



วิทยาลัยมหาดไทย

THE PRINCEDAMRONG PAJANUPAB
INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

นายนิพนธ์ ศรีคุ้ม



A023084

เลขหมู่.....	231184
เลขทะเบียน.....	21121551
วัน เดือน ปี.....	

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยมหาดไทย

ชื่อนักศึกษา

นาย นิพนธ์ ศรีคุ้ม

คำอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สมพล คำรงเสถียร

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้ว จึง
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา 2539

(รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

กรรมการ

(ผ.ศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

กรรมการ

(อาจารย์ สมสิทธิ์ หวังเจริญ)

กรรมการ

(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี)

กรรมการ

(อาจารย์ สมพล คำรงเสถียร)

กรรมการ

(อาจารย์ งามณรงค์ ภูมิตากัญญา)

กรรมการ

(อาจารย์ ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ วิทยาลัยมหาดไทย

THE PRINCE DAMRONG RAJANUPAB

INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT DRID

น.ศ. นายนิพนธ์ ศรีคุ้ม

สาขา สถาปัตยกรรม

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

กระทรวงมหาดไทยเป็นส่วนหนึ่งในการให้บริการและดูแลความสุข และจัดความทุกข์ให้ประชาชน ในด้านการบริการประชาชน โดยมีสถาบันกรมพระยาดำรงราชานุภาพ เป็นผู้สนองนโยบายในการจัดทำหลักสูตร และการกำหนดแผนงานในด้านการศึกษอบรมพัฒนาบุคลากร เพื่อให้การปฏิบัติงานของกระทรวงมหาดไทยเป็นไปตามเป้าหมาย และแผนงานที่วางไว้ เพื่อให้ข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการจัดตั้งวิทยาลัยมหาดไทยขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรม และพัฒนาข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย และบุคลากรของสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 เพื่อรองรับนโยบายของทางกระทรวงมหาดไทย
- เพื่อศึกษาวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร ตลอดจนแนวโน้มโครงการเพิ่มผู้ใช้โครงการในอนาคต. รวบรวมจัดรูปทรงอาคารให้สอดคล้องกับแนวโน้มดังกล่าว
- เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การฝึกอบรม ในด้านการให้บริการประชาชน และข่าวสารต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วให้ทันต่อเหตุการณ์บ้านเมือง และพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประโยชน์จากที่ดิน ศึกษาภาพในการขยายตัว และบทบาทของชุมชน ในการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

วิธีการดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1. การศึกษาข้อมูล

- ศึกษาข้อมูลทางด้านเอกสาร
- ศึกษาข้อมูลจากการสำรวจ

ขั้นตอนที่ 2. การวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 3. ขั้นตอนการเสนอแนะและการออกแบบ

ขั้นตอนที่ 4. การนำเสนอ

ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถตอบสนองนโยบายของรัฐบาล และของกระทรวงมหาดไทย
2. สามารถยกระดับความรู้ ความสามารถของบุคลากรผู้เข้าฝึกอบรม ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
3. สามารถทราบถึงแนวทางในการออกแบบอาคารศูนย์ฝึกอบรม
4. สามารถทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ผลการวิจัย

โครงการศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยมหาดไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบ สถาปัตยกรรม เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงมหาดไทย ที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ปี

สรุปข้อเสนอแนะ

ข้อสรุป

โครงการศูนย์ฝึกอบรมวิทยาลัยมหาดไทย เป็นโครงการตอบสนองในด้านนโยบายปัญหา และการพัฒนาบุคลากรที่ทำหน้าที่ ในด้านการบริการประชาชน เพื่อให้ข้าราชการมีความสำนึกในหน้าที่ และมีความรู้ในการบริหารงานอันเกี่ยวกับการให้บริการประชาชน

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาด้านหลักสูตร ด้านนโยบายระบบการบริหารงานของกระทรวงมหาดไทย งบประมาณการก่อสร้างจะต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านนี้ด้วย ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจาก เอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ โครงการศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยมหาดไทย จังหวัดชลบุรี สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือในยด้านต่าง ๆ จากผู้มีอุปการะคุณเป็นผลทำให้การค้นคว้าเป็นไปได้อย่างดี และประสบความสำเร็จลงไปได้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จากการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ผู้มีอุปการะคุณต่าง ๆ รวมทั้งหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่อนุเคราะห์ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษาแก่ข้าพเจ้าประกอบด้วยบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1. คุณพ่อ,คุณแม่ ที่เป็นทั้งนายทุน ในการให้เงินทุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลงได้
2. คุณพี่ทวน ที่เป็นกำลังใจและให้เงินทุนในการเรียนมาตลาด และคอยให้คำสั่งสอนต่าง ๆ ให้เป็นคนดี
3. คุณป้าและเจ้แปด, พี่โย ที่ช่วยความอนุเคราะห์เรื่องคำปรึกษาและดูแลเรื่องสถานที่, อาหาร, การเดินทางดดยมีเจ้แปดและพี่โยจะคอยอำนวยความสะดวก พร้อมทั้งให้คำปรึกษาพร้อมทั้งเป็นกำลังใจให้ตลอด
4. คุณพี่ทวีเกียรติ กรมโยธา ที่คอยช่วยให้ข้อมูลต่าง ๆ โดยตลอด
5. อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร ที่คอยช่วยเหลือในการตรวจแบบร่าง และข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้
6. อาจารย์ภาควิชาสถาปัตยกรรม ทุกท่านที่คอยให้ข้อมูล คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ

นายนิพนธ์ ศรีคุ้ม

ครุศาสตรศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย

38030120

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

ก

กิจกรรมประเทศ

ค

สารบัญ

ง

สารบัญตารางประกอบ

ช

สารบัญภาพประกอบ

ช

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

1

1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ

2

1.3 ที่มาของปัญหา

3

1.4 แนวทางแก้ปัญหา

4

1.5 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

5

1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ

5

1.7 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

6

1.8 วิธีการดำเนินการของวิทยานิพนธ์

9

1.9 ประโยชน์ที่จะได้รับ

10

บทที่ 2

การศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

11

2.1.1 โครงสร้างการบริหารงานและการแบ่งส่วนราชการ

13

2.2 หน้าที่ของวิทยาลัยมหาดไทย

15

2.2.1 การแบ่งงานในวิทยาลัยมหาดไทย

15

2.2.2 ศึกษางบประมาณในการจัดนักอบรม

18

2.3 นโยบายการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมข้าราชการ

สำนักงานกระทรวงมหาดไทย (วิทยาลัยมหาดไทย)

19

2.3.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งวิทยาลัยมหาดไทย

20

2.3.2 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม

21

2.3.3 การศึกษาศูนย์ฝึกอบรมไปส่วนภูมิภาค

21

2.3.4 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดชลบุรี

34

2.3.5 ทรัพยากรที่สำคัญ

34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.2	การบริหารราชการ	35
2.3.4.3	บทสรุป	35
2.4	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	36
2.4.1	โครงการศูนย์ฝึกอบรมธนาคารไทยพาณิชย์ ชลบุรี	36
2.4.2	สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ รัชดา	45
2.5	การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ	50
2.5.1	ที่ตั้งและขอบเขตที่ดิน	50
2.5.2	สภาพที่ดิน	50
2.5.3	มุมมอง	51
2.5.4	การเข้าถึง	51
2.5.5	สาธารณูปโภค	51

บทที่ 3	การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม	
3.1	บทบาทหน้าที่โครงการ	56
3.1.1	การดำเนินการของโครงการ	56
3.1.2	การวิเคราะห์การดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรมวิทยาลัยมหาดไทย	57
3.1.3	การศึกษารายละเอียดด้านบุคลากรและเจ้าหน้าที่	57
3.2	การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	59
3.2.1	ประเภทผู้ใช้โครงการ	59
3.2.2	พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	60
3.3	องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	60
3.3.1	องค์ประกอบหลักของโครงการ	61
3.3.2	การประมาณการของห้องพัก	61
3.4	องค์ประกอบของโครงการ	62
3.4.1	การศึกษาความต้องการใช้สอยของเนื้อที่โครงการ	68
3.4.2	การวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค	85
3.4.2.1	ระบบโครงสร้าง	85
3.4.2.2	ระบบการจัดแสงสว่าง	86
3.4.2.3	ระบบไฟฟ้า	88
3.4.2.4	ระบบปรับอากาศ	90
3.4.2.5	ระบบการป้องกันอัคคีภัย	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2.6	ระบบโทรศัพท์	96
3.4.2.7	ระบบลิฟท์	99
3.4.2.8	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	105
3.4.2.9	ระบบประชาสัมพันธ์และเพลง	106
3.5	การวิเคราะห์ที่จอดรถในโครงการ	118
3.5.1	การศึกษากฎหมายและบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	118

บทที่ 4

การออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1	แนวความคิดในการออกแบบ	129
4.1.1	OGGANIZATION	130
4.1.2	USER BEHAUIOR	148
4.1.3	DEFINE ELEMENT	150
4.1.4	AREA REQUIREMENT	150
4.1.5	INTERACTION DAIGRAM	151
4.1.6	SITE SELECTION	153
4.1.7	ZONING ALTEMMATIVE	154
4.1.8	FUCTION DAIGRAM	154
4.1.9	CIRULATION DAIGRAM	155
4.1.10	DESIGN DAIGRAM	155
4.1.11	THREE DIAMENSION DIAGARM	156
4.1.12	BLILDING TELHNIC	156
4.1.13	CONCEPT DESIGN	157
4.2	ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม	158

บทที่ 5

บทสรุปและเสนอแนะ

5.1	บทสรุป	165
5.2	ข้อเสนอแนะ	166

บรรณานุกรม

168

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่

1. แผนภูมิโครงสร้างการบริหารของสถาบันดำรงราชานุภาพ	12
2. แผนภูมิโครงสร้างหน้าที่การรับผิดชอบตามแผนอัตรากำลัง รอบ 3 ปี	14
3. ผังบริหารงานวิทยาลัยมหาดไทย	22
4. หลักสูตรในการจัดฝึกอบรมในวิทยาลัยมหาดไทย	25
5. สถิติผู้เรียน และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละรุ่นภายในปี 2538	29
6. แสดงการวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง	85
7. การวิเคราะห์แสดงข้อเปรียบเทียบการเลือกให้ระบบปรับอากาศ	92
8. ตารางเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	111
9. ตารางแสดงขนาดห้องที่ใช้สอยเครื่องปรับอากาศ	126

สารบัญภาพประกอบ

รูป	หน้า
1. ผังบริเวณศูนย์นักษอบรมณาคารไทยพาณิชย์	43
2. แสดงทำเลที่ตั้งโครงการ	52
3. แสดงระบบชุมชนของจังหวัดชลบุรี	54
4. แสดงโครงสร้างพื้นฐานในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก	55



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าภาวะของสังคมไทย ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว สังคมมีการเคลื่อนไหวสูง ศิลธรรม จริยธรรมของคนในสังคม ถูกบั่นทอน ด้วยการแสวงหาผลประโยชน์ มีความต้องการในวัตถุมากเกินไป โครงสร้างทางเศรษฐกิจกำลังเปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรม ไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ มีส่วนร่วมทางการเมืองสูงขึ้น มีกลุ่มผลประโยชน์เกิดขึ้นมากมาย ขณะเดียวกัน ระบบการบริการงานของรัฐบาลถูกกดดันจากพลังทางการเมือง ทั้งจากในชุมชนเมืองและชนบทมากขึ้น เกิดการเรียกร้องด้านสิทธิมนุษยชน การกระจายอำนาจการปกครอง เรียกร้องสิทธิที่ดินทำกิน การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การมีบทบาทของภาคเอกชน การแตกแยกในแนวความคิดของกลุ่มต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นหน้าที่ของรัฐบาลที่จะต้องแก้ไข ในอันที่จะจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด อย่างมีประสิทธิภาพ กระจายรายได้อย่างเป็นธรรม รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจให้มั่นคงอย่างต่อเนื่อง พัฒนาชนบทและเมืองอย่างสมดุล การดำเนินงานของรัฐบาลในเรื่องเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ พัฒนาชนบทและเมืองอย่างสมดุล การดำเนินงานของรัฐบาลในเรื่องเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ กลไกของรัฐบาลคือระบบราชการ ดังนั้น ภาวะของระบบราชการจะขึ้นอยู่กับลักษณะคงที่ไม่ได้ จะต้องปรับตัวเพื่อให้มีศักยภาพในการบริหารงานให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วรอบด้าน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ มิฉะนั้น การขยายตัวการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อาจเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง ก่อให้เกิดความสับสนสูญเสียทรัพยากรที่มีคุณค่าอย่างไม่คุ้มค่าและอาจนำไปสู่ปัญหาความวุ่นวายทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ซึ่งปัจจุบันได้มีสิ่งบอกเหตุหลายประการ ที่ระบบการบริหารราชการจะต้องปรับตัว อาทิ การเรียกร้องให้ข้าราชการประพฤติปฏิบัติงานให้

เหมาะสม ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความถูกต้องและเป็นธรรม ไม่แสวงหาประโยชน์ หรือตกตวงเอาทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดของรัฐ ให้กับตน หรือกลุ่มของตนอย่างปราศจากศีลธรรม โดยอาศัยหรืออิงอำนาจของนักการเมือง หรืออำนาจหน้าที่ของตน

ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการ แต่การพัฒนาในเชิงการบริหารอย่างเดียว ย่อมได้ผลที่ไม่สมบูรณ์ หากข้าราชการเป็นผู้ที่ขาดศีลธรรม จริยธรรมที่ดีงาม เป็นเครื่องกำกับความประพฤติปฏิบัติตนให้อยู่ในทำนองคลองธรรม ตามครรลองของข้าราชการที่ดี รัฐบาลชุดปัจจุบันได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว นี้ จึงได้กำหนดดำเนินการโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการและจริยธรรมของข้าราชการในภูมิภาคขึ้น เนื่องจากพิจารณาเห็นว่า ข้าราชการในภูมิภาคเป็นข้าราชการส่วนใหญ่ของประเทศและอยู่ใกล้ชิดกับประชาชน สามารถบรรเทาแก้ความเดือดร้อนของประชาชนได้อย่างรวดเร็ว ทันการณ์ ตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ โดยให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการบริหารโครงการฯ เน้นการจัดฝึกอบรมพัฒนาข้าราชการส่วนภูมิภาค ข้าราชการส่วนกลาง ที่มีสำนักงานอยู่ในภูมิภาค ข้าราชการท้องถิ่นและพนักงานรัฐวิสาหกิจ เพื่อปรับแนวคิด ทักษะ และพฤติกรรมในการทำงาน ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีจริยธรรมที่ดีงาม มีความสำนึกในการให้บริการประชาชน มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนอย่างแท้จริง

1.2 เหตุผลในการเสนอนิทยานิพนธ์

- 1.2.1 เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในด้านพัฒนาศักยภาพของระบบราชการในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค
- 1.2.2 เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลรายละเอียดของโครงการ ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบงานทางสถาปัตยกรรม

- 1.2.3 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งทางด้าน นโยบาย การลงทุน ผู้ใช้ ตลอดจนศึกษาศักยภาพของทำเลที่ตั้ง
- 1.2.4 เพื่อต้องการศึกษาอาคารเฉพาะ ซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่มอาคารและ ทำการออกแบบกลุ่มอาคารวิทยาลัยมหาดไทย

1.3 ที่มาของปัญหา

- 1.3.1 การดำเนินงานตามแผนพัฒนาของประเทศ โครงสร้างทาง เศรษฐกิจกำลังเปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรม ไปสู่ภาคอุตสาหกรรม และบริการมากขึ้น ทำให้ระบบราชการมีศักยภาพในเชิงบริหาร งานให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วรอบด้าน ทั้ง ในปัจจุบันและอนาคต ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร้ ทิศทาง
- 1.3.2 เดิมอาคารวิทยาลัยมหาดไทย ได้ขอใช้พื้นที่ศาลากลางจังหวัด นนทบุรี เป็นสถานที่ทำงานและฝึกอบรมข้าราชการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 แต่กรมศิลปากรอ้างความเหมาะสม ขอใช้พิพิธภัณฑ์ มนุษยวิทยา เพื่อเป็นศูนย์การท่องเที่ยวของจังหวัดนนทบุรี กรม อนุรักษ์จัดให้กระทรวงมหาดไทย ใช้พื้นที่ศาลากลางจังหวัด นนทบุรี เป็นการชั่วคราว จนกว่าจะหาสถานที่ใหม่ได้
- 1.3.3 การเพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา ข้าราชการกระทรวงมหาดไทย และข้าราชการในส่วนราชการอื่น ทำให้อาคารวิทยาลัยมหาดไทยเดิม มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อจำนวน บุคลากรที่เพิ่มมากขึ้นตามแผนพัฒนามูลากรของกระทรวง มหาดไทย ส่งผลให้ต้องเช่าสถานที่รองรับในการฝึกอบรม ซึ่งเป็ นการเสียงบประมาณจำนวนมากต่อปี
- 1.3.4 การที่อาคารวิทยาลัยมหาดไทยเดิม ซึ่งไม่ได้ออกแบบเพื่อใช้ กิจกรรมฝึกอบรมโดยตรง ประกอบกับตัวอาคารมีสภาพเก่าแก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุจริตตามสภาพการใช้งาน และมีทัศนียภาพบรรยากาศโดยรอบไม่เหมาะสม ส่งผลในด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ทำให้การฝึกอบรมไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

- 1.4.1 ศึกษาและพิจารณาแผนงาน ตลอดจนนโยบายแผนพัฒนาฯ รวมทั้งหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพข้าราชการส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและอนาคต
- 1.4.2 ศึกษาออกแบบสร้างอาคารวิทยาลัยมหาดไทย เพื่อเป็นสถานที่ทำงาน และฝึกอบรมสัมมนาข้าราชการ กระทรวงมหาดไทย และข้าราชการในส่วนราชการอื่น จัดให้เป็นอาคารทันสมัย สามารถรองรับการฝึกอบรมข้าราชการได้เพียงพอ ซึ่งทำให้ประหยัดงบประมาณในการเช่าสถานที่ รวมทั้งยังมีส่วนเสริมกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการฝึกอบรม โดยไม่มีอุปสรรคอันเกิดมาจากสถานที่อีกต่อไป
- 1.4.3 ศึกษาวิเคราะห์เลือกทำเลที่ตั้ง ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมแก่การฝึกอบรม และมีพื้นที่เพียงพอ รวมทั้งมีทัศนียภาพและบรรยากาศที่ดีต่อการฝึกอบรม ส่งผลในด้านจิตวิทยาในการเรียนรู้ ในการฝึกอบรมประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย
- 1.4.4 ศึกษาและพิจารณานโยบายของรัฐบาล ที่ต้องการขยายความเจริญมาสู่ส่วนภูมิภาค โดยการจัดตั้งหน่วยงานต่าง ๆ ออกไปสู่ส่วนภูมิภาค



1.5 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

- 1.5.1 เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของรัฐ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 เพื่อรองรับนโยบายของทางสถาบัน
- 1.5.2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยศึกษาจากการพัฒนาระบบราชการ ส่งผลให้ระบบราชการมีความเหมาะสมกับสภาพของสังคมไทยปัจจุบัน
- 1.5.3 เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ตลอดจนหน้าที่และประโยชน์ใช้สอย ตามความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อนำมาทำการออกแบบ
- 1.5.4 เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของทำเลที่ตั้ง เพื่อนำมาศึกษาออกแบบ และวางกลุ่มอาคารให้เหมาะสม ทั้งทางด้านประโยชน์ใช้สอยสถาปัตยกรรมถูกต้อง ตามระเบียบบังคับต่าง ๆ
- 1.5.5 เพื่อเพิ่มทักษะและความเข้าใจในวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
- 1.5.6 เพื่อศึกษากฎข้อบังคับต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมการก่อสร้างอาคาร ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการประกอบวิชาชีพได้

1.6 วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.6.1 เพื่อศึกษาและกำหนดยุทธศาสตร์ หรือทิศทางในการบริหารการปกครอง และการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทยในอนาคต
- 1.6.2 เพื่อศึกษา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างการองค์กร ของส่วนราชการและพัฒนาระบบงาน รวมทั้งวิธีการบริหารราชการของกระทรวงมหาดไทย ให้มีประสิทธิภาพ
- 1.6.3 เพื่อกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของ กระทรวงมหาดไทย การประสานงานการพัฒนาข้าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของส่วนราชการ ให้เป็นไปในทิศทางและเป้าหมายรวมกัน รวมทั้ง
ดำเนินการพัฒนาบุคลากรในสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
และบุคลากรอื่น ๆ ที่ไม่มีหน่วยงานใดดำเนินการ

- 1.6.4 เพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและข้อสังเกต เกี่ยวกับ
แนวนโยบายและยุทธศาสตร์ในการบริหาร การจัดองค์กร การ
กำหนดอำนาจหน้าที่ และการจัดระบบงาน ตลอดจนการพัฒนา
บุคลากรของหน่วยงาน ในสังกัดกระทรวงมหาดไทยต่อรัฐมนตรีว่า
การกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงมหาดไทย และส่วนราชการ
ต่าง ๆ ในสังกัด
- 1.6.5 เพื่อเพิ่มศักยภาพการบริหารราชการของจังหวัด โดยการพัฒนา
ทรัพยากรบุคคล ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะสูงขึ้น เพื่อ
ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ และการบริการประชาชน
- 1.6.6 เพื่อปรับทัศนคติและเสริมสร้างจริยธรรม ของข้าราชการทุกฝ่ายใน
ภูมิภาค ให้มีการน้อมนำแนวทางตามพระบรมราโชวาท ของ
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ไปปฏิบัติให้บังเกิดผลอย่างเป็น
รูปธรรม ในการปรับปรุงการปฏิบัติและการปฏิบัติงานให้บริการ
ประชาชน
- 1.6.7 เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของทรัพยากรบุคคลของจังหวัดอย่าง
เป็นระบบ โดยไม่ว่าข้าราชการจะได้รับการแต่งตั้งย้ายไปปฏิบัติ
งานที่ใด จะต้องมีความพร้อมในการร่วมคิด ร่วมทำและร่วม
รับผิดชอบต่อประชาชนและการแก้ไขปัญหาของจังหวัด

1.7 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

1.7.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

ก. ข้อมูลพื้นฐาน

1. ศึกษาด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการทั้งทางด้านนโยบาย การลงทุน บุคลากร
3. ศึกษาโครงการของรัฐบาล ที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ วิทยาลัยมหาดไทย
4. ศึกษาสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่จำเป็น สำหรับโครงการ
5. ศึกษาการเจริญเติบโตของสถาบันดำรงราชานุภาพ
- ข. ศึกษาข้อมูลโครงการ
 1. ศึกษานโยบายและการบริหารงาน ของสถาบันดำรงราชานุภาพ
 2. ศึกษาอัตราค่าสิ่ง ประเภท หน้าที่ จำนวนผู้ใช้โครงการ
 3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 4. วิเคราะห์ด้านกายภาพ ศักยภาพของที่ตั้งโครงการ
 5. ศึกษาองค์ประกอบของโครงการ และข้อมูลพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม
 6. ศึกษาอาคารตัวอย่าง ซึ่งมีกิจกรรมประเภทเดียวกัน และรูปแบบที่เหมาะสมกับตัวอาคารวิทยาลัยมหาดไทย
 7. ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และพื้นที่ใช้สอย
 8. ศึกษาเงื่อนไข ข้อจำกัด เทศบัญญัติเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง

1.7.2 ขอบเขตของการออกแบบพื้นที่ใช้สอย ตามลักษณะกิจกรรม ดังนี้

1. ส่วนที่พักผู้เข้าอบรมสัมมนา

ประกอบด้วย

ห้องพัสดุ

ห้องพักรับราชการชั้นผู้ใหญ่

ห้องซักกรีด และห้องแม่บ้านและอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่

ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ 4 ฝ่าย
 ห้องหัวหน้าฝ่าย 4 ฝ่าย
 ห้องเก็บเอกสารและผลิตเอกสาร
 ห้องผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ
 การวิทยาลัยมหาดไทย
 ห้องประชุม สำหรับเจ้าหน้าที่

3. ส่วนอบรมสัมมนาและห้องบรรยาย

ประกอบด้วย ห้องสอนภาษาต่างประเทศ
 ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
 พื้นที่บริการอื่น ๆ
 ห้องบรรยาย
 ห้องประชุมวิทยากรหรือเจ้าหน้าที่
 ห้องแบ่งกลุ่มย่อย
 ห้องประชุมใหญ่ (THEATER)
 (พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนที่ทันสมัย)

4. ส่วนห้องสมุด และกรมพระยาคำรงราชานุภาพ

ประกอบด้วย ห้องสมุด
 บริเวณแสดงนิทรรศการกรมพระยาคำรงราชานุภาพ

5. ส่วนสันตนาการและออกกำลังกาย

ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย
 ห้องอบไอน้ำ
 ห้องเกม และห้องพักผ่อน

(ส่วนสันตนาการ และออกกำลังกายกลางแจ้ง เช่น สนาม
 เทนนิส 2 สนาม, ลานออกกำลังกายเอนกประสงค์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องเอนกประสงค์ และจัดเลี้ยงสัมมนา
7. ส่วนพื้นที่รับประทานอาหาร

ประกอบด้วย	ห้องรับประทานอาหาร ห้องรับประทานอาหารข้าราชการชั้น ผู้ใหญ่ ห้องครัว เตรียมอาหาร เก็บอาหาร และอื่น ๆ
------------	---
8. ส่วนประกอบอื่น ๆ ในอาคาร เช่น โถงพักคอย ห้องเครื่อง
ไฟฟ้า บิมน้ำ ห้องเครื่องปรับอากาศ ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อม
บำรุง และห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร เป็นต้น

รวมพื้นที่อาคารวิทยาลัยมหาดไทย ประมาณ 14,000 ตารางเมตร ราคาค่า
ก่อสร้างเบื้องต้น ประมาณ 216,000,000 บาท

1.8 วิธีการดำเนินการของวิทยานิพนธ์

- 1.8.1 รวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์ สังเกต สอบถาม
ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารและสถาบันที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมา
แจกแจงจัดระเบียบข้อมูล ตามลักษณะต่าง ๆ
- 1.8.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยคำนึง
ถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การออกแบบทางสถาปัตยกรรมได้
ด้วยวิธีการทางสถิติ และเปรียบเทียบความสัมพันธ์
- 1.8.3 สังเคราะห์ข้อมูล และประเมินแนวความคิด เพื่อหารูปแบบที่
เหมาะสมที่จะนำมาใช้ โดยวิธีให้ค่าความสำคัญ
- 1.8.4 เสนอแนะและออกแบบ และยึดหลักการทางวิชาการที่เหมาะสม
และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทางกายภาพ
- 1.8.5 นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการในภาคเอกสาร ผลงานการออกแบบ
แบบและหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.9.1 ได้ศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ และสถาบันดำรงราชานุภาพ เพื่อนำมาวิเคราะห์ตอบสนอง และนำมาใช้ในการออกแบบ
- 1.9.2 ได้ทราบถึงพระราชบัญญัติข้อกำหนดต่าง ๆ ในการควบคุมอาคาร
- 1.9.3 ได้ประสบการณ์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล รายละเอียดของโครงการเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน
- 1.9.4 ได้ศึกษาข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับธุรกิจการเงิน การคาดการณ์ความเป็นไปได้ ในการลงทุน
- 1.9.5 ได้ศึกษาสภาพทางกายภาพของที่ตั้ง การเลือกทำเลที่ตั้ง สภาพทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในที่ตั้งอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

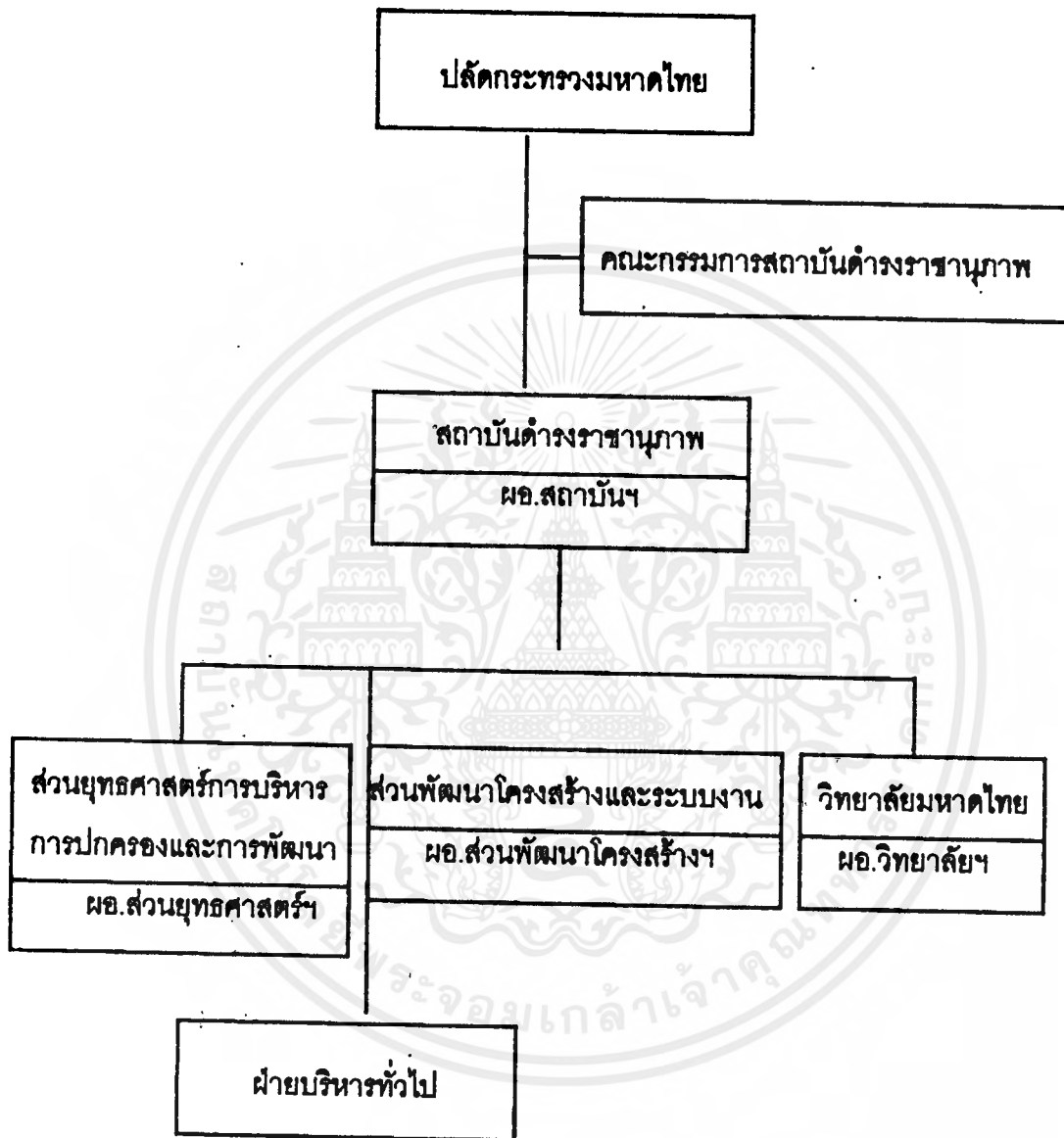
บทที่ 2

2.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

บทบาทหน้าที่ของสถาบันดำรงราชานุภาพ

1. กำหนดนโยบายกลยุทธ์ และแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งการประสานการพัฒนาบุคคล ของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย
2. ดำเนินการพัฒนาบุคลากรระดับสูง ของกระทรวงมหาดไทย บุคลากรในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และบุคลากรอื่น ๆ ของกระทรวงมหาดไทย ที่ไม่มีหน่วยงานใดดำเนินการ
3. ศึกษาวิเคราะห์ วิจัยเพื่อกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ในการบริหาร การปกครองและการพัฒนา รวมทั้งการพัฒนาโครงสร้าง และระบบงานของกระทรวงมหาดไทย
4. ให้คำปรึกษา แนะนำ และเสนอข้อคิดเห็น และข้อสังเกตต่อผู้บริหาร ของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ในเรื่อง ที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้
 - (1) แผนนโยบายและยุทธศาสตร์ ในการบริหาร การปกครอง และการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทย
 - (2) การพัฒนาโครงสร้าง และการจัดองค์การ รวมทั้งการกำหนด อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานทุกระดับ ของกระทรวงมหาดไทย
 - (3) การปรับปรุงและจัดระบบงาน ของหน่วยงานและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย
 - (4) การพัฒนาบุคลากร และกำหนดยุทธวิธีในการพัฒนาบุคลากร ให้ กับส่วนราชการต่าง ๆ ของกระทรวงมหาดไทย

แผนภูมิโครงสร้างการบริหารของสถาบันดำรงราชานุภาพ



แผนภูมิ รูปที่ 2.1 แผนภูมิโครงสร้างบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 โครงสร้างการบริหารงานและการแบ่งส่วนราชการ

สถาบันดำรงราชานุภาพ ได้แบ่งส่วนราชการ ออกเป็น ส่วน วิทยาลัย และ ฝ่าย ดังนี้

1. ส่วนยุทธศาสตร์การบริหารการปกครอง และการพัฒนา มีหน้าที่รับผิดชอบ การศึกษาวิเคราะห์ วิจัย และให้ข้อเสนอแนะในเรื่องการบริหารการปกครอง และการพัฒนา ตลอดจนการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ในการบริหารราชการ ของกระทรวงมหาดไทย

2. ส่วนพัฒนาโครงสร้างและระบบงาน มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนาโครงสร้าง การจัดองค์การ ระบบการบริหาร และระบบการทำงานของสำนักงานปลัดกระทรวง และของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งให้การสนับสนุนด้าน คำปรึกษา แนะนำทางวิชาการ ในการพัฒนาโครงสร้างและระบบงานแก่หน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย

3. วิทยาลัยมหาดไทย มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาบุคลากร ของสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวงมหาดไทย ประสานแผนการดำเนินงานด้านการพัฒนาบุคลากร ของหน่วยงานต่าง ๆ ใน สังกัดกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการให้การศึกษา ฝึกอบรม สัมมนาข้าราชการ และ บุคลากรระดับต่าง ๆ ของสำนักงานปลัดกระทรวง และของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งจัด ประชุมข้าราชการ ตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการกองของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยส่วน กลาง และผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าราชการจังหวัด และผู้ว่าราชการจังหวัดในภูมิภาค เพื่อ รับนโยบายและแนวทางปฏิบัติราชการ

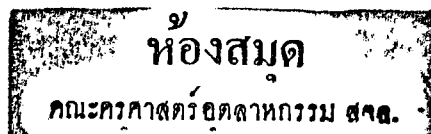
4. ฝ่ายบริหารทั่วไป มีหน้าที่รับผิดชอบในงานธุรการ งานงบประมาณ การเงินและบัญชี งานสถานที่พัสดุและยานพาหนะ งานการเจ้าหน้าที่ งาน ประสานราชการของสถาบันดำรงราชานุภาพ งานเลขานุการของคณะกรรมการสถาบันฯ งานประชาสัมพันธ์ และงานห้องสมุด

แผนภูมิโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบตามแผนอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2538-2540)



รูปที่ 2.2 แผนภูมิโครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.2. หน้าที่ของวิทยาลัยมหาดไทย

มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาบุคลากร ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงมหาดไทย ประสานแผนการดำเนินงานด้าน พัฒนาบุคคลของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการให้การศึกษาฝึกอบรม สัมมนาข้าราชการ และบุคลากรระดับต่าง ๆ ของสำนักงานปลัดกระทรวง และของกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งจัดประชุมข้าราชการ ตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการกองของหน่วยงาน กระทรวงมหาดไทยส่วนกลาง และผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าราชการจังหวัด และผู้ว่าราชการจังหวัด ในภูมิภาค เพื่อรับนโยบายและแนวทาง ปฏิบัติราชการ

วิทยาลัยมหาดไทย แบ่งงานภายในออกเป็นดังนี้

- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านธุรการ งานสถิติและข้อมูล งานด้านการให้บริการห้องพักร ผลิตงานด้านโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ของวิทยาลัยมหาดไทย โดยแบ่งงานภายในฝ่าย ออกเป็น 3 งาน ได้แก่
 - งานธุรการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานธุรการทั่วไป และงานพิมพ์ของฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนา จัดแยกประเภทเอกสารการค้นคว้า และยืมเอกสาร จัดทำทำเนียบวิทยากร และประวัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จัดทำสถิติผู้เข้ารับการอบรม ปฏิบัติงานธุรการฝึกอบรม ดำเนินการเกี่ยวกับปฏิบัติราชการ วันลา ตลอดจนควบคุมและจัดทำรายงาน การเบิกจ่ายเงิน
 - งานกิจการห้องพักรและอาคารสถานที่ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการ กิจการห้องพักรแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ของวิทยาลัยมหาดไทย สำนวจความจำเป็นและความต้องการเกี่ยวกับวัสดุ และครุภัณฑ์ของสถาบันฯ ทำรายงานขอเบิกและตรวจรับวัสดุ ครุภัณฑ์ จากสำนักงานส่งเสริมงาน จากสถาบันดำรงราชานุภาพ รวม

ทั้งทำบัญชี ควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์ของวิทยาลัย ดูแล
รักษาความสะอาด และอำนวยความสะดวกในการใช้ห้องพัก
ห้องประชุม ห้องอบรม ห้องอาหาร และอาคารบริเวณวิทยาลัย
ทั้งหมด ตลอดจนดูแลและให้บริการต่าง ๆ แก่ผู้เข้าพัก

- งานโสตทัศนูปกรณ์ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดทำ และให้
บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ และศิลปะต่างๆ ผลิตภัณฑ์โทรทัศน์ ผลิตภัณฑ์
สไลด์ผลิตแผ่นใสประกอบวิชาต่างๆ ผลิตภาพนิ่ง แผนภูมิและภาพ
ถ่าย ผลิตรูปแบบจำลอง (โมเดล) จัดนิทรรศการเกี่ยวกับการฝึกอบรม
ตลอดจนติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการฝึกอบรม ที่ผลิตไปแล้ว

