภาวะปกติ และต้องมีส่วนเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

ระบบการระบายน้ำฝน

ระบบการระบายน้ำฝนส่วนใหญ่ คือ ระบายน้ำฝนจากหลังคา โดยเฉพาะในโครงการนี้มีพื้นที่หลังคาขนาดใหญ่ อุปกรณ์สำคัญในการระบายน้ำฝน ได้แก่

1. รางระบายน้ำฝน ขนาดของรางน้ำ จะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายในแนวตั้งได้ทัน น้ำฝนจะไม่ล้นราง ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ความลึกของราง ซึ่งต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น Free Board จาก Building Research ในกรณีที่ทำระบายน้ำฝนเกิดอุดตัน
2. ช่องระบายน้ำฝน มีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงติดอยู่จะต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน
3. ท่อระบายน้ำฝน จำนวน และขนาดของท่อน้ำขึ้นอยู่กับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝน และอัตราการตกของน้ำ ถ้าใช้ช่องระบายน้ำฝนขนาดใหญ่ ก็จะลดจำนวนของท่อได้ แต่อย่างไรก็ดี การใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่วง ต่อ 1,000 ตารางเมตรแรก และ 1 ช่องต่อ 10,100 ตารางเมตรถัดไป

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบถังเอเอส หรือระบบตกตะกอนเร่ง เป็นระบบที่มีการเลี้ยงจุลินทรีย์ในปริมาณคงที่ไว้ในถังบำบัด ซึ่งมีการเติมอากาศอยู่ตลอดเวลา เมื่อน้ำเสียไหลเข้ามาในถังจุลินทรีย์จะทำหน้าที่ย่อยบีโอดีในออกซิเจนซึ่งเป่าผ่านเข้ามาด้วยเครื่องเติมอากาศ เกิดมีจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น แต่ในขณะที่เดียวกันจุลินทรีย์บางส่วนจะหลุดออกไปพร้อมกับน้ำทิ้ง ดังนั้น จึงต้องมีการออกแบบระบบให้คงปริมาณจุลินทรีย์ไว้ เช่น การมีถังตกตะกอน รับน้ำทิ้งจากระบบเมื่อจุลินทรีย์จมตัวลงที่ก้นถัง ก็สูบน้ำเอากลับมาใส่ในถังบำบัดใหม่ น้ำทิ้งจากระบบมักใส และไม่กลิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะก๊าซที่เกิดขึ้นมีแต่ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์คุณภาพน้ำที่อยู๋ในเกณฑ์มาตรฐาน สามารถปล่อยทิ้งลงทางน้ำ สาธารณะได้

ระบบแผ่นหมุนชีวภาพ เป็นระบบบำบัดแบบไร้อากาศ จุลินทรีย์จะอาศัยอยู่บนตัวกลาง ซึ่งมีพื้นที่ให้ยึดเกาะสูง เช่น เป็นแผ่นจานกลมเรียงซ้อนกัน หรือเป็นแผ่นโพร่งแบบรังผึ้ง ตัวกลางนี้เป็นรูปทรงกระบอก แกนวางตามแนวนอน โดยส่วนล่างจุ่มอยู่ในรางน้ำซึ่งน้ำเสียไหลเข้ามาตัวกลางทรงกระบอกนี้จะหมุนอย่างช้า ๆ ตามแนวนอน น้ำเสียและจุลินทรีย์ที่เกาะอยู่กับตัวกลางจะหมุนลอยขึ้นสัมผัสอากาศ ทำให้จุลินทรีย์มีโอกาสดูดออกซิเจนในการย่อยสารอินทรีย์ที่สัมผัสตัวกลางขึ้นมาด้วย แล้วก็หมุนกลับลงไปจุ่มเอาน้ำเสียขึ้นมาย่อยอีก สลับอยู่ตลอดเวลา น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

เนื่องจากระบบแผ่นหมุนชีวภาพ ต้องใช้เทคโนโลยีสูงในการก่อสร้าง ดังนั้น จึงควรติดต่อกับบริษัท วิศวกรสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ออกแบบ และเป็นที่ยี่ปรึกษาในการทำงานของระบบ โดยเฉพาะในปัจจุบันได้มีการผลิตแผ่นหมุนชีวภาพสำเร็จรูปออกจำหน่าย ซึ่งการทำงานมีประสิทธิภาพพอสมควร สะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษาจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งเจ้าของอาคารอาจเลือกแผ่นหมุนชีวภาพสำเร็จรูปมาใช้

ระบบถังกรองไร้อากาศ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศเช่นเดียวกับระบบบ่อเกาะ แต่ภายในถังช่วงกลางจะมีชั้นตัวกลางบรรจุอยู่ ตัวกลางนี้มีใช้กันหลายชนิด เช่น หินหลอดพลาสติก ลูกบอลพลาสติก กรงพลาสติก และวัสดุ โพร่งอื่น ๆ ตัวกลางเหล่านี้มีเพื่อให้จุลินทรีย์เกาะติดอยู่

น้ำเสียจะไหลเข้าทางด้านล่างของถังแล้วไหลขึ้นผ่านตัวกลาง จากนั้นจึงไหลออกทางท่อด้านบน ขณะที่ไหลผ่านชั้นตัวกลาง จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศจะย่อยสารอินทรีย์ในน้ำเสีย เปลี่ยนสภาพให้กลายเป็นก๊าซกับน้ำ น้ำทิ้งที่ไหลล้นออกไปจะมีค่าบีโอดีลดลง จึงมีประสิทธิภาพในการกำจัดน้ำเสียสูงกว่าระบบบ่อเกรอะ แต่อาจเกิดปัญหาจากการอุดตันของตัวกลางภายในถัง จึงต้องมีการกำจัดสารแขวนลอยต่าง ๆ ออกก่อน เช่น มีตะกอนคักขะ และ บ่อคักไขมันไว้หน้าระบบ หรือถ้าใช้บำบัดน้ำดื่มก็ควรผ่านเข้าบ่อเกรอะก่อน

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้

1. ประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ความแน่นอนในการทำงาน
3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
4. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
5. ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน

ข้อกำหนดในการเปรียบเทียบ 1 ไม่ดี 2 ดีพอใช้ 3 ดีมาก

ตารางที่ 3.40 การพิจารณาเลือกระบบบำบัดน้ำเสีย

Criteria Alternative	1	2	3	4	5	Total
ระบบตะกอนเร่ง	3	2	2	2	2	11
ระบบแผ่นหมุนชีวภาพ	3	2	1	1	1	8
ระบบถังกรองไร้อากาศ	3	2	3	1	2	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.41 แสดงอัตราของน้ำเสียกับพื้นที่อาคาร

อัตราน้ำเสียกับพื้นที่อาคาร							
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม. / วัน)	50	100	200	300	500	750	1000
พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ	60	100	180	240	400	500	600

สรุป เลือกใช้ระบบป่องรองไว้อากาศ ซึ่งอยู่ในลักษณะถังบำบัดสำเร็จรูปโดยเหมาะกับปริมาณน้ำเสีย ไม่เกินวันละ 300 ลบ.ม. / วัน การเดินระบบง่าย ไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมการดูแลน้อย เพียงดูดกากตะกอนให้ถึงกระเปาะปีละ 2 ครั้ง ใช้พลังงานไฟฟ้าเพียง 25 % ของระบบตะกอนเร่ง แต่ลงทุนสูงกว่าระบบตะกอนเร่งประมาณ 40 % สามารถสามารถติดตั้งอยู่ใต้ดิน มีเพียงฝาป่องในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อตรวจสอบระบบ และไม่มีกลิ่นเหม็น

3.3.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ใช้กันแพร่หลายมีหลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิง และลักษณะการใช้สอยของอาคารแตกต่างกันออกไป จำแนกได้ดังนี้ คือ

1. ระบบใช้น้ำ ชนิดสายสูบ (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM)
2. ระบบโปรยน้ำฝอย (SPRINKLE SYSTEM)
3. ระบบพ่นน้ำฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)
4. ระบบน้ำยาสร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)
5. ระบบแกสฮาโลน (HALON SYSTEM)
6. ระบบแกสคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDYOXIDE SYSTEM)
7. ระบบผงเคมีแห้ง (DRY CHEMICAL SYSTEM)
8. ระบบผงเคมีเปียก (WET CHEMICAL SYSTEM)

ระบบดับเพลิงที่ใช้กับโครงการ

สำหรับโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ ใช้ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย เพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญคือ มีท่อน้ำเดินตามเพดาน ในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออก ควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมจะจ่ายน้ำได้ทันที

ชนิดของระบบดับเพลิงนี้ มีอยู่ 4 แบบ คือ

1. ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติ ซึ่งต่อกับท่อที่มีน้ำเต็ม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะทำให้หัวฉีดเปิดออก และโปรยน้ำออกไป
2. ระบบน้ำแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่ และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะ เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลงทำให้ท่อน้ำเปิดออก และส่วนน้ำไปยังหัวฉีด ระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนท่ออัดลม ช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้
3. ระบบชะลอการฉีด เป็นระบบแห้ง ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำมาทันที และจะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงได้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสี่ยงหายจากการเปียกของทรัพย์สินต่าง ๆ ที่อาจเสียหายได้ง่าย
4. DELUGE SYSTEM เป็นระบบที่จะทำงานพร้อมกันทั่วทั้งอาคาร โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เหมาะกับพื้นที่ไม่กว้างนัก

ทางออกฉุกเฉิน

จะต้องมีเพียงท่อ บานประตูสามารถเปิดปิดได้ง่าย

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับ สำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
3. ทำประตูเหล็ก เพื่อไม่ให้ไฟลุกลามไปยังห้องอื่น
4. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือคัดควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องวัดความร้อน (HEAT DETECTOR) เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้อง ก็จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
5. จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และเตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และห้องต่าง ๆ
6. เทคนิคปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องดับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟสารเคมีจะทำงานอัตโนมัติ

3.3.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่า ใช้ระบบลูดประจุ โดยสายล่อฟ้าลูดเอาประจุบวกซึ่งเกิดขึ้นในบรรยากาศ ประสิทธิภาพในการทำงานประจุที่ดี เช่น เงิน ทองแดง สายล่อฟ้าชนิดนี้ จะสร้างประจุให้เกิดขึ้นเพื่อประจุลบ ประจุบวก วิ่งลงไปตามตัวนำ จะไม่ให้เกิดอันตรายใด ๆ แต่ต้องฝังดินอย่างน้อย 3 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัย ก็คือ สัญญาณแจ้งภัย (ALARM SIGNALS) ในปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย และมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีที่จะเลือกนำมาติดตั้งในพิพิธภัณฑ์สถานอยู่มากชนิด ระบบป้องกันสมัยใหม่นั้น MR. ANDRE NOBLECOURT ได้เขียนบทความไว้ในวารสาร MUSEUM มีโดย ดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือ การป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

- 1.1 ...การสร้างรั้วลื่นที่มั่นคง แข็งแรง
- 1.2 ...ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้อง และตู้จัดแสดง
- 1.3 ...ตู้กระจกพิเศษ กับต้นสะเก็ดหิน (SHOCK — PROFING) ยิงไม่เข้า (BULLIET — PROFING)
- 1.4 ...ใช้พลาสติกหนา หรือ PELXIGLASS
- 1.5 ...สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัย และอัคคีภัย
- 1.6 ...ใช้บานประตูเหล็ก สำหรับห้องสำคัญ และทำประตูอัตโนมัติ

2. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUES)

- 2.1 ...เทคนิคทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES)
- 2.2 ...เครื่องดักเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องดักเสียงไว้ หรือถ้ามีการจัดกระทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้ว เครื่องจับเสียงรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้นแจ้งภัยทันที
- 2.3 ...เครื่องจับ โดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงความจุของไฟฟ้า (CAPACITANCE — VARIATION DEVICE) วิธีนี้จับ โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าถูกรบกวน เพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป เครื่องจับจะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น
- 2.4 ...รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีนี้ใช้สายไฟฟ้าหรือลวดไวที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่ง ทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น
- 2.5 ...เครื่องดักด้วยคลื่นเสียงสูง (ULTRASONIC DETECTORS) วิธีนี้ใช้ตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE เข้าไว้ เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นเสียงถูกตัด จะทำให้ค่าของ ULTRASONIC WAVE ที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้น วิธีนี้มีประสิทธิภาพดีมาก แต่เมื่อเกิดกริ่งขึ้นแล้ว ทุกครั้งจะต้องตั้งเครื่องใหม่
- 2.6 ...เครื่องกีดขวางไฟฟ้า (ELECTRIFIED BARRIERS) คล้ายกับรั้วไฟฟ้า แต่ใช้ไฟแรงสูง ถ้าคนเข้าไปถูกสายไฟฟ้าหรือลวด อาจถึงตายได้

3. เทคนิคทางกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROMECHANICAL DEVICES)

- 3.1 ...เครื่องดักการกระทบกระเทือน (IMPACT AND VIBRATION DETECTORS) มักใช้ป้องกันการวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟ ถังแก๊ส ประตู และหน้าต่างถ้ามีการกระทบกระทั่ง ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ...เครื่องดักด้วยลวด (WIRE DETECTOR) มี 2 วิธี

□□ ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มครองกัน แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกดึง ก็จะเกิดเสียงขึ้น

.....ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนลวด ซึ่งมีฉนวนห่อหุ้ม ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียง ระบบไฟฟ้าใช้นอกอาคาร เช่น รั้ว ได้ แต่ระบบกลศาสตร์ใช้ภายในอาคาร

3.3 ...พรมลวดไฟฟ้า (WIRE CARPETS) ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรม ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม วงจรไฟฟ้า และแรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น

3.4 ...วงจรสัมผัส (SECURITY CONTACTS) ใช้โลหะเป็นแผ่น หรือปุ่มสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือโลหะ แยกจากกันจะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงข้าม คือ เมื่อจุดที่สองซึ่งไม่ได้สัมผัสกัน ถ้าถูกกระทบกระเทือน ทำให้เกิดการสัมผัสกันขึ้น วงจรไฟฟ้าปิด ทำให้เกิดเสียงดังขึ้น

3.5 ...เครื่องดักความร้อน (HEAT DETECTORS) วิธีนี้ใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเหล็กด้วยตะเกียง (BLOW LAMP) มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น

3.6 ...การควบคุมประตูทางเข้า (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXITS) การควบคุมประตูทางเข้าออก สำคัญมากในการดักจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ใช้วิธีการทางกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะ ทำให้เป็นอัตโนมัติได้ เมื่อเกิดสัญญาณเสียงขึ้น ประตูจะปิดอัตโนมัติ หรือจะใช้คนกดสวิทช์ก็ได้

3.7 ...เครื่องจับ (TRAP DEVICES) วิธีนี้ใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุชนิดที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้เส้นลวด (WIRE TRAP BOXES) และแบบสำเร็จรูปในตัว (SELF CONTAINED TRAP BOXES) เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องจับ ได้ถูกสัมผัสกระทบกระเทือน จะทำให้เกิดสัญญาณ นิยมใช้กับภาพเขียน เอา TRAP BOX ติดไว้ข้างหลังรูป ถ้ามีคนมาดึงรูปก็จะเกิดสัญญาณแจ้งภัย

3.8 ...ระบบแม่เหล็กไฟฟ้า ELECTROMAGNETIC ได้แก่ เครื่องเรดาร์ (RADARS) ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงลักษณะของรังแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่วัตถุเคลื่อนผ่านเข้าใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

4. (OPTICAL TECHNIQUES)

4.1 ...เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO — ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่าน ทางของแสงจะถูกรบกวน สัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่ใดที่หนึ่ง เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 ...เครื่องกันด้วยแสงชนิด (INFRA — RED BARRIERS) วิธีนี้ใช้ลำแสงของ INFRA — RED วิธีนี้ดีกว่า VISIBLE LIGHT เพราะมองไม่เห็น เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าและออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์ และแมลงในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 ...เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) เครื่องโทรทัศน์ จับสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์มีหลายแบบทั้งในอาคาร และนอกอาคาร หนา หนา ร้อนเย็นได้ โดยมาใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์ และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ...STABLE – IMAGE TELEVISION เครื่องโทรทัศน์ที่ดัดแปลงจากแบบเก่า โดยใช้กล้องจับที่จุดหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าแสงถูกรบกวนจะเกิดสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้ในห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

4.5 ...INFRA – RED TELEVISION วิธีนี้ไม่ต้องการแสงสว่าง กล้องแบบนี้ไวต่อแสง INFRARED ใช้ในห้องที่ไม่สว่างได้