2. ฝ่ายวิชาการฝึกอบรมและพัฒนา มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านการ
ศึกษาวิเคราะห์ วิจัย เพื่อเสนอแนะในการกำหนดนโยบายและแผนงาน พัฒนาข้าราชการ
ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย การติดตามประเมินผลการดำเนินงานของ
วิทยาลัย วิเคราะห์ วิจัยปัญหาเกี่ยวกับระบบการพัฒนาข้าราชการ ในสังกัด
กระทรวงมหาดไทย การเสนอแนะวิทยาการใหม่ ๆ ด้านการพัฒนาข้าราชการใน
สังกัดกระทรวงมหาดไทย การพัฒนา ระบบและมาตรฐาน ในการฝึกอบรมการจัดหา
และจัดสรรทุนศึกษา ฝึกอบรม ทุน และ ปฏิบัติการวิจัยในต่างประเทศ ให้กับข้าราชการ
กระทรวงมหาดไทย การรวบรวม และผลิตหนังสือ ตำรา และเอกสาร ทาง
วิชาการต่าง ๆ การดูแลให้บริการห้องสมุดของวิทยาลัย ตลอดจนการประสานงานกับ
หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งงานออกเป็น 6 งาน ได้แก่

- งานธุรการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานธุรการทั่วไป และ
งานพิมพ์ของฝ่ายวิชาการฝึกอบรม และพัฒนาการจัดแยกประเภท
เอกสาร ให้บริการค้นคว้าและยืมเอกสาร รวบรวมสถิติข้อมูล เพื่อการ
จัดทำแผน และติดตามประเมินผลงาน การติดต่อประสานงานในการ
ทำหนังสือเดินทางกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้บริการในการต้อนรับ
บุคคล หรือเฉพาะกรรมการจากต่างประเทศ ให้บริการทั่วไปแก่วิทยาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของวิทยาลัย ห่อและจัดส่งเอกสารที่หน่วยงานผลิตขึ้น ไปยังส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนดำเนินงานธุรการการประชุม
- งานเอกสารวิชาการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การรวบรวมจัดทำต้นฉบับ และควบคุมการผลิตหนังสือและเอกสารทางวิชาการ และเอกสารคู่มือการปฏิบัติราชการของสำนักกระทรวงมหาดไทย และหนังสือและเอกสารประกอบการฝึกอบรม และสัมมนาของคณะวิทยาการประจำวิทยาลัยมหาดไทย ตลอดจนรับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการด้านห้องสมุด เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมค้นคว้า ยืม คืน หนังสือ เอกสาร เทปโทรทัศน์ และเทปบันทึกเสียงทางวิชาการ
3. ฝึกอบรมและพัฒนา มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การจัดฝึกอบรมและสัมมนาข้าราชการในสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย และบุคลากรในกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานของภาคเอกชน โดยแบ่งงานออกเป็น 3 งานดังนี้
- งานฝึกอบรมและพัฒนาข้าราชการในระดับผู้ว่าราชการจังหวัด มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม และสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและทัศนคติ ให้แก่ผู้ว่าราชการประจำจังหวัดทั่วประเทศ
 - การฝึกอบรมข้าราชการในสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม และสัมมนาข้าราชการ ในสังกัดตั้งแต่ รองผู้ว่าราชการจังหวัด, หัวหน้ากองต่าง ๆ ที่สังกัดในสำนักกระทรวงมหาดไทย และสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ทัศนคติ ให้แก่ข้าราชการที่อยู่ในสังกัด
 - งานฝึกอบรมและพัฒนาพิเศษ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม และสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและทัศนคติให้แก่ ข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานแผนงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ กำหนดนโยบาย เพื่อการพัฒนาระบบการข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย จัดทำแผนการดำเนินงานของวิทยาลัย ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว จัดทำรายละเอียดงบประมาณประจำปี ของวิทยาลัยและติดตาม ประเมินผลการฝึกอบรมและพัฒนาข้าราชการฝ่ายกระทรวงมหาดไทย ตลอดจนการประสานงานเพื่อการจัดระบบ และปรับปรุงระบบข้อมูล เกี่ยวกับการพัฒนาข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย การจัดทำ หนังสือ ปฏิทินกิจกรรมการพัฒนาข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย ประจำปี การจัดทำและรายงานประจำปีของวิทยาลัย
- งานวิจัย มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ปัญหาเกี่ยวกับระบบการพัฒนาข้าราชการฝ่ายกระทรวงมหาดไทย และการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเกี่ยวกับการฝึกอบรม ทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติการ รวมทั้งการศึกษาวิเคราะห์ วิจัยเพื่อเสนอแนะ วิทยาการใหม่ ๆ ในการพัฒนาข้าราชการ ฝ่ายสำนักงานปลัดกระทรวง มหาดไทย
- งานวิเทศสัมพันธ์ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการ ขอรับความช่วยเหลือทางวิชาการ จากหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการจัด ทำโครงการขอรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ ดำเนินการขอรับ ความช่วยเหลือจากองค์กรต่าง ๆ การจัดสรรและการดำเนินการ กรณี ข้าราชการกระทรวงมหาดไทย เดินทางไปศึกษา ดูงาน ณ ต่างประเทศ การดำเนินการในการต้อนรับบุคคลหรือคณะบุคคลจากต่างประเทศ ที่ เยี่ยมกระทรวงมหาดไทย และที่กระทรวง มหาดไทยเชิญมา

2.2.2 ศึกษางบประมาณในการจัดฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรมของวิทยาลัยมหาดไทย ใน 1 ปี จะมีโครงการฝึกอบรม ประมาณ 24 โครงการ และทำการฝึกอบรม 394 วัน จะเห็นว่า 1 ปี มี 365 วัน และหักวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หยุดราชการ ส่วนวันที่เกิน จะทำการฝึกอบรมที่โรงแรมต่างจังหวัด งบประมาณที่เสียไป คือการจัดฝึกอบรมนอกสถานที่ งบประมาณจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้สิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ ทางสถาบันดำรงศรีราชนาภาพ มีโครงการที่จะขายศูนย์ฝึกอบรมไปยังส่วนภูมิภาค เพื่อให้บุคลากรที่สังกัดในกระทรวงมหาดไทย ได้รับการฝึกอบรมอย่างทั่วถึงและทำให้ลดการสิ้นเปลืองการให้สถานที่ของเอกชน ในการจัดฝึกอบรมด้วย

2.3 นโยบายการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมข้าราชการสำนักงานกระทรวงมหาดไทย (วิทยาลัยมหาดไทย)

สถาบันดำรงศรีราชนาภาพ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบในการพัฒนาข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย ด้วยวิธีการจัดฝึกอบรม และสัมมนาข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงมหาดไทยและประชาชนทั่วไป สรรหาทุนจากต่างประเทศ และดำเนินการให้ข้าราชการ ได้ศึกษา ดูงาน ฝึกอบรม ณ ต่างประเทศ จัดทำเอกสารทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่แก่ข้าราชการของกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการผลิต และเผยแพร่สื่อทัศนสำหรับการฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยพยายามพัฒนางานในด้านต่าง ๆ รวมตลอดถึงความจำเป็นที่จะต้องขยายงานออกไปอีก เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาดังกล่าว บรรลุผลสำเร็จสูงสุด แต่ทางสถาบันดำรงศรีราชนาภาพ ก็ไม่สามารถดำเนินการตามที่กระทรวงมหาดไทย กำหนดเป้าหมายไว้ได้ ทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดในเรื่องของอาคาร สถานที่มีขนาดไม่เหมาะสมเพียงพอกับปริมาณงาน กล่าวคือ ในปัจจุบัน ที่ทำการของวิทยาลัยมหาดไทย อาศัยอยู่ในศาลากลางจังหวัดนนทบุรี จึงไม่อาจขยายพื้นที่ออกไปได้อีก และอีกข้อหนึ่งคือ กรมศิลปากรว่าถึงความไม่เหมาะสม ในการใช้สถานที่และกระทรวงมหาดไทยได้พิจารณาเห็นว่า การจัดฝึกอบรมของส่วนกลาง จะมีการจัดตั้งให้เป็นของตนเอง และมีการดำเนินการโดยสถาบันดำรงศรีราชนาภาพ เป็นผู้ดำเนินการในการจัดตั้ง เพื่อพัฒนาบุคลากรในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงมหาดไทยได้อย่างทั่วถึงทันต่อเหตุการณ์บ้านเมือง และความจำเป็นต่าง ๆ ในการบริหารงานของกระทรวง และการบริหารงานจังหวัด หรือปัญหาในการปฏิบัติงานต่าง ๆ บางครั้ง จะมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่น แต่ละ

ภาคด้วย ดังนั้น หากมีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับผิดชอบฝึกอบรมประจำสำหรับผู้บริหารของกองงานต่าง และผู้ว่าราชการจังหวัด และรองผู้ว่าราชการจังหวัด ก็จะเข้าใจปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และนำไปอบรมต่อไปศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด จะได้นำไปเผยแพร่ความรู้ ความต้องการ ความจำเป็นได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ วิทยาลัยมหาดไทยยังเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ แก่ประชาชน โดยจะมาขอใช้สถานที่การฝึกอบรม และในระยะยาว เป็นการประหยัดงบประมาณการฝึกอบรม ที่มีการฝึกภาคปฏิบัตินอกสถานที่ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องพักอยู่ร่วมกัน เป็นระยะเวลาสั้น ก็สามารถใช้ฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรมในส่วนศูนย์ฝึกอบรมกลางนี้ได้

2.3.1 วัตถุประสงค์การจัดตั้งวิทยาลัยมหาดไทย

โครงการฝึกอบรมและสัมมนาข้าราชการกระทรวงมหาดไทย บุคลากรในกระทรวงมหาดไทย และประชาชน ได้จัดขึ้นบนแนวความคิดพื้นฐานว่า “ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ดังนั้น การที่จะพัฒนาประเทศให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องทรัพยากรเป็นอันดับแรก กระทรวงมหาดไทย บุคลากรในกระทรวงมหาดไทยและประชาชนให้มีคุณภาพสูงขึ้น อันจะทำให้การปฏิบัติงานของข้าราชการในจังหวัด และกระทรวงมหาดไทย มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างข้าราชการกับประชาชน ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากประชาชนตลอดไป

1. พัฒนาศักยภาพบุคลากรในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ให้มีความรู้ ทักษะ ทศนคติ ให้สูงขึ้นและเหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพระดับผู้นำของจังหวัด ให้มีความเข้าใจถึงหลักการ บริหารงานของกระทรวง ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพเมื่อจะเปลี่ยนสายงานและตำแหน่ง

4. เพื่อพัฒนาประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจในการบริหารงานของกระทรวง และการดำเนินการ

2.3.2 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม

1. ทำให้ระบบวิธีการทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้ปฏิบัติงานสนใจในการทำงานมากขึ้น
2. ลดค่าใช้จ่าย แรงงาน และเวลาในการปฏิบัติให้น้อยลง
3. ลดเวลาในการเรียน วิธีการปฏิบัติงานให้น้อยลง และช่วยแบ่งภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชามากขึ้น เพราะผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว ย่อมจะรู้และเข้าใจในวิธีการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ผู้บังคับบัญชาไม่ต้องเสียเวลาชี้แจงสั่งสอนงานมาก
4. ทำให้สายการบังคับบัญชา การควบคุม การบริหารงาน การติดต่อสื่อสาร การประสานงานและความร่วมมือดีขึ้น ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
5. ส่งเสริมจิตใจ และศีลธรรมของผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น
6. ลดความเปลี่ยนแปลงของวัสดุอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานและงบประมาณ
7. กระตุ้นเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานเพื่อความเจริญก้าวหน้าในงานของตน
8. ทำให้การขาดงานน้อยลง เพราะผู้ปฏิบัติงานสนใจมากขึ้น และช่วยลดการทำงานล่วงเวลาลง
9. ทำให้จำนวนเรื่องราวร้องทุกข์ของผู้ปฏิบัติงานลดน้อยลง
10. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องราวต่าง ๆ ป้องกันและแก้ปัญหาต่าง ๆ ขององค์การได้ ฯลฯ

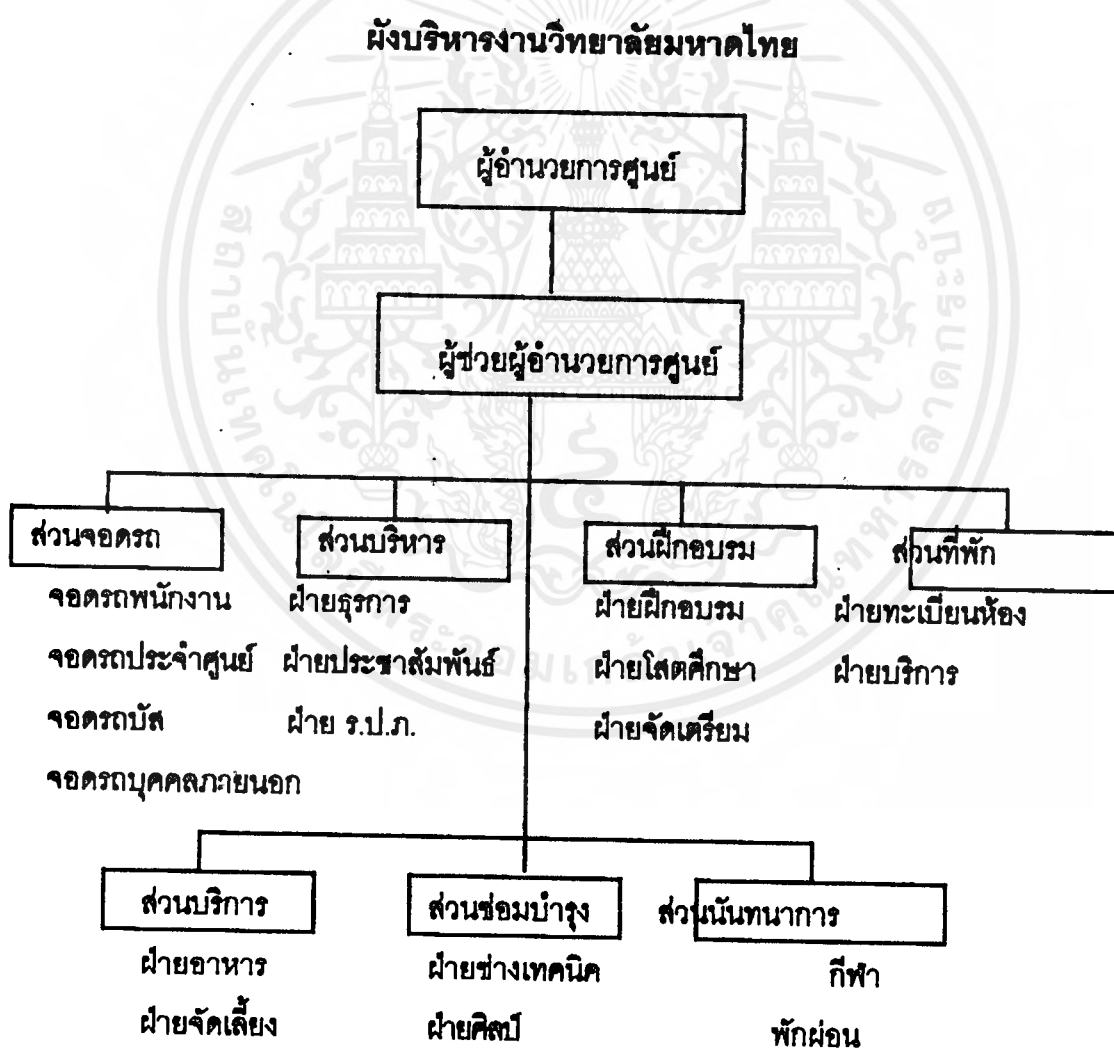
2.3.3 ศึกษาการขยายการฝึกอบรมไปสู่ส่วนภูมิภาค

กระทรวงมหาดไทย มีนโยบายให้สถาบันดำรงศรัทธาภาพ ได้ทำการจัดตั้งวิทยาลัยมหาดไทย และขยายงานการจัดฝึกอบรมไปยังส่วนภูมิภาค เพื่อให้บุคลากรที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังกัดของกระทรวงมหาดไทย ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารงานจังหวัด และพนักงาน ให้ได้รับการฝึกอบรมอย่างทั่วถึง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานของจังหวัด และส่งเสริมการบริการระหว่างข้าราชการและประชาชน ให้เกิดความเข้าใจดีขึ้น ระหว่างประชาชนกับ ข้าราชการ

โครงการที่จะเกิด คือ ศูนย์ฝึกอบรมส่วนภูมิภาค ตอนนี้อยู่ทางสถาบันดำรงศุวราชานุภาพ ได้ทำการศึกษาและเตรียมการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด โดยเร่งด่วน เพื่อให้ข้าราชการได้รับการฝึกอบรมอย่างทั่วถึงทุกจังหวัด



รูปที่ 2.3 ผังบริหารงานวิทยาลัยมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Diagram illustrating a sequence of 12 steps (1 to 12) showing the arrangement of numbered blocks (1-8) within a rectangular frame. The blocks are arranged in a specific pattern, likely representing a puzzle or a sequence of transformations. The steps are numbered 1 through 12, with the final step labeled 12.

Each step shows a rectangular frame containing eight numbered blocks (1-8) arranged in a specific pattern. The blocks are numbered 1 through 8. The sequence of steps is as follows:

- Step 1: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 2: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 3: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 4: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 5: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 6: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 7: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 8: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 9: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 10: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 11: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.
- Step 12: Blocks 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 are arranged in a specific pattern.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่มีการแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้

- 
- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. สาธารณะ | 5. ส่วนบริการอาหาร |
| 2. ส่วนบริหาร | 6. ส่วนห้องพัก |
| 3. ส่วนฝึกอบรม | 7. ส่วนนันทนาการ |
| 4. ส่วนบริการ | 8. ส่วนจอตรก |

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.ความสะดวกในการเข้าถึง	4	1	1	2	3	2	4	3	2	2	4	2	2	4	1
2.ความสะดวกในการบริการ	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2
3.มุมมองและการป้องกันเสียง	0	0	3	1	3	2	2	4	3	3		2	1	3	2
4.ทิศทางแดดและลม	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	0	4	3
5.ความสัมพันธ์ของส่วนจอตรก	1	2	3	3	4	4	4	2	3	4	1	2	3	4	3
6. การไว้ที่ดินคุ้มค่า	4	4	4	3	4	2	2	4	2	3	4	3	4	3	1
7.การขยายต่อในอนาคต	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	4		3	3	4
รวม	20	17	19	19	19	17	22	22	20	20	20	18	16	25	16

แสดงค่าให้คะแนนตำแหน่งความเหมาะสม

ตารางที่ 5 แสดงการให้คะแนนค่าความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรในการจัดฝึกอบรมในวิทยาลัยมหาดไทย

กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
1. การพัฒนานักบริหารมหาดไทย 1.1 นักบริหารระดับสูง ระดับ 9-10	- เพื่อพัฒนาผู้บริหารระดับสูง (ระดับ 9-10) ให้มีความรู้ทักษะและทัศนคติ ให้เป็น “ผู้บริหารสมัยใหม่” ที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทย ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
1.2 นักบริหารระดับกลาง	- นักบริหารระดับกลางเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการนำนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง ไปแปลงเป็นแนวทางปฏิบัติราชการให้สอดคล้องกับความเหมาะสม ของแต่ละพื้นที่ จึงมุ่งเน้นการพัฒนาให้มีความคิดริเริ่มและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ อย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 2.1 หลักสูตรในการจัดฝึกอบรม

กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
2. การพัฒนาข้าราชการสำนักงาน ปลัดกระทรวงมหาดไทย 2.1 ผู้บังคับบัญชาระดับต้น (ระดับ 6-7)	- เป็นกลุ่มข้าราชการที่มีความสำคัญ ในการประสานเชื่อมต่อในการนำนโยบายการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง ไปแปลงสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม จึงควรได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมในการบริหาร การแก้ปัญหา การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีหลักการควบคุมบังคับบัญชาโดยมุ่งเน้นข้าราชการที่ยังไม่เคยได้รับการพัฒนามาก่อน รวมทั้งให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมก่อนเลื่อนขั้นขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ในระดับหัวหน้างาน หัวหน้าฝ่ายด้วย
กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
1.2 ข้าราชการระดับปฏิบัติ (ระดับ 1-5)	- เพื่อพัฒนาให้มีความพร้อม มีความรู้ความเข้าใจ และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานตามภารกิจ. หน้าที่ ความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้ บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ระดับนี้มีหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรม ตามแนวนโยบายของผู้บริหารระดับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
2.3 ข้าราชการบรรจุใหม่ (ระดับ 1-4)	- มุ่งเน้นพัฒนาให้มีคุณภาพ และเสริมสร้างทัศนคติให้รักที่จะรับราชการเป็นอาชีพ เพื่อป้องกันสมองไหล
กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
3. การฝึกอบรมพิเศษ	- มุ่งเน้นการพัฒนาข้าราชการที่ไม่มีหน่วยใดดำเนินการโดยตรง รวมทั้งสนับสนุนช่วยเหลือ และประสานการพัฒนาข้าราชการร่วมกับส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ ในสังกัด
กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
4. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการและจริยธรรมของข้าราชการในภูมิภาค	- เพื่อพัฒนาข้าราชการของทุกกระทรวง ทบวง กรม และท้องถิ่น ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญยิ่งของรัฐ ในการนำบริการต่าง ๆ ไปสู่ประชาชนตามอำนาจหน้าที่และตามนโยบายของรัฐบาลโดยจะพัฒนาข้าราชการของจังหวัด ให้มีความรู้ความสามารถในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ราชการ และความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อพื้นที่ปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมายหลัก
	รวมทั้งเสริมสร้างจริยธรรมให้สอดคล้องกับกระแสความเรียกร้องต้องการของสังคม โดยกระทรวงมหาดไทยได้มอบให้ศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด เป็นผู้ประสานงานจัดฝึกอบรม สัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ บรรยายพิเศษ หรือพัฒนาในรูปแบบอื่น ๆ แก่ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายในจังหวัด โดยแยกเป็น 4 หลักสูตร คือ 1. หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการใหม่ 2. หลักสูตรการพัฒนาระบบบริหาร 3. หลักสูตรการปรับปรุงระบบบริหาร 4. หลักสูตรจริยธรรมของนักบริหาร ทั้งนี้กระทรวงมหาดไทยจะสนับสนุนเกี่ยวกับงบประมาณและช่วยเหลือด้านวิทยากรแก่จังหวัด รวมทั้งติดตามประเมินผลและประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติผู้เรียน และจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละรุ่น ภายในรอบปี 2538

ลำดับ ที่	โครงการ/กิจกรรม	จำนวน		หมายเหตุ
		รุ่น/ครั้ง	คน	
1	โครงการพัฒนานักบริหารมหาดไทย (ระดับ9-10)	13	979	จะทำการ
	1.1 การประชุมชี้แจงนโยบายของรัฐ และ กระทรวงมหาดไทย แก่ข้าราชการระดับสูง	1	151	ฝึกอบรม ในเดือน มกราคม- กุมภาพันธ์ ระยะเวลา
	1.2 การประชุมชี้แจงนโยบายเรื่อง การแก้ไข ปัญหายกยั้ง การคืนธรรมชาติให้แผ่นดิน และการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน	1	136	การฝึก อบรมแต่ ละรุ่นจะ ใช้เวลา-
	1.3 การประชุมเรื่องการมอบอำนาจของผู้ว่า ราชการจังหวัด ให้รองผู้ว่าราชการจังหวัด และข้าราชการอื่นปฏิบัติราชการแทน	1	30	การฝึก อบรม ระยะเวลา
	1.4 การประชุมผู้ว่าราชการจังหวัดทั่วประเทศ เพื่อติดตามผลการปฏิบัติราชการ	1	151	5 วัน
	1.5 การประชุมผู้ว่าราชการจังหวัดทั่วประเทศ เพื่อซักซ้อมแนวทางการปฏิบัติราชการ	1	151	
	1.6 โครงการพัฒนาผู้บริหาร ระดับ 10	1	30	
	1.7 โครงการพัฒนาผู้บริหาร ระดับ 9	1	30	
	1.8 การสัมมนาแนวความคิดในการพัฒนา จังหวัดและการพัฒนานักบริหารระดับสูง ของมท.	1	30	
	1.9 การสัมมนาผู้อำนวยการกองในสังกัด มท. เรื่องการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติและการ เสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรี	1	240	
	1.10 โครงการสู่ความเป็นเลิศทางการบริหาร	4	30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	โครงการ/กิจกรรม	จำนวน		หมายเหตุ
		รุ่น/ครั้ง	คน	
2	สำหรับผู้อำนวยการกอง 4 หลักสูตรได้แก่ 1) กลยุทธ์การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ 2) การนำเสนอความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การวิเคราะห์สัมพันธภาพทางสังคม 4) การนำประชุมที่มีประสิทธิภาพ			
	โครงการพัฒนาข้าราชการสำนักงานปลัด กระทรวงมหาดไทย (ระดับ 6-7)	18	606	จะทำการ ฝึกอบรม
	2.1 การปฐมนิเทศข้าราชการบรรจุใหม่	4	24	ในเดือน
	2.2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่จัดทำ แผนพัฒนาข้าราชการ	1	30	มีนาคม - พฤษภาคม
	2.3 การสัมมนาแนวทางการพัฒนาข้าราชการ ส.ป.มท.	1	35	ระยะเวลา การฝึกอบรม
	2.4 การฝึกอบรมข้าราชการเปลี่ยนสายงานใหม่	2	83	รวมแต่ ละ รุ่น
	2.5 การฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจแก้ร่าง หนังสือราชการ	4	150	จะใช้เวลา การฝึกอบรม
	2.6 การฝึกอบรมหลักสูตรการวิเคราะห์ งบประมาณ	1	80	รวมระยะ เวลา 5 วัน
	2.7 การฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารสำนักงาน จังหวัด (หลักสูตรที่ 2)	1	30	
	2.8 การสัมมนาหัวหน้าฝ่ายแผนและโครงการ สำนักงานจังหวัด	2	72	
	2.9 การสัมมนาหัวหน้าฝ่ายอำนวยการ สำนักงานจังหวัด	1	72	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	โครงการ/กิจกรรม	จำนวน		หมายเหตุ
		รุ่น/ครั้ง	คน	
3	2.10 การฝึกอบรมข้าราชการบรรจุใหม่	1	30	
	โครงการฝึกอบรมพิเศษ	21	3,130	จะทำการ
	3.1 การประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติราชการ ตามพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	12	2,310	ฝึกอบรม ในเดือน มิถุนายน- กันยายน
	3.2 การประชุมสัมมนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	1	150	ระยะเวลา
	3.3 การสัมมนาเรื่องกรมตำรวจในทศวรรษหน้า	1	200	การฝึกอบรม
	3.4 การฝึกอบรมหลักสูตรยุทธศาสตร์การ	2	300	รมแต่ละ
	3.5 การฝึกอบรมวิทยาการป้องกันและปราบปราม ยาเสพติดส่วนกลาง	1	30	รุ่นจะใช้
	3.6 การฝึกอบรมวิทยาการป้องกันและปราบปราม ยาเสพติด 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้	1	30	ระยะเวลา
	3.7 การฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานต้อนรับของ ส่วนราชการ	1	60	การฝึกอบรม
	3.8 การฝึกอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับ กฎหมายสิ่งแวดล้อมแก่นายอำเภอ	1	80	รมเวลา 5 วัน
4	3.9 การสัมมนาคณะทำงานด้านวิชาการ ของกระทรวงมหาดไทย			
	โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการ และจริยธรรมข้าราชการในภูมิภาค	154	30,720	จะทำการ
	4.1 จัดทำหลักสูตรหลัก 4 หลักสูตร เพื่อพัฒนาข้าราชการในภูมิภาค คือ	72		อบรมใน
	1) หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการที่มา	จังหวัด		เดือนตุลา คม-ธันวา คม ระยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	โครงการ/กิจกรรม	จำนวน		หมายเหตุ
		รุ่น/ครั้ง	คน	
	อยู่ใหม่ เพื่อสร้างจิตสำนึกและความผูกพันให้กับข้าราชการที่ย้ายหรือบรรจุใหม่ในจังหวัด 2) หลักสูตรการพัฒนาการบริหาร เพื่อให้ข้าราชการในภูมิภาคระดับหัวหน้างาน มีทัศนคติในการเป็นนักปฏิบัติงานที่มุ่งผลสำเร็จของงาน โดยยึดหลักนโยบายและแผนเป็นเครื่องมือ 3) หลักสูตรการพัฒนาการบริการ เพื่อให้ข้าราชการในภูมิภาคที่มีหน้าที่ในการให้บริการเข้าใจการบริการที่มีประสิทธิภาพ และการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบของการบริการ 4) หลักสูตรการพัฒนาการจริยธรรมของนักบริหาร เพื่อให้ข้าราชการในภูมิภาคที่เป็นหัวหน้าหน่วยงานมีคุณธรรมที่ดีถูกต้อง และนำหลักอุดมการณ์ของศาสนา และพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน และชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม 4.2 การฝึกอบรมวิทยากรของจังหวัด 1) หลักสูตรการปฐมนิเทศข้าราชการ 2) หลักสูตรการพัฒนาการบริหาร 3) หลักสูตรการพัฒนาการบริการ			เวลาการฝึกอบรมระยะเวลา 5 วัน
		1	72	
		1	72	
		2	72	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ร	โครงการ/กิจกรรม	จำนวน		หมายเหตุ
		รุ่น/ครั้ง	คน	
	4) หลักสูตรการพัฒนาจริยธรรมของ นักบริหาร	2	72	
	4.3 การฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่บริหาร โครงการของศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด	2	144	
	4.4 การฝึกอบรมหลักสูตรการใช้อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ของศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด	1	72	
	4.5 การสัมมนาของผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด และหัวหน้าสำนักงานจังหวัด เกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรม จังหวัด	1	216	
	4.6 การสัมมนาและฝึกอบรมข้าราชการในภูมิ- ภาคของศูนย์ฝึกอบรมจังหวัด	72 จังหวัด	30,000	ศูนย์ฝึกอบรม ทั้ง 72 จังหวัด ดำ เนินการ ฝึกอบรม ตามแผน และหลัก สูตรที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดชลบุรี

1.1 ข้อมูลโดยสังเขป

พื้นที่	- 2,968,107 ไร่ หรือ 4,363 ตร.กม.
การปกครอง	- 10 อำเภอ 84 ตำบล 676 หมู่บ้าน 6 เทศบาล 20 สุขาภิบาล และเมืองพัทยา
การเมือง	- 2 เขตเลือกตั้ง จำนวน สส. 6 คน
ประชากร	- 939,841 คน (ก.ย. 2537)
รายได้เฉลี่ย	- 146,261 บาท (ปี 2534)
รายได้ของจังหวัด	- 44,640.824 ล้านบาท (เป็นรายได้จาก กรมสรรพสามิต 38,091.265 ล้านบาท กรมสรรพากร 2,985.628 ล้านบาท กรม ศุลกากร 2,280.913 ล้านบาท และอื่น ๆ 743,018 ล้านบาท) โดยมีรายจ่ายทั้งสิ้น 8,291.907 ล้านบาท

2.3.4.1 ทรัพยากรที่สำคัญ

1. ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ทรัพยากรการท่องเที่ยว เช่น ชายหาด เกาะ ทะเล อุทยาน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสงวนแห่งชาติ

2. โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่

* โครงข่ายการคมนาคม เช่น ถนน ทางรถไฟ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการเดินทางจากภาคตะวันออก ไปยังกรุงเทพมหานคร หรือภาคอื่น ๆ ของประเทศได้ นอกจากนี้ยังมีการคมนาคมทางอากาศ โดยใช้ประโยชน์จากสนามบินอู่ตะเภา ซึ่งตั้งอยู่บริเวณรอยต่อกับพื้นที่จังหวัดระยอง แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการขนส่งทางอากาศ เนื่องจากขาดสนามบินขนาดเล็ก

* สาธารณูปโภคอื่น ๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา ฯลฯ ได้รับการพัฒนาเนื่องจากอยู่ในพื้นที่สำคัญตามแผนพัฒนาเมืองหลัก และแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

2.3.4.2 การบริหารราชการ

การจัดตั้งศูนย์ราชการ จังหวัดชลบุรีได้ดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่รองรับการย้าย และขยายหน่วยงานระดับจังหวัด และระดับภาค ซึ่งเป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2533 ดังนี้

* จัดเตรียมพื้นที่รองรับหน่วยงานระดับจังหวัด โดยใช้ที่ดินบริเวณหนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี เนื้อที่ประมาณ 364 ไร่

* จัดเตรียมพื้นที่รองรับหน่วยราชการระดับภาค โดยใช้ที่ดินบริเวณตำบลทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา เนื้อที่ประมาณ 347 ไร่

ขณะนี้ศูนย์ราชการทั้ง 2 แห่ง อยู่ระหว่างการจัดทำผังในรายละเอียด

2.3.4.3 บทสรุป

จังหวัดชลบุรีมีทำเลที่ตั้ง และความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ด้านที่เป็นศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาให้เจริญเติบโต เพื่อเป็นศูนย์กลางความเจริญในภาคตะวันออก สำหรับรองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ถึงแม้ว่าการพัฒนาที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่อปัญหาว่างแผน ความแตกต่างระหว่างเมืองกับชนบท ปัญหาสังคม อาชญากรรมและสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยการวางแผนแก้ไขปัญหามาระยะยาว โดยอาศัยแผน ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด และการส่งเสริมให้เกิดการกระจายความเจริญไปสู่ชนบท โดยอาศัยแผนการลงทุนจังหวัด และมาตรการส่งเสริมการลงทุนตามนโยบายของรัฐบาล เชื่อว่า น่าจะเป็นหนทางนำไปสู่การพัฒนาในทุก ๆ ด้าน และการกระจายรายได้ในอนาคต

สิ่งสำคัญ ซึ่งจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายดังกล่าวข้างต้นได้ คือ รัฐบาลต้องให้การสนับสนุนและยอมรับความสำคัญของแผนยุทธศาสตร์ฯ โดยเฉพาะการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณและการปรับปรุงกระบวนการวางแผนพัฒนาจังหวัดและภาคเอกชน ประชาชนจะต้องมีบทบาทเป็นแกนนำในการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม

ในส่วนของจังหวัดได้เล็งเห็นความสำคัญของภาคเอกชน โดยเฉพาะธุรกิจที่จะมาลงทุนในจังหวัดเป็นอย่างมากโดยการเร่งรัดการพัฒนาปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน และความพร้อมอื่น ๆ สำหรับรองรับการลงทุน และยืนยันว่า ในขณะที่ความพร้อมต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ดีเพียงพอที่จะเป็นแหล่งทุนใหม่ ๆ ที่สร้างผลตอบแทนอย่างสูงในอนาคต

2.4 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.4.1 โครงการศูนย์ฝึกอบอรมธนาคารไทยพาณิชย์

โครงการศูนย์อบรม ธนาคารไทยพาณิชย์ ได้เริ่มต้นขึ้นในราว ปี 2530 สืบเนื่องมาจากการที่ธนาคาร มีนโยบายการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของธนาคาร อย่างชัดเจน มุ่งมั่นที่จะยกระดับและพัฒนาคุณภาพของพนักงานในทุก ๆ ด้าน ด้วยการจัดดำเนินการฝึกอบรมและสัมมนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด หลังจากที่ธนาคารได้ลงทุนสร้างศูนย์ฝึกอบอรมขึ้นที่สำนักงานใหญ่ เมื่อปี 2528 ประกอบกับการขยายตัวของกิจกรรมเพื่อการพัฒนาพนักงานมีเพิ่มมากยิ่งขึ้นไปพร้อม ๆ กับการเพิ่มของจำนวนพนักงาน และการขยายตัวของปริมาณธุรกิจ ทำให้เกินขีดจำกัดในด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และสถานที่ ส่งผลให้ธนาคารต้องเช่าสถานที่ อาทิ โรงแรม สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้เป็นสถานที่เพื่อการฝึกอบรมสัมมนาอยู่เป็นประจำ ซึ่งในปีหลัง ๆ ธนาคารมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้นับเป็นเงินหลายล้านบาท

นอกจากนี้ในดำเนินธุรกิจการธนาคารสมัยใหม่ความสนิทสนมใกล้ชิดลูกค้า และการมีส่วนร่วมในการประสานประโยชน์ ระหว่างธนาคารและลูกค้าได้เพิ่มลำดับความสำคัญมากยิ่งขึ้น ธนาคารมีความประสงค์ที่จะเพิ่มขีดความสามารถ และหาโอกาสได้ทดแทนแก่ลูกค้าผู้มีอุปการคุณแก่ธนาคารด้วยการจัดการฝึกอบรม สัมมนา สาธิตประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะมีส่วนช่วยให้ความรู้และแนวทางการบริหารกิจการต่าง ๆ ของลูกค้าที่จะสะท้อนประโยชน์เหล่านั้นแก่ธนาคารอีกด้วย ศูนย์ฝึกอบรมจะเป็นสถานที่ ซึ่งจะมีส่วนเกื้อหนุนกิจกรรมเหล่านี้ให้สัมฤทธิ์ผลได้ เป็นศูนย์กลางของการสร้างความสัมพันธ์ในเชิงธุรกิจที่ดี ระหว่างธนาคารกับลูกค้า

จากเหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าว ประกอบกัน ภายหลังจากที่ธนาคารได้ขายบ้านพักพิชญาไป เมื่อปี 2529 การที่ธนาคารได้ลงทุนในการก่อสร้างศูนย์ฝึกอบรม จะมีส่วนเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของธนาคารแล้ว ยังสามารถใช้เป็นสถานที่เพื่อการพักผ่อนตากอากาศ สำหรับพนักงานและครอบครัวได้อีกด้วย ถือเป็นสวัสดิการที่ธนาคารมอบให้กับพนักงานทุกคน เพื่อเสริมสร้างขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ธนาคารมีศูนย์ฝึกอบรมพนักงานที่สมบูรณ์แบบ มีความพร้อมในอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์ ในอันที่จะสนับสนุนให้การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของธนาคารไทยพาณิชย์ ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องทั่วถึง พนักงานในทุกระดับชั้น
2. เพื่อให้ธนาคารมีสถานที่เพื่อเป็นศูนย์กลาง สร้างความสัมพันธ์ในเชิงธุรกิจที่ดี ระหว่างธนาคาร พนักงาน และลูกค้าของธนาคาร
3. เพื่อให้พนักงานของธนาคารและครอบครัว ได้ใช้เป็นสถานที่เพื่อการพักผ่อนและตากอากาศ ในอันที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมขวัญ และกำลังใจในการปฏิบัติงานต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะกิจการฝ่ายดำเนินการที่ศูนย์ฝึกอบรม

1. กิจกรรมในส่วนที่ธนาคารจัดขึ้นสำหรับลูกค้าและแขกผู้มีเกียรติของธนาคาร
2. กิจกรรมเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานธนาคาร
3. กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนตากอากาศการพบปะสังสรรค์สำหรับพนักงานและครอบครัว สถานที่

ศูนย์ฝึกอบรม ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ติดชายหาดตะวันออก อำเภอ สัตหีบ จังหวัดชลบุรี ที่ดั้งเดิมส่วนหนึ่งเป็นโรงงานผสมอาหารสัตว์ ที่เลิกกิจการไปแล้ว โดยธนาคารได้ติดต่อขอซื้อจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปัจจุบันตั้งอยู่ ณ เลขที่ 78/3 หมู่ 8 ซอยตะวันออก ถนนสุขุมวิท (กม.ที่ 1627) ตำบลจอมเทียน อำเภอ สัตหีบ จังหวัดชลบุรี โทร. (038)415148-4

การก่อสร้าง

สืบเนื่องจากสถานที่ตั้งของศูนย์ฝึกอบรมอยู่ในเขตพื้นที่ปลอดภัยของกองทัพอากาศเป็นข้อจำกัด ทำให้ไม่สามารถสร้างอาคารสูงได้ แนวความคิดในการก่อสร้างจึงมุ่งเน้นออกแบบเป็นอาคารที่มีทัศนียภาพริมทะเล ให้เด่นชัดที่สุด ในลักษณะของอาคารชายทะเล ห้องพักทุกห้องเป็นวิวทะเลทั้งสิ้น โดยมีส่วนของห้องฝึกอบรมและห้องประชุมสามารถรับทัศนียภาพจากทะเล

สถาปนิก : บริษัท Robert G. Gougney and Associates จำกัด

ออกแบบตกแต่งภายใน : บริษัท Robert G. Gougney and Associates จำกัด

ก่อสร้าง : บริษัท C.E.S. จำกัด

ระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ : B. GRIMK & CO และ B. GRIMM

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL SERVICE จำกัด

ตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด Sweet Home Furnishing

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโสตทัศนูปกรณ์ : บริษัท Rank P.T.O Conner's จำกัด

วางศิลาฤกษ์ : เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2531 แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2532

พิธีเปิด : เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2532 รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น ประมาณ 455 วัน

ห้องพัก

STANBARD 49 ห้อง DELUXE 5 ห้อง

บ้านพัก

บ้านศรีตรัง MODERN STYLE บ้านจันทร์กะพ้อ CLD ENGLISH STYLE

บ้านโยทะกา JAPANESE STYLE

ห้องประชุม ห้อง A RHITHEATRE ห้อง SYNDICATE

ห้อง CONFERENCE ที่สามารถแบ่งออกเป็น FUNCTION A, B, และ C
AUDIO VISOAL

VIDEO PROJECTOR, SLIDE PROJECTOR, OVERHEAD PROJECTOR

WIRELESS MICROPHONE SYSTEM, SURROUND SOUND SYSTEM

สันทนาการ

สนามเทนนิส 2 สนาม สระว่ายน้ำขนาดใหญ่ JOGGING TRACK 350 เมตร

สนามซ้อมชิพกอล์ฟ ห้องอ่านหนังสือ สไนเกอร์ 1 โต๊ะ

ห้องเล่นเกมส์ หมากรุก สกา หมากรอส WIND SURE

1. อาคาร Sea View Building

1.1 ห้องพัก เป็นอาคาร 4 ชั้น มีลิฟท์บริการ 1 เครื่อง (Sea View ทุกห้อง)

Standard 49 ห้อง, Delux A 5 ห้อง, Delux B 4 ห้อง

1.2 ห้องอาหาร Coffee Shop 70 ที่นั่ง, Out-door Dining 32 ที่นั่ง

Cocktail Lounge 23 ที่นั่ง

1.3 ห้องพักผ่อน ห้อง Snooker 1 โต๊ะ, ห้องเล่นเกมส์ 3 โต๊ะ

1.4 ห้องทำงาน จำนวน 1 ห้อง สำหรับพนักงานศูนย์ฝึกอบรม

1.5 front Office สำหรับต้อนรับพนักงานผู้มาพักที่ศูนย์ฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 Lobby ส่วนพักผ่อนสำหรับพนักงานที่มาพัก

1.7 สระว่ายน้ำเป็นสระว่ายน้ำขนาดใหญ่ แบ่งเป็น 2 ส่วน สำหรับเด็กและผู้ใหญ่

2. ส่วนที่เป็นอาคารฝึกอบรม

2.1 ห้อง Amphitheatre

เป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ได้ 120 ที่นั่ง มีเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยครบถ้วน

2.2 ห้อง Conference

เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ที่สามารถกันเป็นห้องฝึกอบรมขนาดต่าง ๆ ได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ 1 ห้อง
2. แบ่งเป็นห้องใหญ่ 2 ห้อง
3. ห้องขนาดเล็ก 3 ห้อง

โดยใช้ฉากเลื่อนกันที่มีความสะดวกที่จะจัดขนาดห้องฝึกอบรม โดยมีโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยครบถ้วน สามารถจัดการฝึกอบรมได้ ตั้งแต่ 20-50 คน

2.3 ห้อง Syndicate

เป็นห้องประชุมขนาดเล็ก จำนวน 5 ห้อง สามารถรับการประชุมห้องละ 12 คน

3. ส่วนที่เป็นบ้านพัก

แบ่งส่วนบ้านพักได้ รวม 4 หลัง ซึ่งแต่ละหลังมีการตกแต่งที่แตกต่างกันไป ดังนี้

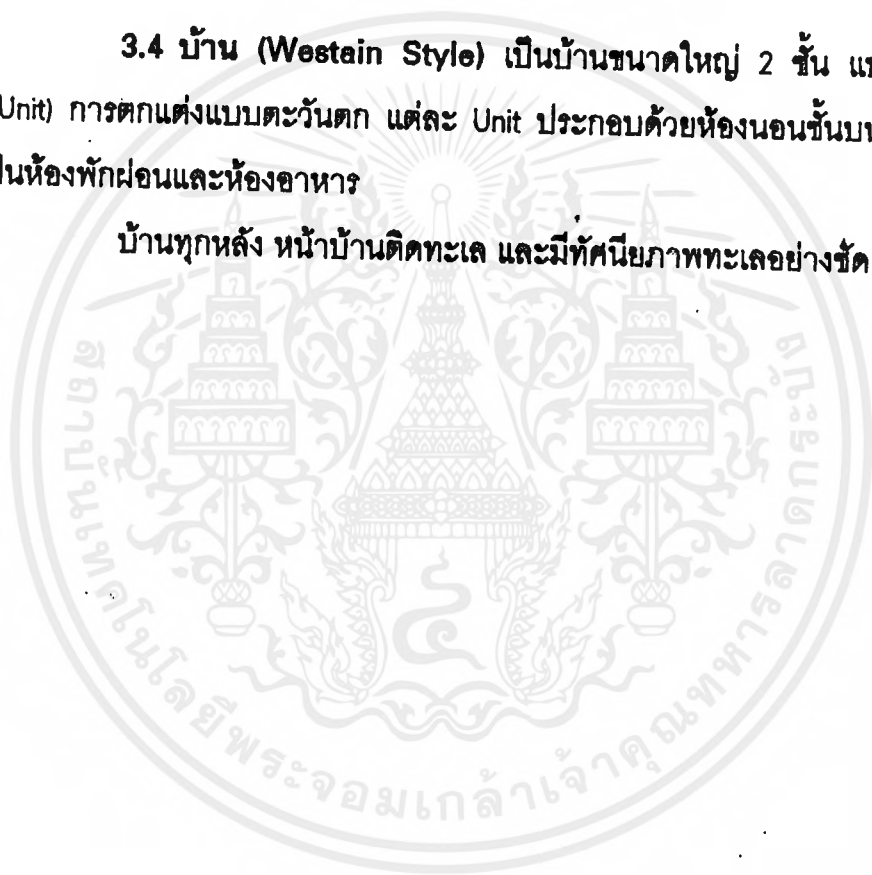
3.1 บ้านศรีตรัง (Modern Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น มีห้องนอนใหญ่ 2 ห้อง อยู่ชั้นล่าง โดยชั้นบนเป็นห้องพักผ่อนและรับประทานอาหาร เป็นบ้าน 1 Unit

3.2 บ้านจันทร์กะพ้อ (Old) เป็นขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน (2 Unit) การตกแต่งแบบอังกฤษโบราณ แต่ละ Unit ประกอบด้วย ห้องนอนชั้นบน 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อน และห้องอาหาร

3.3 บ้าน (Japanese Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน (2 Unit) การตกแต่งแบบญี่ปุ่น แต่ละ Unit ประกอบด้วยห้องนอนชั้นบน 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อน และห้องอาหาร

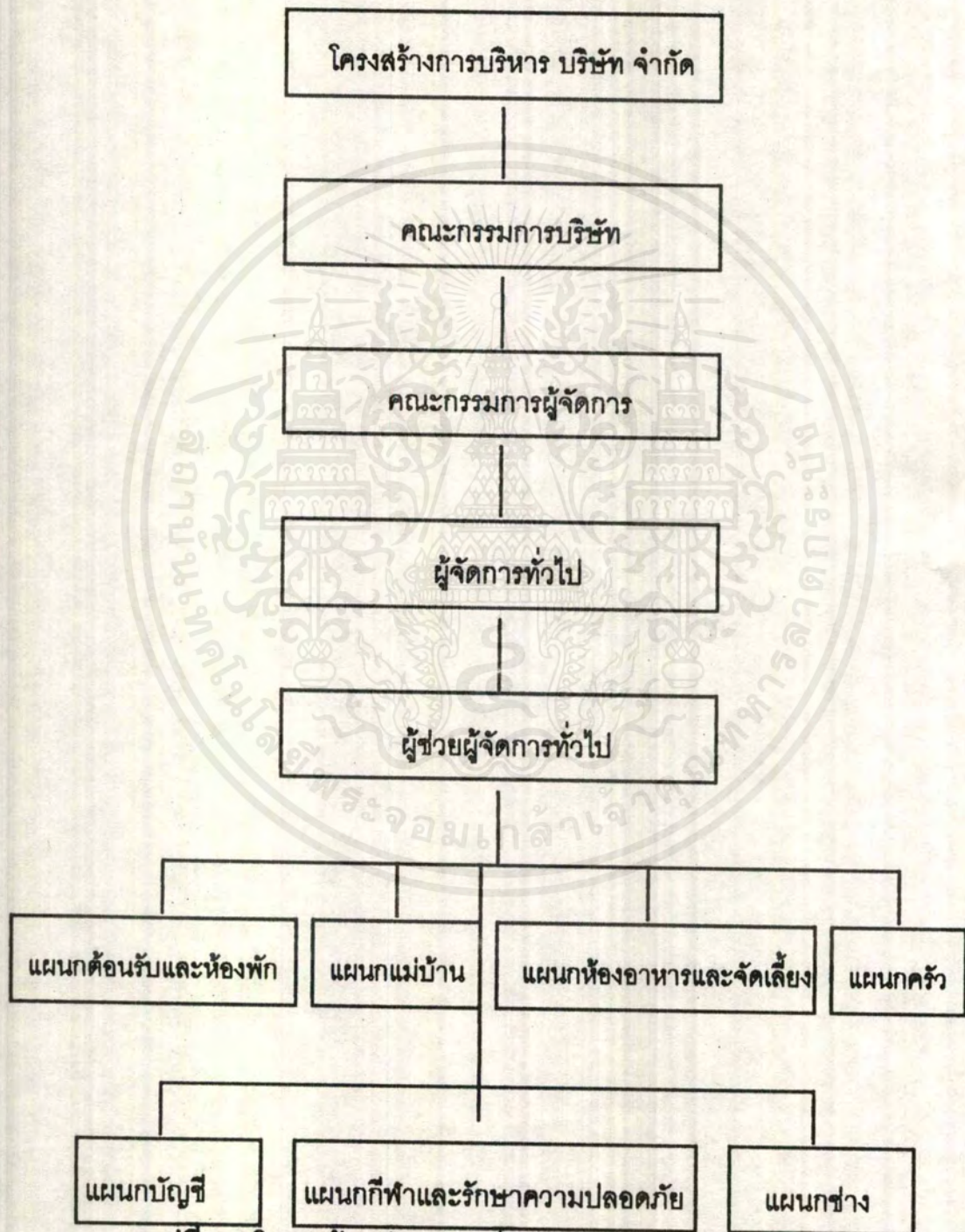
3.4 บ้าน (Westain Style) เป็นบ้านขนาดใหญ่ 2 ชั้น แบ่งเป็น 2 ส่วน (2 Unit) การตกแต่งแบบตะวันตก แต่ละ Unit ประกอบด้วยห้องนอนชั้นบน 2 ห้อง ชั้นล่างเป็นห้องพักผ่อนและห้องอาหาร

บ้านทุกหลัง หน้าบ้านติดทะเล และมีทัศนียภาพทะเลอย่างชัดเจน



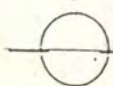
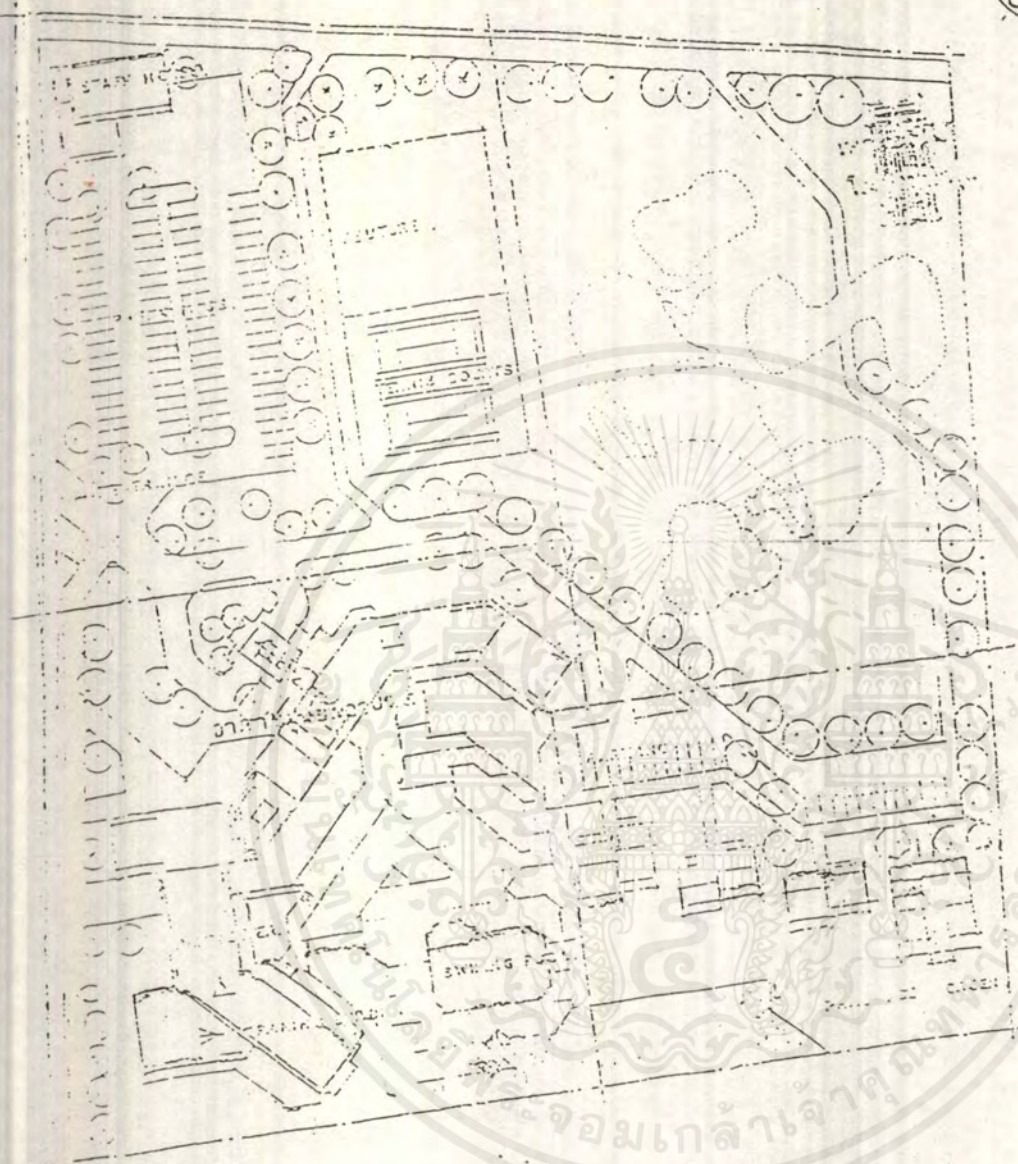
4. บ้านพักพนักงานประจำศูนย์

เป็นบ้านพัก 3 ชั้น มีทั้งสิ้น 24 ห้อง มีส่วนของห้องครัว และห้องอาหาร สำหรับพนักงานประจำศูนย์โดยเฉพาะ สามารถรองรับพนักงานได้ ประมาณ 40 คน



รูปที่ 2.4 โครงสร้างบริหารศูนย์ฝึกอบรมธนาคารไทยพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผู้ประพันธ์: อาจารย์คุณย์พิภพธรรม

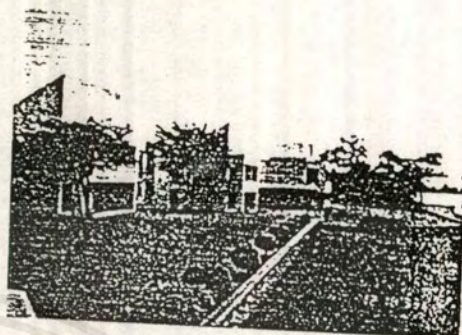


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปถ่ายบุคคล	ส่วนศีรษะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้	



ถนนเข้ามายังบ้านพัก



บ้านพักในระดับผู้บริหาร



การจัดสวนของศูนย์



รูปทางขึ้นจากหาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ

สถานที่ตั้ง รัชดา กทม.

สถาบันข้าราชการฝ่ายตุลาการ จะมีหน้าที่ให้การฝึกอบรมข้าราชการฝ่ายตุลาการทั้งหมดของกระทรวงยุติธรรม เพื่อที่จะทำให้การปฏิบัติงานของศาล และกระทรวงยุติธรรมเป็นไปได้ตามเป้าหมาย นโยบายที่วางไว้ได้

ในแต่ละปีของทางสถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ จะมีการฝึกอบรมหลัก ๆ มีดังนี้

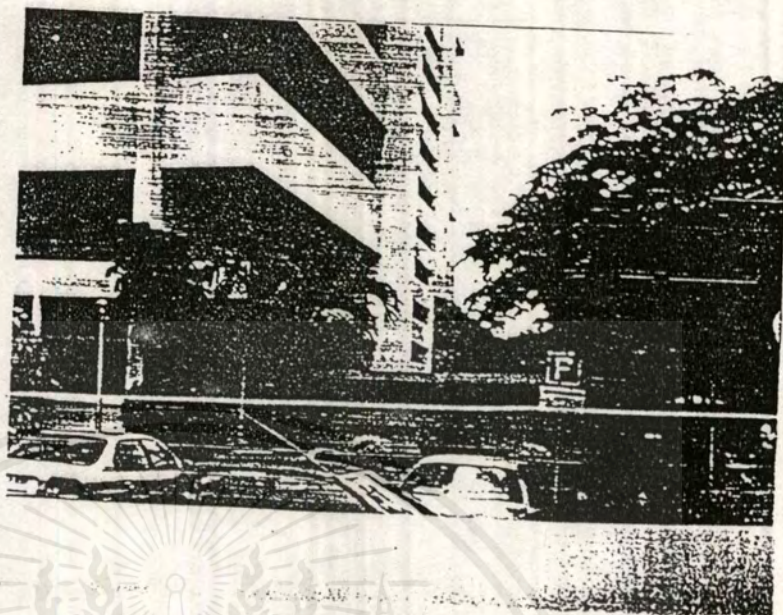
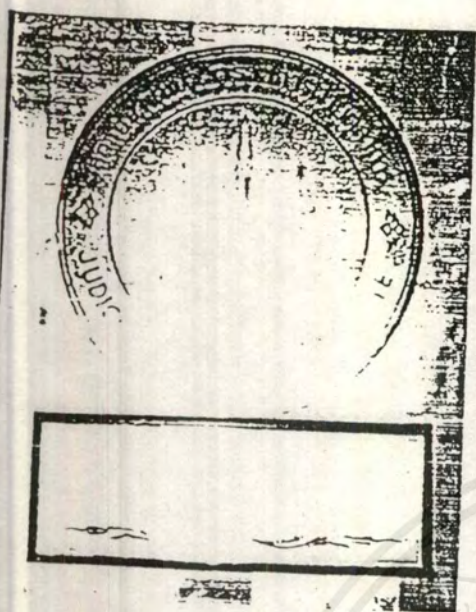
1. โครงการฝึกอบรมผู้ช่วยผู้พิพากษา สำหรับผู้ช่วยผู้พิพากษานั้น โครงการจะสามารถรับได้ ประมาณ 130 คน ในการเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง ระยะเวลาในการฝึกอบรม ใช้เวลา 4 เดือน ผู้ฝึกอบรมจะต้อง กิน - อยู่ ในสถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ

2. โครงการฝึกอบรมผู้พิพากษา ทั่วประเทศ เนื่องจากสถาบัน มีสถานที่คับแคบ และภายในอาคารเดียวกันนั้น เป็นที่ทำการของศาลแขวงพระนครเหนือ ซึ่งมาใช้อาคารด้วย เพราะเหตุนี้ทางสถาบันฯ จึงจำกัดผู้ฝึกอบรมในการเข้าฝึกอบรมในแต่ละครั้งเท่าที่จะสามารถรับได้ และจะใช้เวลาในการฝึกอบรม 4 เดือน

สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ ในแต่ละปี จะมีการจัดฝึกอบรม และสัมมนาเป็นจำนวนมาก

ปีงบประมาณ	จำนวนโครงการ	ผู้เข้ารับการอบรมและสัมมนา
2534	51	3,779 คน
2535	45	4,033 คน
2536	49	7,370 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากปริมาณการเข้าฝึกอบรมและสัมมนา ได้มีปริมาณสูงขึ้น จากตาราง ปี 2534-2536 จะเห็นได้ว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้นจึงมีขอบเขตงานให้กับศูนย์ฝึกอบรมข้าราชการฝ่ายตุลาการ ระยะของ

2.4.2.1 ปัญหาของสถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนโครงการ และจำนวนผู้เข้ารับการอบรมและสัมมนากับพื้นที่ใช้สอยแล้ว สถาบันมีปัญหาและข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ห้องพัก

สถาบันพัฒนาข้าราชการ มีห้องพัก 56 ห้อง แต่พื้นที่ใช้สอยไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องใช้ห้องพักบางส่วนเป็นห้องทำงานวิทยากรที่ปรึกษาประจำสถาบันฯ ซึ่งปัจจุบันมี 4 ท่าน และจบบรรจุเพิ่มขึ้นอีก 3 ท่าน ห้องทำงานรองเลขาธิการข้าราชการฝ่ายตุลาการ และห้องพักเจ้าหน้าที่เวร รวม 8 ห้อง จึงมีห้องพักเจ้าหน้าที่และผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 48 ห้อง แต่ละห้องพักได้ 2 คน

ในแต่ละปี สถาบันฯ จะมีโครงการประจำ ซึ่งกำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมพักประจำตลอดหลักสูตร 2 โครงการ คือ โครงการฝึกอบรมผู้ช่วยผู้พิพากษา ภาควิทยากร และโครงการอบรมผู้พิพากษาหัวหน้าศาล ระยะเวลาโครงการละ 4 เดือน รวม 8 เดือน ซึ่งจำนวนห้องพักไม่เพียงพอสำหรับผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรประจำทั้งสองหลักสูตร บางหลักสูตรต้องพักรวมกัน 3 คน

ปีงบประมาณ	โครงการอบรมผู้ พิพากษาหัวหน้า ศาล	โครงการอบรมผู้ ช่วยพิพากษา
2534	90	95
2535	136	118
2536	73	138

ที่มา สถาบันพัฒนาข้าราชการ ฝ่ายตุลาการ

ในปีงบประมาณเดียวกันนี้ สถาบันฯ จัดฝึกอบรมผู้ช่วยผู้พิพากษาเพิ่มขึ้น
อีก 1 โครงการ จำนวน 239 ห้องพักทั้งหมดจึงไม่เพียงพอ ต้องแบ่งผู้เข้ารับการอบรมออกเป็น 2 ส่วน โดยสลับหมุนเวียนกันเข้าที่สถาบันฯ ส่วนที่เหลือต้องหาที่พักเอง

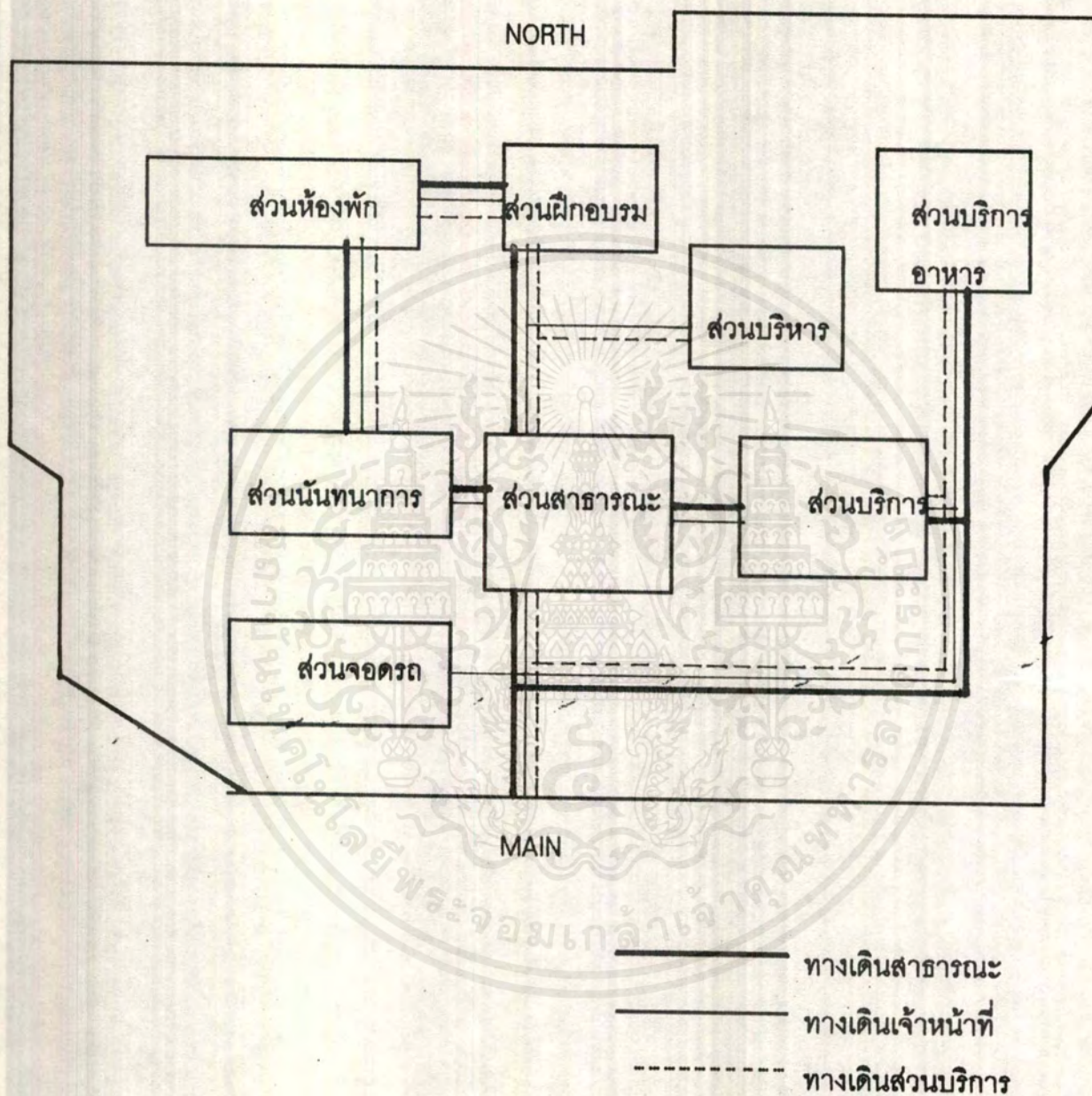
จะเห็นได้ว่า ตลอดระยะเวลา 8 เดือน ซึ่งสถาบันฯ จัดฝึกอบรมโครงการ
อบรม ผู้พิพากษาหัวหน้าศาล และโครงการฝึกอบรมโครงการอื่นต้องไปพักโรงแรม รวมทั้ง
สถาบันฯ จะต้องทำการจัดฝึกอบรมนอกสถานที่ ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ

ปีงบประมาณ	เป็นเงินงบประมาณ
2534	15,914,760 บาท
2535	16,054,000 บาท
2536	16,882,700 บาท

ที่มา สถาบันพัฒนาข้าราชการ ฝ่ายตุลาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN DEAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องประชุม

สถาบันฯ มีห้องประชุมขนาดจุคนได้ 300 คน ห้องประชุม จุได้ 80 คน 1 ห้องและห้องจุได้ 30-50 คน มี 4 ห้อง แต่พื้นที่ใช้สอยในอาคารศาลแขวงพระนครเหนือ มีจำกัด สถาบันฯ จึงใช้ห้องประชุมย่อยเป็นห้องรับรองวิทยากรและห้องพัสดุสำหรับเก็บโต๊ะเก้าอี้ ในการจัดห้องประชุม รวม 2 ห้อง หากมีการจัดโครงการซ้อนในเวลาเดียวกัน หรือบางโครงการมีการแยกประชุมกลุ่มย่อย ห้องประชุมจะไม่เพียงพอและในกรณีผู้เข้ารับการอบรมมีจำนวนมาก ที่ห้องประชุมใหญ่จะรับได้ เช่น การอบรมกฎหมายสำหรับประชาชนบางครั้ง มีเข้ารับการอบรม 400 คน ขึ้นไป ต้องแยกนั่งหลายห้อง และใช้โทรศัพท์วงจรปิดทำการให้การอบรม ทำให้ขาดประสิทธิภาพ

2.5 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ

2.5.1 ที่ตั้งและขอบเขตที่ดิน (LOCATION)

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ 38 ไร่ ซึ่งแต่เดิมเป็นของที่ราชพัสดุ ต่อมากระทรวงมหาดไทย ได้ทำการขอพื้นที่ดังกล่าว มีลักษณะเขตโดยรอบของโครงการฝึกอบรมดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับคลอง
- ทิศตะวันออก ติดกับคลอง
- ทิศตะวันตก ติดกับคลอง
- ทิศใต้ ติดกับคลอง

2.5.2 สถานที่ดิน

ปัจจุบัน มีการถมและปรับระดับดินแล้ว ติดคลองล้อมรอบเขตที่ดินห่างจากทะเลเพียง 100 เมตร ลักษณะบริเวณเขตที่ดิน เป็นบริเวณปากอ่าว

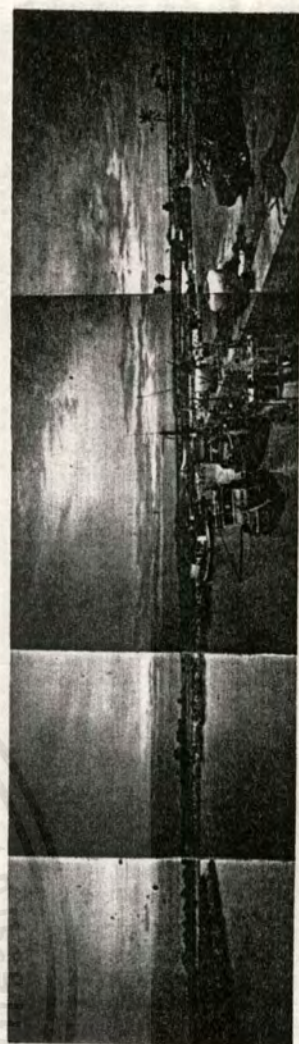
1. ภาพด้านทิศเหนือติดคลองบางละมุง



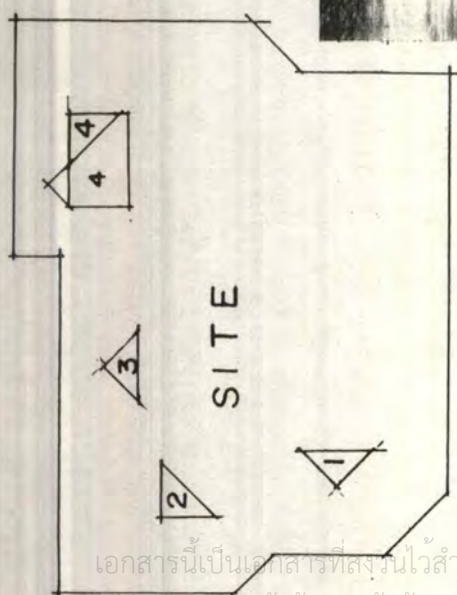
2. ภาพโครงการทางทิศตะวันออก ติดคลองบางละมุง



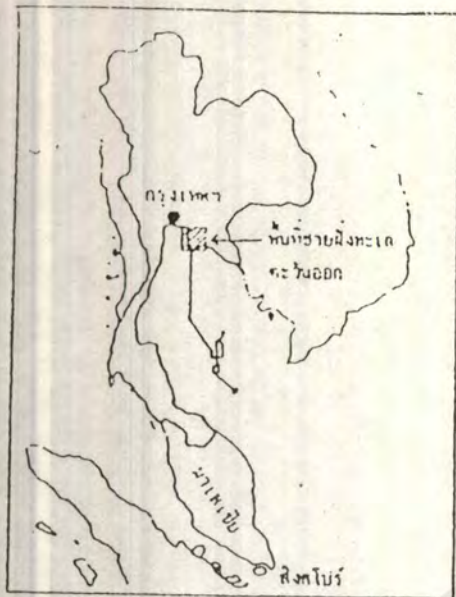
3. ภาพโครงการทางทิศตะวันตกติดคลองบางละมุง



4. ภาพด้านหน้าโครงการ หน้าออกทะเล



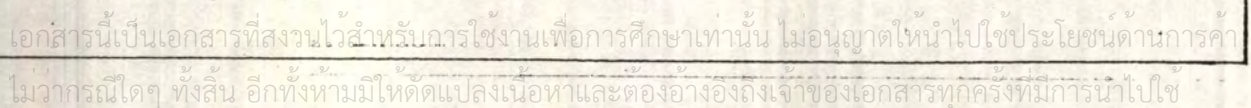
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ตั้งโครงการ
อำเภอบางละมุง จ.ชลบุรี
ระหว่างหลักเขตที่ 4, 1

SITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

3.1 บทบาทหน้าที่โครงการ

บทบาทของโครงการ

วิทยาลัยมหาดไทย เป็นฝ่ายพัฒนาข้าราชการ และบุคลากรในสังกัดของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงมหาดไทย เป็นศูนย์ให้ความรู้ ทักษะในการทำงานให้ทันต่อเหตุการณ์ และความจำเป็นต่าง ๆ ในการประกอบการบริหารงานในส่วนราชการ และประสานการดำเนินงานด้านพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ดำเนินการให้การศึกษา อบรม สัมมนา ข้าราชการและบุคลากรระดับต่าง ๆ ของสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งจัดประชุม ข้าราชการตั้งแต่ระดับผู้อำนวยการกองของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยส่วนกลาง และผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าราชการจังหวัด และผู้ว่าราชการจังหวัดในภูมิภาค เพื่อรับนโยบาย และแนวทางปฏิบัติราชการ

หน้าที่ของโครงการ

1. ด้านพักเป็นการให้สวัสดิการแก่ผู้ฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่
2. ด้านการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร เสริมสร้างความรู้วิชาการต่าง ๆ
3. ด้านอาหาร และเครื่องดื่ม อำนวยความสะดวกในเรื่องของอาหารและจัดเลี้ยง
4. ด้านกิจกรรมการสันทนาการ เป็นส่วนช่วยสร้างภาพพจน์ของโครงการ

3.1.1 การดำเนินการของโครงการ

1. การดำเนินงานในรูปแบบของผู้บริหารในสังกัดกระทรวงมหาดไทย และสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

2. การดำเนินงานของโครงการ ขึ้นอยู่กับนโยบายของกระทรวงและผู้บริหารโครงการ ในการปรับทิศทางการฝึกอบรม เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ และรับนโยบายแนวทางปฏิบัติราชการ ให้มีความพร้อม ในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

3.1.2 การวิเคราะห์การดำเนินการของศูนย์ฝึกอบรมวิทยาลัยมหาดไทย

จากการศึกษาโครงการตัวอย่างของสถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการ จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานของโครงการให้บริการฝึกอบรมตลอดเวลา เพื่อให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้แยกการดำเนินงานของโครงการ ออกเป็น 8 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายบริหารโครงการ (MANAGEMENT DEPARTMENT)
2. ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)
3. ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (TRAINING DEPARTMENT)
4. ฝ่ายเลขานุการ (SECRETARY DEPARTMENT)
5. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPARTMENT)
6. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
7. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEPARTMENT)
8. ฝ่ายซ่อมบำรุง (ENGINEERING DEPARTMENT)

โดยทั้ง 8 ฝ่ายจะขึ้นอยู่กับผู้อำนวยการศูนย์ฝึกอบรมวิทยาลัยมหาดไทย

3.1.3 การศึกษารายละเอียดด้านบุคลากรและเจ้าหน้าที่

จากการศึกษาจำนวนบุคลากรในศูนย์ฝึกอบรม ยังไม่มีการกำหนดอัตราที่แน่นอน มีการเสนอกฎเกณฑ์กันมาหลายลักษณะ สำหรับโครงการนี้ อาศัยแนวทางคัดจำนวนบุคลากร

1. จากหนังสือ THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS หน้า 32-33 ได้เสนอในการดำเนินการใช้คนน้อยกว่า 1 คน/ 1 ห้อง 0.8/1 ห้อง
2. จากสถิติจาก ท.ท.ท. ได้เสนอไว้ว่า เฉลี่ย 0.509-1.315 / บ.