4.6 ...ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHTING AND SPOTLIGHT) คือ การใช้ไฟฟ้าธรรมดา หรือ SPOTLIGHT ส่งไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้าใช้ประกอบกับเครื่องมือ ซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลทางจิตวิทยาเท่านั้น

4.7 ...เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY) เป็นกล้องอัตโนมัติ เมื่อคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียง หรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

5 เทคนิคทางเคมี (CHEMICAL TECHNIQUES)

5.1 ...ใช้แสง หรือควันเป็นสัญญาณ (FLARES AND SMOKE PRODUCERS)

5.2 ...ใช้แรงระเบิด (EXPLOSIVES)

5.3 ...สีย้อม (DYES) ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ฝูงเงิน หรือหีบเงิน ถ้าผู้ร้ายจับต้องเป็นรอย และสีที่ติดที่มือ หรือเสื้อผู้ร้าย ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ระหว่างละติจูดที่ 5 37' เหนือกับ 20 27' เหนือ
 ละติจูดที่ 97 22' ตะวันออก กับ 105 37' ตะวันออก พื้นที่ประเทศไทยโดยประมาณ
 8,000 ตารางกิโลเมตร โดยมีส่วนกว้างที่สุด 730 กิโลเมตร
 ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยอยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 10.6 กิโลเมตร
 ส่วนที่แคบที่สุดของกอคอดกระ 64 กิโลเมตร

อาณาเขตของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 6 ภาค และแบ่งจังหวัดออกเป็น

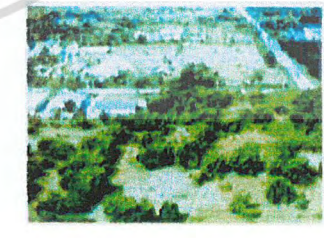
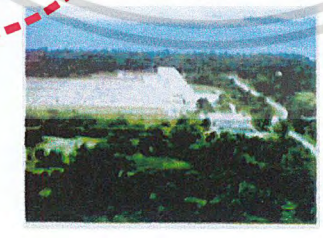
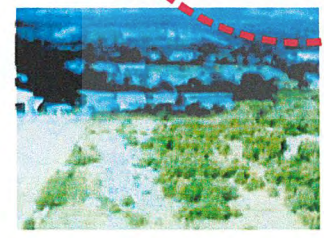
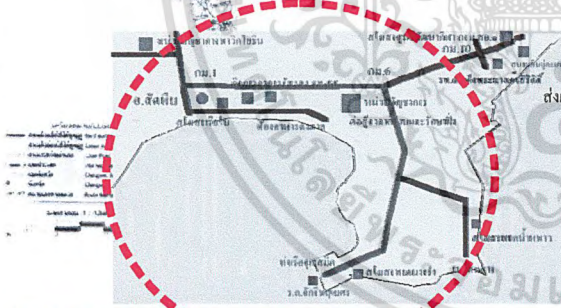
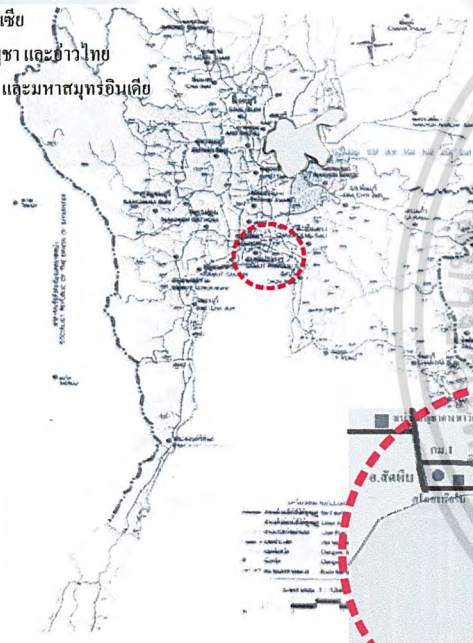
จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศพม่า และลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออกติดต่อกับประเทศกัมพูชา และลาว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับประเทศพม่า และมหาสมุทรอินเดีย



SITE LOCATION

**SITE LOCATION
 AIRCRAFT CENTER»
 SQUADRON NO.2
 ROYAL THAI NAVY AIR UNIT**

โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการกองบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

โครงการได้ดังนี้ - โดยรอบโดยสวนสาธารณะ

โครงการ - โดยรอบโดยสวนสาธารณะ

ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานขึ้นอยู่กับ

ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบันของกองการบินทหารเรือ **ฐานทัพเรือสัตหีบ**

ปัจจุบันกองทัพอากาศ ฐานทัพเรือสัตหีบมีอาคารที่เกี่ยวข้องกับอาคารพาณิชย์และอาคารที่เกี่ยวข้องกับการบังคับการฝูงบิน โดยอาคารแต่ละหลังมีการสร้างขึ้นมาใหม่หรือปรับปรุงใหม่ ทำให้การสัญจรระหว่างอาคารไม่ต่อเนื่องกัน การบำรุงรักษาเครื่องเฮลิคอปเตอร์ และเครื่องบินไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีการเพิ่มขึ้นของอากาศยาน ส่งผลให้อาคารพาณิชย์และอาคารพาณิชย์ขาดความเหมาะสม ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดอย่างรวดเร็ว

ที่ตั้งโครงการปัจจุบันตั้งอยู่ในพื้นที่ของกองการบินทหารเรือ กองทัพเรือสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ

มีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปานกลาง พื้นที่โดยรอบของบริเวณนี้เป็นพื้นที่เขตทหาร

และมีพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจซึ่งเป็นพื้นที่สำรองเพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต

บริเวณของพื้นที่ใกล้เคียงกับ RUN WAY และโรงจอดเฮลิคอปเตอร์ มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่

มีอาณาเขตดังนี้ คือ

ทิศเหนือ จรด TAXI WAY - RUN WAY

ทิศใต้ จรดถนนด้านหน้าโครงการ

ทิศตะวันตก พื้นที่ว่าง

ทิศตะวันออก พื้นที่ว่าง โรงเก็บเครื่องบิน , เฮลิคอปเตอร์

เนื่องจากภาคตะวันออกเป็นภาคที่ได้มีการพิจารณาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมสำคัญ

ตั้งแต่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

การสร้างเขตอุตสาหกรรม (EASTERN SEABOARD) รวมทั้งการพิจารณาทำเรือสัตหีบ

ส่งผลให้มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจมากขึ้น ทวีตการต่างๆย่อมจะกระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่นในบริเวณนี้

ความได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้ง ทางด้านการคมนาคมซึ่งถือเป็นจังหวัดที่เป็นประตู

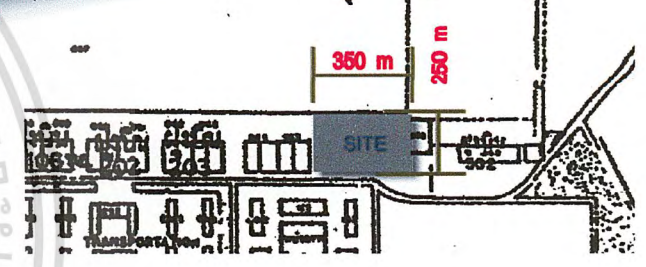
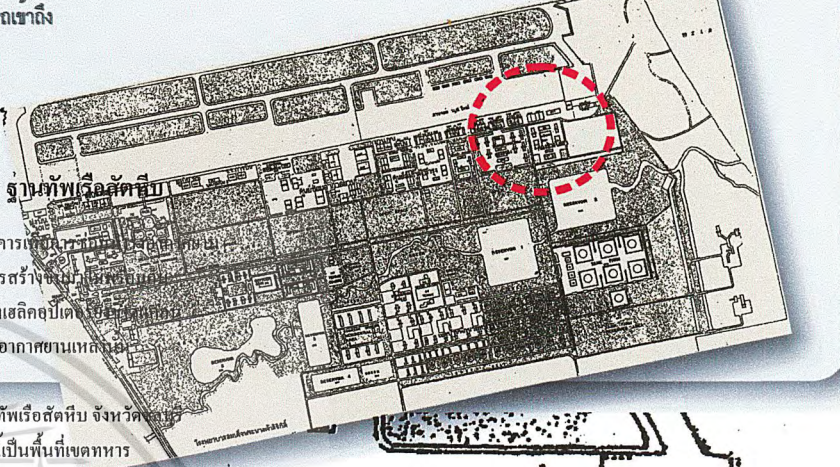
แห่งภาคตะวันออก ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติทั้งด้านปริมาณและคุณภาพสูง

เช่นทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวในชายฝั่งทะเล เกาะต่างๆ ป่าสวนและ

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในชายฝั่งทะเล เกาะต่างๆ ป่าสวนและ

ต้องก่อให้เกิดการริเริ่มพัฒนาของกองการบินทหารเรือ และสิ่งแวดลอม

ตลอดจนการอนุรักษ์พื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น



DEPARTMENT OF EDUCATION
 ARCHITECTURE
 FACULTY OF INDUSTRIAL
 KINGMONGKUT CAMPUS
 Advisor : Mr. Surasak kungkaw
 Editor : somruedail
 nathibayapthis
 code 42035026
 Aircraft center & squadron no.2
 ROYAL THAI NAVY air unit

ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

3.4.2 การศึกษา และวิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม

เทศบัญญัติเกี่ยวอาคาร

1. วัสดุที่ใช้ ควรเป็นวัสดุทนไฟ มีความมั่นคงแข็งแรง ถูกต้องตามกำลังวัสดุและน้ำหนักบรรทุกต่างๆ ตามเทศบัญญัติ แต่ถ้ามีรายการคำนวณวัตถุ และน้ำหนักบรรทุกแตกต่างกันไปจากเทศบัญญัติแล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์คำนวณและเอกสารแสดง ผลการทดลองของผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อถือได้ และได้ผลตามความเป็นจริงทุกประการ โดยทั่วไปแล้ว น้ำหนักบรรทุกในพิพิธภัณฑสถานไม่ต่ำกว่า 500 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร
 2. รั้ว หรือกำแพง ทำได้ไม่เกิน 300 เซนติเมตร เหนือระดับถนนสาธารณะ และกำหนดให้ได้สภาพตั้งเสมอไป ประตู รั้ว หรือกำแพงรถเข้า เมื่อมีคานบน ให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ
 1. ห้อง ที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างยาวไม่ต่ำกว่า 250 เซนติเมตร รวมถึงเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร
 2. ห้องที่ใช้เป็นที่พักในอาคาร มีช่องประตู และหน้าต่าง เป็นเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่นั้น โดยไม่รวม หรือนับประตู หรือหน้าต่างอันติดกับห้องอื่น
 3. ห้องของอาคาร ซึ่งบุคคลเข้าไปได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ระบายลม ให้เพียงพอเมื่อได้ปิดประตู หน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้น ให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพอาคาร
 4. ช่องทางเดินในอาคาร สำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ให้ทำให้กว้าง ไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับให้มีเสาติดกันให้ส่วนใดส่วนหนึ่ง แคบกว่าที่กำหนดนั้น ให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติและเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย
 5. ห้ามมิให้มีประตู และหน้าต่าง หรือช่องลมจากครัวไปสู่ห้องส้วมได้โดยตรง
 6. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีธรณีประตูระดับติดกับพื้นห้อง หรือไม่มีเลย
 7. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 500 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม้แคบกว่า 25 เซนติเมตร
 8. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย วัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะที่ติดเนื่องกับลิฟท์จะต้องมีไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนดให้
 9. อาคารสาธารณะ จะต้องมียุทธศาสตร์ปราศจากหลังคาคลุมอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่กรณีพิเศษที่มีที่ระบายลม และให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้วคณะเทศมนตรีจะอนุมัติให้ปลูกสร้าง โดยมีที่ว่างเปล่าน้อยกว่าส่วนที่กำหนดก็ได้
 10. อาคารที่จะปลูกสร้าง ต้องมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารได้สะดวก
 11. การทำรางระบายน้ำ ออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องมีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 20 ตามแนวตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำ ต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมลิ้นด้วย
 12. ถ้าการระบายน้ำโสโครก ออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งมีได้จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะแล้ว คณะเทศมนตรีอาจไม่ยอมให้จนกว่าเจ้าของอาคารจะได้จัดการให้น้ำโสโครกนั้นมีลักษณะที่ดีขึ้นตามที่เห็นควรได้
 13. อาคารสาธารณะ ถ้ามีท่อประปาสาธารณะติดต่อกับเขตที่ก่อสร้างอาคาร ก็ให้ท่อประปาเข้าสู่อาคารด้วย
 14. การทำการระบายน้ำ และติดต่อท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคาร และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการต่อท่อประปา และสุขาภิบาล จะต้องมียุทธศาสตร์ถูกต้อง เพื่อประโยชน์ในทางอนามัยแบบที่นิยมในทางวิชาการ
 15. ห้องส้วมต้องมีเนื้อที่ที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 แท่น มียุทธศาสตร์ที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย ระบายร้อย และมีพื้นที่ที่ไม่ชื้น กับมียุทธศาสตร์ระบายลมตามควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำ ซึ่งไม่ใช่บ่อเก็บให้ทำในตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่นต้องทำให้ส่วนต่างหากออกนอกไปจากพื้นที่ที่กั้นนั้น
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การออกแบบ

4.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

รูปแบบสถาปัตยกรรมโดยรวมทั้งหมดเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ความต้องการจากประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และรองลงมาคืออิทธิพลจากสภาพพื้นที่ รูปแบบอาคารจะส่งเสริมให้พื้นที่ที่มีความน่าสนใจมากขึ้น และยังสามารถถึงแสนยานุภาพในการปฏิบัติการกิจของอากาศยานกองทัพเรือไทย

รูปที่ 4.1 แสดงภาพอาคารในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างโครงการ



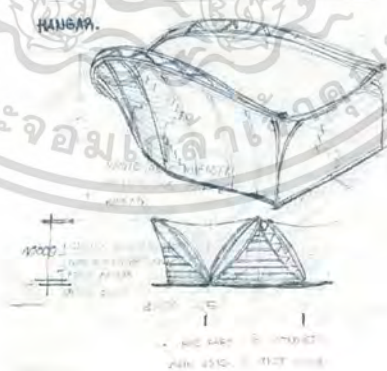
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

สัดส่วนของอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่อากาศยาน และผู้ใช้โครงการ รูปทรงของอาคารนั้นยังคงมี CHARACTER ของอาคารราชการอยู่ คือการเลือกใช้ลักษณะ โครงสร้าง เสา-คาน ดัดแปลงส่วนของอาคารที่หนัก ทึบตันด้วยการ ผสมผสาน โครงสร้าง การนำวัสดุที่ให้ความรู้สึกโปร่งเบา และสามารถนำมาใช้กับระนาบเอียง เพื่อเป็นตัวลดทอนความทึบของโครงสร้างรูปแบบเดิมๆของอาคารราชการ และทำให้อาคารมีความปราดเปรียว ถ้าสมัยด้วยเทคโนโลยีทางวิศวกรรม

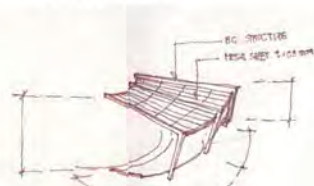
ลักษณะของอาคารเป็นอาคารแบบเปิด เห็น โครงสร้างภายใน ได้เกือบทั้งหมด หรือในส่วนที่ปิดก็เลือกใช้ช่องเปิดที่มีขนาดใหญ่ ช่วยในการทอนสัดส่วนของอาคาร



รูปที่ 4.3 แสดงรูปแบบลักษณะของอาคารเป็นอาคารแบบเปิด ช่วยในการทอนสัดส่วนของอาคาร



รูปที่ 4.2 แสดงรูปแบบการนำวัสดุที่ให้ความรู้สึกโปร่งเบา และสามารถนำมาใช้กับระนาบเอียง เพื่อเป็นตัวลดทอนความทึบของโครงสร้างรูปแบบเดิมๆของอาคารราชการ