3. มาตรฐานอาคารราชการ พ.ศ. 2522
4. สถิติและข้อกำหนดของศูนย์ฝึกอบรมที่ต้องการห้องพักเฉลี่ย 100 ห้อง และอัตรากำลังของหน้าที่ของศูนย์ฝึกอบรม ซึ่งมีอัตราคงที่ การแบ่งประเภทของงาน แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้
 - พนักงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น พนักงานทำความสะอาด ประมาณ 75%
 - พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น หัวหน้าฝ่ายครัว ประมาณ 15%
 - พนักงานที่ทำงานเหนือกว่าระดับเทคนิค ผู้จัดการฝ่าย ประมาณ 6%
 - พนักงานระดับผู้บริหาร เช่น ผู้จัดการโครงการ ประมาณ 3%
 - ผู้เชี่ยวชาญพิเศษจากการเชิญวิทยากรมาทำการฝึกอบรม 1%

การศึกษาอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรม ศึกษาจากสถาบันพัฒนาวิชาการ ฝ่ายตุลาการ และอาคารตัวอย่าง มีดังนี้

1. ด้านพัฒนาบุคลากรทั้งหมด 14 อัตรา ประกอบด้วย
 - หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย 9 คน
 - เจ้าหน้าที่หน่วยวิจัยและวางแผนงาน 9 คน
 - เจ้าหน้าที่หน่วยวัดและประเมินผล 1 คน
 - เจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน 2 คน
2. ส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยากร มี 17 อัตรา ประกอบด้วย
 - หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย
 - หัวหน้าโครงการฝึกอบรม
 - เจ้าหน้าที่โครงการหลักสูตรจัดสถาบัน
 - เจ้าหน้าที่โครงการสูตร จัดโดยหน่วยต่าง ๆ
3. ส่วนปฏิบัติการฝึกอบรม มี 35 อัตรา ประกอบด้วย
 - เจ้าหน้าที่ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่เตรียมการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์
- เจ้าหน้าที่เอกสาร 1 อัตรา

รวมจำนวนอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ จากส่วนฝึกอบรมทั้งหมด 66 อัตรา
อีกทั้งเป็นอัตราที่คงเป็นศูนย์ฝึกอบรมกำหนด

จากโครงการที่ผ่านมา กำหนดอัตราไว้ 0.85 คนต่อ 1 ห้องพัก ดังนั้น จะได้
จำนวนห้องพักของโครงการ 200 ห้อง

มีการจัดบุคลากรไว้ 4 ระดับ กระจายไปตามส่วนต่าง ๆ คือ

พนักงานไม่ใช้เทคนิค 75% = 127.5 คน

พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง 15% = 27.5 คน

พนักงานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค 6% = 10.2 คน

ระดับบริหาร 3% = 5.1 คน

รวม 100% = 170 คน

3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

3.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

จากองค์ประกอบหลักของโครงการ สามารถแยกประเภทผู้ใช้โครงการ ได้
ดังนี้

1. ผู้ใช้ในส่วนของการฝึกอบรม สามารถแยกได้ดังนี้
 - ก. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - ข. เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฝึกอบรม
 - ค. ผู้มาใช้ส่วนห้องประชุมจัดเลี้ยง แยกผู้มาทำนัก และกลุ่มนิเทศที่ทาง
ศูนย์จัดขึ้น
2. ผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงาน และส่วนการฝึกอบรม แยกออกได้เป็น

- ก. ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วย พนักงานและเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานซึ่งพฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทเดียวกัน
- ข. ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วยผู้มาติดต่อภายในศูนย์ฝึกอบรม และในกรณีที่มาเยี่ยมชมสถานที่

3.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วยพนักงาน และเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งพฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทเดียวกัน

วันธรรมดา จะปฏิบัติตั้งแต่ 8.00-17.00 น.

7.00 - 9.00 น. ถึงที่ทำงาน และลงเวลาทำงาน

9.00 - 12.00 น. เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง

12.00 - 13.00 น. พักรกลางวัน ในระบบหมุนเวียนกันเข้า

13.00 - 17.00 น. เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง

17.00 - 18.00 น. ลงเวลาเลิกงาน แยกย้ายกันกลับที่พัก

วันหยุด จะเป็นเวลาทำงานนอกเวลา ตั้งแต่ 8.30 - 12.30 น. ในกรณีที่มีการฝึกอบรม หรือการพำนักต่อเนื่องในวันหยุด

ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วย ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้ที่มาติดต่อในช่วงของการฝึกอบรม ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม จะต้องลงทะเบียนในการเข้ารับการฝึกอบรมและจะต้องลงทะเบียนในการเสร็จสิ้นของการฝึกอบรม การลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมนั้น เริ่มตั้งแต่เวลา 8.30 - 9.00 น. เวลาลงทะเบียนออก เริ่มตั้งแต่ 17.00 - 17.30 น.

3.3 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

- ก. การวิเคราะห์ตามต้องการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์ หรือปัจจัย (ESTABLISHING NEED) คือ องค์ประกอบที่มีความจำเป็นต่อโครงการ
2. ความต้องการที่เสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED) ได้แก่ องค์ประกอบนอกเหนือความจำเป็น เช่น ตู้โทรศัพท์

3.3.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

สำหรับการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ และกำหนดเนื้อหาที่ใช้สอนในวิทยานิพนธ์นี้ จะแบ่งตามลักษณะการใช้งานพื้นที่ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งโดยหลักการทั่วไป สามารถแบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอยออกได้เป็น 10 ส่วนใหญ่ ดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ (Public Space)
2. ส่วนห้องพัก (Guest Room Space) และส่วนพักผู้บริหาร
3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage Service Space)
4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (Becreation Area)
5. ส่วนบริหารทั่วไป (General Administration Space)
6. ส่วนร้านค้าทั่วไป (Shopping Srea)
7. ส่วนบริการทั่วไป (Benverol Service Space)
8. ส่วนห้องเครื่อง (Machanical Space)
9. ส่วนฝึกอบรม (Training Space)
10. ส่วนจอดรถ (Parking Space)

3.3.2 การประมาณการของห้องพัก

ได้มีการนำข้อมูลจาก บทที่ 2 เกี่ยวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม มาทำสถิติต่าง ๆ แล้วนำมาแทนค่าในสมการต่าง ๆ

$$\text{ห้องพัก} = \frac{\text{ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในปี 2536} \times \text{อัตราห้องพักเฉลี่ย}}{\text{จำนวนวัน 1 ปี}}$$

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในปี 2538 = 5,435 คน

2. อัตราการพักเฉลี่ย = 5 วัน

จากสูตร

$$\text{ห้องพักทั้งหมด} = \frac{5,435 \times 7}{365} = 74$$

ดังนั้นใน 1 หลักสูตร จะมีคนเข้าพักเฉลี่ย = 74 คน

อีกทั้งการฝึกอบรมมากที่สุดต่อครั้ง 214 คน เพราะฉะนั้น ห้องพักเป็น 100 ห้อง อีกทั้งทางสถาบัน ได้กำหนดห้องพักผู้ เท่ากับ 110 ห้อง

3.4 องค์ประกอบหลักของโครงการ

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างมา ทำให้สามารถแยกส่วนย่อย ขององค์ประกอบหลัก ของวิทยาลัยมหาดไทย ได้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
1 ส่วนสาธารณะ (PBUHC SPACE)	1. โถงต้อนรับ 2. ส่วนธุรการส่วนหน้า - แผนกต้อนรับและลงทะเบียน - แผนกติดต่อสอบถาม - แผนกโทรศัพท์ - แผนกกระจายเสียง - แผนกประชาสัมพันธ์ - แผนกไปรษณีย์และกฎหมาย - แผนกประสานงานสำนักงาน	1. ห้องน้ำทั่วไป 2. โทรศัพท์สาธารณะ 3. ศูนย์บริการการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
	3. โถงนั่งเล่น พักผ่อน 4. ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง 5. ห้องเก็บสัมภาระ	
2. ส่วนห้องพัก	1. ห้องพักรู้ 2. ห้องพักรับราชการชั้น ผู้ใหญ่ 3. บ้านพักผู้บริหาร 4. โถง 5. ห้องบริการประจำชั้น - ห้องบริการ - ห้องเก็บน้ำ - ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด - ที่เตรียมอาหาร	1. ห้องนำพนักงาน
3. ส่วนฝึกอบรม (TRAINING SPACE)	1. ห้องพักรู้ฝึก - ส่วนพักรู้วิทยากร - ส่วนคอมพิวเตอร์ - ส่วน SOUND LAB 2. ห้องสอนภาษาต่างประเทศ - ส่วนควบคุม 3. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ - 25 เครื่อง 12 ห้อง	1. ห้องเก็บเอกสาร 2. ห้องน้ำ 3. ห้องพักรู้ 4. ส่วนเตรียมอาคารย่อย 5. ห้องเก็บของ 6. ห้องเครื่อง 7. ห้องเครื่องแอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
	4. ส่วนประชุมสัมมนา - ขนาด 200 ที่นั่ง - PREFUNCTION - ส่วนควบคุม 5. ห้องสัมมนาขนาดกลาง - ขนาด 100-50 ที่นั่ง - BREAK 6. ห้องบรรยาย - ขนาด 50 ที่นั่ง 4 ห้อง 7. ห้องประชุมวิทยากร - เกือบเอกสาร 8. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนผลิตสื่อเอกสาร - ห้องสมุด - ส่วนควบคุม - เกือบเอกสาร 6. ส่วนพยาบาล - ส่วนปฐมพยาบาล	
4. ส่วนบริการ อาหารเครื่องดื่ม (FOOD & BEVER AGE SERVICE SPACE)	1. ห้องครัวเล็ก - บริเวณเตรียมอาหาร - บริเวณปรุงอาหาร - บริเวณจัดอาหาร - บริเวณทำขนม	1. ห้องครัวย่อยเตรียม อาหารเฉพาะบางส่วน 2. ห้องน้ำ 3. โถงพักคอย 4. ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
	- บริเวณล้างภาชนะ - บริเวณทำงานคนครัว 2. ส่วนบริการอาหาร - ห้องอาหาร - คอฟฟี่ชอป - ห้องจัดเลี้ยง - ส่วนจัดเลี้ยง 3. ส่วนบริการอาหารห้องพัก 4. ส่วนอาหารพนักงาน 5. ส่วนเก็บอาหาร - ห้องเก็บอาหารสด - ห้องเก็บอาหารแห้ง 6. ห้องเก็บเครื่องมือ - เครื่องดื่มทั่วไป - เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	5. ส่วนบริการห้องพัก
5. ส่วนพักผ่อนและ บันเทิง (RECRKATION EMTERTRAIN SPACE)	1. สระว่ายน้ำ 2. SAUMA 3. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า 4. สนามเทนนิส	1. ห้องน้ำ 2. บริเวณพักน้ำ 3. เครื่องดื่มสระว่ายน้ำ
6. ส่วนร้านค้าเช่า (COMCRSSTION AND SUBRAMTAIL)	1. ร้านตัดผม 2. บริการซักรีด 3. บุหรี่ หนังสือพิมพ์	1. ห้องเก็บของ 2. ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIFYING NEED
	4. ร้านค้าย่อย	
7. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION SPACE)	1. ส่วนบริการ - ห้องผู้จัดการศูนย์ - ห้องเลขานุการ - ห้องผู้จัดการฝ่ายวิจัยและวางแผน - ห้องผู้จัดการแผนกห้องฝึก - ห้องทำงานฝ่ายบริหาร 2. ฝ่ายประสานงาน - ห้องผู้จัดการฝ่ายประสานงาน 3. ฝ่ายบุคคล - ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล - ห้องอบรมพนักงาน 4. ฝ่ายบัญชี - ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายการเงิน 5. ฝ่ายจัดซื้อ - ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ 6. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย - ห้องเจ้าหน้าที่	1. ห้องนำส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
8. สำนักงาน (OFFICE)	1. สำนักงาน	1. ห้องน้ำ 2. ห้องเครื่อง
9. ส่วนบริการทั่วไป (GENERAL SERVICE SPACE)	1. ส่วนทำงานแม่บ้าน 2. ห้องเก็บผ้า 3. ห้องซักรีด 4. ห้องซอมแซมเสื้อผ้า 5. ห้องเก็บเครื่องแบบพนักงาน 6. ห้องจัดดอกไม้ 7. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย 8. ห้องอาหารพนักงาน 9. บริเวณรับส่งของ 10. ห้องเก็บของ	1. ส่วนพักผ่อนพนักงาน 2. ห้องน้ำพนักงาน 3. ห้องเก็บของ
10. ส่วนห้องเครื่อง	1. ห้องวิศวกรควบคุม 2. ส่วนทำงานช่าง 3. ห้องเก็บเชื้อเพลิง 4. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า 5. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 6. ห้องเครื่องปรับอากาศ 7. ถังเก็บน้ำ 8. ห้องต้มน้ำ	1. ห้องเก็บของ 2. ห้องน้ำพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEFYING NEED
	9. หน่วยบำรุงรักษา 10. งานซ่อมครุภัณฑ์	

ตารางที่ 3.1 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

3.4.1 การศึกษาความต้องการใช้สอยของเนื้อที่โครงการ

1. ส่วนสาธารณะ (Public Space) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

1.1 โถงต้อนรับ (Lobby and Front Desk)

เป็นส่วนที่ติดประตูทางเข้าหลัก จัดไว้ต้อนรับแขกผู้มาพัก ส่วนนี้จะรวมถึงพื้นที่คอย ส่วนต้อนรับ (Recwption) แผนกเก็บเงิน (Cashier) ประชาสัมพันธ์ (Information) และส่วนบริการต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังใช้เป็นส่วนบริการสำหรับประชุม

1.2 ส่วนธุรกิจด้านหน้า (Front Office) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในส่วนนี้ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ คือ

- แผนกต้อนรับ (Guest Reception) ทำหน้าที่ต้อนรับแขกและเป็นส่วนติดต่อสอบถามผู้มาใช้บริการ ควรจะอยู่ในที่มองเห็นแขกขึ้นลงในบริเวณโถงลิฟท์หรือบันได

- แผนกลงทะเบียน (Registration) ควรอยู่ใกล้ทางเข้า ทั้งนี้เพื่อความสะดวกจากทางเข้าหลัก และในกรณีที่ออกจากศูนย์ฝึกเมื่อเลิกพักแล้ว โดยทั่วไปแผนกลงทะเบียน จะอยู่ใกล้กับแผนกจองห้อง

- แผนกจองห้องพัก (Advenca Reservice Office) จะทำบันทึกหลักฐานการจองห้องพักของแขก และตรวจดูความเรียบร้อยต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับห้องพักแขก

- แผนกเก็บเงินและบัญชี (Chashier and Accounting) โดยทั่วไป มักจะจัดไว้ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียน การทำงานของส่วนนี้ คือ รวบรวมบิลล์ค่าบริการจากส่วนต่าง ๆ

- แผนกประชาสัมพันธ์ (Public Relation) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ติดต่อให้กับบุคคลภายนอก

- แผนกไปรษณีย์และกุญแจห้อง (Key & Mails) คอยเก็บกุญแจห้องพัก แยก เวลาแยกไม่อยู่

- แผนกโทรศัพท์ (Telephone Operation) ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับบุคคลภายใน ในส่วนและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้จากส่วนกลาง

- แผนกกระจายเสียง (Front Office Manager) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน และประสานงานระหว่างส่วน Front Desk กับแผนกต่างๆ พื้นที่ส่วน Front Office นี้ จะคิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

- โถงนั่งเล่นพักคอย (Lounge) เป็นส่วนนั่งเล่น จัดไว้สำหรับแขกผู้มาพักได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วม เป็นต้นว่า เดินเล่น ดังนั้นจึงควรจะมีโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับให้แขกเขียนจดหมาย และกรอกแบบฟอร์มได้ตามจุดต่าง ๆ พื้นที่ส่วนนี้ จะคิด 0.26 ตร.ม./ห้องพัก

- ส่วนบริการกระเป๋าเดินทาง (Baggage Chsoking) เป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขก เพื่อมิให้สับสนและหลง กระเป๋าส่วนตัวตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับโต๊ะพนักงานต้อนรับ (Reception Desk) ส่วนนี้จะคิด 0.14 ตร.ม./ห้องพัก

- ที่ฝากสัมภาระ (Luggage & Cart Rsom) เป็นส่วนที่ใช้เก็บของและสัมภาระของแขกผู้มาพัก ในกรณีที่ใหญ่เกินไป และรับฝากสิ่งของมีค่า ควรมีเชฟขนาดใหญ่และติดต่อกับ Reception การปฏิบัติงาน พื้นที่ในส่วนนี้ คิด 0.027 ตร.ม./ห้องพัก

2. ส่วนห้องพัก (Public toilet)

เป็นส่วนที่ศูนย์ฝึกจะขาดไม่ได้ เพราะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์ฝึก กับผู้มารับการฝึก โดยแบ่งชนิดของห้องพักต่าง ๆ ที่มีในโครงการ ได้ 4 ชนิด คือ

- ห้องนอนคู่ (Standard Room) เป็นห้องที่จัดไว้สำหรับแขก 2 คน

ห้องนอนชุดขนาดเล็ก (Junior Suite) เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่กว่าห้องคู่

- ห้องนอนชุดขนาดใหญ่ (King Suite) เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโครงการนี้

- ส่วนให้บริการห้องพัก (Guest Room Service) เป็นการบริการ ส่วนหนึ่ง จัดแยกไว้ประจำ สำหรับคอยบริการให้กับแขกที่มาพักแต่ละชั้น พื้นที่ในส่วนนี้ จะคิด 0.23 ตร.ม./ห้องพัก

2.1 ส่วนบ้านพักผู้บริหาร (House up)

เป็นการให้เป็นสวัสดิการและการแยกระดับของพนักงาน และเป็นบ้านรองรับการเข้าพักของผู้บริหารในการฝึกอบรมวิทยาลัยมหาดไทย ควรเป็นผู้กำหนดขนาดและจำนวน

3. ส่วนบริการอาหารเครื่องดื่ม (Food & Beverage Service Space)

เป็นแผนกที่วาดด้วยการบริการอาหารและเครื่องดื่ม เป็นประจำแก่แขกที่มาพักและผู้มาใช้บริการทั่วไป และพนักงาน นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงส่วนเก็บอาหารบริเวณส่งอาหาร บริการของแผนกนี้ ประกอบไปด้วย

3.1 ห้องครัว (Main Kitchen)

เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่ง เพราะเป็นส่วนที่ทำอาหารสำหรับแขก การจัดตำแหน่งห้องครัว ต้องคำนึงถึงความสามารถในการบริการให้กับส่วนต่าง ๆ อันได้แก่ Coffee Shop สำหรับ Main Kitchen ที่บริการเฉพาะส่วน Main Dining ปกติจะคิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 40-45% ของ Main Dining Room สำหรับส่วนของห้องครัวนี้ ประกอบไปด้วย

1. บริเวณเตรียมอาหาร (Preparation Area) เป็นส่วนที่ทำความสะอาด
ล้างชักรีดเสื้อ

2. บริเวณปรุงอาหาร (Cooking Area) ประกอบด้วย

- Hot Kitchen คือ แผนกทำอาหารประเภทสลัด

- Cold Kitchen มีหน้าที่ทำของหวาน ขนมปังต่างๆ ตลอดจน Ice Cream

3. Dispensary Bay เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจเช็คอาหารที่จะยกไปเสิร์ฟ

4. Bake Shop จะอยู่ในส่วนหนึ่งภายในครัว ใช้สำหรับ Cake

5. Chief Office เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าครอบครัว

6. Washing Area (บริเวณล้างภาชนะ) เป็นบริเวณที่ล้างจานชาม ด้วย

7. Room Service เป็นแผนกบริการอาหารเครื่องดื่ม เพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพัก และต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพักแขกส่วนตัว มีพื้นที่ประมาณ 5-12 ตร.ม. คิดจำนวนที่นั่งเตรียมไว้ ประมาณ 3/4 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด โดยพื้นที่ 1.9 ตร.ม.ต่อที่นั่ง

สำหรับการบริการ การจัดโต๊ะสำหรับแขกหรือผู้เข้ามาใช้บริการ มักจะจัดแบบ 2 คนต่อโต๊ะ ประมาณร้อยละ 60 และแบบ 3 คนต่อโต๊ะ ประมาณ ร้อยละ 40 สำหรับ Kain Dining Room แยกชาย-หญิง คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ Main Dining Room

3.3 คอฟฟี่ชอป (Coffee Shop) เป็นส่วนที่เปิดบริการในลักษณะเป็นกันเอง ไม่มีพิธีรีตองมากนัก การบริโภคอาจอยู่ใกล้บริเวณสระว่ายน้ำ ขนาดของคอฟฟี่ชอปจะเตรียมที่นั่งไว้ ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

- ห้องครัวสำหรับคอฟฟี่ชอป (Auxiliary Kitchen) เป็นห้องครัวที่จัดไว้สำหรับ Coffee Shop แต่อาศัยอาหารจาก Main Kitchen ในกรณีที่แขกเอาอาหารมา หรือปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วมาจากครัวใหญ่ โดยมีพื้นที่ 20-25% ของ Coffee Shop

- ห้องน้ำสำหรับคอฟฟี่ชอป (Toilet For Coffee Shop) อยู่ติดกับส่วน Coffee Shop คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของ Coffee Shop

3.4 ที่บริเวณเครื่องดื่ม (Cocktail Lounge)

โดยส่วนของบาร์ จะเป็นการให้บริการเฉพาะเครื่องดื่ม เหล้า เบียร์ โดยจัดบรรยากาศภายในให้น่ารื่นรมย์ และในส่วนพักเบรกหลังจากการฝึกอบรม เป็นต้น

สำหรับ Cocktail Lounge ในส่วนที่จะเตรียมที่นั่งไว้ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8 ตร.ม./ที่นั่ง

3.5 ห้องจัดเลี้ยง (Banquet Hall or Bell Room)

ลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถใช้เป็นห้องเล็กได้ ตามจำนวนที่กำหนด โดยใช้ partition เพื่อให้เหมาะแก่งานต่างชนิดกัน การจัดห้องใช้อย่างเอนกประสงค์ (Multipurpose) และคำนึงถึงลักษณะดังต่อไปนี้

- ควรติดต่อได้สะดวกกับที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ
- มีส่วนฝากเสื้อคลุม (Cloak Room)
- วิธีการกันห้องและระบบ Acoustic
- มีลักษณะ Space สำหรับการใช้งานแบบต่างกัน
- แยกส่วนทางเข้าสาธารณะ สำหรับพื้นที่แต่ละห้อง และการจัดทาง

เข้าของส่วนของ Banquet Hall ยังประกอบไปด้วย

- บริเวณสำหรับเดินร่ำ นิทรรศการ
- ห้องควบคุมเสียงและระบบขยายเสียง (Control Room)
- เวทีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และทางเข้าออกของนักแสดง

สำหรับพื้นที่ของ Banquet Hall กำหนดให้คิดพื้นที่ 2-2.5 ตร.ม. ต่อห้องพัก

- โถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง (Banquet Hall) อาจจะมีการแบ่งใช้เป็นห้องย่อย สำหรับคนหลายกลุ่ม ขนาดพื้นที่เท่ากับ 1 ใน 6 ของ Banquet Hall

- ห้องเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ (Banquet Storage) ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้ในห้องจัดเลี้ยง ส่วนนี้คิด 1 ใน 10 ของห้องจัดเลี้ยง จากส่วน Main Kitchen จำเป็นต้องมีการอุ่นให้อุ่น จึงจำเป็นต้องมีส่วน Pantry ขนาด Pantry คิด 23% ของ Banquet Hall

- ห้องน้ำ (Toilec of Banquet) ผู้มาใช้บริการของ Banquet Hall พื้นที่
ประมาณ 12%

3.6 ส่วน Sky Lounge

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม จัดไว้สำหรับการจัดเลี้ยงภายนอก
อาคาร พื้นที่ในส่วนนี้ จะเตรียมที่นั่งไว้ ประมาณ 1/2 ของห้องพักทั้งหมด โดยใช้พื้นที่ 1.8
ตร.ม./ที่นั่ง

- ห้องสำหรับผู้มาใช้บริการ Sky Lounge โดยแยกชาย-หญิง มีพื้นที่
ประมาณ 12% ของพื้นที่ Sky Lounge

3.7 ห้องอาหารพนักงาน

เป็นที่บริการอาหารสำหรับพนักงาน โดยปกติพนักงานจะผลัดกันมารับ
ประทานอาหาร จำนวนที่นั่ง คิด 30-40% ของพนักงานทั้งหมด ประมาณ 100 ที่นั่ง โดย
คิดพื้นที่ 0.9 ตร.ม./ที่นั่ง

3.8 ครัวบริการพนักงาน (Staff Kitchen)

สำหรับทำอาหารบริการแก่พนักงาน โดยจะจัดให้แยกไม่ปะปนกับ
Main Kitchen โดยจะติดต่อกับ Staff Cantern โดยตรง เนื้อที่ในส่วนที่คิด ประมาณ 1 ใน 8
ของห้องอาหารพนักงาน

3.9 ที่เก็บอาหาร (steward Steroge)

เป็นส่วนที่เก็บอาหาร ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ที่เก็บอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ชำแหละแล้ว (Cold Meat) มี
การปรับปรุงอุณหภูมิให้เย็น (อุณหภูมิประมาณ 34-36 ฟาเรนไฮต์)
2. ที่เก็บผักต่าง ๆ (Cold Vegetable) เพื่อให้มีความสด โดยมีการ
ปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม
3. ห้องแช่เย็น (Freezen Room) สำหรับเก็บเนื้อสดที่ยังไม่ได้
ชำแหละ (อุณหภูมิประมาณ -10 - 0 ฟาเรนไฮต์)

- พื้นที่ส่วน Steward Steroge คิดพื้นที่ 0.50 ตร.ม.ต่อ 1 ห้องพัก

3.10 ที่เก็บเครื่องดื่ม (Sewerage Storage)

เป็นส่วนที่เก็บเครื่องดื่ม โดยจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเก็บเครื่องดื่มทั่วไป เช่น น้ำดื่ม น้ำอัดลม
2. ส่วนเก็บเหล้าไวน์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์อื่น ๆ พื้นที่ทั่วไปคิด

0.18 ตร.ม./ห้องพัก

4. ส่วนพักผ่อนและบันเทิง (Recreation Area) เป็นส่วนที่ให้บริการด้าน การพักผ่อน

4.1 ห้องบริหารร่างกายและนวดตัว (Health Club and Souns)

เป็นห้องบริหารร่างกาย และนวดตัวของผู้ที่มาพัก โดยจะอยู่ในส่วนพักผ่อน ประกอบด้วย

1. Health Club เป็นส่วนที่ใช้ออกกำลังกาย จัดเป็นห้องโถง ๆ ติดตั้งเครื่องมือบริหารร่างกาย
2. Aerobic Room เป็นส่วนที่ใช้เดิน Aerobic โดยแยกต่างหากจากส่วน Health Club มีลักษณะเป็นห้องโถง ๆ พื้นที่ส่วนนี้คิด 4 ตร.ม./ 1 คน
3. Sauna Room เป็นห้องอบไอน้ำ มีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวขนาดเล็กหลายห้อง ไม่อยู่ในทางสัญจรหลัก ประกอบด้วยเตาไฟฟ้า 1 kw/1.25 ตร.ม. อ่างน้ำร้อน, น้ำอุ่น พื้นที่ส่วนนี้คิด 2 ตร.ม./ 1 คน
4. Locker & Dressing Room เป็นส่วนสำหรับเก็บของและผลัดเปลี่ยนแปลงของส่วน Health Club and Suana นี้ ควรจะแยกชาย-หญิง

4.2 สระว่ายน้ำ (Swimming Pool)

ให้บริการเฉพาะแขกที่มาพัก จัดให้อยู่ในส่วนที่มิดชิด โดยไม่ให้คนภายนอกบริเวณ โดยทั่วไปใช้พื้นที่ประมาณ 2 ตร.ม./คน พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ 70% ของสระว่ายน้ำ

4.3 Pool Side and Snack Bar

เป็นส่วนพักผ่อนบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ อันประกอบไปด้วย

1. Pool Side Deck จัดเตรียมผ้าใบบริการแก่แขกได้ พื้นที่ส่วนนี้ จะใช้พื้นที่ 22 ตร.ม. (Min)

2. Snack Bar เป็นบริเวณที่จัดบริการเครื่องดื่มและอาหารว่าง แบบง่าย ๆ สำหรับเตรียมอาหาร โดยสามารถติดต่อกับห้องครัวได้ พื้นที่ส่วนนี้ ใช้ 1.0 ตร.ม./ที่นั่ง

4.4 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Locker & Drassing Room)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของใช้ส่วนตัวก่อนลงเล่นในสระว่ายน้ำ ใช้พื้นที่ 12%

4.5 สนามเทนนิส (Tennis Court)

สนามเทนนิส Court ที่ได้มาตรฐาน 2 สนาม ควรอยู่ในกลุ่มของ Club ขนาดสนามมาตรฐาน ให้ 18 x 35 เมตร จะได้เท่ากับ 648 ตร.ม./คน

4.6 ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Locker & Draseing Room)

เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับผู้มาเล่นเทนนิส จะคิดพื้นที่ประมาณ 15 ตร.ม./ห้อง

4.7 Game Room

เป็นห้องสำหรับการนันทนาการต่าง ๆ สำหรับแขกที่มาพัก ประกอบ ด้วย โต๊ะบิลเลียดตามความเหมาะสม โดยในส่วนนี้สามารถจัดเป็นห้องเอนกประสงค์ ส่วนของ Game Room จะอยู่ใกล้กับ Health Club & Sauna พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 100 ตร.ม. (Min)

5. ส่วนงานบริหาร (Adminstration Office)

เป็นส่วนงานของบุคคลที่ทำงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารงาน มีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดา ประกอบด้วย

5.1 ส่วนผู้บริหาร (Exicutive Office)

เป็นส่วนงานของบุคคลฝ่ายบริหารของแผนกต่าง ๆ มีลักษณะเป็น ห้องทำงาน ประกอบด้วย

1. ห้องผู้จัดการศูนย์ฝึก (Traning Manager) ห้องนี้จะคิดจากมาตรฐานอาคารราชการ โดยคิดเป็นพื้นที่ 16.00 ตร.ม./1 คน ประมาณ 30 ตร.ม.
2. ห้องทำงานเลขานุการ (Secretary) อยู่หน้าห้องผู้จัดการ ผู้ที่จะมาติดต่อผู้จัดการทั่วไป ต้องผ่านส่วนนี้ก่อน ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.
3. ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก (Gueat Room) พร้อมนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
4. ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง (Banquet Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
5. ห้องผู้จัดการฝ่ายภัตตาคาร (Restaurant Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
6. ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย (Sale Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
7. ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ (P/R Manager) ห้องนี้จะคิดพื้นที่ ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
8. ห้องทำงานฝ่ายธุรการ (Secratary Office) ในส่วนนี้ จำนวนเลขานุการ จะเท่ากับจำนวนผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ โดยใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม./ห้อง

5.2 ฝ่ายบัญชี (Accounting Department)

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายบัญชี ประกอบด้วย

1. ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี (Compiroller) มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา มีชุดรับแขกอยู่ในห้อง
2. ส่วนทำงานแผนกบัญชี (Accounting Room) เป็นห้องทำงาน มีการแบ่งส่วนทำงาน โดยใช้ Partition กัน
3. ห้องทำงานสมุหบัญชี (Chief Accounting) เป็นห้องทำงานของสมุหบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room) เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ ของศูนย์ฝึกอบรม มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา อยู่ติดกับห้องทำงาน แผนกบัญชี พื้นที่ในส่วนนี้ คิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

5.3 ฝ่ายบุคคล (Personal Department)

เป็นฝ่ายรับและดำเนินการทำงานของพนักงานในบริษัท ควบคุมเรื่องทำงานและสวัสดิการของพนักงาน ประกอบไปด้วย

1. ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Personal Manager) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป มีชุดรับแขกภายในห้อง พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม./คน
2. ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล (Ass. Personal Manager) พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม./คน

5.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (Security office) ประกอบด้วย

1. ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (Chief Security) มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม.
2. ห้องผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย (Ass. Security) พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม.
3. ห้องเวรยาม (Patrol Room) ในส่วนพื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.

5.5 แผนกจัดซื้อ (Purchasing Department) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อ ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

5.6 ห้องประชุม (conference department) ต้อนรับพนักงานบริการต่างๆ ของส่วนบริหาร ในโครงการนี้ให้จำนวนผู้ใช้ 20 คน โดยพื้นที่ 2.5 ตร.ม./ 1 คน

6. ส่วนร้านค้า (Shopping Area)

จัดขึ้นเพื่อขายสินค้าต่าง ๆ ให้กับแขกที่มาพัก ดำเนินการโดย ศูนย์ฝึกอบรมหรือเอกชนทั่วไป

6.1 ร้านค้า (Rental Shop)

จะแบ่งเป็นร้านค้าย่อย ๆ โดยที่จำนวนของร้านค้าที่เปิดบริการ ไม่ได้ขึ้นกับจำนวนห้องพัก แต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และความเหมาะสม ประกอบไปด้วยร้านค้าทั่วไป

สำหรับส่วนเก็บของ (Storage Space) ของร้านค้าส่วนใหญ่ มักจะอยู่ในพื้นที่ที่ให้ประโยชน์กับร้านค้าย่อย อาจจะจัดไปอยู่ในส่วนหลังร้าน มีเนื้อที่ประมาณ 1/5 ของร้าน

6.2 Concessing Space

เป็นส่วนที่ศูนย์ฝึกอบรมจัดขึ้น เพื่อขายบริการต่าง ๆ ให้กับแขกผู้มาพัก เป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้

- Valet Shop บริการซักรีดเสื้อผ้าแขก อยู่ในตำแหน่งห้องซักรีด มีพนักงานส่งไปยังห้องพัก
- Barber Shop & Beauty Salon เป็นบริการด้านการตัดผม และเสริมสวย โดยแยกออกจากกัน

7. ส่วนบริการทั่วไป (General Service Department) ประกอบด้วย

7.1 ส่วนแม่บ้าน (Housekeeping Department)

เป็นพื้นที่ทำงานของฝ่ายแม่บ้าน ซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลด้านความสะอาดต่าง ๆ อยู่ในส่วนที่ไม่รวมกวนแขก ใช้พื้นที่ประมาณ 1.3 ตร.ม./ห้องพัก

1. ที่ทำงานฝ่ายแม่บ้าน (Housekeeping Office) มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดเล็ก อยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งภายในบริการ พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.06 ตร.ม./ห้องพัก

2. ห้องเก็บผ้า (Linen Storage) ห้องเก็บเสื้อผ้า ประกอบด้วยพื้นที่ สำหรับใช้เก็บเสื้อผ้าต่าง ๆ ที่ใช้ประจำและผ้าสำรอง ส่วนจัดเตรียม ใช้พื้นที่ประมาณ 0.30 ตร.ม./ห้องพัก

3. ห้องซักรีด (Laundry) ประกอบด้วย เครื่องซักผ้าและบ้นแห้งขนาดใหญ่ ซึ่งจะแยกระหว่างเสื้อผ้า เนื้อที่ประมาณ 0.60 ตร.ม./ห้องพัก

4. ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (Sewing Room) ให้บริการแก่พนักงานและแขก ในบางกรณีจัดเป็นห้องเล็ก ๆ อยู่ติดกับส่วนห้องเก็บน้ำ ใช้พื้นที่ 0.09 ตร.ม./ห้องพัก

5. ห้องเก็บเครื่องแบบ (Uniform Issuance Storage) ใช้พื้นที่ 0.10 ตร.ม./ห้องพัก

6. ห้องจัดดอกไม้ (Flower Room) ควรอยู่บริเวณที่มีแสงสว่างทั่วถึง ใช้พื้นที่ 0.09 ตร.ม./ห้องพัก

7.2 บริเวณพักผ่อนพนักงาน (Staff Space)

เป็นบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นห้องพักผ่อนของพนักงาน จัดให้มีทางเข้าของพนักงาน ซึ่งไม่ปะปนกับแขก ควรอยู่ใกล้กับส่วนห้องอาหารพนักงาน ในส่วนของบริเวณพักผ่อนพนักงาน ประกอบไปด้วย

1. ฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (Control & Time Keeper) ทำหน้าที่ตรวจสอบบุคคลเข้าออก ซึ่งผ่านส่วนบริการ และคอยควบคุมตรวจสอบเวลาทำงานของพนักงาน ส่วนนี้ควรจะอยู่ติดกับทางเข้าส่วนบริการ ใช้พื้นที่ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

2. ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room) สำหรับปฐมพยาบาลผู้เข้ารับการฝึกอบรม และพนักงาน หรือป่วยกะทันหันก่อนส่งโรงพยาบาล ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

3. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวพนักงาน (Staff's Toilet & Locker) ส่วนนี้จัดแยกเป็น 2 ห้อง คือ สำหรับพนักงานชาย-หญิง โดยทั่วไปจะจัดให้อยู่ใกล้หรือติดกัน

ส่วนเก็บของและเสื้อผ้า (Locker) ประกอบด้วยตู้เก็บของวางเรียงรายเป็นแถว หรือด้วยชั้นวางและม้านั่ง โดยคิดพื้นที่ 25% ของห้องพัก ส่วนห้องน้ำ-ส้วม (Toilet) คิดเนื้อที่ประมาณ 35% ของเนื้อที่ห้อง 0.5 ตร.ม./คน

4. ห้องพักผ่อนพนักงาน (Staff Lounge) จัดเป็นบริเวณสำหรับพักผ่อนของพนักงาน โดยคิดพื้นที่ประมาณ 0.5 ตร.ม./ที่นั่ง (Staff Canteen 100 ที่นั่ง = 50 ตร.ม.)

7.3 Service Enteance Section

เป็นบริเวณทางเข้า ส่วนบริการจะไม่ปะปนกับทางเข้าออกแขกหรือผู้บริการ ประกอบด้วย

1. ลานรับ-ส่งของ (Soading Dock) เป็นส่วนที่ติดต่อระหว่างที่จอดรถ บริการและทางเข้าส่วนบริการ ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.74 ตร.ม./ห้องพัก
2. บริเวณรับของ (Reciaving Ared) เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับพักตรวจ และชั่งของต่าง ๆ เมื่อตรวจแล้วก็นำไปเก็บยังห้องเก็บของ พื้นที่ส่วนนี้ ใช้ร่วมกับ Loading Area
3. ห้องเก็บของ (Main Storage) ใช้เก็บวัสดุอุปกรณ์ทั่วไป ประกอบด้วย ชั้นวางของและพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ขนาดใหญ่ มี Counter ใช้พื้นที่ประมาณ 0.5 ตร.ม./ห้องพัก
4. ห้องเก็บขยะ (Garbage Room) เป็นส่วนจัดเก็บเศษอาหาร บริเวณนี้ควรจะมิดชิด เนื่องจากปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน กับสภาพไม่นาดูในส่วนนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
 - Garbage Sorting & Refrigeration เป็นห้องแยกขยะและมีส่วนเก็บขยะเปียก
 - Trash Storage เป็นส่วนเก็บขยะให้แห้ง ใบตอง กระดาษ เป็นต้น
 - Empty Hottle Storage เป็นส่วนที่เก็บพวกขวดเปล่า พื้นที่ส่วน Garbage Room นี้ ใช้พื้นที่ประมาณ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

8. ส่วนห้องเครื่อง (Machanic Department)

ส่วนห้องเครื่อง เป็นส่วนบริการ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

8.1 ห้องทำงานช่าง (Engineer Office)

เป็นส่วนทำงานของวิศวกร และฝ่ายช่างที่ควบคุมเครื่องกลต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

8.2 ห้องเก็บของ (Storage Room)

ใช้เป็นที่เก็บเครื่องมือต่าง ๆ ของแผนก ควบคุมอยู่ติดกับส่วนของ Engineering office ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

8.3 ห้องต้มน้ำ (Boiler Room)

เป็นส่วนห้องเครื่อง เครื่องจักรกลในการกรองน้ำ เพื่อทำน้ำร้อนและไอน้ำ จ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ได้แก่ เสียงรบกวนเครื่องยนต์ เนื้อที่ในส่วนนี้ คือประมาณ 0.54 ตร.ม./ห้องพัก

8.4 ห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Storage)

เป็นส่วนเก็บน้ำมัน ซึ่งใช้กับห้องเครื่อง ลักษณะของห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เก็บได้ 2 ลักษณะ คือ เป็น Tank เก็บน้ำมันตั้งลอยไว้ อีกแบบคือ ผังไว้ใต้ดิน ซึ่งปลอดภัยกว่าแบบแรก ห้องเก็บน้ำมันควบคุมอยู่ใกล้ห้องต้มน้ำ และรถส่งน้ำมันสามารถเข้าถึงได้ ในส่วนนี้ จะใช้พื้นที่ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

8.5 หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer Room)

เป็นส่วนควบคุมเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย ตัวหม้อแปลงจำนวน 2 ชุด ใช้พื้นที่ประมาณ 0.06 ตร.ม./ห้องพัก

8.6 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room)

จะอยู่ใกล้กับสื่อกระแสไฟฟ้าจากการที่ไฟฟ้าดับ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ น้ำมัน จำนวน 2 ชุด จะทำงานในกรณีสื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับ ควรจะใกล้กับส่วน Fuel Storage ด้วยใช้พื้นที่ประมาณ 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

8.7 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ (Pump Room)

ประกอบด้วย เครื่องปั๊มน้ำขนาดใหญ่ ที่ปั๊มจากน้ำไปยังถังสูงเก็บน้ำ ซึ่งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร ก่อนที่จะกระจายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้น ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำมันใต้ดิน และช่องเดินท่อ (Duct Space) เพื่อประหยัดท่อ ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

8.8 ถังเก็บน้ำมันใต้ดิน (Water Supply)

ในการใช้น้ำจากการประปา ไม่ควรสูบน้ำจากท่อโดยตรง จึงจำเป็นต้องมีส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งรับน้ำมาจากท่อประปา ก่อนที่จะปั๊มไปใช้ ดังนั้น ส่วนนี้ควรอยู่ในบริเวณอาคารและใกล้กับ Pump Room

8.9 ห้องบำบัดน้ำเสีย (Water Treatment Plant) น้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ มาบำบัดได้เป็นน้ำดีในห้องนี้ ก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายสาธารณะ

8.10 ส่วนทำเครื่องปรับอากาศ (Air Conditioning) เป็นส่วนควบคุมระบบปรับอากาศ ประกอบด้วย

Condensor Unit เป็นตัวระบายความร้อน Compressor Unit เป็นตัวเครื่องทำความเย็น Pump สำหรับน้ำเย็นไปตามท่อน้ำเย็น แผงควบคุม

นอกจากนี้ ยังส่วนของ Fan Coil และห้อง A.H.U. (Air Handling Unit) ซึ่งจะอยู่กระจายไปตามพื้นที่ของการปรับอากาศภายในศูนย์ฝึกอบรม

8.11 แผนกซ่อมแซม (Maintenance Shop)

แผนกซ่อมแซม มีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดต่าง ๆ ของเครื่องใช้ภายในศูนย์ฝึกอบรมทั้งหมด รวมทั้งระบบเครื่องกล โดยทั่วไปแผนกซ่อมแซมนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. แผนกซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า (Pumpling & Electrical Shop) มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องจักรทุกชนิด

2. แผนกช่างไม้และทำหนัง (Carpenter Shop) ทำหน้าที่เกี่ยวกับซ่อมแซมเครื่องเรือน

3. แผนกช่างทาสี (Paint & Vernian Room) ควรจะอยู่ใกล้หรือส่วนเกี่ยวกับแผนกช่างไม้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน พื้นที่ในส่วนนี้จะคิดพื้นที่ 0.1 ตร.ม /ห้องพัก

8.12 ห้องเก็บเครื่องเรือน (Gardener Room)

เป็นเครื่องเรือนที่ชำรุด มีพื้นที่ประมาณ 0.18-0.22 ตร.ม./ ห้องพัก

8.13 ห้องคนทำสวน (Gardener Room)

มีลักษณะเป็นห้องธรรมดา และมีสวนเก็บอุปกรณ์การทำสวนด้วย เช่น สายยาง หัวฉีด กรรไกร เป็นต้น ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

9. ศูนย์ฝึกอบรม (Training Department)

ส่วนฝึกอบรม เป็นส่วนให้บริการ ประกอบไปด้วย

9.1 ฝึกอบรม, สัมมนา

ใช้ในการทดสอบ และฝึกปฏิบัติงานจริงของเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรม ในส่วนนี้ศูนย์ฝึกอบรม เป็นผู้กำหนดพื้นที่ ประมาณ 180 ตร.ม. ควรอยู่ใกล้กับทางสัญจรหลัก ประกอบไปด้วย

1. ห้องพักครูฝึก เป็นห้องพักสำหรับการฝึกอบรมของวิทยากร ที่มาฝึกอบรมให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ในส่วนนี้กำหนดพื้นที่ประมาณ 10.00 ตร.ม./คน
2. ส่วนคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่ฝึกปฏิบัติการทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ศูนย์ฝึกอบรมกำหนดพื้นที่ไว้ คือ 178.00 ตร.ม.
3. ห้อง Sound Lab เป็นส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติการทางภาค และฝึกทักษะทางด้านการพูด ใช้พื้นที่ประมาณ 52.50 ตร.ม.

9.2 ห้องประชุมสัมมนาใช้ในการประชุมและฝึกอบรมขนาดใหญ่ ควรอยู่ใกล้กับห้องโสตทางสัญจร ประกอบไปด้วย

1. ห้องสัมมนา ขนาด 200 ที่นั่ง (จำนวนที่นั่งทางวิทยาลัยมหาดไทยเป็นผู้กำหนด) ใช้พื้นที่สถาบันฯ กำหนดให้ 0.90 ตร.ม./คน
2. ส่วน Prc Function เป็นส่วนเอนกประสงค์ ใช้เป็นส่วนในการเบรก ใช้พื้นที่ 1.2 ตร.ม./คน
3. ห้องสัมมนาขนาด 100.50 สถาบันฯ เป็นผู้กำหนด โดยใช้พื้นที่ 1.10/คน
4. ห้องควบคุม ใช้การควบคุมระบบต่าง ๆ ของห้องประชุมและสัมมนาต่าง ๆ ในส่วนนี้กำหนดพื้นที่ ประมาณ 32.00 ตร.ม.

5. ห้องเก็บเอกสาร ใช้เก็บเอกสารก่อนและหลังการฝึกอบรม กำหนดพื้นที่ประมาณ 9.00 ตร.ม.

6. ห้องพักผ่อน เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงานในระหว่างการฝึกอบรม กำหนดพื้นที่ไว้ ประมาณ 28.00 ตร.ม.

7. ห้องน้ำ ศูนย์ฝึกอบรมกำหนดพื้นที่ไว้ 12% พื้นที่การฝึกอบรม

9.3 ห้องสมุดและหนังสือ

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและสื่อต่าง ๆ ของการฝึกอบรม และความรู้ทั่วไป ศูนย์ฝึกอบรมกำหนดพื้นที่ใช้สอยไว้ 282.00 ตร.ม. พื้นที่ใช้สอยของโครงการ ใช้มาตรฐานจากหนังสือ Hotel Planning & Design หนังสือ Architect Data มาตรฐานอาคารราชการ และการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

10. ส่วนจอดรถ (Parking Area) ส่วนจอดรถของศูนย์ฝึกอบรม ประกอบด้วย

10.1 ที่จอดรถสาธารณะ (Public Parking) ใช้จอดรถยนต์ของแขกที่มาให้บริการ ควรเข้าออกได้สะดวก ใช้พื้นที่ 1 คัน/25 ตร.ม.

10.2 ที่จอดรถโดยสาร (Bus Parking) โดยจอดรถโดยสาร หรือ รถทัศนาวจร รถขนาดใหญ่ควรแยกที่จอดรถสาธารณะ

10.3 ที่จอดรถพนักงาน

- ที่จอดรถผู้บริหาร ควรแยกจากที่จอดรถสาธารณะ ใช้พื้นที่ 1 คัน/ 25 ตร.ม.

- ที่จอดรถพนักงาน ใช้พื้นที่ 1 คัน/ 25 ตร.ม.

- ที่จอดรถบริการ

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิค

3.4.2.1 ระบบโครงสร้าง

ในการวิเคราะห์ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ระบบโครงสร้างที่นำมาพิจารณา มีด้วยกัน 4 ระบบ ดังนี้

ก. ระบบเสา และคาน (SKELETAN CONSTRUCTION)

ข. ระบบผนังรับน้ำหนัก (WALL BEARING)

ค. โครงถัก (TRUSS)

ง. โครงสร้างแบบโครงว่าง (SPACE FRAME)

หลักเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง จะยึดถือหลักเกณฑ์ดังนี้

1. มีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย
2. ก่อสร้างได้ง่าย
3. มีความประหยัด
4. มีความแข็งแรง ทนทาน
5. เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ

ตารางที่ 3.2 แสดงการวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ข้อพิจารณา	ก.	ข.	ค.	ง.
1. เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	1	1	2	3
2. ก่อสร้างได้ง่าย	3	2	3	2
3. มีความประหยัด	2	2	2	1
4. มีความแข็งแรง ทนทาน	3	2	2	3
5. เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	3	3	2	2
รวม	12	10	11	11

สรุป ระบบโครงสร้างเสาและคาน เหมาะสมกับโครงการมาก แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของเทคนิคอยู่บ้าง ดังนั้น โครงสร้างหลักโดยทั่วไปของโครงการ จะเลือกใช้โครงสร้างเสาและคาน และในบางส่วนของโครงการ อาจมีการพิจารณาถึงโครงสร้างอื่น ๆ มาร่วมใช้ด้วย เพื่อความเหมาะสมกับประโยชน์ และกิจกรรมของโครงการ เช่น การใช้โครงถัก (TRUSS)

3.4.2.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

หลักเกณฑ์ในการให้แสงสว่างภายใน มีอยู่ 3 วิธี คือ

1. VISIBILITY (การจัดปริมาณแสงสว่าง)
2. DECOPATION (การตกแต่ง)
3. MOOD (อารมณ์)

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่างนี้ แยกกันเป็นส่วน ๆ และรวมกันเฉพาะ แต่เมื่อเกณฑ์นั้น ๆ เป็นที่พอใจแล้ว

1. VISIBILITY (การจัดปริมาณแสงสว่าง)

ส่วนสำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่าง อาจใช้ BUNCH LIGHT, CHANDLLIER SOURCE เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าว่างเกินไป คนดูจะมองอะไรไม่เห็น นอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงเพื่อบ่งชี้ให้เห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมขอมดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อน ติดอยู่ใต้เพดาน ให้แสงผ่านหลอดรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องบนเพดาน ปริมาณของแสงควรจะเป็นประมาณ 3-5 Ft. Candle ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างดังที่จัดไว้จะไม่ทำให้สภาพของ AUDITORIUM เสียไป อาจจะให้แสงสลัว ๆ และผู้ชมก็มองไม่เห็นดวงไฟ นอกจากจะหงนหน้าขึ้นมอง แต่มักไม่ค่อยจะมีผู้หงนดูเพดานนัก

นอกจากนี้ ควรจัดแสงสว่างพิเศษ เพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์ บัญญัติที่มีอยู่ เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือแนวทางเดิน จัดวางไฟไว้ใกล้ ๆ พื้นที่เก้าอี้ทุกตัวสลับกัน เพื่อให้แสงสว่างเหมาะสมมองเห็นทางเดิน หรือขึ้นบันไดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าที่กล่าวมานี้มากเกินไปจนจำเป็นสำหรับ VISIBILITY จำนวนไฟฟ้าต่ำสุด และการวางแสงไฟ ก็คือ ให้มีแสงไฟทุก ๆ 3 แนวสลับข้าง และ ที่ซึ่ง ทางตัดที่ปลาย SISLES และ CROSS OVERS ให้มีดวงไฟทั้ง 2 ข้าง LUMINOUS GUIDE LINES ซึ่งทำจากพวก ULTRARIDET จะทำให้ปลอดภัยขึ้น

ตามประตูทางออกทุก ๆ บาน จะต้องมิแสงไฟอยู่ข้างบน ซึ่งเป็น กฎหมายในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

การวิเคราะห์ระบบแสงสว่างในห้องประชุมใหญ่

ในงานใหญ่ ๆ และมีลักษณะเฉพาะเช่นนี้ เป็นเรื่องยากที่นักสถาปนิก จะ ตัดสินใจเองทั้งหมด โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวกับเรื่องของการทางเทคนิคต่าง ๆ สำหรับระบบ แสงนี้ก็เช่นกัน สถาปนิกกับวิศวกรไฟฟ้า จะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะให้ได้ ระบบแสงที่มีความเป็นระบบ ให้ได้สะดวกและมีความสวยงามทางศิลปะ สถาปนิกอาจจะ แสดงความคิดเห็นได้ แต่เฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับความสวยงามของแสง หรือลักษณะของ แสงที่จะให้บรรยากาศต่าง ๆ ส่วนเรื่องตำแหน่ง และระบบการติดตั้งนั้น จะต้องอาศัยคำ ปรึกษาจากวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ จึงจะทำได้ถูกต้อง

ห้องควบคุมแสง

จัดให้อยู่ชั้นบน ตำแหน่งที่ค่อนข้างไปทางเวทีแสดงเช่นเดียวกัน แต่อยู่ตรง กันข้ามคนละด้านกับห้องควบคุมเสียง ห้องควบคุมแสงจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน ที่อยู่ด้านข้างเวที จะเป็นห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ส่วนอีกห้องหนึ่ง จะอยู่ในระดับ ชั้นเดียวกัน แต่อยู่ในด้านตรงข้ามกับเวทีแสดง เป็นห้องควบคุมฉายแสง FOLLOE LIGHT และ ARCS LIGHT โดยมีทางเดินติดต่อถึงกันได้ ส่วนห้องอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็จัดให้อยู่

ใกล้กับห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ทั้งห้องควบคุมแสงและเสียง เชื่อมต่อกันด้วยโถงใหญ่ ซึ่งอยู่หน้าห้องเก็บอุปกรณ์แสงและเสียง โถงนี้ใช้เป็นที่สำหรับเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้คัดเลือกออกมาใช้ในแต่ละงาน จากโถงนี้ก็มีบันไดที่จะลงไปติดต่อกับชั้นล่าง คือ ห้องเครื่องและเวทีแสดง

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด บางทีก็เป็นปัญหาสำคัญอีกหนึ่ง ในการออกแบบความเข้มข้นของแสง (ฟุตคอกำลังเทียน) การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบตลอดตัวอาคาร แสงสว่างธรรมชาติ ถ้าจะใช้ควรหลีกเลี่ยงการให้แสงโดยตรง (DIRECT SUNLIGHT) และแสงกล้าจากห้องน้ำ

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา และหลอดเรืองแสง (ฟลูออเรสเซนต์) สิ่งสำคัญที่สุดในการพิจารณา ก็คือ เรื่องของราคา ในความเข้มข้นของแสงสว่างกับการใช้หลอดเรืองแสง ทั้งที่การลงทุนครั้งแรกนั้น ไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองมากถึงขนาดนี้

เงาและแสงสะท้อน จะรบกวนประสาทตาผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น เราสามารถเลี่ยงได้ โดยการศึกษาและเลือกวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นผนัง และเพดานให้มีสีสว่าง ๆ แต่มีความเข้มข้นของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ ผนังและเพดานสีที่จะส่งผลร้าย ควรจะหลีกเลี่ยงให้มากที่สุด หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น

แสงชนิดส่องโดยตรงจากพวกสปอตไลท์ สำหรับเป็นแสงเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง ใช้สำหรับส่วนที่โชว์หนังสือผลงานอย่างอื่น

3.4.2.3 ระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้า และออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคารที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้ว ก็จะได้เลือกใช้น้ำมันแปลง TRANSFER ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอ

สิ่งที่ผู้ออกแบบคำนึงถึงมากที่สุด คือ ความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้งานที่สูง หลังการคำนวณหา DEMAND LOAD ของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหลายแล้ว ในกรณีที่ทางสถานีจ่ายไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ ภายในอาคารจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ AUTOMATIC DIESEL GENERATOR

นอกจากนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุมระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น แยกเป็น AIR CONDITION SWITCH BOARD POWER & LIGHTING SWITCH และในสวิตช์บอร์ด แต่ละเครื่องจะมี BRANCE CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีก และแต่ละเครื่องจะมี CIRVUIT BREAKER จะทำหน้าที่ตัดวงจรของจุดนั้นทันที

ในกรณีกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายเกิดขัดข้องในอาคาร ต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟสำรองไว้ จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMTRGENCY PIESEL GDNERATOR มีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้คือ

การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าดับลง หรือกระแสไฟฟ้าต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที TRANSFER SEITCH จะต่อ PILOT CONTACT สำหรับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในระยะ 3 วินาทีดังกล่าว จะอยู่ในตำแหน่งที่ LOAD อยู่กับวงจรของ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หลังจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า START แล้ว และยังสามารถส่งจ่าย VOLIAGE และ FREOUENCY ไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANSFER SWITCH จึงสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การทำงานเมื่อไฟฟ้านครหลวงกลับคืนสู่สภาพปกติ TRANSFER SWITCH สับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อเข้ากับวงจรของกระแสไฟฟ้านครหลวงแล้ว เครื่องจะเดินต่อไปเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงหยุดเครื่องลง

3.4.2.4 ระบบปรับอากาศ

จากรายละเอียดการปรับอากาศดังกล่าวมาแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการใช้ระบบการปรับอากาศในอาคาร โดยแยกตามองค์ประกอบหลักของโครงการ ได้ดังนี้ คือ

- ส่วนบริการสาธารณะ
- ส่วนบริหาร และวิชาการ
- ห้องพัก
- ห้องสมุด
- ห้องอาหาร

ซึ่งนำเอาข้อเปรียบเทียบหลาย ๆ ประการ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ค่าลงทุนเริ่มแรก หมายถึง ทูนในการซื้อ และทุนในการใช้จ่าย สำหรับที่จะได้มาซึ่งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นราคา บาท/ตัน
2. ค่าดำเนินการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ตลอดจนค่าขนส่ง
3. ความสามารถหรือความเชื่อถือได้ในการทำงาน หมายถึง แข็งแรง ฯลฯ
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดูแลซ่อมแซม และตรวจระบบของเครื่องใช้ในส่วนต่าง ๆ
5. อายุการใช้งาน หมายถึง ระยะเวลาใช้งานที่คุ้มค่ากับการลงทุน
6. การใช้พื้นที่ในอาคาร หมายถึง การใช้พื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องการจัดพื้นที่สำหรับติดตั้ง เป็นต้น
7. เสียงรบกวน หมายถึง เสียงรบกวน ซึ่งเกิดจากการทำงานของเครื่อง กับส่วนของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ
8. ผลกระทบต่อโครงการสร้างอาคาร หมายถึง ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศ กับข้อกำหนดของโครงสร้างระบบนั้น ๆ

9. ผลกระทบต่อแผนดำเนินการก่อสร้าง หมายถึง ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการลงทุน เหมาะสมกับการวางแผนในการดำเนินงานหรือไม่

ประเภทของเครื่องปรับอากาศที่นำมาวิเคราะห์

1. แบบติดตั้งหน้าต่าง (PACKAGED)
2. แบบศูนย์รวม โดยใช้การระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER)
3. แบบศูนย์รวมโดยระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER)
4. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

ตาราง 3.3 ผลการวิเคราะห์แสดงข้อเปรียบเทียบการเลือกให้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม

ข้อเปรียบเทียบ	PACKAGE	AIR COOLED WATER CHILLER	WATER COOLED WATER CHILLER	SPLIT TYPE
1. ค่าลงทุนเริ่มแรก	30,000บาท/ตัน	44,000บาท/ตัน	43,000บาท/ตัน	22,000บาท/ตัน
2. ค่าดำเนินการ	-	สูงกว่า PACKAGED	เท่ากับ PACKAGED	สูงกว่าทุก ประเภท
3.ความสามารถในการ ทำงาน	-	สูงกว่า PACKAGED	สูงกว่า PACKAGED	ใกล้เคียงกับ PACKAGED
4. ค่าบำรุงรักษา	-	สูงกว่า PACKAGED	สูงกว่า PACKAGED	ใกล้เคียงกับ PACKAGED
5. อายุการใช้งาน	ไม่ต่ำกว่า 15 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า10ปี
6.การใช้พ.ท.ในอาคาร	เครื่องส่งลมเย็น มีเฉพาะตั้งพื้น	มากกว่า PACKAGED	มากกว่า PACKAGED	มากกว่า PACKAGED
7. เสียงรบกวน	ดัง	น้อยกว่า PACKAGED	น้อยกว่า PACKAGED	น้อยกว่า PACKAGED
8.ผลกระทบต่อโครง อาคาร	เคลื่อนน.ไปได้ ทั่วทั้งอาคาร	ที่บริเวณที่รับน. จากเครื่องทำ น้ำเย็น	เหมือน AIR COOLED WATER CHILIER	เหมือน PACKAGED
9. ผลกระทบต่อแผน	ติดตั้งง่าย	ต้องเดินท่อน้ำ การติดตั้ง	เหมือน AIR WATER CHILIER	ติดตั้งง่ายกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์

จากการพิจารณาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ และองค์ประกอบทางด้านธุรกิจ โครงการจึงเลือกเครื่องปรับอากาศระบบ PACKAGED และ SPLIT TYPE

3.4.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการพิจารณาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัย พอจะสรุปได้ 3 ประการ คือ

- ก. การใช้กระแสไฟฟ้า
- ข. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่
- ค. ความประมาทของเจ้าหน้าที่

จากสาเหตุ 3 ประการ อาจทำการแก้ไขได้ โดยการจัดระบบรักษาความปลอดภัยในการป้องกันอัคคีภัย โดยพิจารณาจากระบบการป้องกันอัคคีภัย 3 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบถังน้ำดับเพลิง
2. ระบบใช้แก๊สดับเพลิง (มีการจัดระบบดับเพลิงประจำห้องทำงานอัตโนมัติ)
3. ระบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเดียว (แบบสำเร็จรูป ติดตั้งเฉพาะจุด)

ส่วนที่ทำการพิจารณาที่จะรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย มีดังนี้

- ห้องประชุม
- สำนักงาน
- ห้องสมุด ห้องบรรยาย
- ส่วนบริการทั้งหมด
- ห้องพัก

จากการพิจารณาคุณลักษณะของระดับเพลิงและพื้นที่ใช้สอยแล้ว จึงได้เลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเดียว ผสมกับระบบใช้แก๊สดับเพลิงแบบอัตโนมัติ โดยมีสาเหตุดังต่อไปนี้ คือ

1. ความสามารถในการดับเพลิง มีประสิทธิภาพสูง ระยะเวลา และการลงทุนที่คุ้มค่า
2. เจ้าหน้าที่มีความสามารถที่จะใช้ระบบดังกล่าวได้ดี และสะดวก
3. เป็นระบบอัตโนมัติ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินส่วนอื่น ๆ
4. ความเหมาะสมในการใช้กับพื้นที่แต่ละส่วน เช่น ส่วนจัดแสดงและส่วนบริหาร อาจใช้ระบบดับเพลิงแบบแก๊สอัตโนมัติ และส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการกับส่วนบริการ อาจใช้ระบบแก๊สดับเพลิงแบบติดตั้งเฉพาะที่ เป็นต้น

การป้องกันอัคคีภัยภายในห้องประชุม

ห้องประชุม เป็นสถานที่ชุมนุมชน อันเกิดไฟไหม้ได้โดยง่าย เช่น จากพรม แก้วอี้ ห้องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากไฟฟ้าลัดวงจร จากถ่านบุหรี่ หรือความร้อนจากแสงไฟ

บริเวณที่ต้องป้องกันมากที่สุด คือ

- เวที
- ฉาก
- คลังพัสดุ
- ห้องแต่งตัว
- ห้องควบคุมไฟ
- บริเวณผู้นั่งชม
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องทำความเย็น

การควบคุมและป้องกัน

1. โครงสร้างอาคาร ควรเป็นวัสดุทนไฟ
2. วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟทนความร้อน คือ ไม่ถูกเป็นเปลว การไหม้เกรียมมีรัศมีเป็นวง ขยายไม่เกิน 5 นิ้ว และเมื่อถูกเปลวไฟแล้ว ควรจะดับภายใน 2 นาที หยุดการไหม้เกรียม
3. เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งแขวนไว้ หรือม้วนก็ได้ ได้แก่ ฉากเอสเบสตอล หรือผ้าหนา ๆ ชูบน้ำยาทนไฟ สำหรับปล่อยลงมา กัน ระหว่างเวทีกับที่นั่งคนฟัง เพื่อไม่ให้อากาศอัดและป้องกันเปลวไฟไม่ให้เป็นอันตรายกับผู้ฟังขณะที่กำลังพยายามรีบออกจากตัวอาคาร
4. ส่วนเหนือเวที ควรติดตั้งเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ ปล่อยน้ำลงมายังเวที เพื่อดับเพลิง และลดความร้อนแก่ฉาก พร้อมกับมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย
5. เวทีแสดง ควรมีทางปล่อยควันหรือแก๊สออก ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ความร้อนหรือแก๊สจะได้พุ่งขึ้นออก ก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป
6. เวทีแสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวต่อดับเพลิงแบบอัตโนมัติ ที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้เองโดยอัตโนมัติ และจะเกิดสัญญาณแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำได้ทราบ
7. ทางออกฉุกเฉินสำหรับหอประชุม จะต้องมีย่างเพียงพอ เปิดง่ายด้วย ซึ่งมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
61-600	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5
1,701-2,000	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2,001-2,250	7
2,251-2,500	8
2,501-2,700	9

8. ช่องทางฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 ฟุต เห็นได้โดยง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความด้วยในที่มืด

9. การทำแสงให้เป็นแสงเรือง มีหลัก 2 ประการ คือ ใช้ไฟธรรมดา และใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ซึ่งให้แสงตลอดเวลาขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

10. การจัดที่นั่งคนดู โดยการทำโลหะเป็นลัง ปากถังมีฝาปิดเรียบร้อยวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับหรือสิ่งของแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาการแสดง ควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญ ประจำอยู่ อย่างน้อย 1 คน

11. วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ควรนำมาเก็บไว้ในหอประชุม หากทำได้ ตามบริเวณหลังเวที และผู้เข้าชมหรือฟัง ควรงดการสูบบุหรี่เด็ดขาด และควรให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการ เข้าไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

3.4.2.6 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไป มี 4 ระบบ คือ

1. *Private Manual Branch Exchange (QPMBX OR PAZ)*

ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและนอก โดยผ่านโอเปอเรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 เลขหมาย สำหรับติดต่อภายนอก โดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน

2. *Private Automatic Branch Exchange (PABX OR PAX)*

เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรง ระหว่างภายในและภายนอกโดยอัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่านโอเปอเรเตอร์

3. Private Manual Exchange (PMX) and private automatic Exchange (PAX)

เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ เป็นระบบโทรศัพท์เชื่อมต่อภายใน ใช้ติดต่อภายนอกไม่ได้ โดยหมายเลขหมายหน้าเบอร์ได้เหมือนกัน แต่หมุนเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

4. Inform Direct Speed System

เป็นระบบต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่าง ๆ ภายในระบบโทรศัพท์ภายในอาคาร แบ่งออกได้เป็น 3 สาย คือ

- Guest Lines
- Administration Lines
- Service Lines

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์

ควรคำนึงการใช้อย่างถูกเงินและการบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์ ซึ่งได้แก่

- ในลิฟท์
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ส่วนห้องต่าง ๆ
- ห้องครัว ภัตตาคาร บาร์ ที่เตรียมอาหารและเก็บยา
- ห้องวิทยุและโทรศัพท์
- ทุก ๆ 3 หรือ 4 ชั้น ในบริเวณขานพักอาศัยบันไดหนีไฟ

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ

- โถงต้อนรับ
- ห้องโถงจัดเลี้ยง

- ส่วนพักผ่อนต่าง ๆ
- ห้องพักพนักงานและส่วนรับประทานอาหาร

ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอย

- โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งในส่วนโถงต้อนรับและส่วนอื่น ๆ อาจติดตั้งโดยแยกเดี่ยว แบ่งโดยใช้แผงกัน ซึ่งสามารถกันเสียงรบกวนได้

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่ว่างที่พอดีสำหรับโทรศัพท์	850 มม.	850 มม.	2,100 มม.
1 เครื่อง และการทำงาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโอเพอร์เรเตอร์

1. Constructional Equipment

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร (9 ฟุต 3 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ตร.ม.
- สามารถกันน้ำฝนได้ พื้นห้องจะต้องปูด้วยผ้า Thermoplastic หรือ Vinyl

Tiles

ลักษณะการเดินสาย แบ่งเป็น 2 แนวคือ

- ตามแนวนอน ตามช่องเพดาน หรือเดินในคอนดิวทิส (Horizontal Distribution)
- 3. ตามแนวตั้ง ตามช่องทางเดินท่อ (Private Distribution)

การวิเคราะห์ระบบโทรศัพท์

ระบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบ Private manual Branch Exchange (APMBX OR PAZ) เป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเพอร์เรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับใน และ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก

3.4.2.7 ระบบลิฟท์

การเลือกระบบลิฟท์สำหรับอาคาร โดยทั่วไปประกอบด้วยพิจารณา เกี่ยวเนื่อง 3 ประการ คือ

1. ประสิทธิภาพของระบบลิฟท์ในการเคลื่อนย้ายคน
2. ความประหยัดทางด้านงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่ง ๆ
3. สัดส่วนของเนื้อที่ส่วนของปล่องลิฟท์ โถงลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ ในการจัดวางผังทางสถาปัตยกรรมของระบบลิฟท์ต่าง ๆ

ข้อพิจารณาเกี่ยวเนื่องกัน 3 ประการข้างต้น จะมีหลักการพิจารณาของแต่ละข้อ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกันเลย ทำให้การพิจารณาเลือกกระบบลิฟท์ในอาคารขนาดใหญ่ และสลัซกชั่น จะมีระบบเหมาะสมให้เลือก ตั้งแต่ 10 จนถึง 100 ระบบ การใช้คอมพิวเตอร์อาจจะช่วยให้สามารถเลือกใช้ระบบที่มีประโยชน์สูงสุด (Maximum System) ได้ดี

บุคคลากรผู้เกี่ยวข้องในการใช้ระบบลิฟท์ ได้แก่

1. วิศวกรเครื่องกล เป็นผู้พิจารณาเลือกชนิดของลิฟท์ที่เหมาะสมต่อ ลักษณะและความสูงของอาคาร
2. สถาปนิก เป็นผู้พิจารณากำหนดที่ตั้งตำแหน่งของลิฟท์ให้เหมาะสมต่อการใช้สอย ความสวยงามของอาคาร และความถูกต้องตามเทศบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร

3. วิศวกรโยธา เป็นผู้พิจารณากำหนดตำแหน่งของลิฟท์ให้เหมาะสมต่อความแข็งแรงของอาคาร และพิจารณาใช้ผนังลิฟท์ของอาคาร เป็นโครงสร้างรับแรงลมสำหรับอาคารชุด

4. เศรษฐกร เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของอัตราส่วนของแกนสัญจร (Circulation Core) ต่อเนื้อที่ส่วนรวมของอาคาร (Gross Constructed Core) ต่อเนื้อที่ส่วนของอาคาร (Gross Constructed Area) และพิจารณาราคาอุปกรณ์ของลิฟท์ชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมต่อการลงทุนของอาคาร

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกระบบลิฟท์ ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval)
2. ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity)
3. ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (Round Trip Time)
4. ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval)

สำหรับผู้ที่ใช้สอยอาคารโดยทั่วไป ลิฟท์ควรจะจอดหนึ่งรอบผู้ใช้สอยอาคารอยู่เสมอ เพื่อการเรียกใช้หรืออย่างน้อยที่สุด การกดเรียกลิฟท์ ไม่ควรที่จะใช้เวลานานเกินไป ระยะเวลารอลิฟท์ (Interval) คือช่วงเวลาในการรอลิฟท์ที่โถงลิฟท์ชั้นล่าง (Ground for Lobby) คือ ช่วงการสัญจรแน่นที่สุด (Peak period)

เวลาในการรอลิฟท์ แตกต่างกันไปตามชนิดและทำเลที่ตั้ง ซึ่งแตกต่างกันไปของแต่ละอาคาร สำหรับอาคารสำนักงานในใจกลางเมืองหลวง ระยะเวลารอลิฟท์ ควรจะประมาณ 25-30 วินาที ระยะเวลารอลิฟท์ อาจจะนานได้ถึง 45 วินาที อาคารสำนักงานชานเมือง ซึ่งผู้คนไม่เร่งร้อนมากนัก

2. ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity)

ความสามารถในการระบายคน โดยทั่วไปจะวัดการระบายคน 5 นาที ซึ่งหมายถึงคนในอาคาร ซึ่งลิฟท์สามารถขนถ่ายได้ในทิศทางเดียวกัน ความสามารถในการ

ระบายคน ระยะเวลา 5 นาที 12% หมายถึงในเวลา 5 นาที ลิฟท์จะขนถ่ายคนได้ 12% ของจำนวนคนทั้งอาคารโดยทั่วไป การระบายคน 5 นาที แตกต่างกันไปในแต่ละอาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะของอาคารสำนักงานแต่ละประเภทไป เช่น สำหรับอาคาร ซึ่งคนส่วนใหญ่สัญจรด้วยรถยนต์ประจำทาง (Mass Transit) จะใช้การระบายคน 5 นาที 15-12% ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการแออัดทางการจราจรของถนน ซึ่งอาคารหลังนั้นตั้งอยู่ สำหรับอาคารถนน ซึ่งมีความแออัดสูง การระบายคนเร็วเกินไปไม่มีประโยชน์ เนื่องจากคนจำนวนมาก ซึ่งจากอาคารก็ต้องมาออกกันอยู่ที่ฟุตบาท เพื่อรอรถประจำทางมารับไป และการระบายคนเร็วเกินไป ก็จะทำให้คนรอรถประจำทางที่ป้ายแน่นขนัดจนเกินไป

3. ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (Round Trip Time)

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ หมายถึง เวลานั้นตั้งแต่ลิฟท์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่าง ๆ ไปจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟท์เปล่าปราศจากผู้โดยสาร มาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง

ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ ตามมาตรฐานทั่วไป ไม่เกิน 75 นาที เป็นระยะเวลาเดินทางตามสบาย (Annoying Round Trip Time) 90 นาที ค่อนข้างช้าเล็กน้อย (Annoying Round Trip Time) และ 120 นาที เป็นเวลาสูงสุดที่ควรใช้ (The Limit of Teleration)

นอกเหนือไปจากเกณฑ์พิจารณา 3 หัวข้อข้างต้นแล้ว ยังมีข้อควรพิจารณาในการออกแบบระบบลิฟท์ดังต่อไปนี้

1. จำนวนของผู้ใช้สอยอาคาร (Building's Population)

จำนวนของผู้ใช้อาคารใช้สอยอาคาร เป็นผลกระทบที่สำคัญในการคำนวณจำนวนลิฟท์ สำหรับอาคารโดยทั่วไป จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร มักคำนวณจากพื้นที่ใช้สอยของอาคารหารด้วยความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคาร

$$\text{BUILDING'S POPULATION} = \frac{\text{USUAL AREA}}{\text{POPULATION DENSITY}}$$

ตาราง 3.4 ความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคารประเภทต่าง ๆ

ประเภทอาคาร	ตร.ม./คน
ก. อาคารสำนักงาน	13-14.8
- ขนาดเล็ก	13
ข. ธนาคาร	13
ค. อาคารราชการ	14
ง. โรงแรม	9.2-10.2
- ชั้นดี	คน/ห้อง
- หั่วไป	1.3
จ. โรงพยาบาล	1.7
- เอกชน	ผู้มาเยี่ยม/เตียง
- รัฐบาล	1.5
ฉ. อาคารชุดพักอาศัย	3-4
- ชั้นดี	คน/ห้องนอน
- ปานกลาง	1.5
- ราคาถูก	2.0

2. ขนาดความจุของลิฟท์ (Car & Passenger Capacity)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3.5 ขนาดความจุของลิฟท์