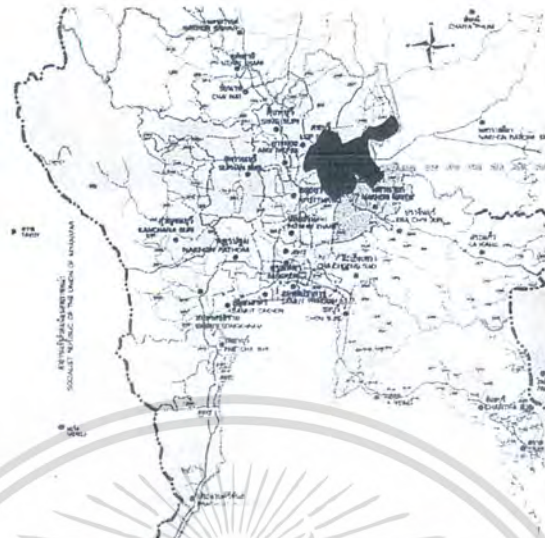


CONCEPT DESIGN

AIRCRAFT CONTROL CENTER, EQUADRON NO. 2 ; ROYAL THAI NAVY AIR UNIT.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 แนวความคิดในการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
การจัดวางโซนหลักของโครงการ คำนึงถึงการจัดวางตามความสะดวก และเหมาะสมกับการใช้งานเป็นอันดับ
แรก



รูปที่ 4.4 แสดงสภาพแวดล้อมของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

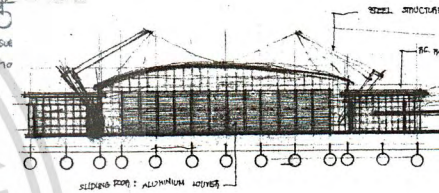
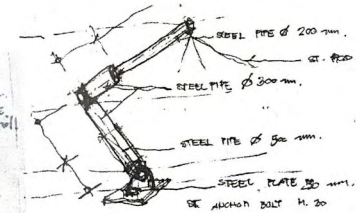
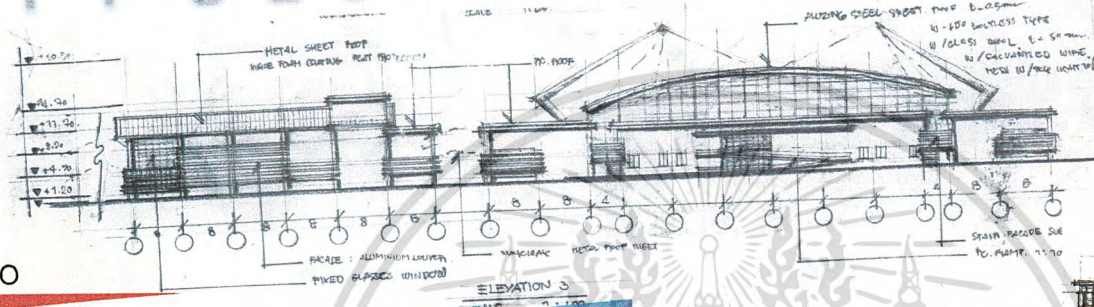
CONCEPT DESIGN



HANGAR

รูปที่ 4.5 แสดงแนวคิดในการออกแบบอาคาร (1)

DEVELOP TO



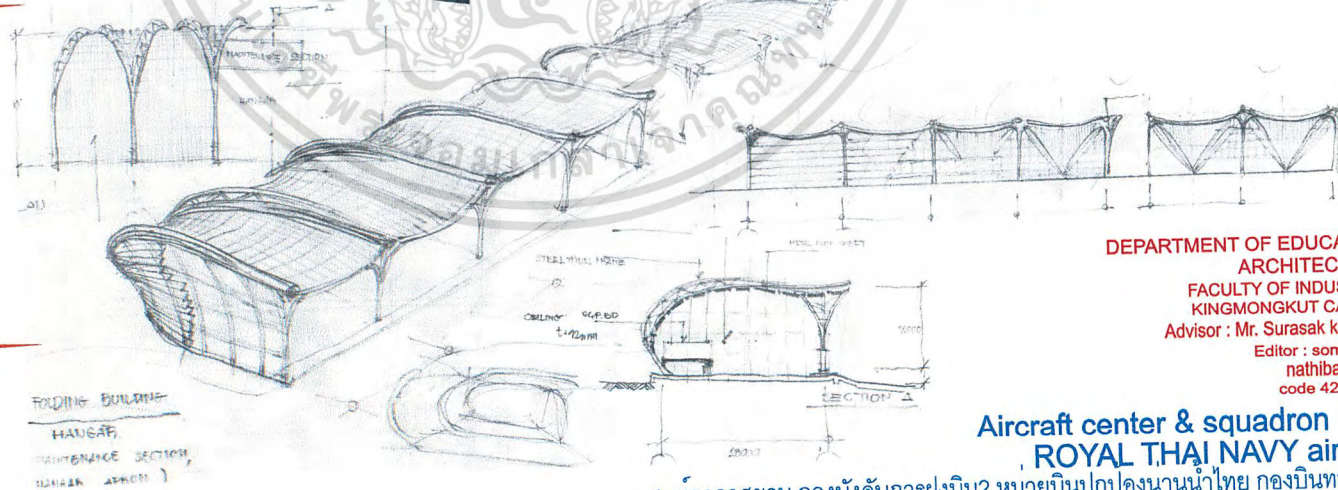
HEAD QUARTER BUILDING

DEVELOP TO



HANGAR & APRON

DEVELOP TO



DEPARTMENT OF EDUCATION
ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL
KINGMONGKUT CAMPUS
Advisor : Mr. Surasak kungkaw
Editor : somruedaii
nathibayaphis
code 42035026

Aircraft center & squadron no.2
ROYAL THAI NAVY air unit

CONCEPT DESIGN

รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้น

จากความสอดคล้อง กับ CONTEXT ที่มีอยู่จากการวางผังเดิม และ CHARACTER ของอาคาร



การออกแบบจะเสริมการใช้ประโยชน์ เป็นหลัก

การตั้ง ที่แสดงหน้าที่ของอาคารเข้ามาด้วย

- แนวความคิดในการวางผัง
- แนวความคิดในการออกแบบโครงการ
 - การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
 - ความสัมพันธ์ และการสัญจรภายในโครงการ

แกนอาคาร สอดคล้องกับลักษณะรอบๆพื้นที่โครงการ และวางผังแม่บท ความเหมาะสมในการใช้งานอาคาร

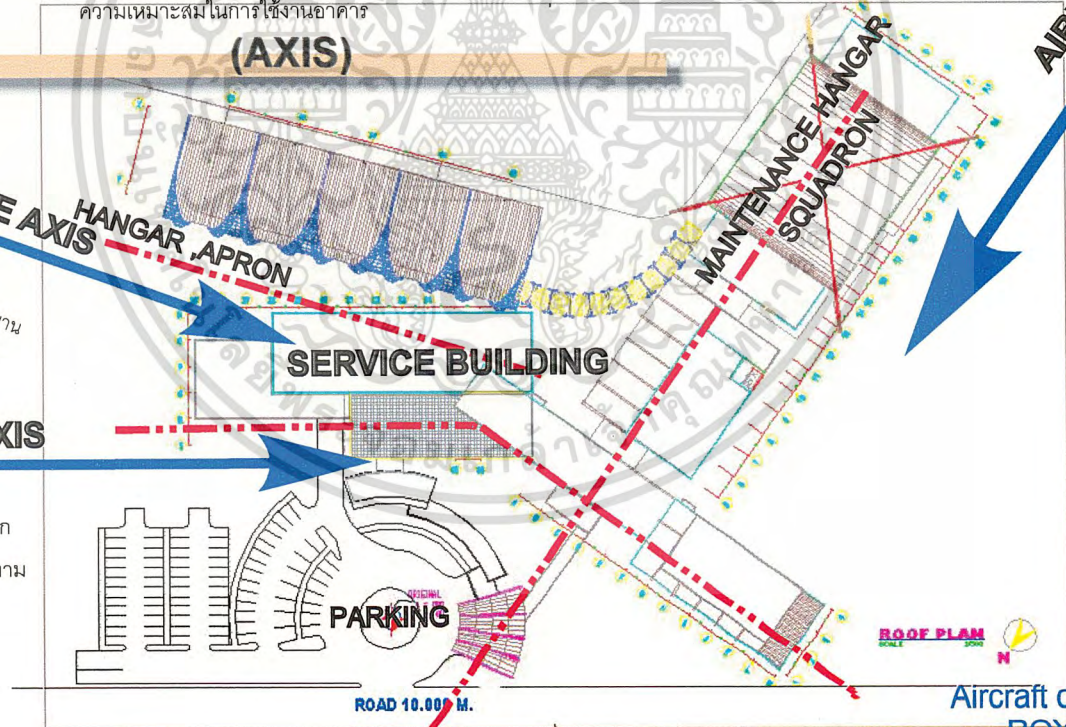
(AXIS)

มีข้อมูลสนับสนุนหลายประการ คือ
ลักษณะอาคาร มีข้อจำกัดในการขยายตัวทางแนวตั้ง
อาคาร มีลักษณะแผ่ราบคล้ายการเกาะกลุ่มพื้นผิวดิน
ตามข้อจำกัดความสูงอาคารบริเวณทางขึ้น-ลง

COMFORTABLE AXIS
แกนใหม่ที่มีทิศทางแย้งกับแกนหลักเดิมทั้งสอง
แกนนี้ดูวางขึ้นจากการใช้งานที่สะดวกที่สุดของอากาศยาน
จากบริเวณ MAINTENANCE HANGAR
- TEST COURT
- HANGAR - APRON

ORIGINAL AXIS

ถือเป็นแกนหลักเดิมจากการวางผังแม่บทในครั้งแรก
คือ เป็นแกนของ RUN WAY และถนนที่ขนานตาม
ซึ่งเป็นแกนที่มุ่งตรงมาจาก
ทางเข้าหลักของหน่วยงานกองบินทหารเรือ



ทิศทางลม ที่พัดจากทะเล
สิ่งมีชีวิตหรือยานยนต์อาคารออกแบบอาคาร
ได้แก่ การวางตำแหน่งของ HANGAR ที่จะต้องปกป้อง
อากาศยานจากลมมรสุม ลมทะเลที่พัดมา
จึงทางอาคารแนวขวางกับทิศทางลมนี้

DEPARTMENT OF EDUCATION
ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL
KINGMONGKUT CAMPUS
Advisor : Mr. Surasak kungkaw
Editor : somruedail
nathibayaphis
code 42035026

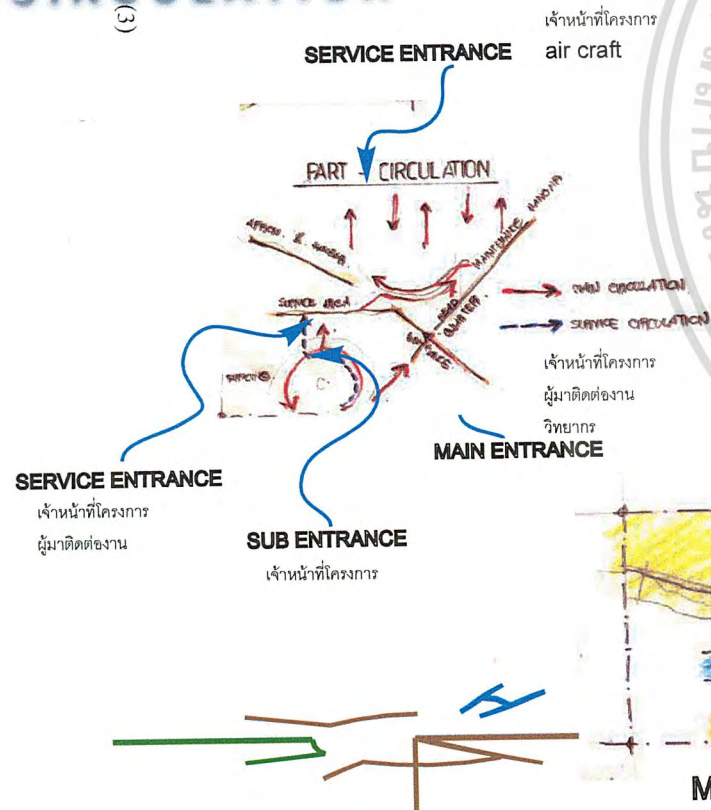
Aircraft center & squadron no.2
ROYAL THAI NAVY air unit

ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

CONCEPT DESIGN

CIRCULATION

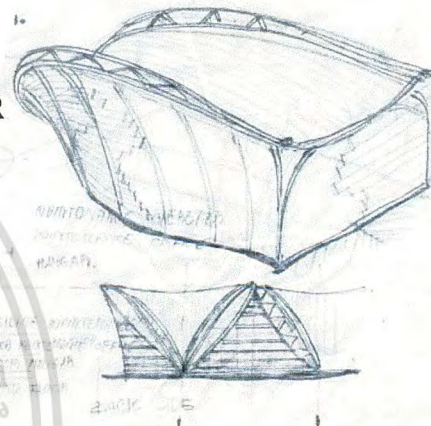
4.7 แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (3)



แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

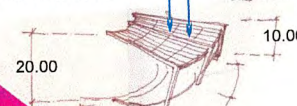
ด้วยสัดส่วนของอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่ออำ
ขโครงการ
รูปทรงของอาคารนั้นยังคงมี CHARACTER ของอาคารราชการอยู่
คือการใช้ลักษณะโครงสร้าง เสา-คาน ผ
ดัดแปลงส่วนของอาคารที่หนัก ทึบตันด้วยการ ผสมผสานโครงสร้าง
การนำวัสดุที่ให้ความรู้สึกโปร่งเบา และสามารถนำมาใช้กับระนาบเอียง
เพื่อเป็นตัวสะท้อนความเทอะทะของโครงสร้างแบบเดิมๆ ของอาคารราชการ
และทำให้อาคารมีความปราดเปรียว ล้ำสมัยด้วยเทคโนโลยีทางวิศวกรรม
ลักษณะของอาคารที่เป็นอาคารแบบเปิด
จึงเห็นเห็นโครงสร้างภายในได้เกือบทั้งหมด
หรือ
ช่วยในการทอนสัดส่วนของอาคาร

HANGAR



FORM

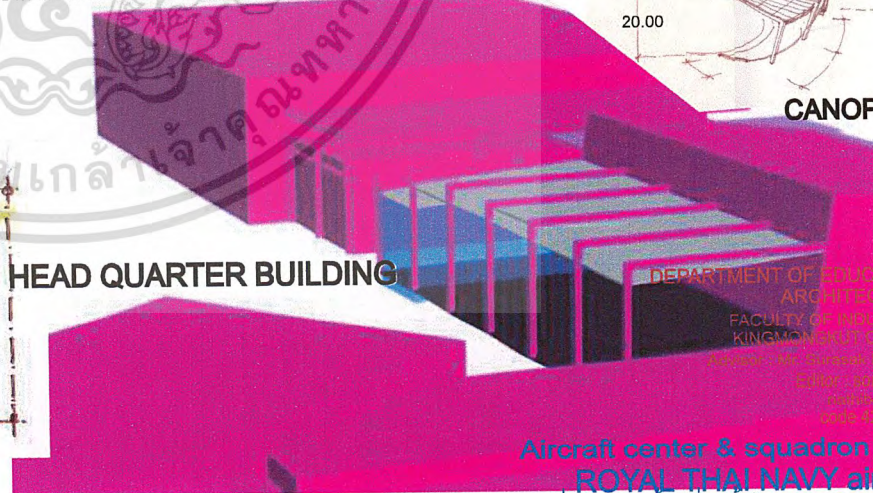
RC. STRUCTURE
METAL SHEET ROOF



CANOPY

ข้อจำกัด ของรูปแบบทางด้านการขยายตัวในแนวดิ่ง
จึงนำการออกแบบ SYMBOL เข้ามารวมกับลักษณะอาคารที่แผ่ขยายตัวทางแนวราบ
จึงสามารถแสดง CHARACTER ของอาคารชัดเจนขึ้น

HEAD QUARTER BUILDING



DEPARTMENT OF RECREATION
ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL
KINGDOM BORD CAMPUS
Kasornchai, Bangkok, Bangkok
E-mail: kornruedail
kornruedail@kbu.ac.th
081-02335026

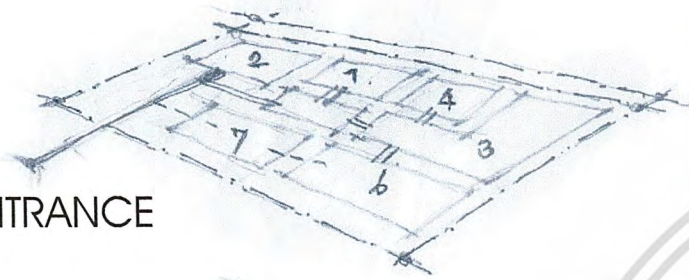
Aircraft center & squadron no.2
ROYAL THAI NAVY air unit

ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

SITE ZONING GROUPING

- 1 การเข้าถึงโครงการ
- 2 ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆภายในโครงการ
- 3 มุมมองจากภายนอกโครงการ
- 4 ทิศทางการวางอาคาร, ทิศทางลม-แดด
- 5 ความเหมาะสม-สะดวกต่อการใช้งาน

a

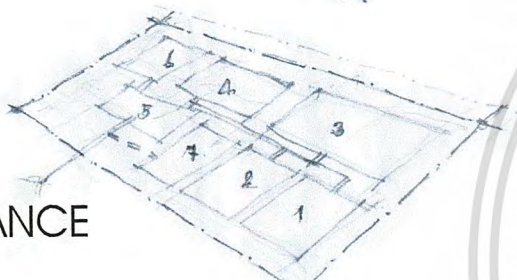


ENTRANCE

11



b

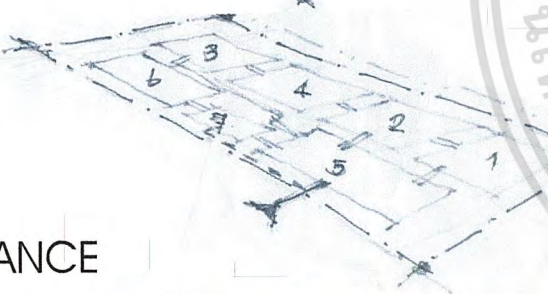


ENTRANCE

9



c

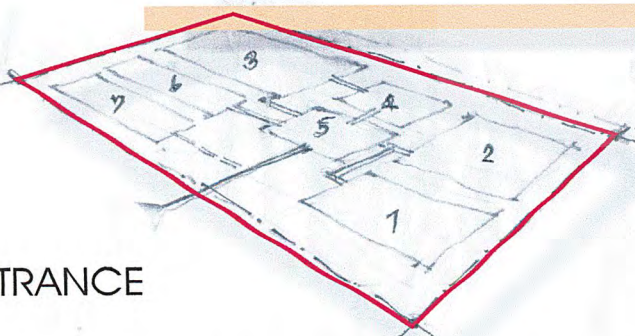


ENTRANCE

10



d



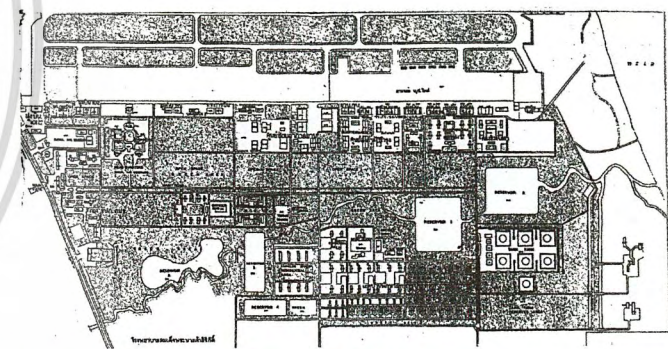
ENTRANCE

18



สภาพพื้นที่โครงการ

ตั้งอยู่ติดกับฝูงบิน 1 หน่วยบินเรือหลวงจักรีนฤเบศร
 รอบๆบริเวณเป็นที่ว่าง
 มีโรงจอดอากาศยานชั่วคราว ติดกับถนน TAXI WAY
 การออกแบบจึงต้องสอดคล้องกับ CONTEXT เดิม



GROUPING ZONING

- 1 HEAD QUARTER
- 2 SQUADRON NO.2
- 3 MAINTENANCE
- 4 TECHNIC
- 5 PUBLIC
- 6 SERVICE
- 7 PARKING

DEPARTMENT OF EDUCATION
 ARCHITECTURE
 FACULTY OF INDUSTRIAL
 KINGMONGKUT CAMPUS
 Advisor : Mr. Surasak kungkaw
 Editor : somruedail
 nathibayapthis
 code 42035026

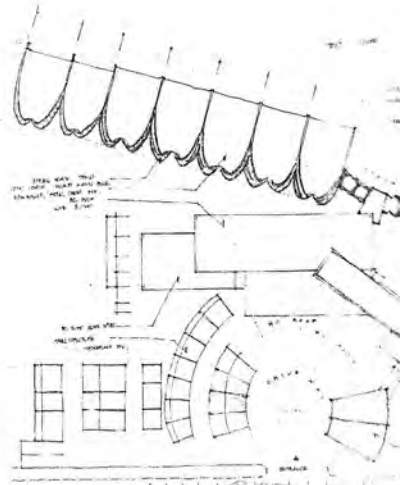
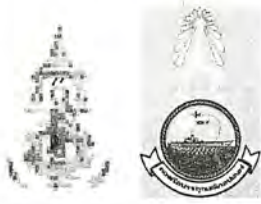
Aircraft center & squadron no.2
 ROYAL THAI NAVY air unit

1 2 3 4 5



4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ROOF PLAN

NAVY CRAFT CENTER SQUADRON No.2 ROYAL THAI NAVY AIR UNIT

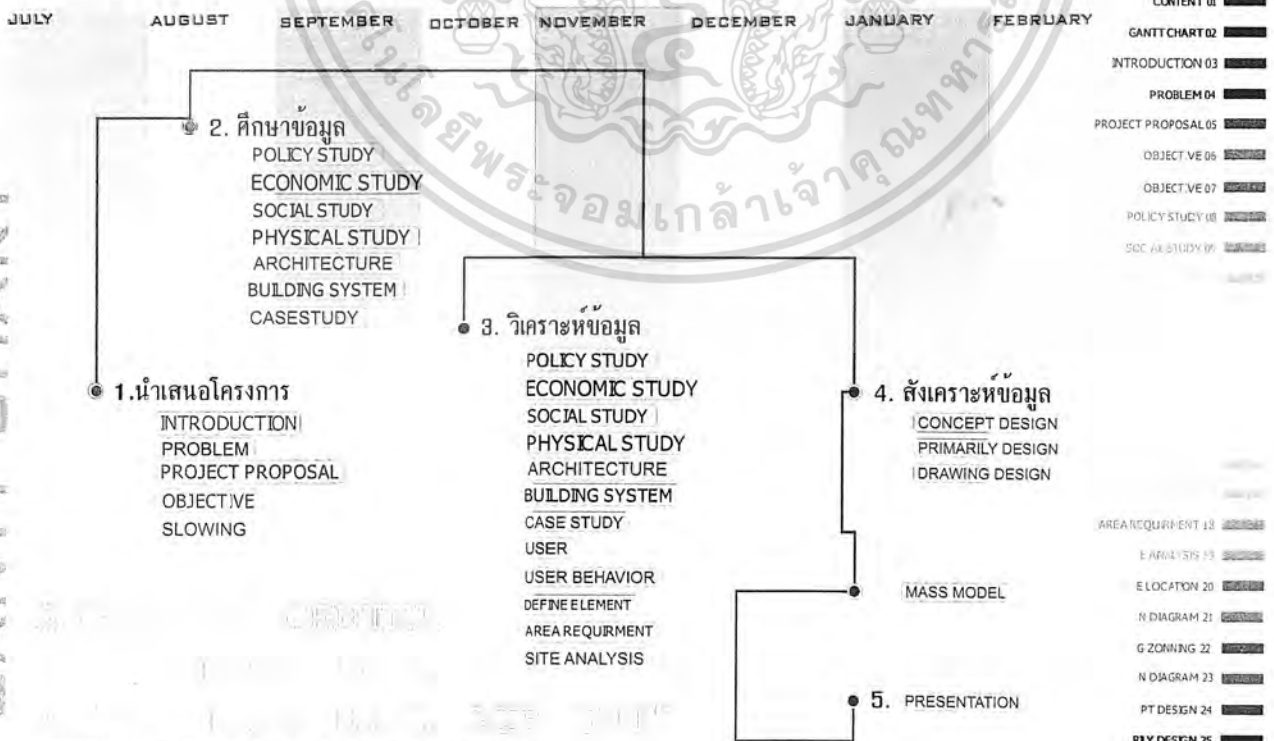
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
ADKRAKANG

ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.8 แสดงสมุดงานการออกแบบโครงการ

PRESENT: SOMRUEDAI NATHIBAYAPTHIS 42035026 ADVISOR : Mr. SURASAK KUNGKAW

GANTT CHART 02



DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
ADKRAKANG

ในการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.9 แสดงกระบวนการการทำงาน (GANTT CHART)

งานระบบเทคนิคภายในโครงการ

การวิเคราะห์

ระบบสาขาวิชา

ระบบการจ่ายน้ำ

ตามหลักสุขาภิบาล น้ำจะต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพดี โดยจะต้องใช้วิธีการประพรมน้ำในทางปฏิบัติแล้ว ไม้สามารถถ่ายเทน้ำได้ และจะต้องมีปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับใช้รดน้ำต้นไม้ และจะต้องมีปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับใช้รดน้ำต้นไม้

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบบำบัดน้ำเสีย มีกระบวนการบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการทางชีวภาพและเคมี-กายภาพ ซึ่งกระบวนการบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องใช้พลังงานจากภายนอก แต่ในบางกรณีจำเป็นต้องใช้พลังงานจากภายนอก เช่น ไฟฟ้า เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสีย

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นระบบที่ติดตั้งเพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยระบบป้องกันฟ้าผ่าจะประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายดิน และอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า

สำหรับโครงการที่มีประตูดังกล่าว จะระบบเดิมเพิ่มเติมปรับปรุงเพื่อ ให้ระบบเดิมมีประสิทธิภาพดี สามารถทนทานต่อผลกระทบจากสภาพแวดล้อมได้

รายละเอียดของระบบป้องกันฟ้าผ่า

1. ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบสายล่อฟ้า (Rod Type) เป็นระบบที่ติดตั้งสายล่อฟ้าไว้บนอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยสายล่อฟ้าจะติดตั้งไว้บนอาคาร และจะเชื่อมต่อกับสายดินที่ติดตั้งไว้ที่ฐานอาคาร
2. ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบแผ่นรับฟ้า (Plate Type) เป็นระบบที่ติดตั้งแผ่นรับฟ้าไว้บนอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยแผ่นรับฟ้าจะติดตั้งไว้บนอาคาร และจะเชื่อมต่อกับสายดินที่ติดตั้งไว้ที่ฐานอาคาร
3. ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบสายล่อฟ้าแบบสายล่อฟ้า (Rod Type) เป็นระบบที่ติดตั้งสายล่อฟ้าไว้บนอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยสายล่อฟ้าจะติดตั้งไว้บนอาคาร และจะเชื่อมต่อกับสายดินที่ติดตั้งไว้ที่ฐานอาคาร
4. DELUGE SYSTEM เป็นระบบที่ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าอาคาร โดยติดตั้งอุปกรณ์การวัดปริมาณน้ำฝน และจะเชื่อมต่อกับสายดินที่ติดตั้งไว้ที่ฐานอาคาร

ระบบป้องกันอัคคีภัย

BUILDING SYSTEM
AFT CENTER»
ORON NO.2
THAI NAVY AIR UNIT



รูปที่ 4.16 แสดงภาพ BUILDING SYSTEM (1)

งานระบบเทคนิคภายในโครงการ

การวิเคราะห์ระบบ

ไฟฟ้าและแสงสว่าง

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในโครงการส่วนใหญ่จะมาจากสายส่งแรงดันสูง 220V ซึ่งการจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคารจะผ่านตู้ควบคุมแรงดันสูง และจะจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคารผ่านตู้ควบคุมแรงดันต่ำ

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำ

1.1 ระบบจ่ายน้ำ (UP - FEED SYSTEM)

1.2 ระบบจ่ายน้ำ (DOWN - FEED SYSTEM)

การวิเคราะห์ระบบ

ทำความเย็น

สำหรับอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER) เป็นระบบทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพสูง และจะเชื่อมต่อกับสายดินที่ติดตั้งไว้ที่ฐานอาคาร

รายละเอียดของระบบทำความเย็น

1.1 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

1.2 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

รายละเอียดของระบบทำความเย็น

1.1 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

1.2 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

รายละเอียดของระบบทำความเย็น

1.1 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

1.2 ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ (CHILLED WATER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

สงวนลิขสิทธิ์ © 2023 บริษัท วิศวกรรมและสถาปัตย์ จำกัด กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.17 แสดงภาพ BUILDING SYSTEM (2)

167

- GANIT CHART 02
- INTRODUCTION 03
- PROBLEM 04
- PROJECT PROPOSAL 05
- OBJECTIVE 06
- OBJECTIVE 07
- CONSTRUCTION 08
- CONSTRUCTION 09
- CONSTRUCTION 10
- CONSTRUCTION 11
- CONSTRUCTION 12
- CONSTRUCTION 13
- CONSTRUCTION 14
- CONSTRUCTION 15
- CONSTRUCTION 16
- CONSTRUCTION 17
- CONSTRUCTION 18
- CONSTRUCTION 19
- CONSTRUCTION 20
- CONSTRUCTION 21
- CONSTRUCTION 22
- CONSTRUCTION 23
- CONSTRUCTION 24
- CONSTRUCTION 25
- CONSTRUCTION 26

การวิเคราะห์ระบบ วิศวกรรมโครงสร้าง

ปริมาณ โครงสร้างใช้ว่า Span ขนาด 8-9 เมตร เหมาะสมที่สุด มี Span ระบุได้ 4.0-4.50 เมตร และโครงสร้างมีใช้ประโยชน์ดังนี้

รูป สามารถแบ่งกลุ่มอาคาร สวมลักษณะตามต้องการดังนี้ โครงสร้าง เช่น

1. Long Span ใช้กับ กลุ่มอาคารประเภท Maintenance Hangar, Hangar, Apron, Auditorium
2. Short Span ใช้กับ กลุ่มอาคารประเภท บ้านพักนักเรียน, ส่วนบริการสาธารณะ, ส่วนบริการอาคาร

แผนรวม ใต้ถุน หิน คอนกรีต หรือโครงสร้างจะถ่ายน้ำหนักสู่ ฐาน หรือ คานรับคอนกรีตรับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งไว้เป็น 2 แบบ คือ

1. Long Span การออกแบบที่คิดถึงการถ่ายน้ำหนักโครงสร้างไว้ มีมีส่วนของโครงสร้าง เช่น คานยาวๆ มีประโยชน์ขององค์ประกอบโครงสร้าง ใต้ถุน
 - ส่วน Maintenance Hangar ซึ่งต้องการความกว้างขวางสามารถกักความกว้างของอากาศยานที่มีปีกกว้างลำตัวยาวโดยประมาณ 17.00 เมตรและต้องการจัดการการถ่ายน้ำหนักความสูงจากในการขนถ่ายสิ่งของด้วยเครื่องจักรกล
 - ส่วน Hangar วัตถุประสงค์การเก็บรักษาอากาศยานในลักษณะที่สมบูรณ์ก่อนปฏิบัติการที่มีขนาดกว้างข่างโดยประมาณ 20.00 เมตร
 - ส่วน Auditorium ที่ไม่ต้องการความสูงในการชมการแสดง ซึ่งจะมีช่วงกว้างประมาณ 22-25 เมตร
2. Short Span เป็นการออกแบบที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณใต้ถุน ใต้ถุนรับน้ำหนักไว้ที่คานยาวของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า Long Span

แผนผัง ใต้ถุน เสาและคานเหล็บบนชั้นใต้ถุน ซึ่งรับแรงจลน์ หิน คอนกรีต และถ่ายน้ำหนักลงสู่ฐานราก ซึ่งใช้กับเสา คาน หรือคานเหล็บบนชั้นใต้ถุน

การวิเคราะห์โครงสร้าง Long Span
 โครงสร้างนี้ใช้ว่า Long Span ในการออกแบบที่มีคานยาวๆ ใช้มีคาน

- Truss เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วยคานเหล็กสั้นๆ สามารถ Take Span ประมาณ 24-50 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการติดตั้งและก่อสร้าง ซึ่งระบบนี้ใช้ประโยชน์ในระบบ Long Span ที่ยังสะดวกในการก่อสร้าง ภาชนะระบบกับโครงการ

การวิเคราะห์โครงสร้าง Short Span
 ใช้พื้น หมายถึง พื้นคอนกรีต ซึ่งต้องการความแข็งแรง คือ ความปลอดภัยของวัสดุ และความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยของ Element

เนื่องจากด้านข้างนี้ใช้ระบบ Open System และความต้องการของพื้นที่ที่ถ่ายน้ำหนักไว้คือคานเหล็กโดย โครงสร้างจึงไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดพื้นที่ถ่ายน้ำหนักจากคานเหล็กที่ถ่ายน้ำหนักลงมาถึง Stack มีความยาวโดยปกติ 6.50 เมตร ขนาด Stack Ø 25 X 300 จานเหล็ก สามารถเพิ่มจำนวนคานเหล็กที่ถ่ายน้ำหนักได้โดยปกติมีขนาดยาว 10.00 เมตร และกั้นคานเหล็บบนชั้น และคานเหล็กที่ถ่ายน้ำหนักและรับน้ำหนัก ซึ่งจำกัดความยาวไว้ได้ ประมาณ 8-9 เมตร



รูปที่ 4.18 แสดงภาพ BUILDING SYSTEM (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONTENT 01

GANTT CHART 02

INTRODUCTION 03

PROBLEM 04

PROJECT PROPOSAL 05

OBJECTIVE 06

OBJECTIVE 07

POLICY STUDY 08

SOCIAL STUDY 09

AREA REQUIREMENT 18

SITE ANALYSIS 19

SITE LOCATION 20

INTERACTION DIAGRAM 21

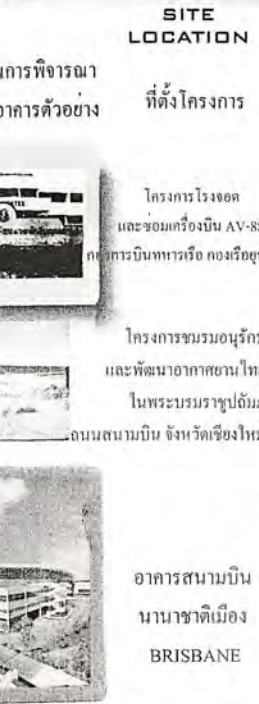
GROUPING ZONING 22

CIRCULATION DIAGRAM 23

CONCEPT DESIGN 24

PRIMARY DESIGN 25

DESIGN ARCHITECTURE 26



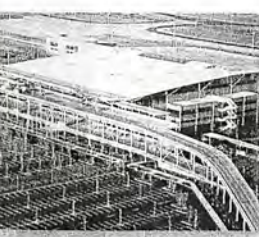
SITE LOCATION	ELEMENT	PROPOSITION	PLANNING & ZONING	CIRCULATION
ที่ตั้งโครงการ	องค์ประกอบของโครงการ	จุดมุ่งหมาย	การจัดวางพื้นที่ใช้สอย	การจัดระบบสัญจร
โครงการ โรงจอด และซ่อมเครื่องบิน AV-8S กองบินทหารเรือ กองเรือยุทธการ	1. ส่วนปฏิบัติการผู้บังคับ 2. ส่วนซ่อมบำรุงอากาศยาน 3. ส่วนงานระบบเทคนิคอาคาร 4. ส่วนจอดรถ	1. เป็นที่รวบรวมการบังคับการผู้บังคับหน่วยบินเรือกลางจักรีนทุเบศร 2. เป็นสถานที่ทำงานและเก็บรักษาอากาศยาน	การวางผังอาคารเป็นแบบแยกกลุ่มองค์ประกอบเป็นก้อนเดียว มีทางเข้าออกด้านหน้าโครงการ ด้านหลังมีกำแพงรั้วอากาศยาน	การสัญจรเข้าหน้าท่า และผู้เกี่ยวข้องเข้าออกด้านหน้าโครงการ ออกถนนเข้าทางด้านหลัง
โครงการซ่อมรถบรรทุก และพัฒนาอากาศยานไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ถนนสนามบิน จังหวัดเชียงใหม่	1. สำนักงานประจำชั้นที่หนึ่งและ งามอนดี 2. สนามรถบรรทุกซ่อมรถ 3. โรงจอดเครื่องบินปลดประจำการ 4. โรงเก็บเครื่องบินอะไหล่เครื่องบิน 35 พรรษา 4.1 พื้นที่จอดรถเครื่องบิน 4.2 ส่วนสำนักงานและห้องสมุด 5. โรงเก็บเครื่องบินอะไหล่เครื่องบิน 60 พรรษาทหารจีน 5.1 ส่วนสำนักงานและเก็บชิ้นส่วนเครื่องบินซ่อม 6. ส่วนซ่อมและตั้งตัวเครื่องบินโครงการ 7. ส่วนพัฒนาการบิน	1. เป็นที่รวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางการบิน 2. เป็นที่จัดกิจกรรมร่วมของชมรม 3. เป็นสถานที่ทำงานและเก็บรักษาอากาศยานอู่การบิน 4. เป็นสถานที่ค้นคว้าและพัฒนาอากาศยานที่เกี่ยวข้อง		การจัดวางอาคารเป็นลักษณะแยกกระจายไปทั่วพื้นที่ ระบบการสัญจรเป็นอิสระทั่วถึงกันทั้งโครงการ
อาคารสนามบินนานาชาติเมือง BRISBANE	1. ชั้นล่างส่วนSURVIVE 2. ชั้น 2 ส่วนผู้โดยสารขาเข้า รั้วกำแพงอาคาร พื้นที่พิธีการต่างๆ 3. ชั้น 3 ส่วนที่จอดรถโดยสารขาออก ประตูผู้โดยสารบิน 4. ชั้น 4 เกานเตอร์เช็คอิน ระบบลิฟต์ยกกระเป๋า		จุดประสงค์หลักคือสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้โดยสารขาเข้า และขาออกแก่บริการการจราจรพื้นที่	



รูปที่ 4.19 แสดงภาพ CASE STUDY (1)



CONCEPT DESIGN	STRUCTURE	MATERIAL	TO PRACTICAL	TO FAIL
Caractor ของอาคารแสดงความมั่นคง หนักแน่น ตามรูปแบบของอาคารราชการ มีรูปแบบที่ออกมาตามโครงสร้างที่ซี	โครงสร้างเตา - กาน ใช้เหล็กคานเหล็ก โครงสร้างเป็น STEEL TRUSS	งานก่ออิฐ ฉาบปูน + วัสดุ STEEL SHEETในส่วนของ ต้องการTAKE SPANกว้าง	-ความโปร่ง โล่ง ของส่วน MAINTENANCE HANGAR ทำให้ทุกส่วนในโครงการ สัมพันธ์กัน	ขาดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ยังคงรูปแบบของอาคารราชการ ที่ดูหนักแน่น ทุ้มตัน รูปแบบของอาคารเป็นกลุ่มมากจนเกินไป ไม่เหมาะสมกับFUNCTION
	โครงสร้างเตา - กาน ใช้สังคานเหล็ก โครงสร้างเป็น STEEL TRUSS	งานก่ออิฐ ฉาบปูน + วัสดุ STEEL SHEETในส่วนของ ต้องการTAKE SPANกว้าง		ขาดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ยังคงรูปแบบของอาคารราชการ ที่ดูหนักแน่น ทุ้มตัน รูปแบบของอาคารเป็นกลุ่มมากจนเกินไป ไม่เหมาะสมกับFUNCTION



ใช้โครงสร้างหลังคาแบบ Low-Pitch การเป็นโครงสร้างเหล็ก-กระเบื้องขนาดใหญ่ หลังคาทำด้วยวัสดุโปร่งแสงน้ำหนักเบา แสงส่องผ่านตัวอาคาร

-กระเบื้อง
-หนัก

ใช้โครงสร้างหลังคาแบบ Low-Pitch ออกมาเป็นโครงสร้างเหล็ก-กระเบื้องขนาดใหญ่ หลังคาทำด้วยวัสดุโปร่งแสงน้ำหนักเบา แสงส่องผ่านตัวอาคาร



CONTENT 01

GANTT CHART 02

INTRODUCTION 03

PROBLEM 04

PROJECT PROPOSAL 05

OBJECTIVE 06

OBJECTIVE 07

POLICY STUDY 08

SOCIAL STUDY 09

AREA REQUIREMENT 18

SITE ANALYSIS 19

SITE LOCATION 20

INTERACTION DIAGRAM 21

GROUPING ZONING 22

CIRCULATION DIAGRAM 23

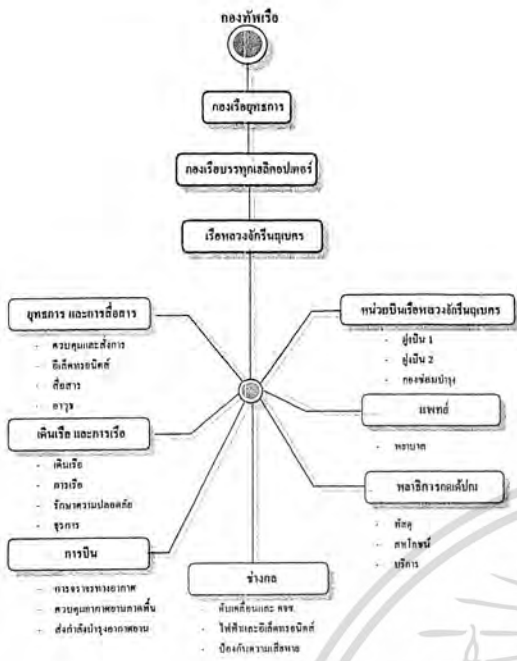
CONCEPT DESIGN 24

PRIMARY DESIGN 25

DESIGN ARCHITECTURE 26

รูปที่ 4.20 แสดงภาพ CASE STUDY (2)

ลักษณะทั่วไปขององค์การดำเนินการโครงการ



CONTENT 01

GANTT CHART 02

INTRODUCTION 03

PROBLEM 04

PROJECT PROPOSAL 05

OBJECTIVE 06

OBJECTIVE 07

POLICY STUDY 08

SOCIALS STUDY 09

AREA REQUIREMENT 18

SITE ANALYSIS 19

SITE LOCATION 20

INTERACTION DIAGRAM 21

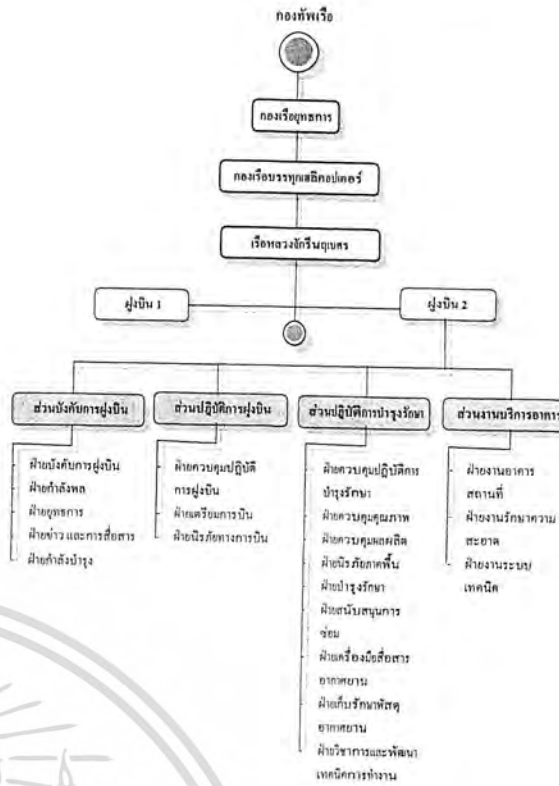
GROUPING ZONING 22

CIRCULATION DIAGRAM 23

CONCEPT DESIGN 24

PRIMARLY DESIGN 25

DESIGN ARCHITECTURE 26



ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.21 แสดงภาพ ORGANIZATION

ส่วยโครงการ

2. การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

1. การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มผู้ใช้โครงการคือ

- เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ
- นักบิน
- ช่างซ่อมเครื่องบิน และโครงสร้าง
- เสลิคอปเตอร์
- บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องาน

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของอาคารของผู้ใช้อาคารนี้ แบ่งเป็น

2.1 เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคล ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเดินตามภายใน

อาคารโดยรอบ เดิน จึงการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่จะจัดจลนเวลาในการทำงาน

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

2.2 นักบิน

พฤติกรรมของนักบินขึ้นอยู่กับหน้าที่ของนักบิน ฝ่ายปฏิบัติการฝูงบิน ว่ามีคำสั่ง

ปฏิบัติการเกิดขึ้นแล้ว

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมการบิน
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมการบิน
17.00 น.	เลิกงาน

2.3 ช่างเทคนิคซ่อมแซมอากาศยาน

พฤติกรรมของช่างเทคนิคซ่อมแซมอากาศยาน

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติหน้าที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

2.4 เสลิคอปเตอร์

พฤติกรรมของเสลิคอปเตอร์ ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน และความรวดเร็วในการ

กาตรวจ ซึ่งปกติจะตรวจสอบความเสียหายตามกำหนดของชั่วโมงบิน ก่อนนำเครื่องขึ้นบิน และนำเครื่อง

เข้ารับการตรวจสภาพทุกๆ 2 เดือน ในการเข้ารับการตรวจสภาพ หรือซ่อมบำรุง จะมีพฤติกรรมดังนี้

- TAXI เครื่องมาจากโรงซ่อมโดยผ่านถนน TAXI WAY ด้านหน้าโครงการ
- นำเครื่องเข้าโรงซ่อม โดยที่อิงการไปโดยผู้
- เข้าตรวจซ่อมบำรุงตามกำหนดได้ครั้งละ 2 ลำ และสามารถซ่อมแซมเครื่องบินได้ทีละ 1 ลำ
- การเข้าตรวจซ่อม จะทำการแยกส่วน ชกเครื่อง แยกไปถอดออกจากรถบรรทุก
- วิศวกรใช้รถสิ่งซึ่งจากทางด้านบน
- การซ่อมแบ่งเป็นซ่อมเครื่องยนต์ ซ่อมลำตัวและโครงสร้าง และคำจัดตั้ง
- ตรวจสอบบอร์รัวร์ ฯลฯ
- การตรวจสอบคุณภาพในการซ่อมบำรุงก่อนการแล้วเสร็จ และก่อนการใช้งาน

2.5 บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องาน

พฤติกรรมของบุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องานจะเป็นเพียงบางครั้ง โดยขึ้นอยู่กับ

โอกาส และความเหมาะสม โดยผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะใช้อาคารเพื่อเข้าร่วมงานเท่านั้น แบ่งได้ดังนี้

1. ผู้ที่สนใจโครงการ อาจเป็นนักเรียน นักศึกษา กลุ่มนักศึกษาร นักท่องเที่ยว
2. ผู้มาติดต่องาน อาจเป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ที่มาติดต่องาน หนังสือติดต่อเกี่ยวกับอากาศยาน ฯลฯ

รูปที่ 4.22 แสดงภาพ USER & USER BEHAVIOR (1)

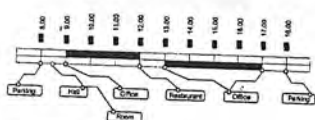
- GANTT CHART 02
- INTRODUCTION 03
- PROBLEM 04
- PROJECT PROPOSAL 05
- OBJECTIVE 06
- OBJECTIVE 07
- POLICY STUDY 08
- SOCIAL STUDY 09
- ENVIRONMENTAL STUDY 10

พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้โครงการกำหนดความสัมพันธ์ของประเภทของอาคาร พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารนี้ แบ่งเป็น

2.1 เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละบุคคล ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเดินทางมาโดยรอบตัวอาคาร โดยเส้นทาง ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละคนจะคิดจากเวลาในการทำงาน

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน



แผนภูมิ 2.1 แสดงถึงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

2.2 นักบิน

พฤติกรรมของนักบินขึ้นอยู่กับวันทำการบิน มีอยู่บังคับการผู้ประเมิน ว่ามีคำสั่งต้องการให้ขึ้นบินเมื่อใด แต่ปรกติแล้ว

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

2.2 บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องาน

พฤติกรรมของบุคคลภายนอก ผู้มาติดต่องานจะเป็นเชิงบางครั้ง โดยขึ้นอยู่กับโอกาสและความเหมาะสม โดยผู้ใช้อาคารประเภทนี้จะใช้อาคารเพียงชั่วคราวเท่านั้น แบ่งได้ดังนี้

1. บุคคลภายนอก คือ ผู้ที่สนใจโครงการ อาจเป็นนักเรียน นักศึกษา กลุ่มนักพัฒนา นักท่องเที่ยว ที่ขอเข้ามาดูงานภายในโครงการ ฯลฯ
2. ผู้มาติดต่องาน อาจเป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ที่มาติดต่องาน หนังสือ สัตว์เลี้ยงเกี่ยวกับอากาศยาน ฯลฯ