ความจุของลิฟท์ ตามน้ำหนัก (ปอนด์)	จำนวนผู้โดยสารสูง สุด ลิฟท์ 1 ตัว	จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย
1,200	7	6
2,000	12	10
2,500	17	13
3,000	20	16
3,500	23	19
4,000	28	22

3. ความเร็วของลิฟท์ (Elevator Speed)

ความเร็วของลิฟท์ จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะเวลาของลิฟท์ (Interval) ขึ้นหรือเร็วขึ้นก็ได้ การเลือกใช้ความเร็วของลิฟท์ พิจารณาจากความสูงของอาคาร และงบประมาณในการก่อสร้าง ลิฟท์ความเร็วสูงจะมีราคาแพงกว่าลิฟท์ที่มีความเร็วต่ำกว่า ความนิยมโดยทั่วไป นิยมใช้ดังนี้

ความสูงของอาคาร	ความเร็วลิฟท์ - ระบบ
8-10 ชั้น	350
10-12 ชั้น	500
12-20 ชั้น	700
20-30 ชั้น	1,000

FPH = Foot Per Minute (ฟุต/นาที)

4. การแยกส่วนลิฟท์ (Zoning)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาคารซึ่งสูงเกินกว่า 14 ชั้นขึ้นไป มักจะมีการแบ่งลิฟท์ให้จัดเป็นส่วนต่าง ๆ (Zoning) ตามความสูง เช่น แบ่งเป็น 2 ส่วน หรือ 3 ส่วน เป็นต้น

อาคารซึ่งแบ่งลิฟท์เป็น 2 ส่วน ลิฟท์กลุ่มเตี้ย (Low Zone) มักจะจัดตั้งแต่ชั้นที่ 1-9 หรือ 12 ลิฟท์กลุ่มสูง (High Zone) จะจัดชั้นที่ 1 ซึ่งผ่านชั้นที่ 2-9 แล้วจัดชั้นที่ 10 ไปจนถึงชั้นที่ 20

อาคารซึ่งสูงเกินกว่า 30 ชั้น จะนิยมแบ่งลิฟท์มากกว่า 2 ส่วน โดยลิฟท์แต่ละส่วน จะจัดประมาณ 9-12 ชั้น

การจัดแบ่งลิฟท์แยกเป็นส่วน ๆ ช่วยให้ลิฟท์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในการจัดระยะเวลาลิฟท์ (Interval) ของทั้งระบบ ในขณะเดียวกันเนื้อที่ว่างในอาคารเหนือกลุ่มเตี้ยโล่งขึ้นบน สามารถจัดเป็นเนื้อที่ใช้สอยได้ สำหรับอาคารพักสำนักงานสูงทั่วไป นิยมใช้เนื้อที่ซึ่งเป็นโถงรอลิฟท์ (Lift Lobby) ของลิฟท์กลุ่มสูง (High Zone) ซึ่งวิ่งผ่านบางชั้น โดยไม่จอด เป็นเนื้อที่สำหรับจัดวางห้องน้ำ (Toilet)

5. การแบ่งโถงลิฟท์ (Elevator Groups Lobby)

ลิฟท์ซึ่งอยู่ใน Zone เดียวกัน มักนิยมจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อความสะดวกแก่ผู้โดยสารที่รอลิฟท์ โถงลิฟท์ควรจะประกอบด้วยลิฟท์ไม่เกิน 8 ตัว หรือไม่เกิน 4 ตัว ในแถวเดียวกัน เนื่องจากปกติผู้โดยสารจะต้องใช้เวลาเดินทาง จากตำแหน่งที่ยืนอยู่เพื่อไปยังลิฟท์หลังจากได้ยินสัญญาณเสียง “ติ๊ง” เมื่อลิฟท์มาถึง ปกติโถง -ลิฟท์ขนาดข้างต้น ผู้โดยสารสามารถเดินหรือวิ่งไปที่ลิฟท์ได้ทันที ก่อนที่จะปิดประตูเพื่อเดินทางไปชั้นอื่น

ระบบลิฟท์

การเลือกกระบบลิฟท์ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ข้อพิจารณา 3 ประการ คือ

1. ประสิทธิภาพของระบบลิฟท์ในการเคลื่อนย้ายคน
2. ความประหยัดงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่ง ๆ

3. สัดส่วนของเนื้อที่ของปล่อง และห้องเครื่องลิฟท์ ในการจัดวางผังทางสถาปัตยกรรมของระบบลิฟท์

การเลือกและคำนวณจำนวนลิฟท์

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการคำนวณ

- F = ความจุของลิฟท์ 1 ตัว
- H = จำนวนคนที่ขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟท์ 1 ตัว
- M = จำนวนลิฟท์
- Hc = จำนวนคนที่ถูกขนย้ายใน 5 นาที โดยลิฟท์ทุกตัว
- Rt = Round Trip Time ค่าส่ง 1 รอบ รวมเวลารับคน เบริค และทุกอย่าง
- I = Interl เวลาที่คอยลิฟท์

หาจำนวนลิฟท์

- F = 13 คน
- Hc = 12% ของจำนวนผู้ใช้อาคาร
- Rt = 75 วินาที
- (1) Mc = 1706 x 12%
- = 204.72 คน
- = 205 คน

3.4.2.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ในการก่อสร้างอาคารโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นอาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่นในบริเวณใกล้เคียง ในขณะที่เกิดพายุฟ้าคะนอง อาคารที่อยู่สูงกว่าอาคารอื่น มีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่าขึ้น ซึ่งในประเทศไทยระบบที่นำมาใช้และได้ผลมีระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. **RADIO ACTIVE SYSTEM** เป็นระบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถโปรตรอน (ซึ่งมีประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน ฉะนั้น อาคารจะถูกผ่าเนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน สามารถปฏิบัติการได้โดยคลุมพื้นที่ออกเป็นวงกลม รัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งไว้ที่ชั้นดาดฟ้าของอาคาร

ข. **LIGHT ACTIVE SYSTEM** เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป จะติดตั้งเสาที่ปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วง ๆ บนชั้นดาดฟ้า แล้วโยงสายไฟฟ้าเชื่อมติดกับทุกช่วงสายไฟ จะลงไปยังพื้นดินผนังไปได้ดิน เพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้าในการออกแบบ อาจแยกแบบให้เหล็กเสริมในช่วงเสาช่วงใดช่วงหนึ่งเป็นตัวถ่ายเทประจุไฟฟ้าชั้นดาดฟ้าก็ได้ เพื่อความสวยงามของอาคาร

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการ พิจารณาใช้ระบบฟ้าผ่าแบบ FARADAY CGE เพราะจะเป็นการประหยัดในด้านตัวนำลงดิน โดยจะต่อหลักล่อฟ้า (AIR TERMINAL) เข้ากับเหล็ก

3.4.2.9 ระบบการประชาสัมพันธ์และเพลง

จากการศึกษาข้อมูลระบบการกระจายเสียงเพลง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. **ส่วนทำงานโดยทั่วไป** เป็นระบบที่กำหนดครอบคลุม 2 ส่วน ของศูนย์ฝึกอบรม หน้าที่ต่างกัน คือ ส่วน Front of the house จะให้การประชาสัมพันธ์และบริการ เสียงเพลงแก่แขกหรือผู้มาติดต่อ แต่ในส่วนจะให้บริการเรียกพนักงานและบริการเสียงเพลงซึ่งกระจายการทำงานเหมือนกันในการบริการเสียงเพลง ดังนั้น ในการจัดระบบจึงต้องแยกประชาสัมพันธ์ และการเรียกพนักงานออกจากกัน โดยใช้ Mixer หรือ Program selector ที่ห้องควบคุมเสียง ซึ่งนอกจากนี้ ยังบริการเสียงเพลงไปยังห้องพักของแขก โดยมี Volume control อยู่ในห้องพักของแขกแต่ละห้อง

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพง ในส่วน Front of the house จะติดตั้งที่ Lobby, Lounge, Lift, Lobby, Gurst RM. และในส่วน Back of the house จะติดตั้ง Staff Loumge และส่วนทำงานของพนักงาน โดยติดตั้งไว้บนเพดาน

2. ในการทำงานเฉพาะเขต จะติดตั้งในส่วนที่ต้องการ โดยเฉพาะ เช่น Banquet Hall, Restaurant, Goffec shop, Cocktail Lounge, Sky Lounge, Snack Bar โดยแยกการเปิดเพลง เพื่อให้เข้ากับบรรยากาศของแต่ละส่วน ต้องมีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบประชาสัมพันธ์ที่ส่วนกลาง และระบบสัญญาณเตือนภัย

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพงในแต่ละส่วน เพื่อให้ได้ระบบเสียงที่สมบูรณ์ จึงต้องใช้วิศวกรทางด้านระบบเสียงมาทำการออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ ซึ่งใช้โปรแกรมในการออกแบบ 2 รายการ คือ โปรแกรม Modeler และ เพาเวอร์วิว

Modeler เป็นโปรแกรมลักษณะ AID (Computer AID Design) ซึ่งมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. ป้อนรูปลักษณะโครงสร้างของสถานที่ในรูป
2. ระบุลักษณะของผนังแต่ละด้าน
3. กำหนดเวลาการก้องของห้อง
4. เลือกตัวลำโพงพร้อมสเปคของลำโพง
5. กำหนดตำแหน่งที่ตั้งลำโพง
6. ดูลำเสียงที่ออกจากลำโพงและเสียงสะท้อน
7. ให้เครื่องแสดงสนามเสียงของห้อง จากภาพนี้ จะช่วยในการตัดสินใจในการเพิ่มลดตัวลำโพง เพื่อให้ได้ระดับเสียงพอ ๆ กันนั้นห้อง

เพาเวอร์วิว เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้มองเห็นโครงสร้างของสิ่งก่อสร้างแบบ โดยสามารถเลือกมุมมองใกล้ไกลได้ เพื่อดูความเหมาะสมของการติดตั้งลำโพงแต่ละตัว การกับเสียง ของลำโพงเพื่อให้เกิดความสวยงาม

ข้อเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของระบบต่าง ๆ

1.1 ระบบถังอัดความดัน

- ข้อดี**
- ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่
 - สามารถติดตั้งส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ให้สอย
 - เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินระยะที่ไม่ใช้น้ำ
 - สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำ ให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย
- ข้อเสีย**
- เกิดการกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น
 - ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 14 กก./ซ.ม.² (20 ปอนด์/นิ้ว²)
 - ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูง
 - ราคาค่าก่อสร้างสูง และควบคุมการทำงานยาก

1.2 ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

- ข้อดี**
- ใช้เนื้อที่น้อย
 - อาจลงทุนต่ำในบางกรณี
 - ไม่ต้องเก็บน้ำไว้ในอาคาร ทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา
- ข้อเสีย**
- ควบคุมการทำงานยุ่งยาก
 - ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง
 - ต้องเดินเครื่องสูบน้ำตลอดเวลา
 - ค่าใช้จ่ายการดำเนินการสูง

สรุป ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง ควรจะเป็นระบบที่ดีที่สุด หากมีสถานที่ซึ่งสามารถก่อสร้างได้ ส่วนการใช้ระบบถังอัดความดัน ต้องพิจารณา

ถึงการขอมบํารุง ซึ่งต้องใช้ผู้ชำนาญการโดยเฉพาะ และการทำงานของระบบที่ไม่เหมาะสมกับระบบอาคาร

2. ระบบระบายน้ำ ปัจจัยประการแรกที่ต้องพิจารณาในการเลือกระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างนั้น

3.4.3.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย

2.1 น้ำจากส้วมและที่ปัสสาวะ จะต้องต่อเข้าถึง SEPTIC TANK หากน้ำเสียมีปริมาณน้อย ไม่เกิน 5-10 ลบ.ม./วัน และมีที่มากพอที่จะใช้เป็นลานซึมหรือบ่อซึมได้ แต่ถ้ามีปริมาณน้ำเสียมาก ไม่สามารถซึมลงใต้ดินได้ทัน ก็จะต้องส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดขั้นที่สองต่อไป

2.2 น้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ รวมทั้งน้ำเสียที่ผ่านแล้ว แต่ไม่สามารถซึมลงดินได้ จะต้องส่งไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดมลสารต่าง ๆ ออก เช่น ระบบ ACTIVATED SLUDGE หรือระบบแผ่นชีวหมุน เพื่อให้ น้ำทิ้งมีคุณภาพพอที่จะไม่ทำความเดือดร้อน เมื่อทิ้งลงไปในท่อระบายน้ำสาธารณะ

ปัจจัยต่อมาได้แก่ ความแน่นอนในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และการขอมบํารุง ระบบส่วนใหญ่ที่ใช้ ได้แก่ ระบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้ได้หลายแบบ และมีความคล่องตัวมาก แต่ก็พบว่า ระบบแผ่นชีวหมุนมีข้อดีกว่าในทุกกรณี ยกเว้นราคาก่อสร้างจะแพงกว่า ประมาณร้อยละ 30

นอกจากนั้น ผู้ออกแบบต้องพิจารณาด้านความเหมาะสม เกี่ยวกับสถานที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ความสูงของสถานที่ที่ได้กำหนดให้ พื้นที่ใช้งาน ระดับของระบบเมื่อเทียบกับระดับดิน เป็นต้น โดยทั่วไป ระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องใช้ความสูงสุทธิระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 3.0 เมตร จากพื้นดิน เพื่อให้สามารถไหลผ่านไปยังถังต่าง ๆ และออกจากระบบได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วย จากตาราง แสดงพื้นที่งานของระบบ ACTIVATED SLUDGE (ไม่รวม SEPTIC TANK) ตามปริมาณของน้ำเสีย โดยกำหนดให้มี ความสูงสุทธิของบริเวณก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร สำหรับระบบแผ่นชีวหมุน คงใช้พื้นที่ใกล้เคียงกัน

3.4.3.0 ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มและเชื้อเพลิงเหลว

1. **ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มของโครงการ** ให้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้ Pressure Regulating Value เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละชนิด และเดินท่อตามผังเครื่องครัว

2. **ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลว** ให้แบบฝังไว้ในใต้ดิน เพื่อความปลอดภัย ส่วนรองรับตัวถังเก็บเชื้อเพลิง จะสร้างเป็นตัวโครงสร้างเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวของอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายที่ท่อนำเชื้อเพลิงได้ โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ถัง ให้ถังเก็บย่อยอยู่ใกล้ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room) ส่วนถังเก็บใหญ่ อยู่ภายนอกอาคาร และสามารถนำรถบรรทุกเชื้อเพลิง เข้ามาจุดติดตั้งโดยสะดวก

3.4.3.2 ระบบการกำจัดขยะ

ระบบการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายทางลิฟท์บริการ โดยที่ Mate จะทำการเก็บรวบรวมขยะมาจากห้องพัก มาไว้ที่ Service Room จากนั้นย้ายมาลงทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป

ห้องรวมขยะ (Gebage Room) จะแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บขยะเปียก ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยลดการนำเหม็นและกลิ่น ส่วนเก็บขยะแห้ง และส่วนเก็บขวดเปล่า

3.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

3.4.8.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

3.4.3.3 ระบบสุขาภิบาล

การเลือกระบบจ่ายน้ำเหมาะสมกับอาคาร

1. **ระบบประปา** ระบบจ่ายน้ำทั้ง 3 ระบบ มีลักษณะเฉพาะทั้งข้อดีและข้อเสีย ผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมกับงานนั้น ๆ โดยพิจารณาทางด้านการทำงาน ค่าก่อสร้าง ค่าดำเนินการ การซ่อมบำรุง และความสวยงาม

ตาราง 3.6 เปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
1. ส่วนสาธารณะ					
1.โถงทางเข้า	300	1	0.90/ห้องพัก	270.00	
2.โถงพักคอย	300	1	0.25/ห้องพัก	75.00	
3.สำนักงานส่วนหน้า	150	1	0.30/ห้องพัก	45.00	
4.ส่วนบริการ กระเป๋าดูแลทาง	200	1		8.00	
5. ติดต่อบริการ โทรศัพท์	300	1		21.00	
6.ห้องน้ำสาธารณะ	300	1		75.00	
ทางสัญจร			+ 20%	98.80	
			รวมทั้งหมด	592.80	
2. ส่วนที่พัก					
1.ส่วนพักผู้บริหาร		3	200.00/ห้องพัก	600.00	
2. ห้องพักรุดมาตรฐาน	2	100	32.00/ห้องพัก	3,200.00	
3.ห้องชุดมาตรฐาน	1	10	48.00/ห้องพัก	480.00	
4.ห้องบริการ		6	46.00/ห้องพัก	276.00	
5.ห้องพักแม่บ้าน	1	2	10.00/ห้องพัก	20.00	
6.ห้องพักพนักงาน	1	10	10.00/ห้องพัก	100.00	
7.ห้องพักพนักงาน		1	12%ของ 5,6	15.00	
ทางสัญจร			+ 20%	938.20	
			รวมทั้งหมด	5,629.20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
3. ส่วนฝึกอบรม					
1.ห้องพักครูฝึก	5	1	10.00/คน	50.00	
2.ส่วนคอมพิวเตอร์		2	178.00	178.00	
3.ห้อง SOUND		1	50.00	50.00	
4.ห้องน้ำ		1	12%ของ1,2,3	33.36	
5.ห้องสัมมนาขนาด 200 ที่นั่ง		1	0.9/ที่นั่ง	180.00	
6.PRE FUNCHON	200	1	1.2/ที่นั่งของ5	240.00	
7.ห้องควบคุมมาตรฐาน		1	32.00	32.00	
8.ห้องน้ำสัมมนา ขนาด 200 ที่นั่ง		1	12%ของ 5	21.60	
9.ห้องสัมมนาขนาด 100 ที่นั่ง	100	1	1.1/ที่นั่ง	110.00	
10.ห้องสัมมนาขนาด 50 ที่นั่ง	50	4	1.1/ที่นั่ง	220.00	
11.ห้องพักผ่อน		1	28.00	28.00	
12.ห้องเก็บเอกสาร		1	9.00	9.00	
13.ห้องน้ำสัมมนา ขนาด 100 ที่นั่ง		1	12%ของ 9	13.20	
14.ห้องน้ำสัมมนา ขนาด 50 ที่นั่ง		4	12% ของ10	26.40	
15.ห้องสมุด		1	282.00	282.00	
16. ห้ อ ง ผลิ ต สื่ อ เอกสาร		1	36.00	36.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
17.ห้องปฐมพยาบาล		1	0.05/ห้องพัก	10.00	
18.ห้องน้ำ		1	12%ของ 15	34.00	
ทางสัญจร			+ 20%	310.70	
			รวมทั้งหมด	1,864.30	
4. ส่วนบริการและ เครื่องมือ					
1.ส่วนบริการอาหาร	300	1	1.90/ที่นั่ง	570.00	
2.ห้องน้ำ		1	12%ของ 1	68.40	
3 ห้องอาหารภายใน นอก	100	1	1.90/ที่นั่ง	190.00	
4.ห้องน้ำ		1	12%ของ 3	22.00	
5.คอกเทลเลอร์	100	1	1.80/ที่นั่ง	180.00	
6.ห้องจัดเลี้ยง	300	1	2.50%ห้องพัก	750.00	
7.โรงพักคอยจัดเลี้ยง		1	20%ของ 6	150.00	
8.ห้องน้ำจัดเลี้ยง		1	12%ของ 6	90.00	
9.ห้องครัวหลัก		1	45%ของ 1	256.50	
10.ห้องครัวย่อย		1	20%ของ 5	36.00	
11.ห้องบริการอาหาร		1	9.00/ห้อง	9.00	
12.ห้องเก็บเอกสาร		1	0.50/ห้องพัก	55.00	
13.ห้องเก็บเครื่องมือ		1	0.50/ห้องพัก	55.00	
ทางสัญจร			+ 20%	486.38	
			รวมทั้งหมด	2,918.28	
5. ส่วนพื้นที่ให้เช่า					
1.ร้านค้า		1	20.00/ร้าน	20.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
2.ร้านเสริมสวย		1	20.00/ร้าน	20.00	
3.ร้านขายบุหรื หนังสือพิมพ์		1	8.00/ร้าน	8.00	
4.ร้านค้าย่อย		1	28.00/ร้าน	28.00	
5.ร้านซักรีด			+ 20%	28.00	
ทางสัญจร			+ 20%	20.80	
			รวมทั้งหมด	124.80	
6. ส่วนบริหาร					
1.ส่วนบริหาร					
1.1ผู้อำนวยการ	1	1	24.00/คน	24.00	
1.2ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	1	12.00/คน	12.00	
1.3เลขานุการ	1	1	9.00/คน	9.00	
1.4ผู้จัดการฝ่าย บุคคล	1	1	12.00/คน	12.00	
1.5ผู้จัดการฝ่ายห้อง พัก	1	1	12.00/คน	12.00	
1.6ผู้จัดการฝ่ายวิจัย	1	1	12.00/คน	12.00	
1.7ผู้จัดการฝ่ายทั่วไป	1	1	12.00/คน	12.00	
2.ฝ่ายบัญชีและการ เงิน		1	0.30/ห้องพัก	33.00	
3.สำนักงาน		1	0.30/ห้องพัก	33.00	
4.ฝ่ายรักษาความ ปลอดภัย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
4.1หัวหน้ารักษา ความปลอดภัย		1	12.00/ห้อง	12.00	
4.2ห้องเวรยาม		1	40.00/ห้อง	40.00	
5.ฝ่ายจัดเลี้ยง		1	30.00/ห้อง	30.00	
6.ฝ่ายประสานงาน		1			
6.1ผู้จัดการฝ่าย ประสานงาน		1	12.00/คน	12.00	
6.2ห้องติดต่อสื่อสาร		1	12.00/คน	12.00	
7.ห้องประชุม	20		2.50/คน	50.00	
8.ห้องเจ้าหน้าที่		1	5%ของส่วน บริหาร	17.00	
			+ 20%	69.00	
			รวมทั้งหมด	414	
7.ส่วนบริการทั่วไป					
1.ห้องทำงานฝ่ายแม่ บ้าน		1	0.06/ห้องพัก	7.00	
2.ห้องซ่อมแซมผ้า		1	0.09/ห้องพัก	10.00	
3.ห้องเก็บผ้า		1	0.03/ห้องพัก	33.00	
4.ห้องซักรีด		1	0.60/ห้องพัก	66.00	
5.ห้องแทรก เครื่อง แบบพนักงาน		1	0.05/ห้องพัก	11.00	
6.ห้องลงเวลา ตารางเข้า-ออก		1	0.05/ห้องพัก	5.50	
7.ห้องพักผ่อน พนักงาน	100	1	0.60/คน	60.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
8.ห้องเปลี่ยนเครื่อง แต่งตัว	100	1	0.90/ห้องพัก	90.00	
9. หั อ ง อ า ห า ร พนักงาน	100	1	0.90/ห้องพัก	90.00	
10.ห้องน้ำ		1	12%ของ 1-9	44.70	
11.บริเวณตรวจรับ ของ		1	0.05/ห้องพัก	5.50	
12.ห้องเก็บของ		1	0.50/ห้องพัก	55.00	
13.ห้องเก็บขยะ		1	0.20/ห้องพัก	22.00	
14:บริเวณรับส่งของ		1	0.74/ห้องพัก	81.40	
ทางสัญจร			+ 20%	116.20	
			รวมทั้งหมด	697.30	
8. ส่วนห้องเครื่อง					
1.ห้องทำงานวิศวกร และช่างเทคนิค		1	30.00/ห้อง	30.00	
2.ห้องเก็บของ		1	30.00/ห้อง	30.00	
3.ห้องคัมมน้ำ		1	0.54/ห้องพัก	59.40	
4.ห้องเก็บเชื้อเพลิง		1	0.20/ห้องพัก	22.00	
5.ห้องหม้อแปลงไฟ ฟ้า		1	0.09/ห้องพัก	9.90	
6.ห้องเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า		1	0.03/ห้องพัก	3.30	
7.ห้องเครื่องปั้มน้ำ		1	0.06/ห้องพัก	6.60	
8.ห้องบำบัดน้ำเสีย		1			
9.ห้องเก็บน้ำใต้ดิน		1			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย(ม ²)	พื้นที่รวม(ม ²)	อ้างอิง
10.แผนกซ่อมแซม		1	0.20/ห้องพัก	22.00	
11.ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	1.00/ห้องพัก	110.00	
12.ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์		1	0.22/ห้องพัก	24.20	
13.ห้องคนทำสวน		1	0.05/ห้องพัก	5.50	
14.ห้องน้ำ		1	12%ของ 1	4.00	
ทางสัญจร			+ 20%	54.58	
			รวมทั้งหมด	327.50	
9. ส่วนสันทนาการ					
1.HEALTH CLUB SAUNA					
1.1HEALTH CLUB		1	80.0/ห้อง	80.00	
1.2AEROBIC ROOM		1	4.00/คน	74.00	
1.3SUANA ROOM	4	1	2.00/คน	8.00	
2.ห้องเก็บของ เปลี่ยนเครื่องแต่ง ตัว		1	12%ของ 1	10.00	
3.ห้องเกมส์		1	200.00/ห้อง	200.00	
ทางสัญจร			+ 20%	74.40	
			รวมทั้งหมด	446.40	
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด			12,475.80 ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ที่จอดรถในโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่จอดรถในโครงการ ได้ยึดตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ. 2522) คือ คำนวณหาพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จากพื้นที่รวมของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ดังนี้

1. ส่วนสาธารณะ	= 592.80 ม ²
2. ส่วนห้องพัก	= 5,629.20 ม ²
3. ส่วนฝึกอบรม	= 1,864.30 ม ²
4. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม	= 2,918.28 ม ²
5. ส่วนพื้นที่ให้เช่า	= 124.80 ม ²
6. ส่วนบริหาร	= 414 ม ²
7. ส่วนบริการทั่วไป	= 697.30 ม ²
8. ส่วนห้องเครื่อง	= 327.50 ม ²
9. ส่วนสันทนากา	= 446.40 ม ²
รวมพื้นที่ทั้งหมด	

$$\text{คิดที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่ } 120 \text{ ม}^2 = \frac{12,475.80}{120} = 104 \text{ คัน}$$

สรุป เพราะฉะนั้น ศูนย์ประชุมแห่งนี้ มีความต้องการของที่จอดรถทั้งหมด 104 คัน

3.5.1 การศึกษากฎหมายและบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(1) “ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะ สำหรับอาคาร

(7) “โรงแรม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(9) “ภัตตาคาร” หมายความว่า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นที่พักอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคาร หรือภายนอกอาคาร

(10) “ห้างสรรพสินค้า” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ

(11) “สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร ที่ใช้เป็นทำการ

(12) “อาคารใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้น เพื่อใช้อาคาร หรือ ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร เป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียว หรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนน ตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น ในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) “ห้องโถง” หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุม หรือประชุม ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคาร ที่ซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กักสารถยนต์และทางเข้า-ออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (1) โรงแรมที่พักที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดู ตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัว ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร ตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของโรงแรม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ (7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2514

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่พักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้องเศษของ 5 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้องให้คิดเป็น 10 ห้อง

(ง) ภัตตาคาร

ภัตตาคารที่มีที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์อัตราที่กำหนด ในวรรคหนึ่ง สำหรับที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตร ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เศษของ 20 ตารางเมตรให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 2(6) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ รวมกับที่จอดรถยนต์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนนี้มากกว่าเป็นเกณฑ์

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง ให้คิดเป็น 15 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 2 ครอบครัวยุติพิเศษของ 2 ครอบครัวยุติพิเศษ ให้คิดเป็น 2 ครอบครัวยุติพิเศษ

(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 2(6) ให้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนนี้มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถว สูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ยาว ไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคาร ต้องมีทางไปสู่อาคารนั้น ไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กั้นรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสม ให้สามารถกั้นรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้า จนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กั้นรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกรถยนต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วม

หรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วม หรือขอบทางนอก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพพระยะดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร

2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพพระยะดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง อาคารจอดรถยนต์ พ.ศ. 2521

ข้อ 4 ให้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

“รถยนต์” หมายความว่า รถซึ่งเดินด้วยกำลังเครื่องจักร เว้นแต่ที่เดินบนราง

“อาคาร” หมายความว่า อาคารหรือส่วนของอาคารที่ใช้สำหรับจอดรถยนต์

ข้อ 5 อาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ในบังคับตามข้อบัญญัตินี้ เป็นอาคารที่มีที่จอดรถจำนวนตั้งแต่ 7 คันขึ้นไป

ข้อ 6 อาคารจอดรถยนต์ต้องสร้างวัตถุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 7 อาคารจอดรถยนต์ให้สร้างได้สูงไม่เกินสิบชั้นจากระดับพื้นดิน เว้นแต่จะเป็นอาคารที่มีระบบรถยนต์ด้วยเครื่องจักรเป็นส่วนประกอบอีกทางหนึ่งด้วย

อาคารจอดรถยนต์ที่สูงเกินหนึ่งชั้นเหนือระดับพื้นดิน ห้องเปิดโล่งอย่างน้อยสองด้าน ส่วนเปิดโล่งต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง และพื้นที่ผนังด้านนั้น และส่วนที่เปิดโล่งทั้งหมด รวมกันต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบ ของพื้นที่อาคารชั้นนั้น ๆ เว้นแต่กรณีตามข้อ 8

ข้อ 8 อาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ห้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศ ซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้น ๆ ได้ และในเวลา 10 นาที

ข้อ 9 ส่วนเปิดโล่งของอาคารจอดรถยนต์ ต้องมีขอบหรือราวกันตกที่แข็งแรงให้ความปลอดภัยแก่รถยนต์และบุคคลได้

ข้อ 10 ผนังของอาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่น หรืออาคารอื่น น้อยกว่า 3.00 เมตร ต้องเป็นผนังกันไฟ หนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือคอนกรีตเสริม เหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และห้ามทำช่องเปิดใด ๆ ในผนังนั้น

ข้อ 11 ให้พื้นที่ว่างอันปราศจากหลังคา หรือสิ่งใดปกคลุม กว้างไม่น้อยกว่า 3.00 ม. ตลอดด้านของอาคารจอดรถยนต์อย่างน้อยสองด้าน และยาวรวมกันไม่น้อยกว่า ครึ่งหนึ่งของความยาวรอบอาคาร

ข้อ 12 อาคารจอดรถยนต์ที่มีการใช้ประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย ส่วนกันแยก ประเภทการใช้อาคาร ต้องเป็นผนังกันไฟ หนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือเป็นผนัง คอนกรีตเสริมเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ให้ช่องเปิดเฉพาะประตูทำได้ หนาไม่ น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ให้มีช่องเปิดประตูด้วยวัตถุทนไฟ กว้างไม่เกิน 2.00 เมตร ไม่เกิน สองประตู

ข้อ 13 ระยะดิ่งระหว่างพื้นดิน ถึงส่วนต่ำสุดของคาน หรือเพดานหรือสิ่งอื่นที่ ติดกับคาน หรือเพดาน ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 15 ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถยนต์ ระหว่างชั้นต่าง ๆ ลาดชันได้ไม่เกิน ร้อยละห้าสิบ

ทางลาดช่วงหนึ่ง ๆ ต้องสูงไม่เกิน 5.00 เมตร ทางลาดที่สูงเกิน 5.00 เมตร ให้ ทำที่พักมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เว้นแต่ทางลาดแบบเว้นที่ขึ้น ไม่เกินร้อยละสิบ จะไม่มีที่พักก็ได้ ปลายทางลาดต้องมีประตูลายยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

จุดที่ลาดขึ้นหรือลงที่ระดับพื้นดิน ต้องอยู่ห่างจากเขตทางสาธารณะไม่น้อย กว่า 6.00 เมตร สำหรับทางลาดในอาคารจุดที่ลาดนั้น หรือลง ต้องอยู่ห่างจากปากทางออก ของอาคารนั้น อย่างน้อย 6.00 เมตร

ให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร อย่างน้อยหนึ่งบันได สำหรับพื้นที่ใน ชั้นนั้น ๆ ทุก 1,000 ตารางเมตร หากต้องมีต้นหนึ่งบันได แต่ละบันไดต้องห่างกันไม่น้อย กว่า 30.00 เมตร

ข้อ 16 อาคารจวดรยณตที่จวดรยณตได้เกินห้าสิบคัน แต่ไม่เกินสองร้อยคัน ต้องมีห้องส้วม ที่ปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ดังนี้

ก. ส้วมชายหนึ่งที่ ปัสสาวะสองที่ อ่างล้างมือหนึ่งที่

ข. ส้วมหญิงหนึ่งที่ อ่างล้างมือหนึ่งที่

อาคารที่จวดรยณตได้ตั้งแต่สองร้อยคันขึ้นไป ห้องมีห้องส้วม ที่ปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ในอัตราดังกล่าวข้างต้นทุก ๆ สองร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของสองร้อยคันให้นับเป็นสองร้อยคัน

ห้องส้วมต้องกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1.0 ตารางเมตร มีเครื่องระบายอากาศ ซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในห้องได้หมดในเวลาสามสิบนาที

ข้อ 17 ให้มีท่อประปาพร้อมทั้งอุปกรณ์ปิดเปิดน้ำ เพื่อใช้สำหรับล้างพื้นอาคารอยู่ในที่เหมาะสมทุกชั้นที่ใช้จวดรยณต

ข้อ 18 ให้มีระบบระบายน้ำจากอาคารทุกชั้นอย่างเพียงพอ และให้ต่อตรงกับระบบระบายน้ำที่ระดับพื้นดิน

ข้อ 19 ทุกส่วนของอาคารจวดรยณต ต้องให้มีแสงสว่างและเห็นได้ชัดทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 20 ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมีหนึ่งเครื่อง จำนวนที่จวดรยณตทุก ๆ ห้าสิบคัน และให้มีไว้ทุกชั้นที่ใช้จวดรยณต อย่างน้อยชั้นละหนึ่งเครื่อง

ข้อ 21 ให้มีท่อน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานของกรมตำรวจดับเพลิง ในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร

ข้อ 33 ยอดหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และบุคคลซึ่งอยู่ในห้อง สามารถเปิดประตูหน้าต่างและออกจากห้องนั้นได้โดยสะดวก

ข้อ 35 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝา หรือยอดคาน้ำของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ตามตาราง ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
1. สำนักงาน, ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้พิเศษ	2.40 เมตร	3.00 เมตร
2. ห้องเรียน, ห้องอาหาร ภัตตาคาร	2.70 เมตร	3.50 เมตร
3. ห้องขายสินค้า, เก็บสินค้า โรงงาน ห้องประชุม ห้องคนไข้ โรงครัว และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.00 เมตร	3.50 เมตร
4. ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่องทางเดินในอาคาร	2.00 เมตร	3.00 เมตร

ตารางที่ 3.7 แสดงขนาดห้องที่ใช้สอยเครื่องปรับอากาศ

ความสูงสุทธิของอาคารส่วนสุทธิของอาคารส่วนที่ใช้รถยนต์ หมายถึง ความสูงจากพื้นดินถึงใต้คาน หรือท่อ หรือสิ่งคล้ายกัน ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 39 บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ทุกชั้นสูงไม่เกิน 19 เมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 240 เซนติเมตร

ข้อ 42 บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พัก มีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น ถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยว มีบันไดเวียน ส่วนที่แคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร อาคารที่มีบันไดติดต่อกันทั้ง 4 ชั้นขึ้นไปเพิ่มประตูหน้าต่างวงกตของห้องบันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกัน สูงเกิน 10.00 เมตร ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 43 ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัตถุ
ทนไฟ เป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้น ต้องเป็นวัตถุทนไฟทั้งสิ้น ส่วน
ปลอดภัยของลิฟท์ต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนดไว้

ข้อ 44 วัตถุถุงหลังคา ให้ทำด้วยวัตถุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคาร
อื่น ซึ่งมุงด้วยวัตถุทนไฟ ห้องทางเขตที่ดินหรือสาธารณะเกิน 40.00 เมตร จะใช้วัตถุอื่น
ก็ได้

ข้อ 45 ฐานรากของอาคาร ซึ่งอยู่ใต้ดิน ติดต่อเนื่องกับทางสาธารณะจะค้า
ทางสาธารณะเข้าไปไม่ได้

รากฐานของอาคาร ต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของ
อาคาร และน้ำหนักบรรทุกได้ปลอดภัย ในกรณีสงสัยให้คณะเทศมนตรีเรียกรายการ
คำนวณ หรือผลของการทดลอง หรือทั้งสองอย่างเพื่อประกอบพิจารณาได้

หมวด 7

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 55 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารนี้ ออกมาใน
หรือเหนือที่ดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนายกเทศมนตรี เป็นหนังสือในด้านที่
ชิดกับเขตที่ดิน หรืออาคารอื่นนั้น

ข้อ 60 อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิตีว้างอันปราศจากที่คลุมไม่น้อยกว่า
ส่วนที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ก. อาคารที่พักอาศัย หรือตึกแถวแต่ละหลัง หรือห้องให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน
100 ส่วนของพื้นที่

ข. อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะให้มีที่ว่างอยู่
10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่การระบายลม และทำให้แสงสว่างเหมาะสม
เพียงพอ

หมวด 8 การสุขาภิบาล

ข้อ 62 อาคารที่ก่อสร้าง ต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้ว ออกจากอาคารได้สะดวก

ข้อ 63 การทำรางระบายน้ำออกจากอาคาร ไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีสวนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ถมเป็นทางระบายน้ำ ต้องมีป่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมที่เลี้ยวด้วย

ข้อ 67 อาคารที่บุคคลอาจพักอาศัยใช้สอยได้ ให้มีส้วมไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ ดังนี้

- ก. อาคารที่พักอาศัย ให้มี 1 แห่งทุกห้อง
- ข. โรงแรม ให้มี 1 แห่งต่อกำหนด 10 คน ที่อาคารนั้น ๆ จะต้องให้คนพักแรมได้

ข้อ 68 ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 0.90 ตารางเมตร ต่อ 1 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และมีพื้นที่ของระบายลมตามสมควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำ ซึ่งมีไซป่อเก็บอาจุม ให้ทำในตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่น ต้องทำเป็นส่วนหนึ่งต่างหากนอกไปจากตัวอาคารได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่น ต้องทำเป็นส่วนหนึ่งต่างหากนอกไปจากตัวอาคารที่พักอาศัย

บทที่ 4

การออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

ในการออกแบบ ได้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ ที่ตั้งของโครงการ จังหวัด ชลบุรี มีพื้นที่เป็นชายฝั่งทะเล และแม่น้ำ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับตัวอาคาร และทัศนียภาพ จุดประสงค์ของศูนย์ฝึกอบรม (วิทยาลัยมหาดไทย) เป็นสถานที่สำหรับจัดประชุมสัมมนา และให้การฝึกอบรมแก่บุคลากร อีกทั้งยังเป็นสถานที่พักผ่อนของข้าราชการอีกด้วย ทางศูนย์จะมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้และข่าวสาร การฝึกอบรมเสมอ จึงเน้นบรรยากาศโดยทั่วไปให้เป็นธรรมชาติ เหมาะสมกับการพักผ่อน

การออกแบบผังอาคาร

การออกแบบผังอาคาร ได้คำนึงถึงขีดจำกัดของพื้นที่ตามกฎหมายแล้ว ได้เน้นการจัดอาคารออกเป็นสวน ๆ เพื่อประโยชน์ในการบริหาร และความเป็นส่วนตัวในแต่ละอาคาร

และการออกแบบอาคารให้มีคอร์ตตรงกลางอาคาร เพื่อเป็นศูนย์กลางเชื่อมความสัมพันธ์ และเปิดมุมมองทำให้เกิดการผ่อนคลายสายตา ตลอดจนการสัญจรภายในอาคาร

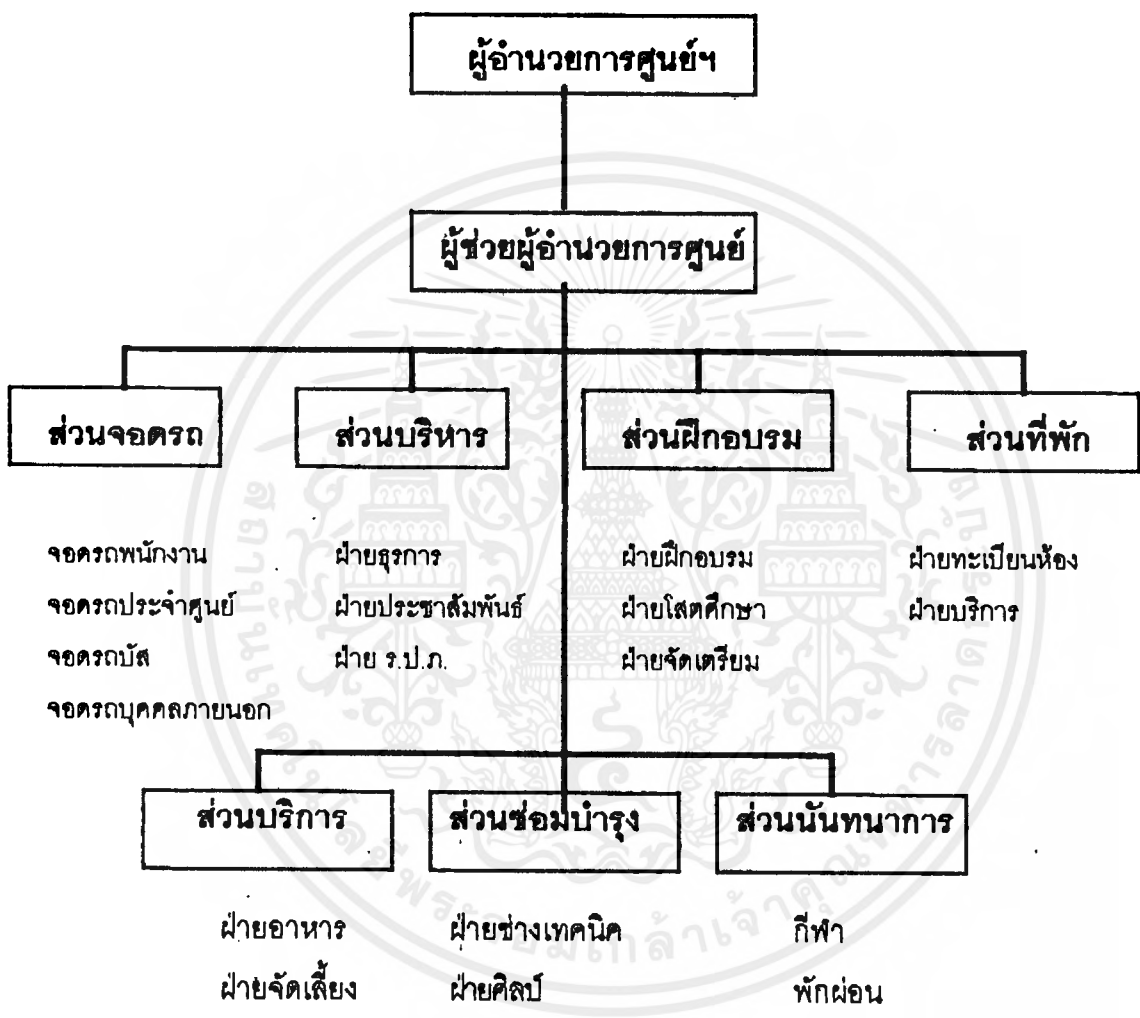
การออกแบบตัวอาคาร จะเน้นความโปร่งโล่ง และการถ่ายเทอากาศ เพราะผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่ จะทำงานในห้องปรับอากาศ และเมื่อมาใช้โครงการ ควรได้รับการเปลี่ยนบรรยากาศ ซึ่งเหมือนการมาพักผ่อนไปในคราวเดียวกัน เมื่อมาทำการฝึกอบรม

การออกแบบ เน้นการสร้างบรรยากาศแบบธรรมชาติ ทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพที่ดิน และสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะเป็นศูนย์ฝึกอบรม สัมมนา ซึ่งมีจุดประสงค์ในการสร้างความรู้ ความมีประสิทธิภาพของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION

ศูนย์ฝึกอบรบ วิทยาลัยมหาดไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนฝึกอบรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.ห้องประชุม		3	4	3	2	3	3	2	2	22
2.ห้องคอมพิวเตอร์			3	2	1	2	2	1	2	16
3.ห้องโสตทัศนูปกรณ์				3	1	2	4	1	1	19
4.ห้องสมุด					1	3	2	2	2	17
5.โรงพักผ่อน						2	2	2	3	14
6.ห้อง Sound Lab							3	2	1	18
7.ห้องควบคุม								2	1	19
8.ห้องเก็บเอกสาร									1	13
9.ห้องพักรูฝึก										13

บริหารสัมพันธ์



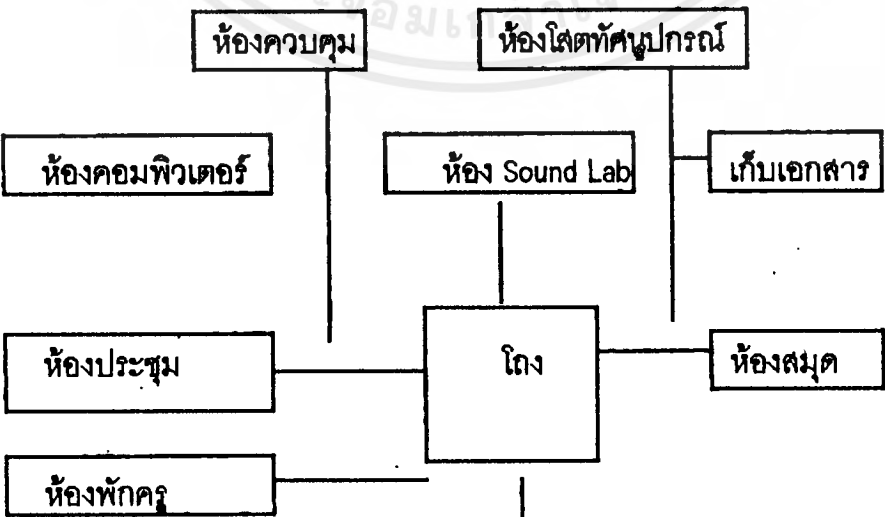
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.ต้อนรับลงทะเบียน		3	3	3	4	2	2	3	20
2.จองห้องพัก			3	3	3	2	1	1	18
3.แผนกบัญชี				1	2	1	1	1	12
4.ติดต่อสอบถาม					3	2	3	3	18
5.แผนกประชาสัมพันธ์						2	2	3	19
6.แผนกไปรษณีย์							1	1	11
7.แผนกโทรศัพท์								2	12
8.แผนกกระจายเสียง									14

บริหารสัมพันธ์



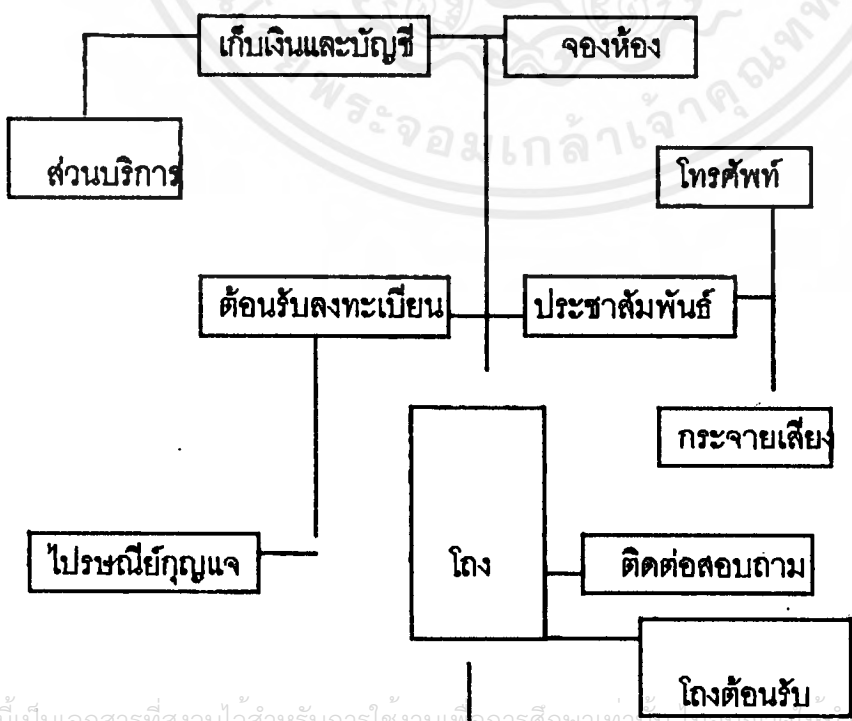
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์

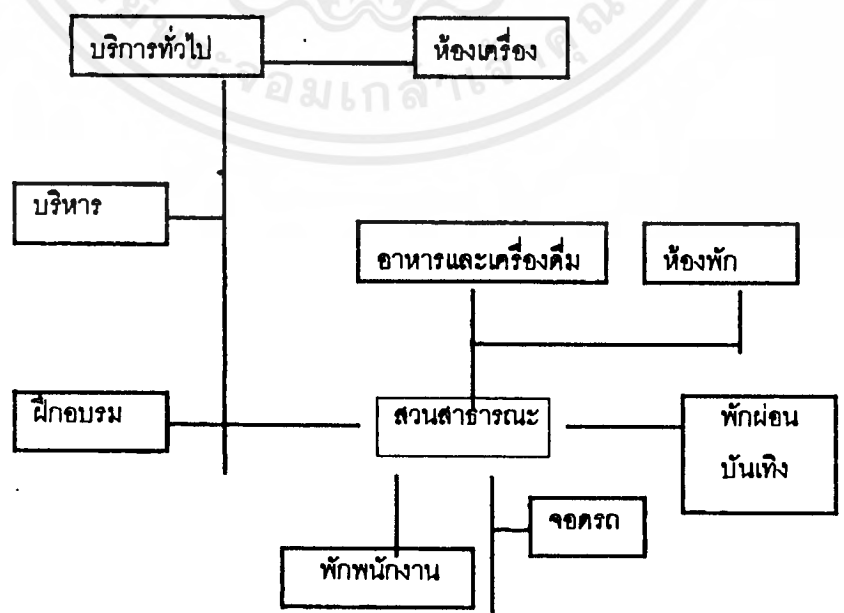


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนฝึกอบรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.ส่วนสาธารณะ		3	3	1	2	3	2	1	2	1	18
2.ส่วนห้องพัก			2	1	1	2	3	1	1	1	15
3.ส่วนฝึกอบรม				1	1	2	1	1	1	1	12
4.ส่วนพักผ่อน					1	1	2	1	1	1	12
5.ส่วนอาหาร						2	2	2	1	1	14
6.ส่วนบริการ							2	1	1	1	15
7.ส่วนบริการทั่วไป								2	2	1	19
8.ส่วนห้องเครื่อง									2	1	13
9.ส่วนจอดรถ										1	13
10.ส่วนพักผ่อนพนักงาน											9

บริหารสัมพันธ์ บริการสัมพันธ์ ติดต่อสัมพันธ์ เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต้อนรับ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1. โถงต้อนรับ		4	3	3	3	2	3	18
2. อูกรการส่วนหน้า			4	2	2	2	1	15
3. โถงนั่งเล่น-พักคอย				3	2	2	3	17
4. บริการกระเป๋าเดินทาง					4	2	1	15
5. เก็บสัมภาระ						1	1	13
6. ห้องทั่วไป							1	10
7. บริการข่าวสาร								10

บริหารสัมพันธ



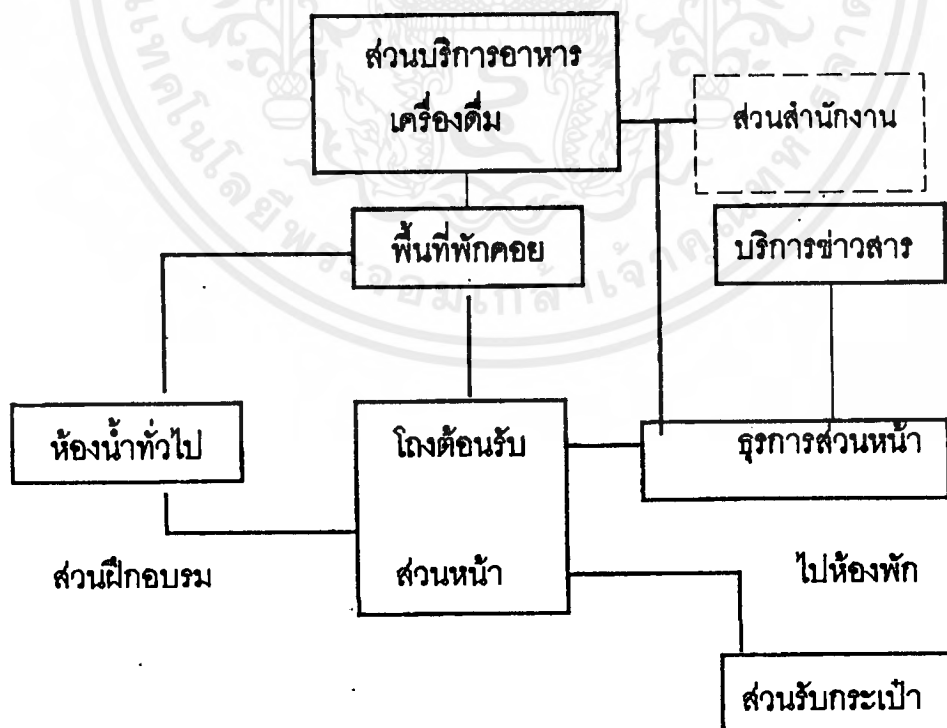
บริการสัมพันธ



ติดต่อสัมพันธ



เทคนิคสัมพันธ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพักอาศัย

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.ส่วนพักผู้บริหาร		2	2	3	4	2	2	3	18
2.ห้องพักมาตรฐาน			1	3	4	2	2	2	16
3.ห้องชุด				3	3	1	1	2	13
4.โรงลิฟท์					2	2	2	2	17
5.ห้องบริการ						1	2	1	17
6.ห้องเก็บผ้า							1	1	10
7.ห้องเก็บเครื่องมือ								1	11
8.เตรียมอาหาร									12

บริหารสัมพันธ์



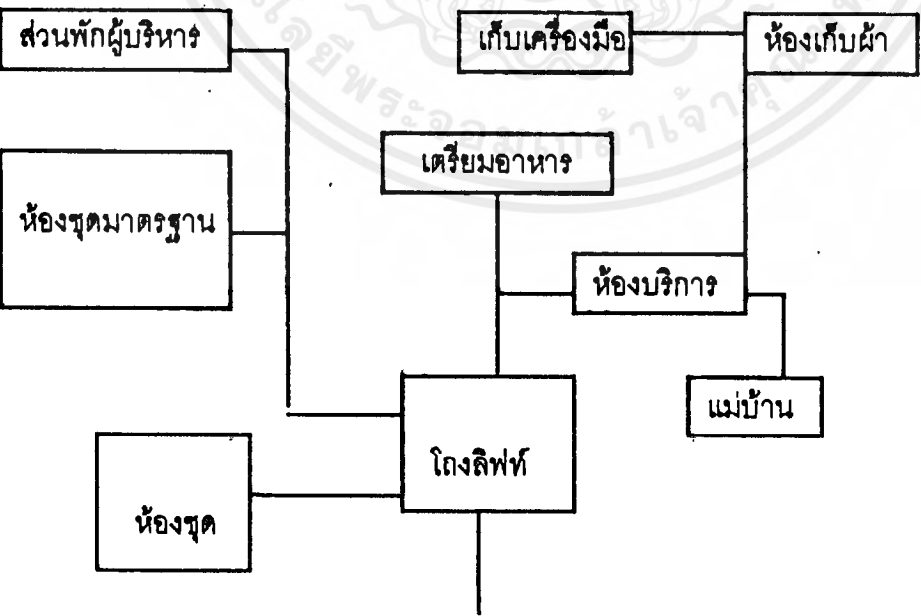
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพนักงาน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	
1.ส่วนสาธารณะ		3	1	2	2	
2.บ้านพักพนักงาน			2	1	2	8
3.บ้านพักคนสวน				1	1	8
4.ส่วนพักผ่อนรวม					1	5
5.ส่วนสันทนากการเจ้าหน้าที่						6

บริหารสัมพันธ์



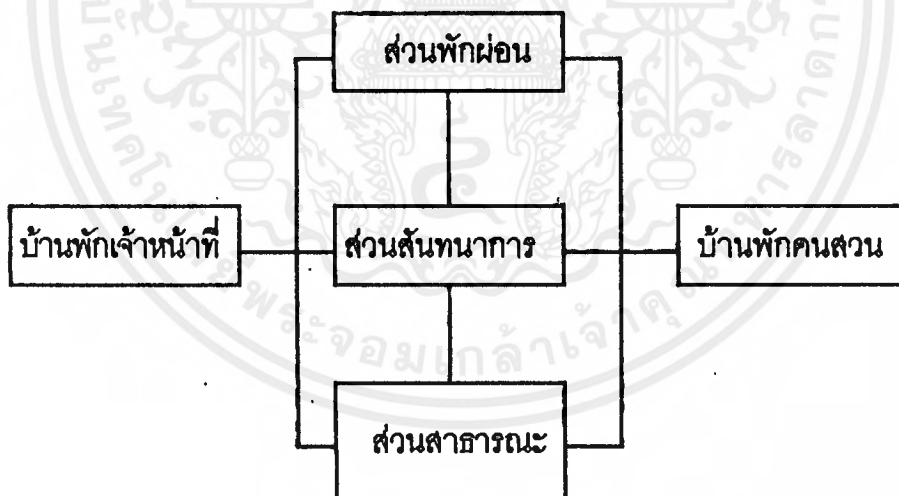
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพักผ่อนและบันเทิง

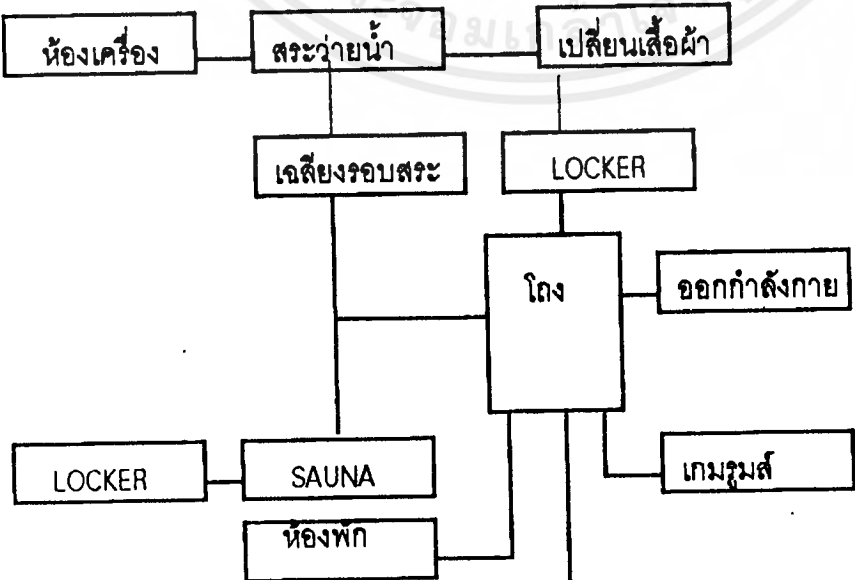
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.SAUNA		2	1	1	0	2	2	1	1	1	1	12
2.ห้องเก็บของ			2	1	1	2	2	2	2	0	1	15
3.สระว่ายน้ำ				3	1	2	1	1	0	2	0	13
4.เจดีย์รอบสระ					2	2	1	0	2	2	3	17
5.เครื่องดื่ม						2	1	1	2	2	3	15
6.เปลี่ยนเสื้อผ้า							0	2	2	3	1	18
7.ห้องเครื่อง								2	0	3	2	14
8.สนามเทนนิส									2	2	1	14
9.สนามฟุตบอล										2	2	14
10.ห้องน้ำ											2	19
11.ห้องเกมส์												16

บริหารสัมพันธ์

บริการสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.ห้องทำงานแม่บ้าน		2	3	2	3	3	2	1	1	2	2	2	1	2	26
2.ห้องเก็บผ้า			3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	2	4	22
3.ห้องซ่อมแซมผ้า				2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	21
4.ห้องซักรีด					2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	25
5.ห้องเก็บเครื่องแบบ						1	1	2	1	1	1	1	1	2	18
6.ห้องจัดดอกไม้							1	1	1	1	2	2	1	2	17
7.ห้องลงเวลา จุดตรวจ							3	1	2	1	1	1	1	1	17
8.ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว									2	3	1	1	1	1	19
9.ห้องปฐมพยาบาล										3	1	1	1	2	18
10.ห้องพักผ่อนพนักงาน											1	1	1	1	20
11.บริเวณรับส่งของ												3	3	1	21
12.บริเวณตรวจรับของ													4	2	22
13.ห้องเก็บของ														2	20
14.ห้องเก็บขยะ															23

บริหารสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์

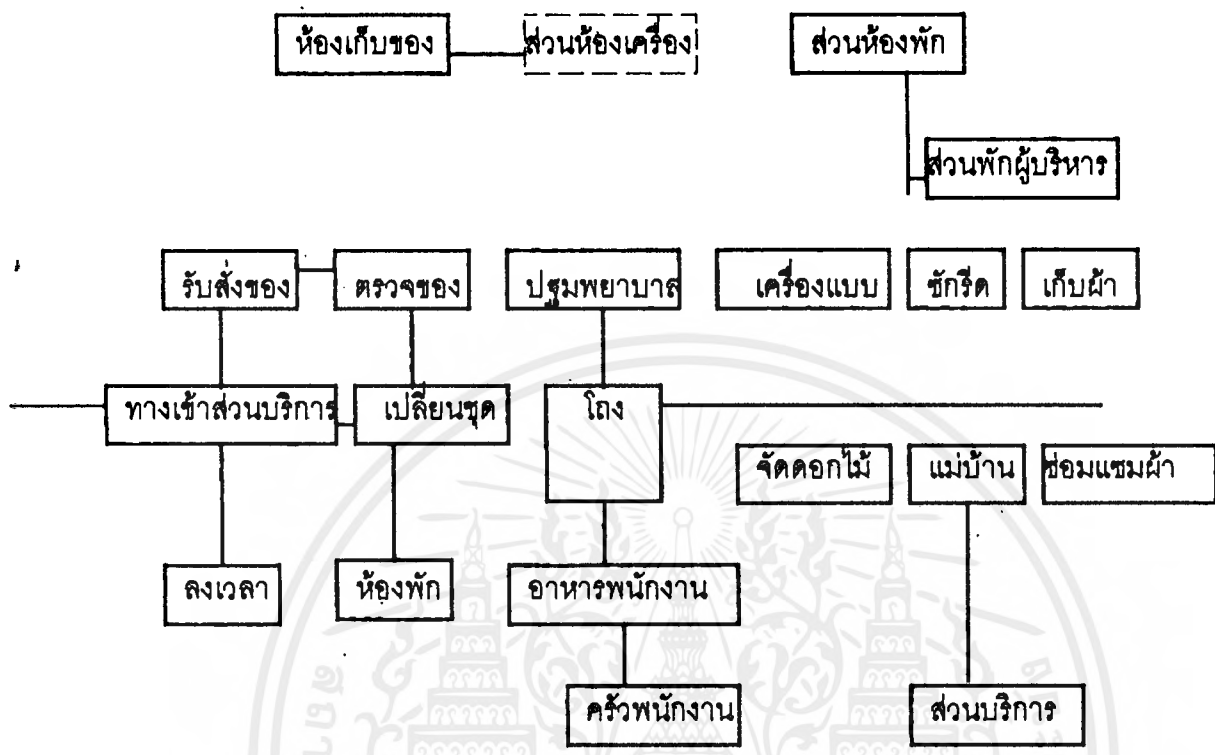


ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องเครื่อง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.ห้องทำงานช่าง		2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	17
2.ห้องเก็บของ			1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	17
3.ห้องต้มน้ำ				2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	17
4.ห้องเก็บเชื้อเพลิง					1	2	2	1	1	1	2	2	1	17
5.ห้องหม้อแปลง						3	2	1	1	1	2	1	1	17
6.ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า							2	1	1	2	2	1	1	18
7.ห้องเครื่องปั๊มน้ำ								3	2	1	2	1	1	20
8.ห้องเก็บน้ำใต้ดิน									1	1	2	1	1	15
9.ห้องบำบัดน้ำเสีย											2	1	1	14
10.ห้องเครื่องปรับอากาศ											2	1	1	14
11.แผนกซ่อมแซม												2	2	27
12.ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์													1	16
13.ห้องคนทำสวน														15

บริหารสัมพันธ์

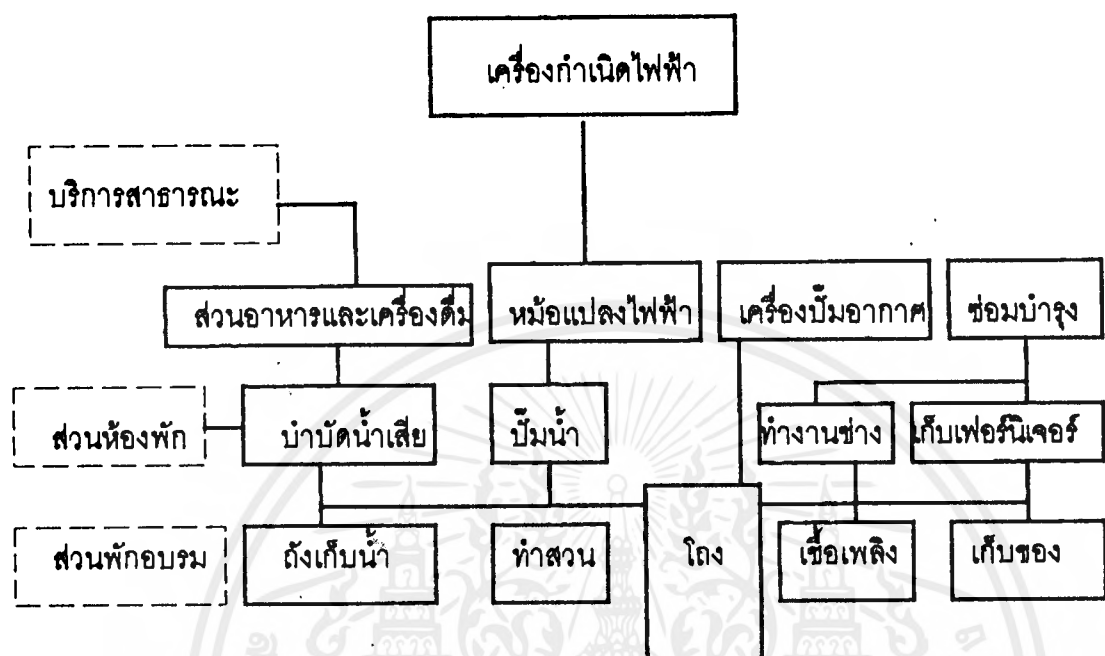
บริการสัมพันธ์

ติดต่อสัมพันธ์

เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการจอดรถ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	
1.ที่จอดรถสาธารณะ		1	1	2	2	2	8
2.ที่จอดรถโดยสาร			2	1	1	1	6
3.ที่จอดรถรับจ้าง				1	1	1	6
4.ที่จอดรถบริการส่งของ					2	1	6
5.ที่จอดรถพนักงาน						1	7
6.ที่จอดรถเจ้าหน้าที่							5

บริหารสัมพันธ



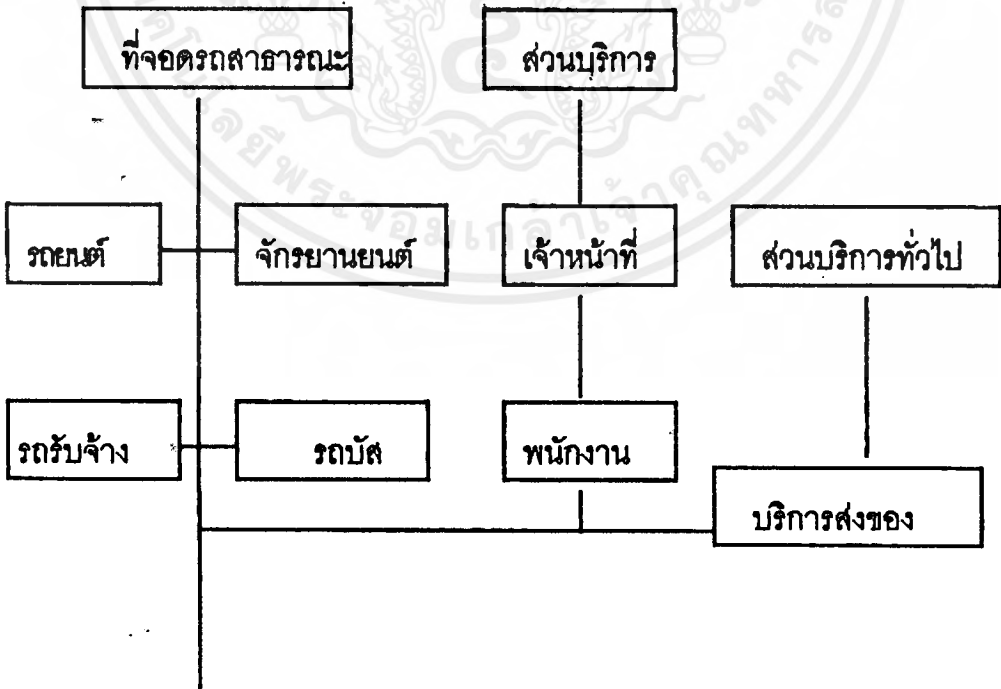
บริการสัมพันธ



ติดต่อสัมพันธ



เทคนิคสัมพันธ



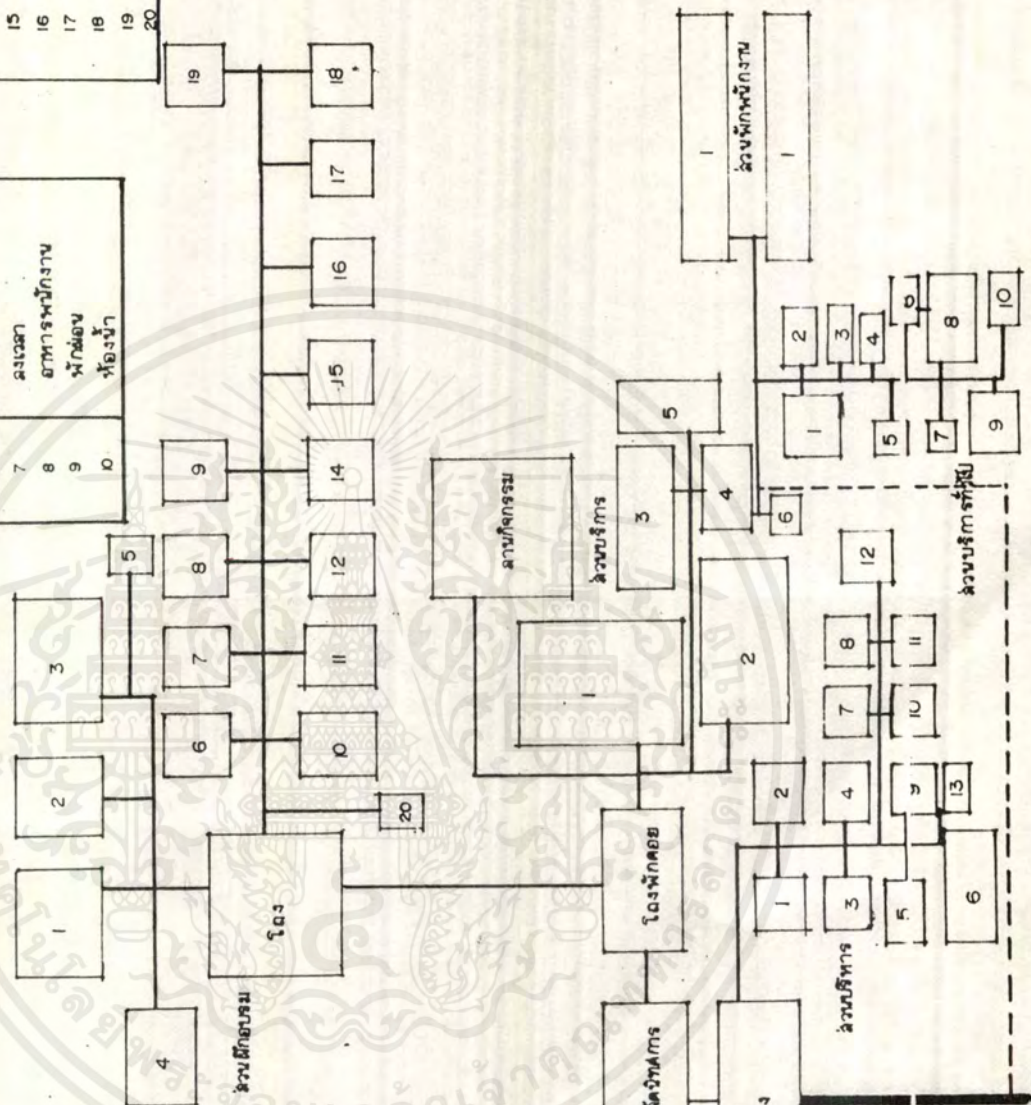
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับชั้น	ความหมาย
1	พักนอน
2	แบ่งกลุ่มย่อย
3	ห้องประชุมใหญ่
4	ห้องอบรม
5	ห้องน้ำ
6	ครัว
7	พยาบาล
8	พัสดุ
9	พัสดุ 200 คน
10	พัสดุ 50 คน
11	"
12	"
13	"
14	พัสดุ 100 คน
15	พัสดุ
16	เก็บเอกสาร
17	คอมพิวเตอร์
18	ห้องน้ำ
19	ควบคุมเวที
20	ห้องอบรม

ลำดับชั้น	ความหมาย
1	ห้องจัดเลี้ยง
2	ห้องอาหาร
3	ห้องครัว
4	ห้องครัวย่อย
5	เก็บเครื่องใช้
6	เก็บขยะ
1	จำนวนบริการทั่วไป
2	ซ่อมแซม
3	ซักผ้า
4	แต่งตัว
5	เก็บรองเท้า
6	พัสดุแม่บ้าน
7	ครัว
8	ลงเวลา
9	อาหารพนักงาน
10	พักผ่อน
11	ห้องน้ำ

ลำดับชั้น	ความหมาย
1	ผ่านคิดซื้ออาหาร
2	ผ่านห้องพัก
3	ผ่านคิดซื้ออาหาร
4	ผ่านบัญชี
5	ห้องนอน
6	ห้องประชุม
7	ผ่านสมุด
8	ธง
9	ผ่านวิธี
10	ผ่านจัดเลี้ยง
11	ผ่านรับ
12	ผ่านทั่วไป
13	ห้องน้ำ

ลำดับชั้น	ความหมาย
1	สระน้ำ
2	เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
3	วนวนเก็บผ้า
4	รถเก็บผ้า
5	รถเก็บผ้า
6	รถเก็บผ้า
7	เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
8	รถเก็บผ้า
9	รถเก็บผ้า
10	เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
11	รถเก็บผ้า
12	รถเก็บผ้า
13	รถเก็บผ้า
14	รถเก็บผ้า
15	รถเก็บผ้า
16	รถเก็บผ้า
17	รถเก็บผ้า
18	รถเก็บผ้า
19	รถเก็บผ้า
20	รถเก็บผ้า



EXIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับราชการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีโอกาส



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน





รูปที่ 4.3 แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.4 แสดงการศึกษาทางด้านนโยบายของโครงการ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะเป็นใครๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 การแสดงศึกษาระบบการบริหารของหน่วยงาน



รูปที่ 4.6 แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับงานใช้การศึกษานำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 การศึกษาด้านกายภาพ



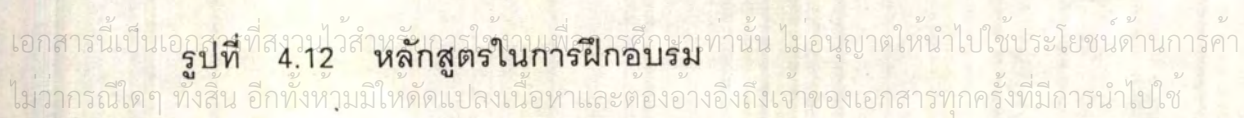
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.8 แผนภูมิการบริหารโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.10 ว่าสถิติผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 4.13 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