2.2 ช่วงซ่อมเครื่องบิน และโครงสร้าง

พฤติกรรมของช่างซ่อมเครื่องบิน และโครงสร้าง

08.30 - 09.00 น.	เข้าทำงาน
09.00 - 12.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ช่วงเวลาปฏิบัติงานที่แต่ละฝ่าย
17.00 น.	เลิกงาน

USER BEHAVIOR 16

- AREA REQUIREMENT 18
- SITE ANALYSIS 19
- SITE LOCATION 20
- INTERACTION DIAGRAM 21
- GROUPING ZONING 22
- CIRCULATION DIAGRAM 23
- CONCEPT DESIGN 24
- PRIMARY DESIGN 25
- DESIGN ARCHITECTURE 26

2.2 เสลี่ยังสมัคร

พฤติกรรมของเสลี่ยังสมัคร ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน และความรวดเร็วโทรคมนาคมเวลา ซึ่งรถที่จะไปติดตั้งรับบริการตรวจสอบทุกๆ 2 เดือน ในการเข้ารับการตรวจสอบ หรือซ่อมบำรุง จะมีพฤติกรรมดังนี้

- TAXI เครื่องบินจอดโดยผ่านถนน TAXI WAY ด้านหน้าโครงการ
- มีคู่มือชี้แจงโดยที่พนักงานที่คอย
- เข้าตรวจสอบประวัติผู้สมัครได้ครั้งละ 2 ลำ และสามารถซ่อมเครื่องบินได้ อีก 1 ลำ
- การเข้าตรวจสอบ จะทำการแยกส่วน ออกเครื่อง แยกใบพัดออกจากตัวเครื่อง
- การซ่อมแบ่งเป็นซ่อมเครื่องยนต์ ซ่อมลำตัวและโครงสร้าง และกำจัดสนิม
- ตรวจสอบพร้อมรับ ฯลฯ

ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปีกป้องกันน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.23 แสดงภาพ USER & USER BEHAVIOR (2)

USER BEHAVIOR

USER BEHAVIOR
AIRCRAFT CENTER»
SQUADRON NO.2
ROYAL THAI NAVY AIR UNIT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
3.3 มีกระบวนการผลิต	- ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ - ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ - ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
3.4 มีกระบวนการผลิต	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
3.5 มีงานบริหาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
3.6 มีกระบวนการผลิต	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
3.7 มีงานบริหาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	

Aircraft center ; Squadron No.2
Royal Thai Navy Air Unit

DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION
MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
BANGKANG

ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบินปีกป้องกันน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.32 แสดงภาพ DEFINE ELEMENT (3)

องค์ประกอบของโครงการ

DEFINE ELEMENT 12

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
3.7 มีงานบริหาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
3.8 มีงานบริหาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	กิจกรรม	หมายเหตุ
4. ส่วนราชการ	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
4.2 ห้องปฏิบัติการ	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	
	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	- ห้องสีผง - สีนอกสาร	

Aircraft center ; Squadron No.2
Royal Thai Navy Air Unit

DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION
MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
BANGKANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบินปีกป้องกันน้ำไทย กองบินทหารเรือ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

สงวนลิขสิทธิ์ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบินปีกป้องกันน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.33 แสดงภาพ DEFINE ELEMENT (4)

DEFINE ELEMENT

DEFINE ELEMENT

องค์ประกอบหลัก	คำประกอบย่อย	กิจกรรม	หมายเหตุ
4.3 ห้องบรรยาย	- โถงทางเข้า - พัดลม	- โถงทางเข้า - ออกหลักของห้องบรรยาย	จัดเป็นห้องบรรยาย
	- ห้องบรรยาย	- จัดเป็นห้องบรรยายหลายวิชาที่เกี่ยวข้องกัน	
5.1 ส่วนบริการสาธารณะ	- ห้องปฏิบัติการเครื่องจักร	- ห้องปฏิบัติการเครื่องจักรบรรยาย	แบ่งเป็นชาย - หญิง
	- ห้องเครื่องอาหาร - เครื่องดื่ม	- ห้องเครื่องอาหาร - เครื่องดื่ม เป็นบริการผู้มาบรรยาย	
5.2 ห้องประชุม	- ห้องรับแขก	- บริการแก่เจ้าหน้าที่ในโครงการ ผู้สนใจโครงการ และผู้ติดต่ออื่น ผู้เข้าร่วมการประชุม	-
	- ห้องสัมมนา	- ห้องสัมมนา - ห้องปฏิบัติการบรรยาย	
5.3 ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	-
	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	
5.4 โถงทางเข้า	- โถงทางเข้า	- โถงทางเข้า - ออกหลักของโครงการ	-
	- โถงทางเข้า	- โถงทางเข้า - ออกหลักของโครงการ	
5.5 ส่วนบริการสาธารณะ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	-
	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	
5.6 ส่วนบริการสาธารณะ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	-
	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	- ห้องปฏิบัติการพิเศษ	

DEFINE ELEMENT

Aircraft center ; Squadron No.2
Royal Thai Navy Air Unit

DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION
DONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
BANG

ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบิน ปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.34 แสดงภาพ DEFINE ELEMENT (5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

ด้วยสัดส่วนของอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่อเข้า

โครงการ

รูปทรงอาคารนั้นยังคงมี CHARACTER ของอาคารราชการอยู่

ด้วยการเลือกใช้ลักษณะโครงสร้าง เสา-คาน

ดัดแปลงส่วนของอาคารที่หนัก ทึบด้วยวิธีการ ผสมผสานโครงสร้าง

การนำวัสดุที่มีความรู้สึกโปร่งเบา และสามารถนำมาใช้กับระบบผนัง

เพื่อเป็นสัญลักษณ์ความเหมาะสมของโครงสร้างไปบนผิวของอาคารราชการ

และทำให้อาคารมีความเบาเปรียบ ลำดับคือต้องเทคโนโลยีทางวิศวกรรม

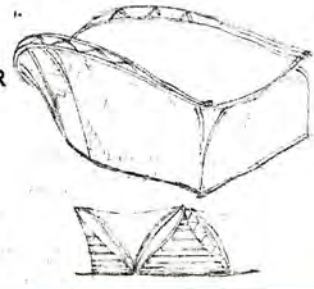
ลักษณะของอาคารที่เป็นอาคารแบบเปิด

จึงเน้นเน้นโครงสร้างภายในได้เกือบทั้งหมด

หรือ

ช่วยในการขนส่งส่วนของอาคาร

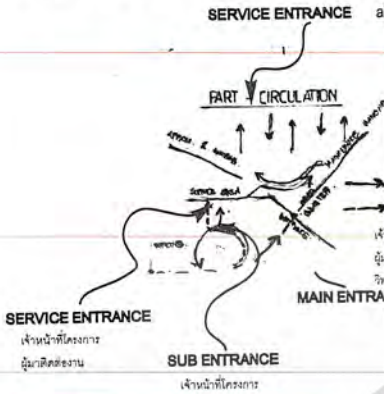
HANGAR



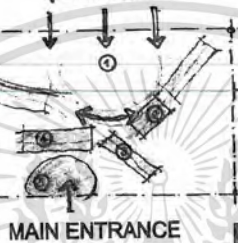
CIRCULATION

เจ้าหน้าที่โครงการ

air craft



AIR CRAFT ENTRANCE



HEAD QUARTER BUILDING



FORM

ข้อจำกัด ของรูปแบบทางด้านการขยายตัวในแนวดิ่ง

จึงนำการออกแบบ SYMBOL เข้ามารวมกับลักษณะอาคารที่แผ่ขยายตัวทางแนวนอน

ซึ่งสามารถแสดง CHARACTER ของความยืดหยุ่นได้

RC STRUCTURE

METAL SHEET

20.00

10

CANOPY

ความคิดในการออกแบบโครงการ

CONCEPT DESIGN

รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้น

จากความสอดคล้องกับ CONTEXT ที่มีอยู่และการวางผังเดิม

และ CHARACTER ของอาคาร

การออกแบบจะเสริมการใช้ประโยชน์เป็นหลัก

การตั้ง ซึ่งแสดงพื้นที่ของอาคารเข้ามามีผลต่อผังเดิม

- แนวความคิดในการวางผัง
- แนวความคิดในการออกแบบโครงการ
- การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
- ความสัมพันธ์ และการสัญจรภายในโครงการ

แนวอาคาร สอดคล้องกับลักษณะรูปพื้นที่โครงการ และวางผังเดิม

ความเหมาะสมในการใช้งานอาคาร

(AXIS)

มีข้อมูลสนับสนุนหลายประการ คือ

- ลักษณะอาคาร มีข้อจำกัดในการขยายตัวทางแนวดิ่ง
- อาคาร มีลักษณะแผ่ราบคล้ายการเกาะกลุ่มพื้นผิวดิน
- ตามข้อจำกัดความสูงอาคารบริเวณทางขึ้น-ลง

แกนใหม่ที่มีทิศทางเอียงกับแกนหลักเดิมทั้งสอง

แกนนี้ถูกร่างขึ้นจากการใช้งานที่สะดวกที่สุดของอาคาร

MAINTENANCE HANGAR

TEST COURT

HANGAR - APRON

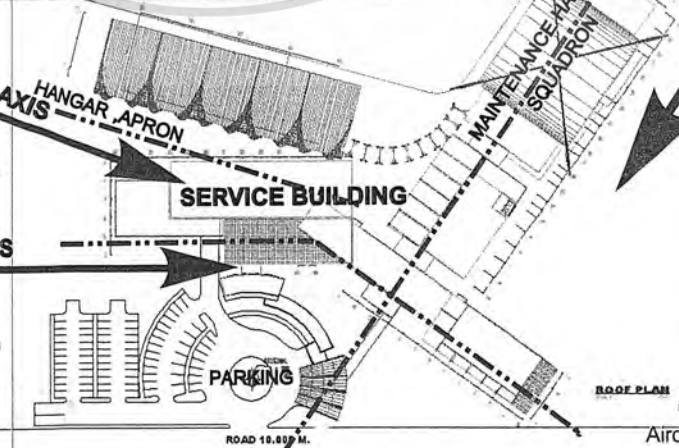
ORIGINAL AXIS

ถือเป็นแกนหลักเดิมจากการวางผังพื้นที่ครั้งแรก

คือ เป็นแกนของ RUN WAY และถนนที่ขนานตาม

ซึ่งเป็นแกนที่มุ่งตรงมาจาก

ทางเข้าหลักของหน่วยงานกองบินทหารเรือ



AIRFLOW AXIS

DEPARTMENT OF EDUCATION
ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL ENGINEERING
KINGMONGKUT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Advisor : Mr. Surasak k...
Editor : son...
code 42

Aircraft center & squadron
ROYAL THAI NAVY air

ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน2 หน่วยบินปลูกปองานนำไทย กองบินท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

CONCEPT DESIGN

DEVELOP TO

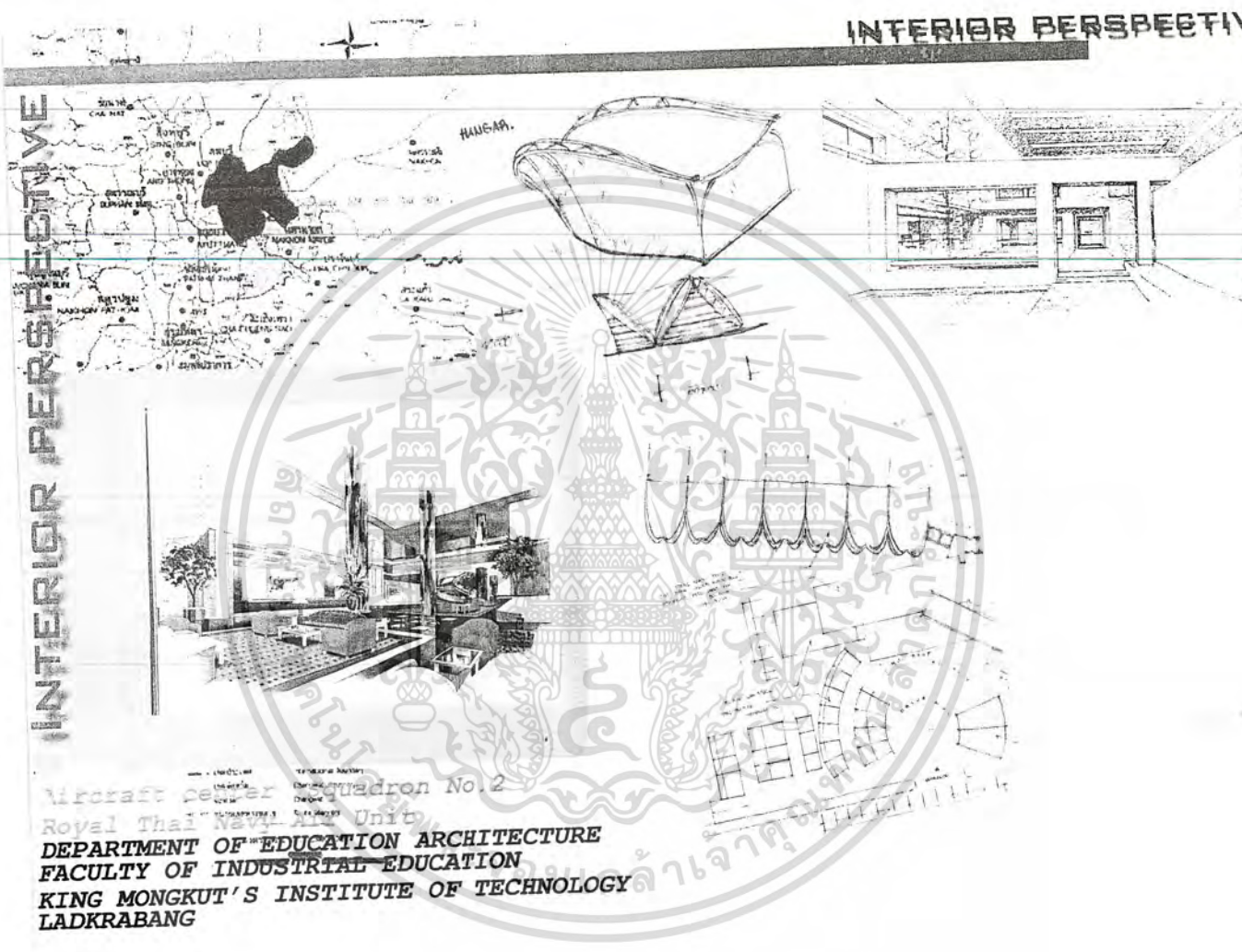
DEVELOP TO

DEVELOP TO

DEPARTMENT OF EDUCATION
ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL ENGINEERING
KINGMONGKUT CAMPUS
Advisor : Mr. Surasak kungkum
Editor : somrued nathibayapit
code 420350

Aircraft center & squadron no. 2
ROYAL THAI NAVY air unit
ศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านฟ้าไทย กองบินทหารเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.50 แสดงภาพแนวความคิดในการออกแบบอาคาร (2)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



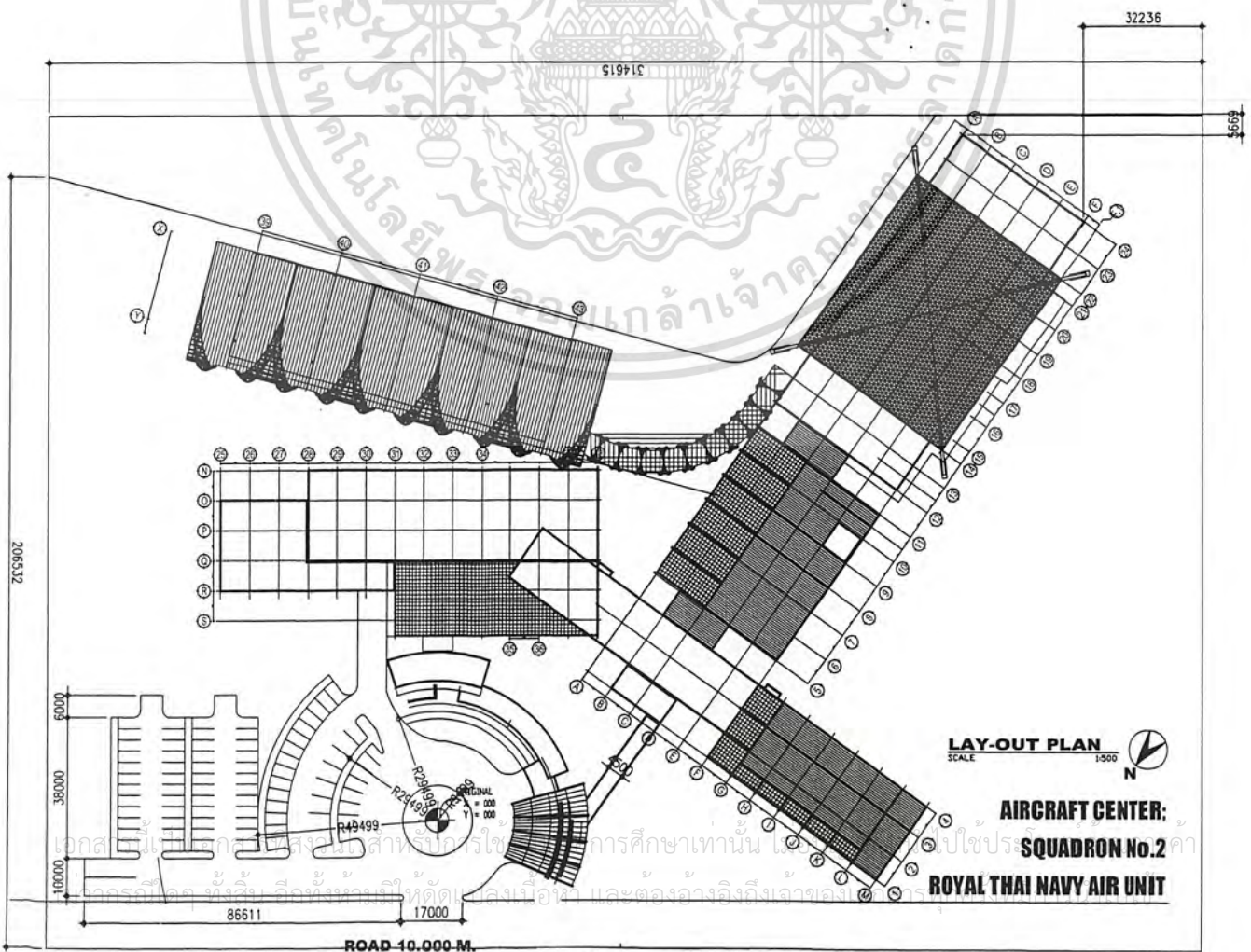
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DRAWING DESIGN

DRAFT CENTER»
SQUADRON NO.2
ROYAL THAI NAVY AIR UNIT

ศูนย์อากาศยาน กองบัญชาการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองบินทหารเรือ

รูปที่ 4.52 แสดงภาพ DRAWING DESIGN (1)



รูปที่ 4.53 แสดงภาพ DRAWING DESIGN (2)

OWNER:

CHIEF ARCHITECT:

ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER:

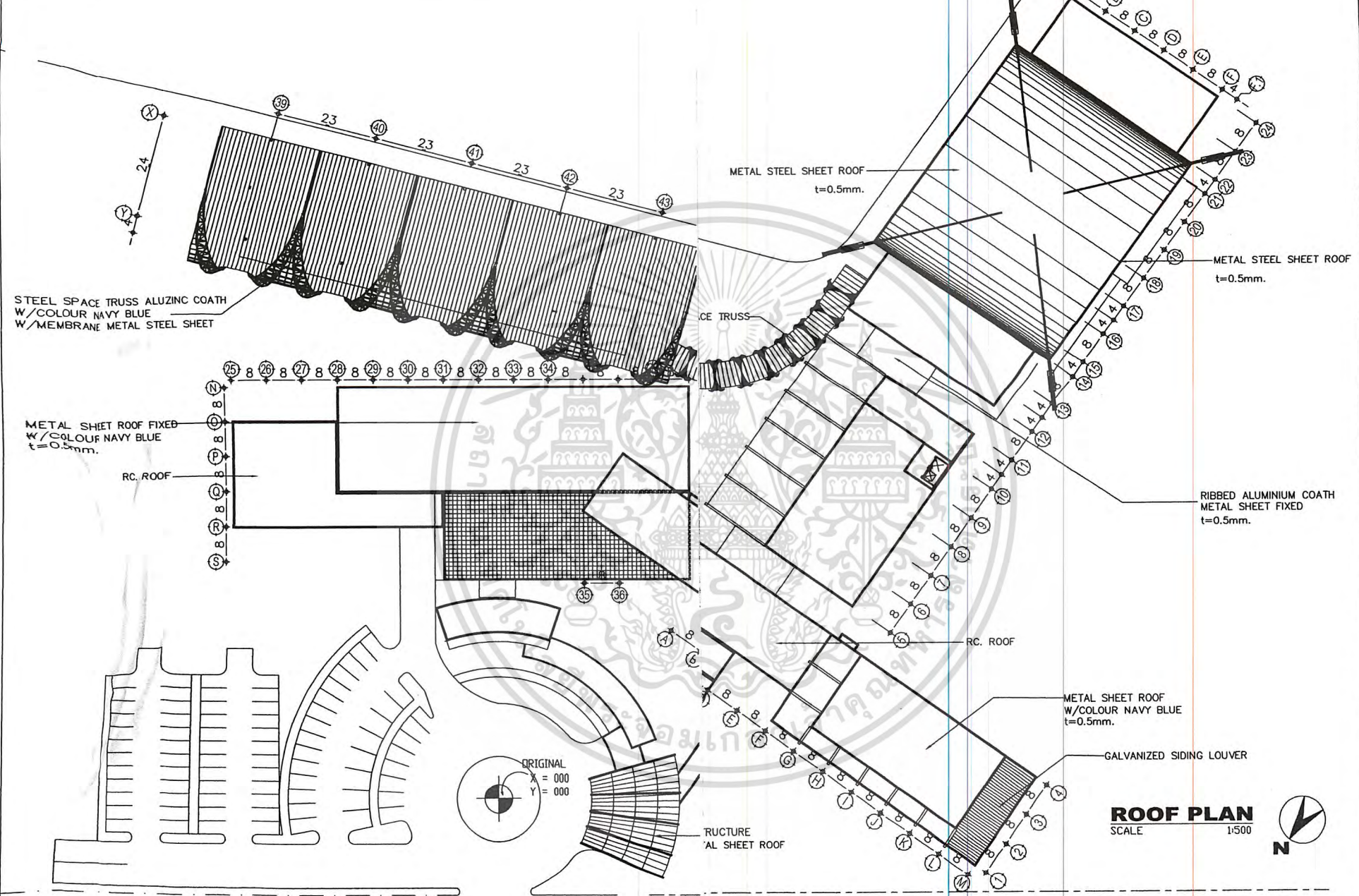
ELECTICAL ENGINEER:

MECHANICAL ENGINEER:

TITLE:

NO.	DATE	REVISION

DATE	
NO.	
PROJ.	
DISC.	



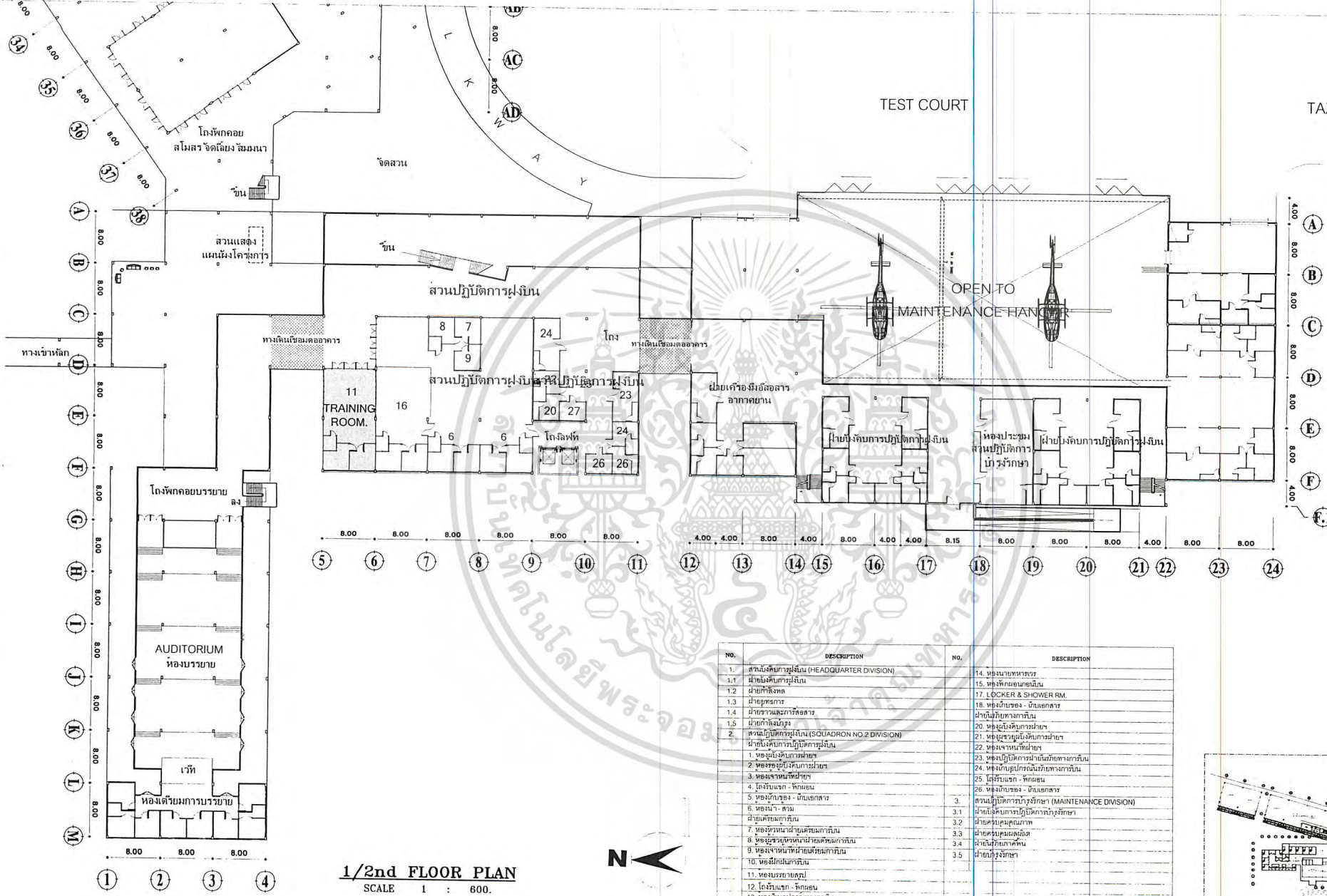
ROOF PLAN
SCALE 1:500



ROAD 10.000 M.

รูปที่ 4.55 แสดงภาพ MASTER FLOOR PLAN

MASTER FLOOR PLAN
SCALE 1:500



1/2nd FLOOR PLAN
SCALE 1 : 600.

NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION
1.	ส่วนบัญชาการฝึกบิน (HEADQUARTER DIVISION)	14.	ห้องนวดทหาร
1.1	ฝ่ายบังคับการฝึกบิน	15.	ห้องศึกษาศาสนา
1.2	ฝ่ายคลังเก็บ	17.	LOCKER & SHOWER RM.
1.3	ฝ่ายยุทธการ	18.	ห้องนวดของ - ห้องเอกสาร
1.4	ฝ่ายตรวจและกำจัดอาวุธ		ฝ่ายนิเทศทางการบิน
1.5	ฝ่ายคลังอาวุธ	20.	ห้องปฏิบัติการฝ่าย
2.	ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน (SQUADRON NO.2 DIVISION)	21.	ห้องประชุมบังคับการฝ่าย
	ฝ่ายบังคับการปฏิบัติการฝึกบิน	22.	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่าย
1.	ห้องปฏิบัติการฝ่าย	23.	ห้องปฏิบัติการฝ่ายนิเทศทางการบิน
2.	ห้องปฏิบัติการฝ่าย	24.	ห้องปฏิบัติการนิเทศทางการบิน
3.	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่าย	25.	โถงรับแขก - พักผ่อน
4.	โถงรับแขก - พักผ่อน	26.	ห้องนวดของ - ห้องเอกสาร
5.	ห้องปฏิบัติการ - ห้องเอกสาร	3.	ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา (MAINTENANCE DIVISION)
6.	ห้องนวด - สวม	3.1	ฝ่ายปฏิบัติการปฏิบัติการบำรุงรักษา
7.	ห้องเรียนภาคพื้นดิน	3.2	ฝ่ายควบคุมอากาศยาน
8.	ห้องประชุมหัวหน้าฝ่ายนิเทศทางการบิน	3.3	ฝ่ายควบคุมผลิตภัณฑ์
9.	ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิเทศทางการบิน	3.4	ฝ่ายนิเทศภาคพื้นดิน
10.	ห้องนิเทศภาคพื้นดิน	3.5	ฝ่ายบำรุงรักษา
11.	ห้องบรรยายสรุป		
12.	โถงรับแขก - พักผ่อน		
13.	ห้องนวดอุปกรณ์ทางการแพทย์		

รูปที่ 4.58 แสดงแบบ 1/2nd FLOOR PLAN

PROJECT: AIRCRAFT CENTER & SQUADRON NO.2 ROYAL THAI NAVY AIR UNIT

OWNER: ROYAL THAI NAVY

DESIGN BY: SOMRUJEDAI NATHIBAYAPHIS CODE 42035026

ADVISOR: MR.SURASAK KUNGKAW

DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION KINGMONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LACKRABANG

TITLE:

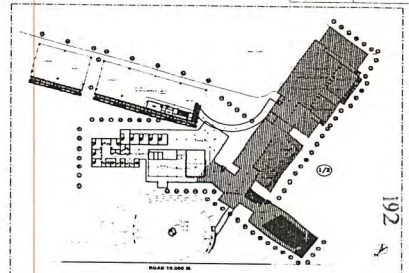
NO.	DATE	REVISION

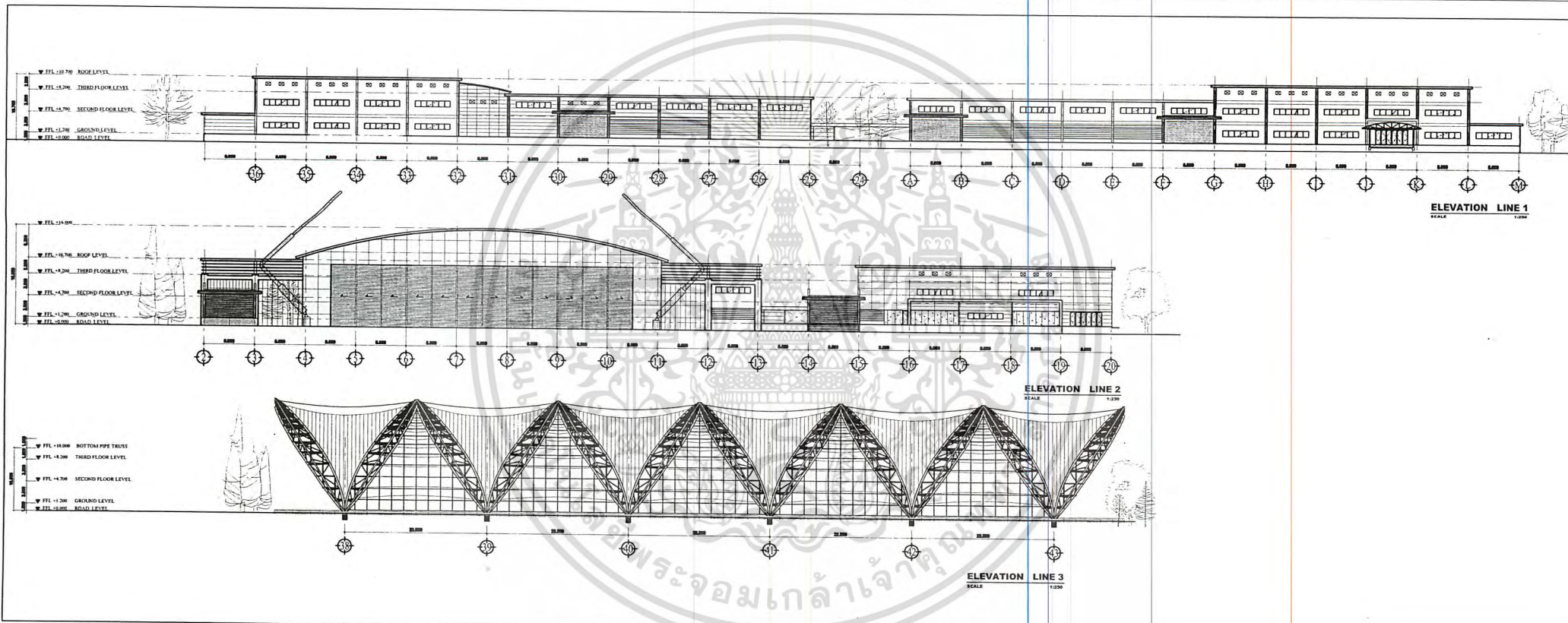
JOB NO. TOTAL DRAWING: 9

DRAWN: 29/03/03

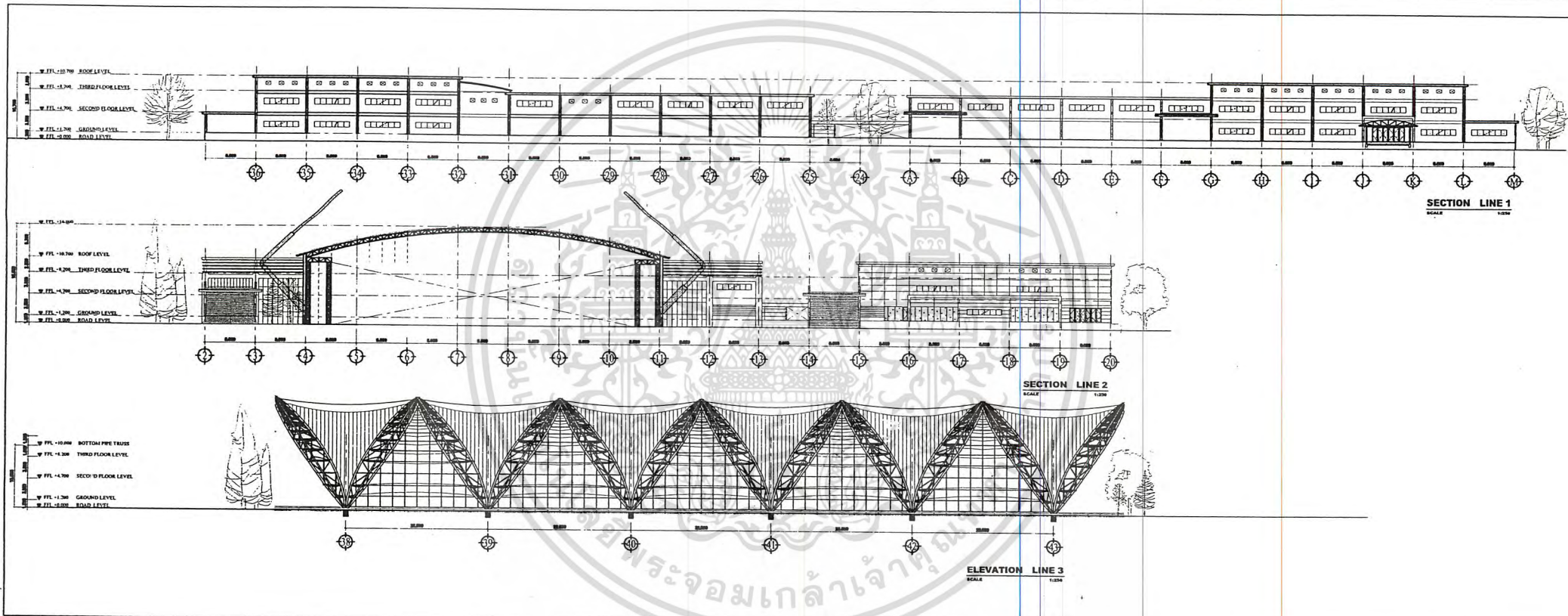
CHECKED: DRAWING NO. 2

DATE: 29/03/03

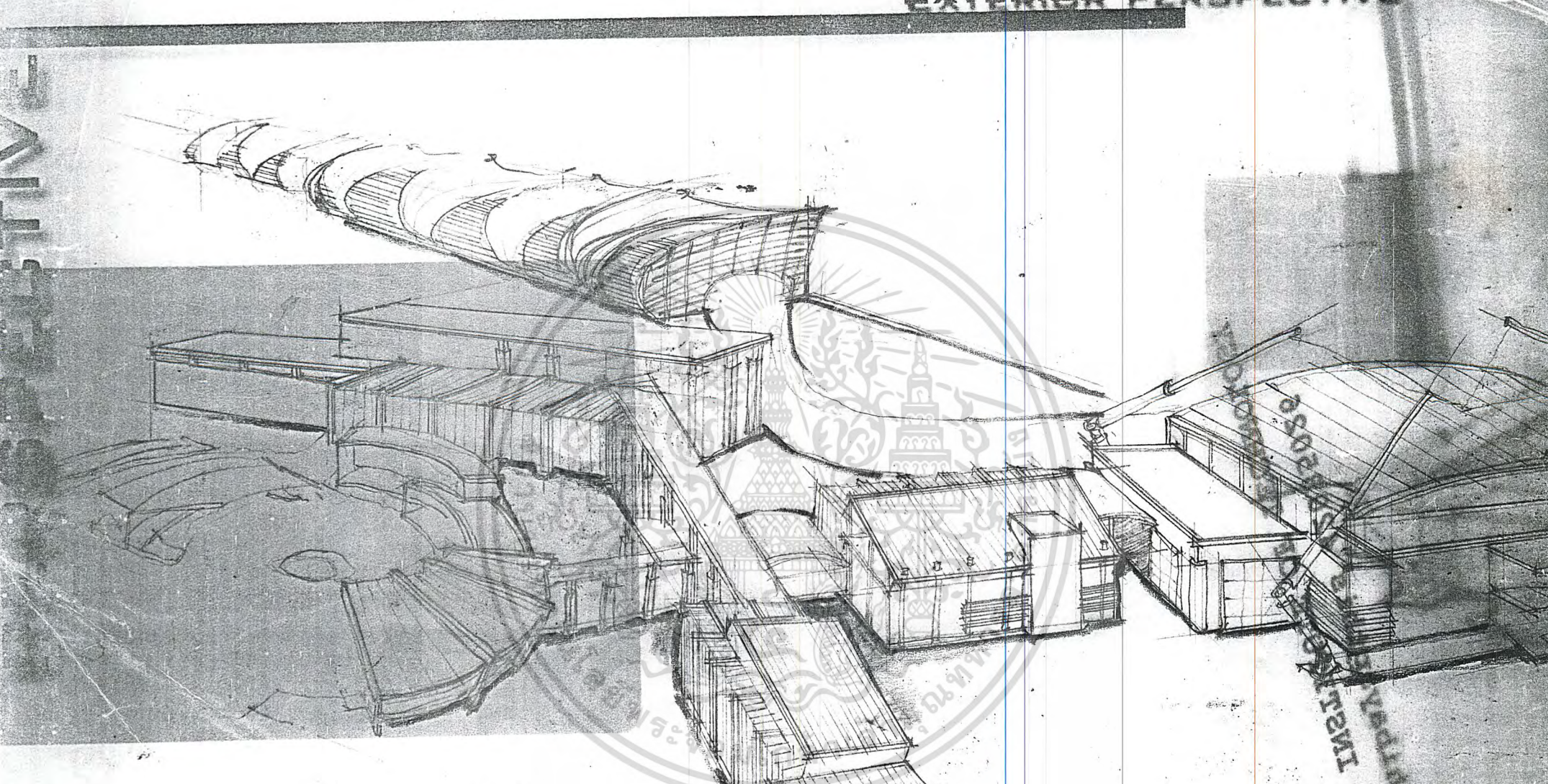




รูปที่ 4.59 แสดงแบบรูปด้านอาคาร

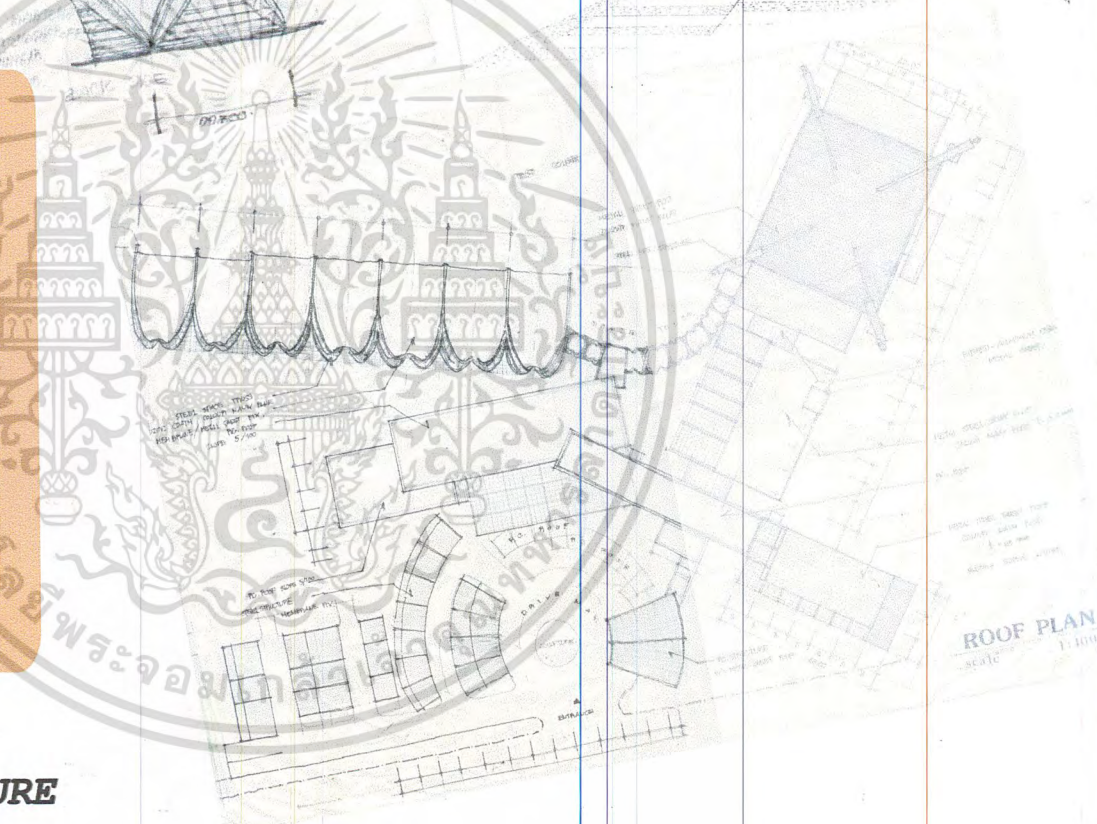
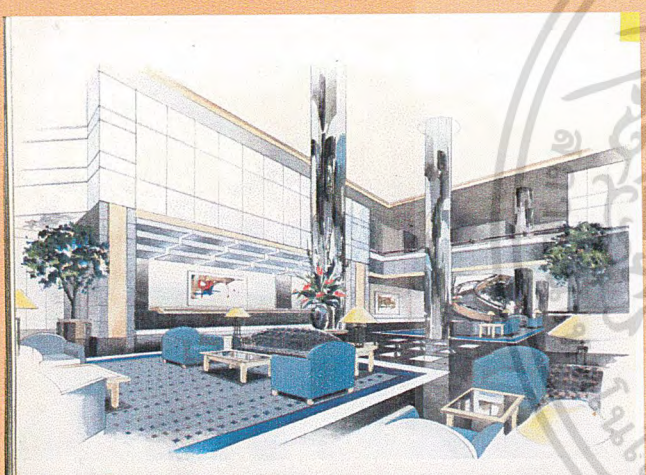
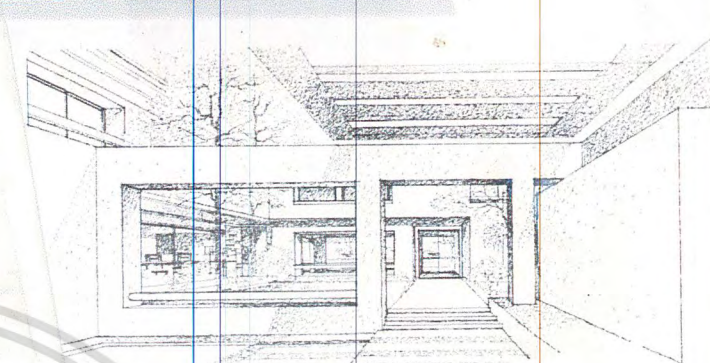
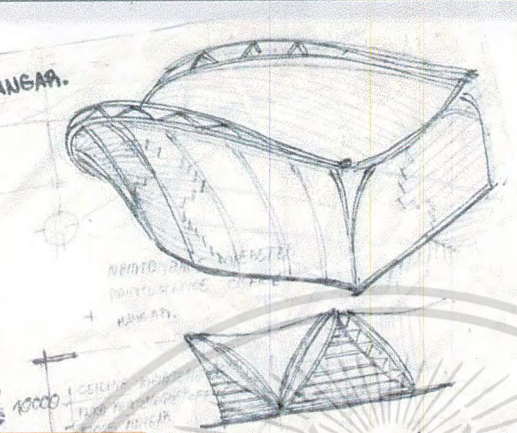


รูปที่ 4.60 แสดงแบบรูปตัดอาคาร



A detailed architectural sketch of a large, modern aircraft center building. The drawing is a perspective view showing a long, multi-story structure with a complex roofline, including a prominent curved section on the left and a series of interconnected volumes on the right. The sketch uses fine lines and cross-hatching for shading and texture. A large, faint watermark of a university seal is visible in the background of the sketch.

Aircraft center ; Squadron No.2
Royal Thai Navy Air Unit
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LADKRABANG



Aircraft center Squadron No.2
Royal Thai Navy Air Unit
DEPARTMENT OF EDUCATION ARCHITECTURE
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LADKRABANG

รูปที่ 4.62 แสดงแบบ INTERIOR PERSPECTIVE

บทที่ 5

บทสรุปและการออกแบบ

โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองการบินทหารเรือ เป็นโครงการเสนอแนะที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนองกับนโยบายในการจัดตั้งกองเรือปกป้องน่านน้ำไทย กองเรือยุทธการ ซึ่งโครงการนี้จะเป็นตัวสนับสนุนศักยภาพของการปกป้องน่านน้ำไทยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ทั้งนี้โครงการจัดเป็นอาคารประเภทอาคารปฏิบัติการ ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับปฏิบัติการบำรุงรักษา ปฏิบัติการเตรียมการบิน การบังคับการด้านยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติการกิจ และการให้บริการทางวิชาการ ที่เกี่ยวกับการอากาศยานปกป้องน่านน้ำไทย ซึ่งจะเป็นศูนย์บำรุงรักษาอากาศยานระดับโรงงานที่สมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของกองทัพเรือ เนื่องจากในพื้นที่ฐานทัพเรือสัตหีบนั้น เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านยุทธศาสตร์ อีกทั้งยังมีการวางแผนแม่บทการใช้งานของพื้นที่เอาไว้แล้ว ดังนั้นในขั้นตอนของการดำเนินการออกแบบจึงต้องมีการวางแผนขั้นตอนในการดำเนินงานเป็น

1. ด้านภาคข้อมูลเบื้องต้น
2. ด้านกายภาพของที่ตั้งโครงการ
3. ด้านการออกแบบ
4. ด้านการนำเสนอผลงาน

สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

โครงการศูนย์อากาศยาน กองบังคับการฝูงบิน 2 หน่วยบินปกป้องน่านน้ำไทย กองการบินทหารเรือ ตั้งอยู่ภายในกองบินเรือ ฐานทัพเรือสัตหีบ แจกแจงองค์ประกอบได้ดังนี้

1. ส่วนบังคับการฝูงบิน
2. ส่วนปฏิบัติการฝูงบิน
3. ส่วนปฏิบัติการบำรุงรักษา
4. ส่วนวิชาการ และงานพัฒนา
5. ส่วนบริการสาธารณะ
6. ส่วนบริการอาคาร
7. ส่วนจอร์แดนส์

ข้อเสนอแนะ

ในส่วนของภาคข้อมูลควรมีการศึกษาถึงลักษณะการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากโครงการจะต้องสามารถรองรับการใช้งานระดับประเทศ ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวกำหนดพื้นที่ให้สอดคล้อง

ด้านขั้นตอนการดำเนินการออกแบบ ควรนำข้อมูลหลักการออกแบบ ข้อกำหนด และเทคนิคต่างๆมา ใช้ประกอบในกระบวนการคิดด้วย เพื่อความชัดเจนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ธีรศักดิ์ แพรนิมิตร “พิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศ” ปรินญาณิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542

ธนรัตน์ ธนปุณย์รักษ์ “พิพิธภัณฑ์เรือรบไทย” ปรินญาณิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543

กองการบินทหารเรือ, หน่วยงาน, “เอกสารรายงานความก้าวหน้า อาคารบังคับการฝูงบิน 1 กองบินทหารเรือ”

กองทัพเรือ : 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้