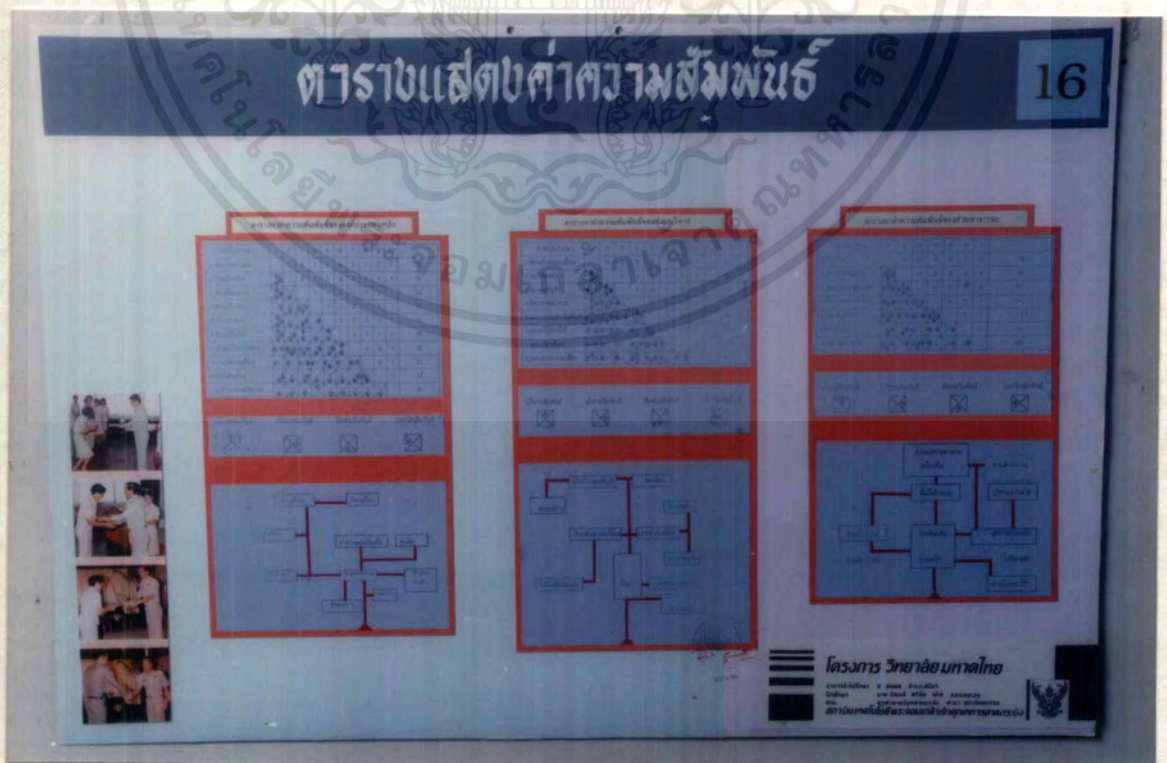


รูปที่ 4.14 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ทางเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



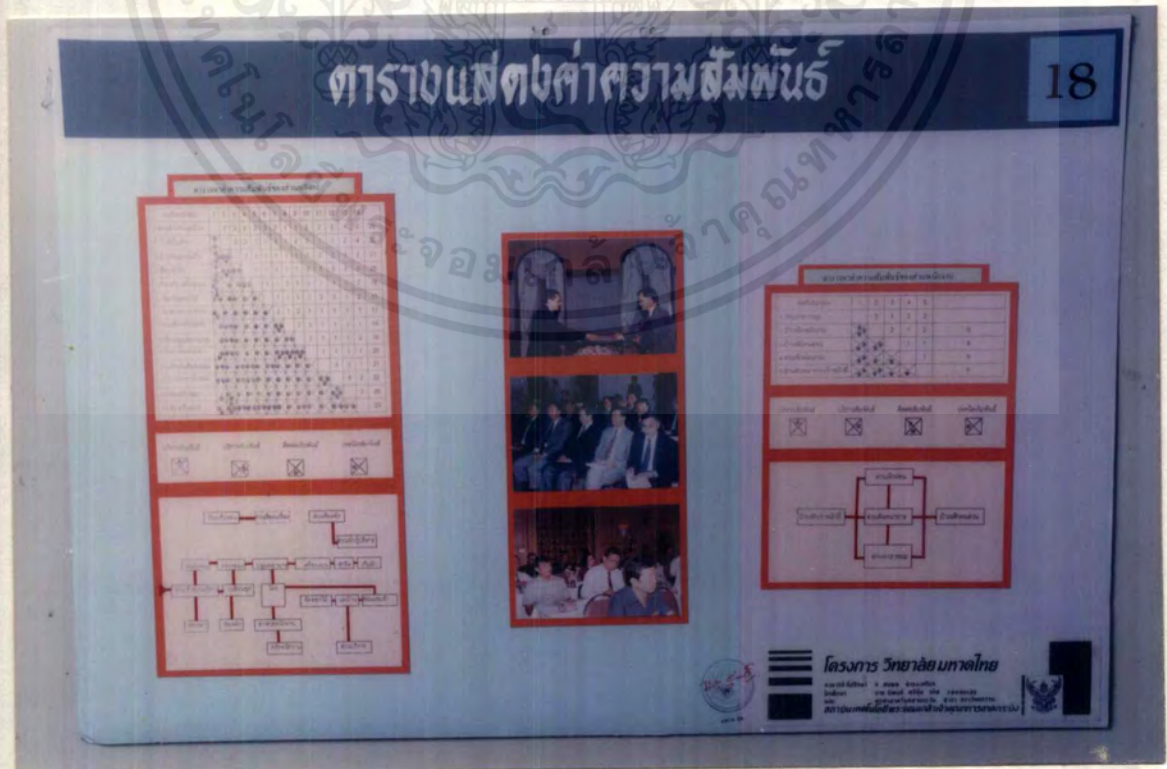
รูปที่ 4.15 แสดงองค์ประกอบของโครงการ



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.16 ไว้ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์



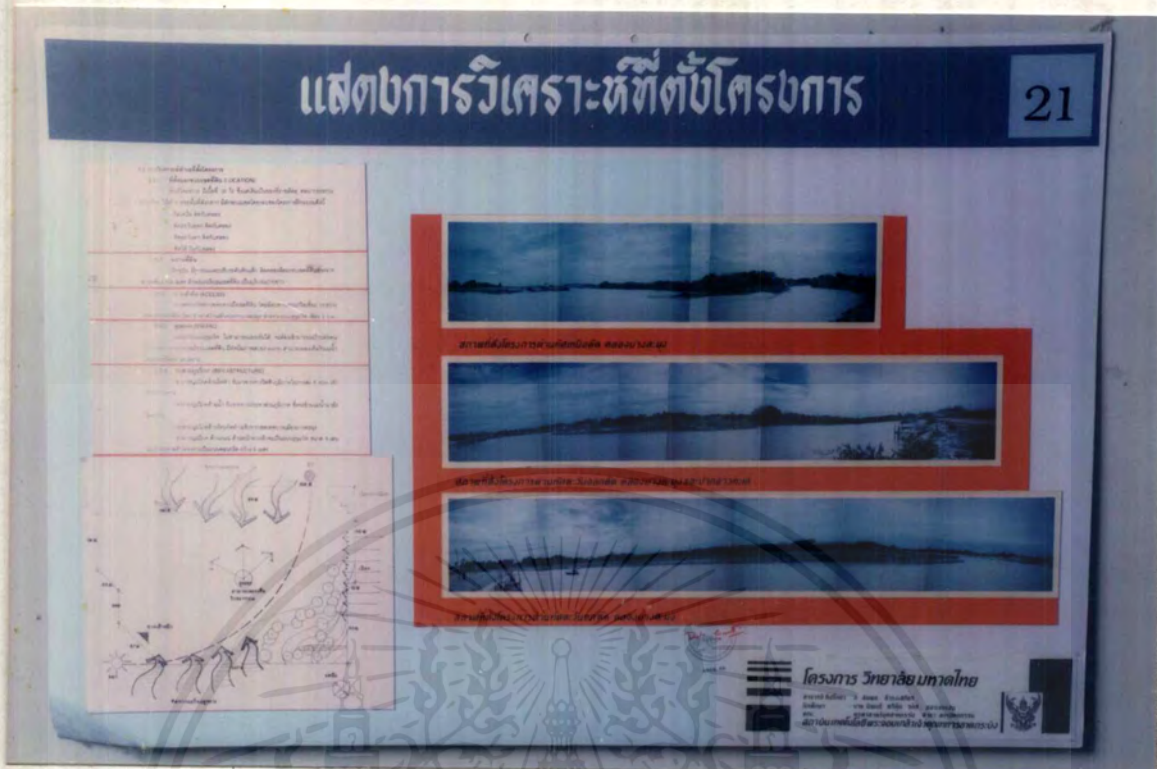
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานใช้เฉพาะเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.18 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์



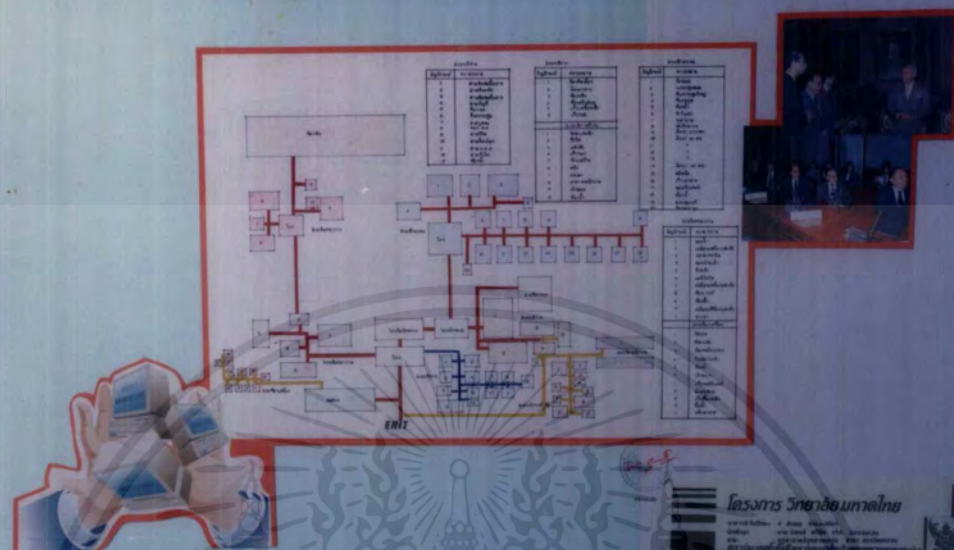
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 4.20 แสดงการสำรวจที่ตั้งโครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.22 แสดงการจัดความเหมาะสมของโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.23 การแสดงทางสัญจรของโครงการ

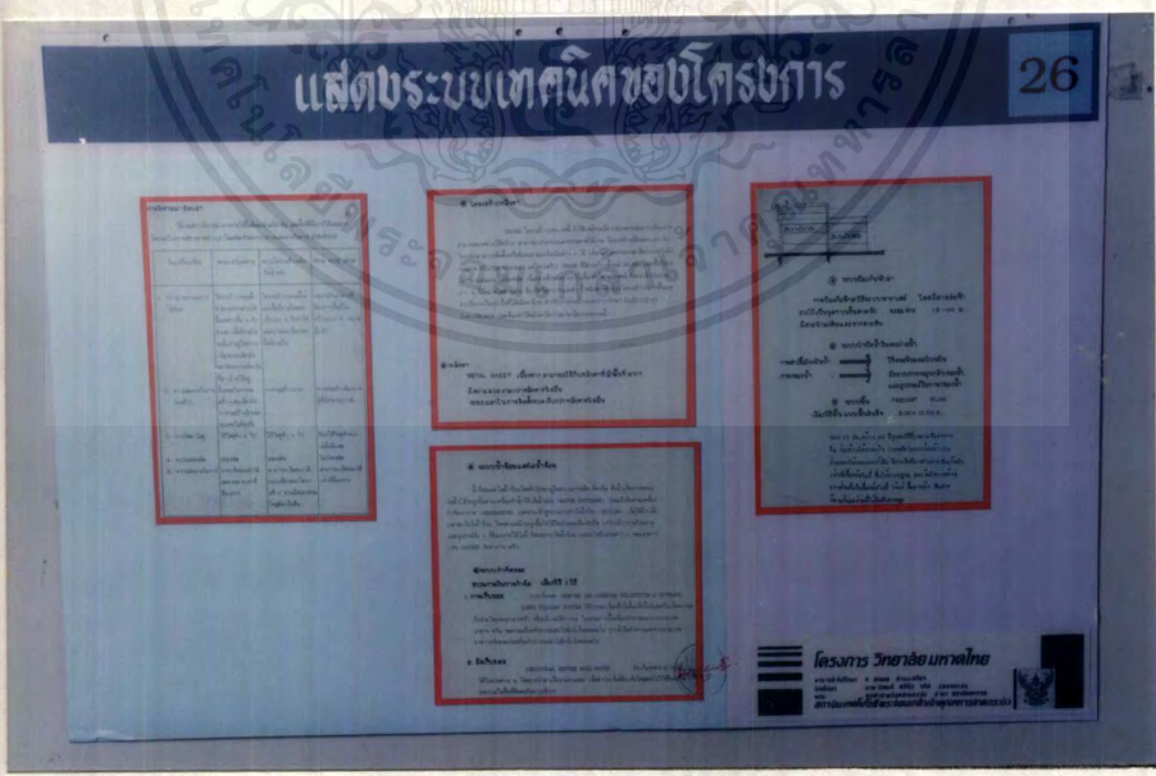
แสดงของคิประกอบความสัมพันธ์กับการชอกแบบ 24



เอกสารนี้เป็น **รูปที่ 4.24** **ไว้แสดงองค์ประกอบความสัมพันธ์ก่อนการออกแบบ** ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 แสดงองค์ประกอบ 3 มิติ



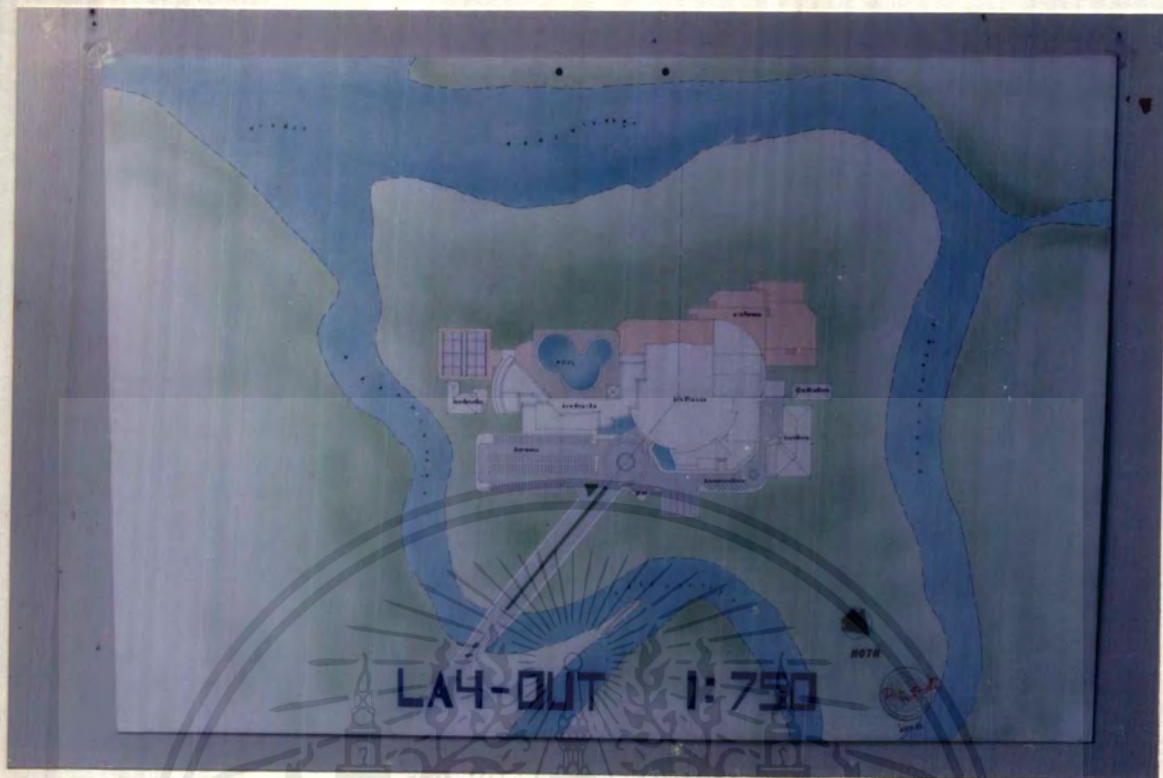
รูปที่ 4.26 แสดงระบบเทคนิคของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

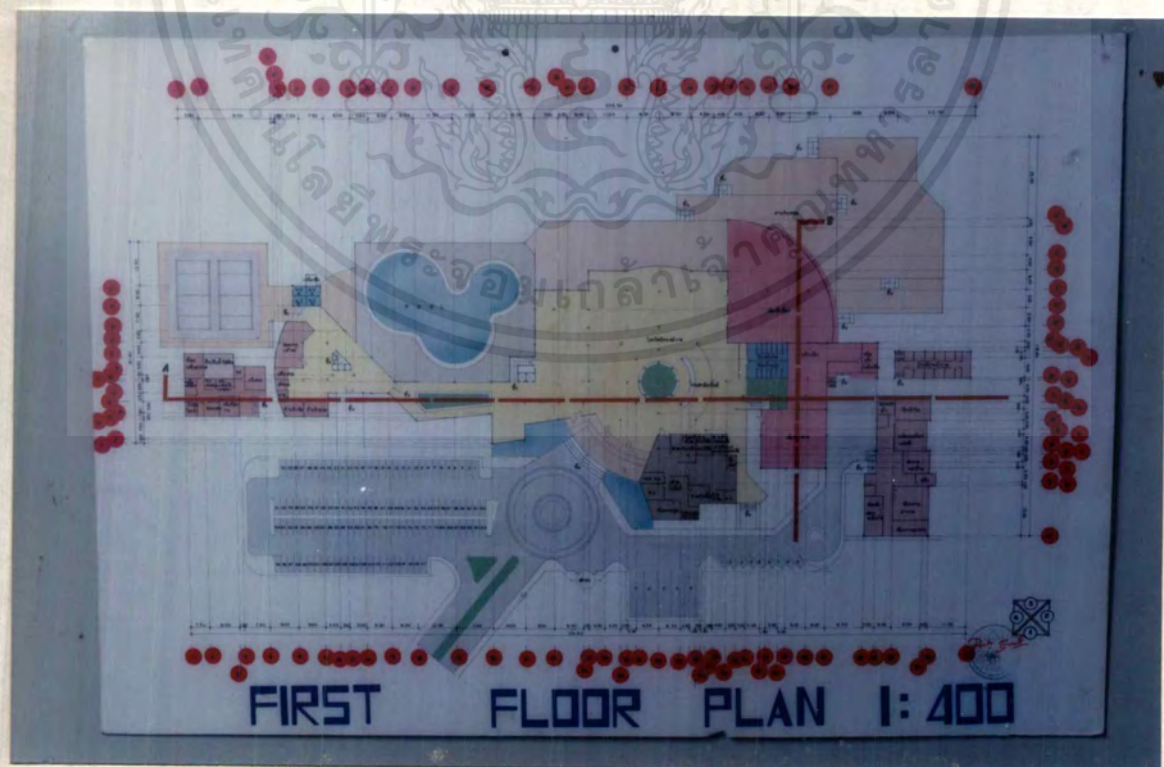


รูปที่ 4.27 แนวความคิดของการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

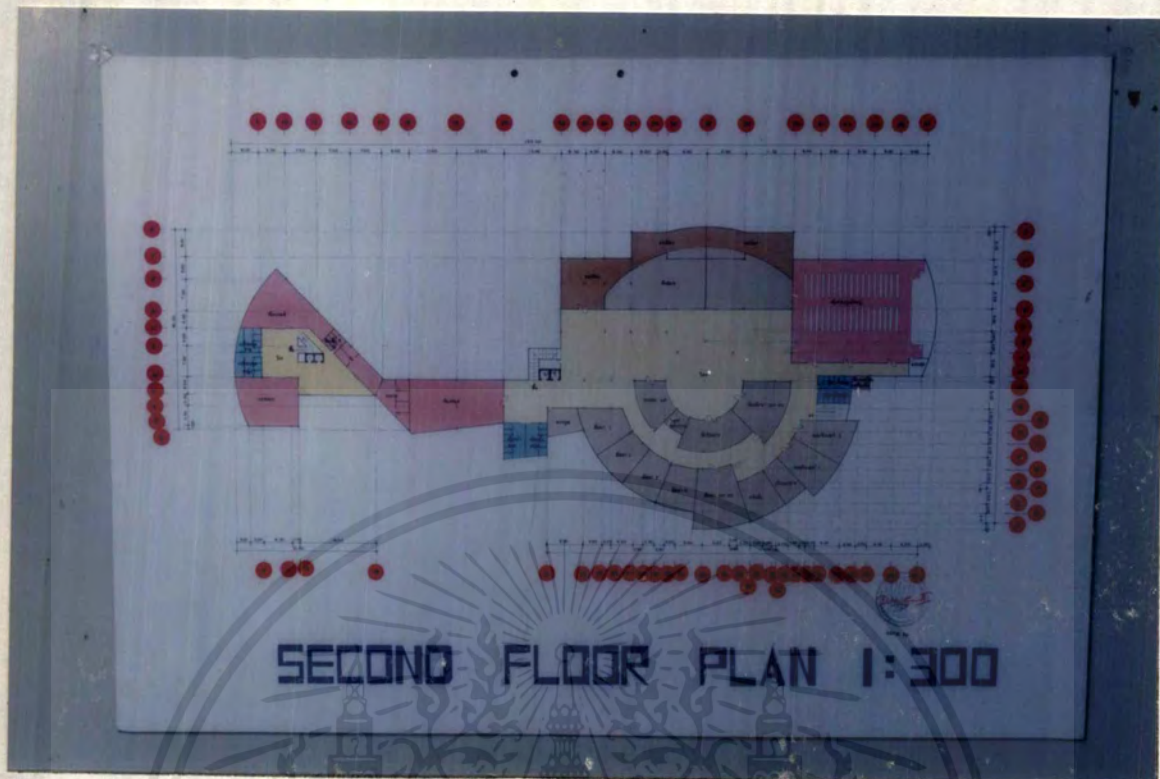


รูปที่ 4.28 แสดงผังบริเวณ

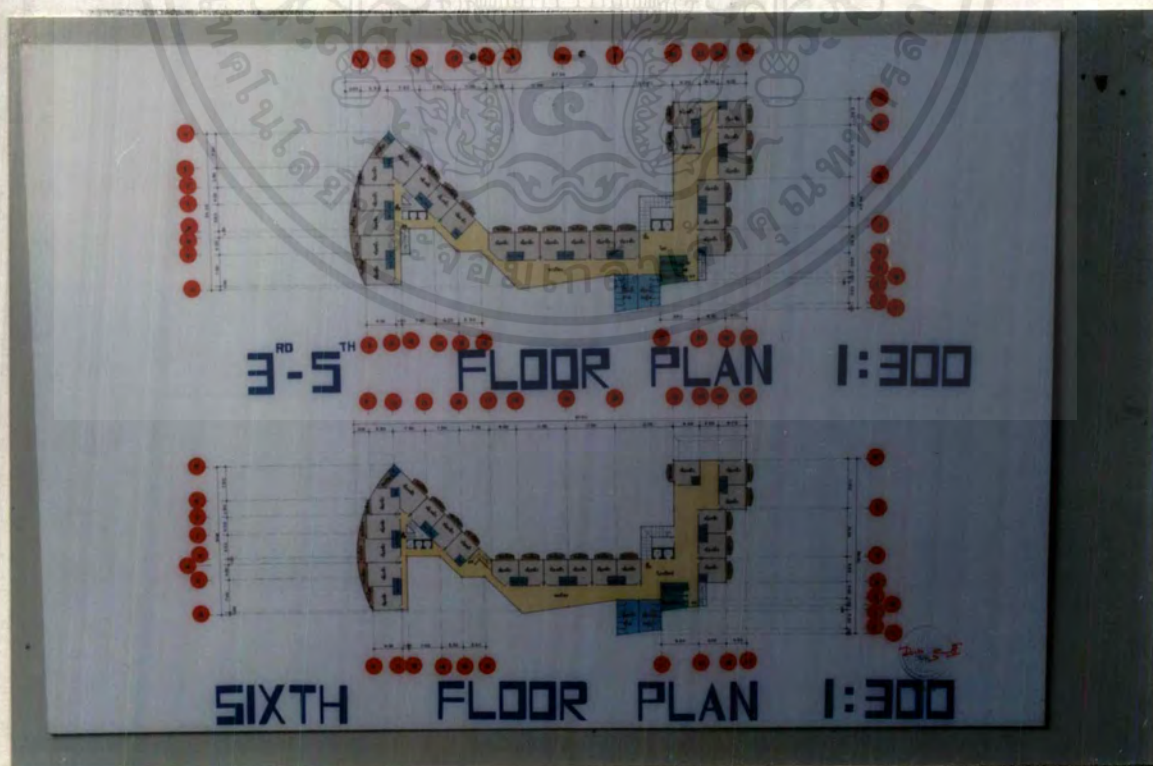


รูปที่ 4.29 แสดงการวางแผนชั้นที่ 1

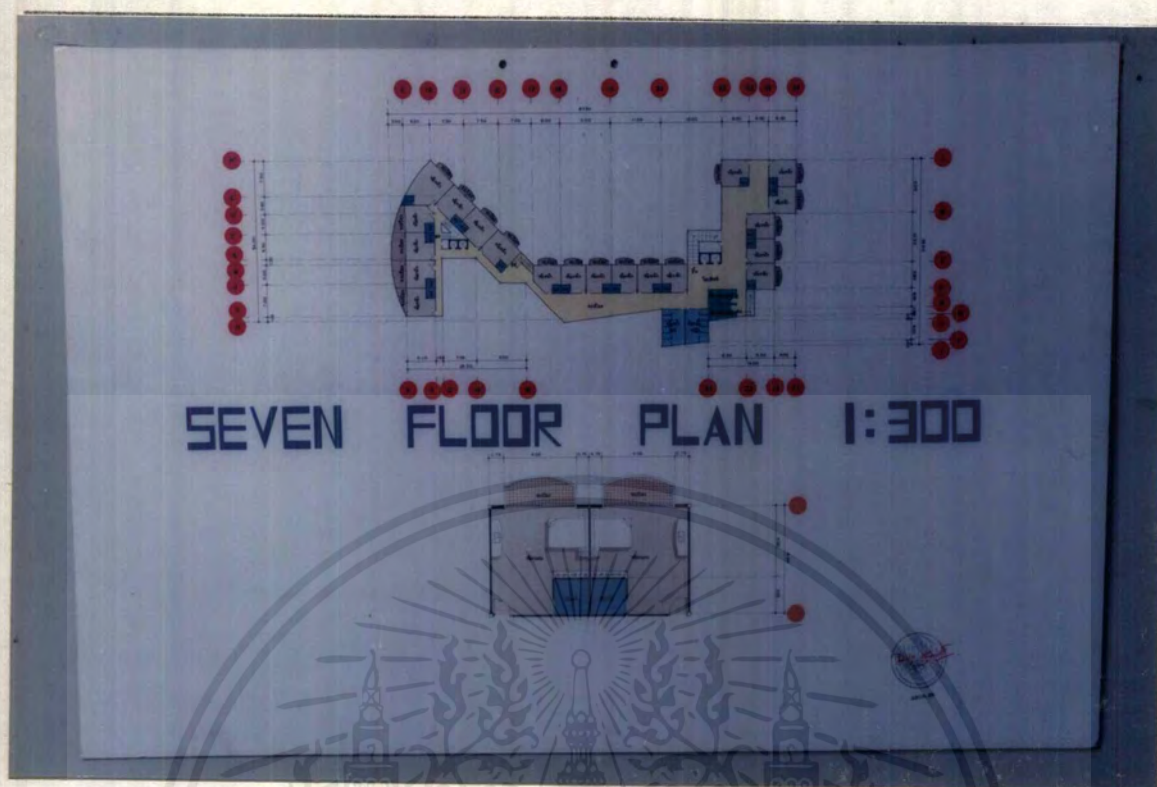
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



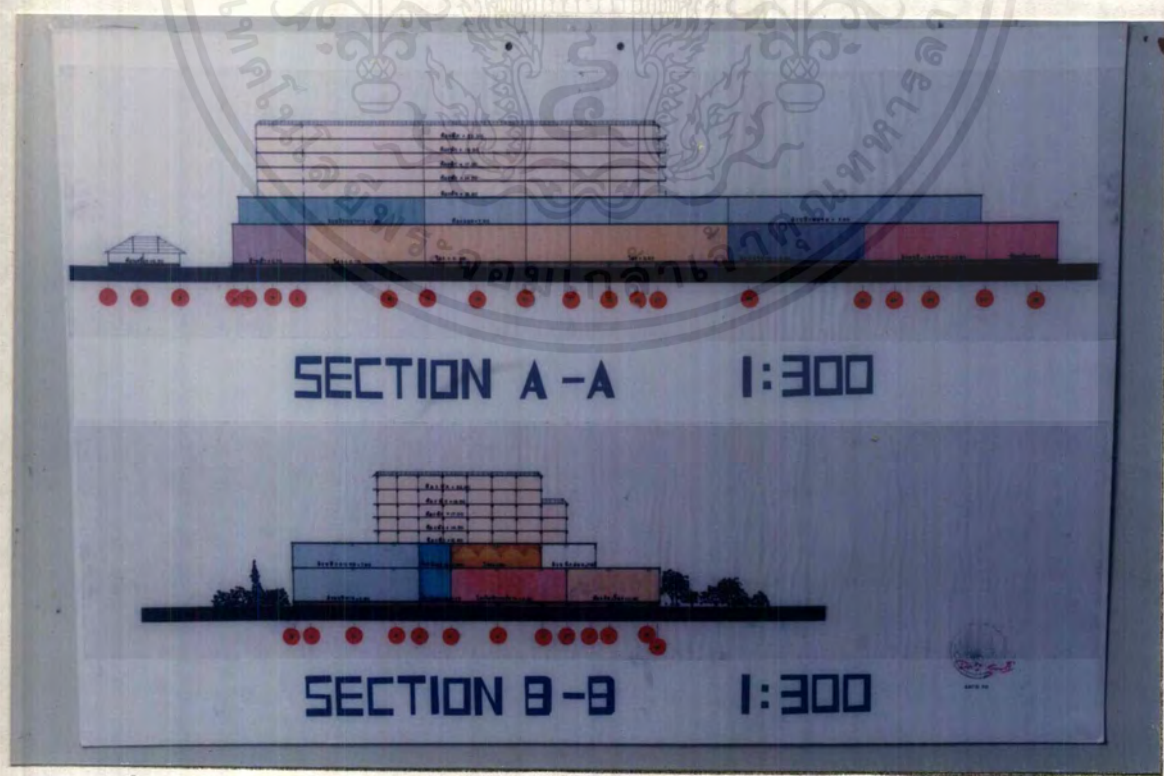
รูปที่ 4.30 แสดงการวางแผนชั้นที่ 2



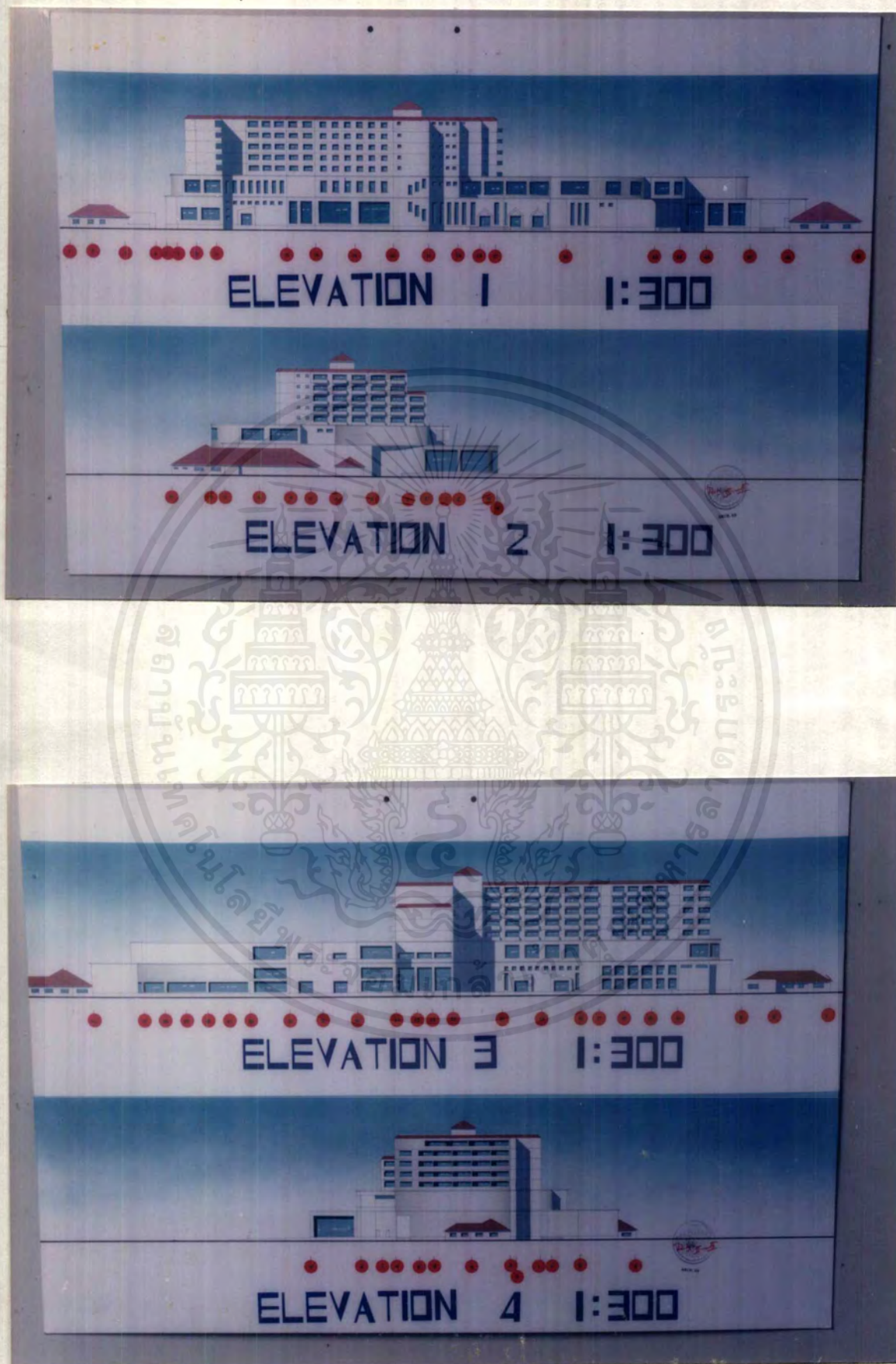
เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.31 แสดงการวางแผนชั้นที่ 3-6 นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แสดงการวางแผนชั้นที่ 7



เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.34 ไม่แสดงรูปด้าน 1-4 การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



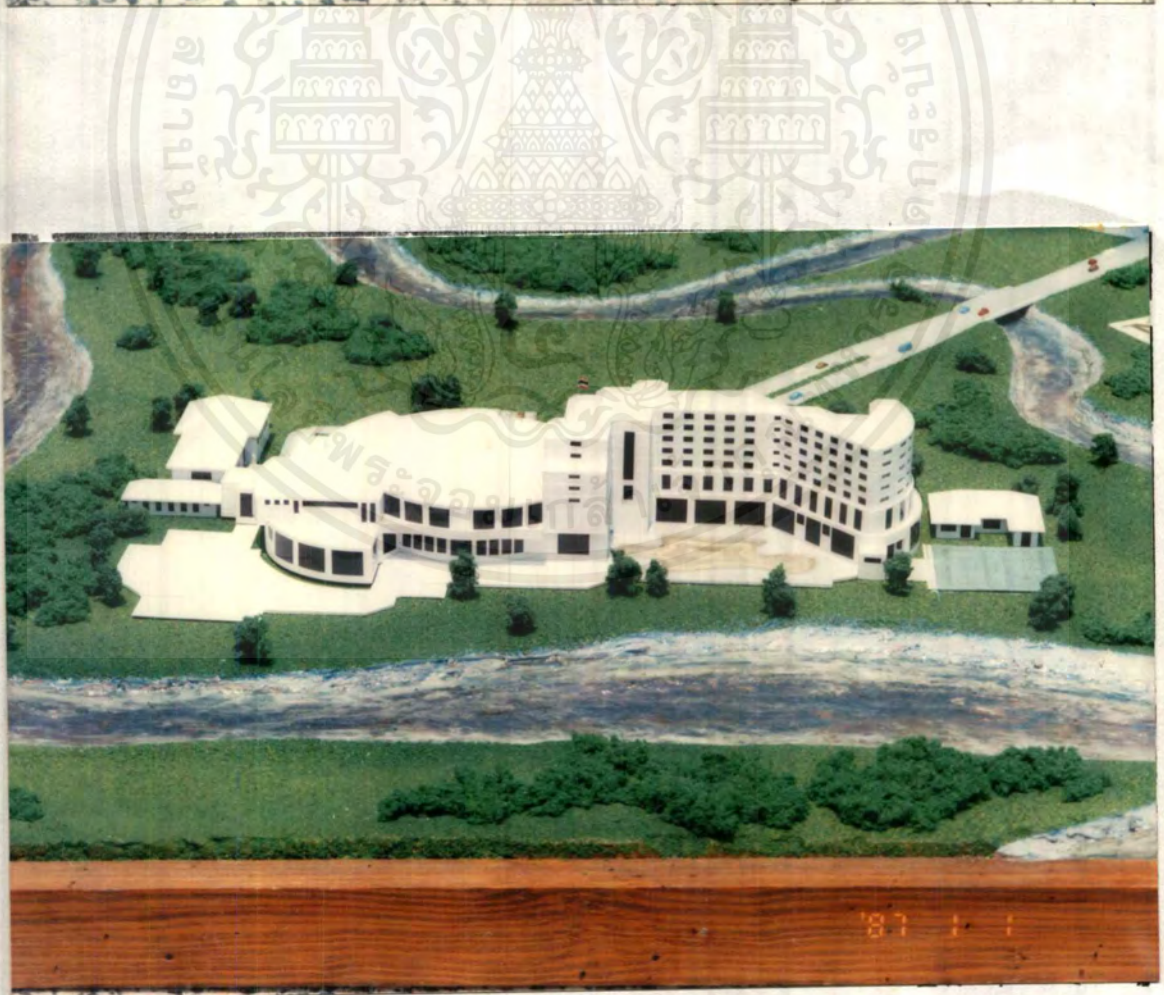
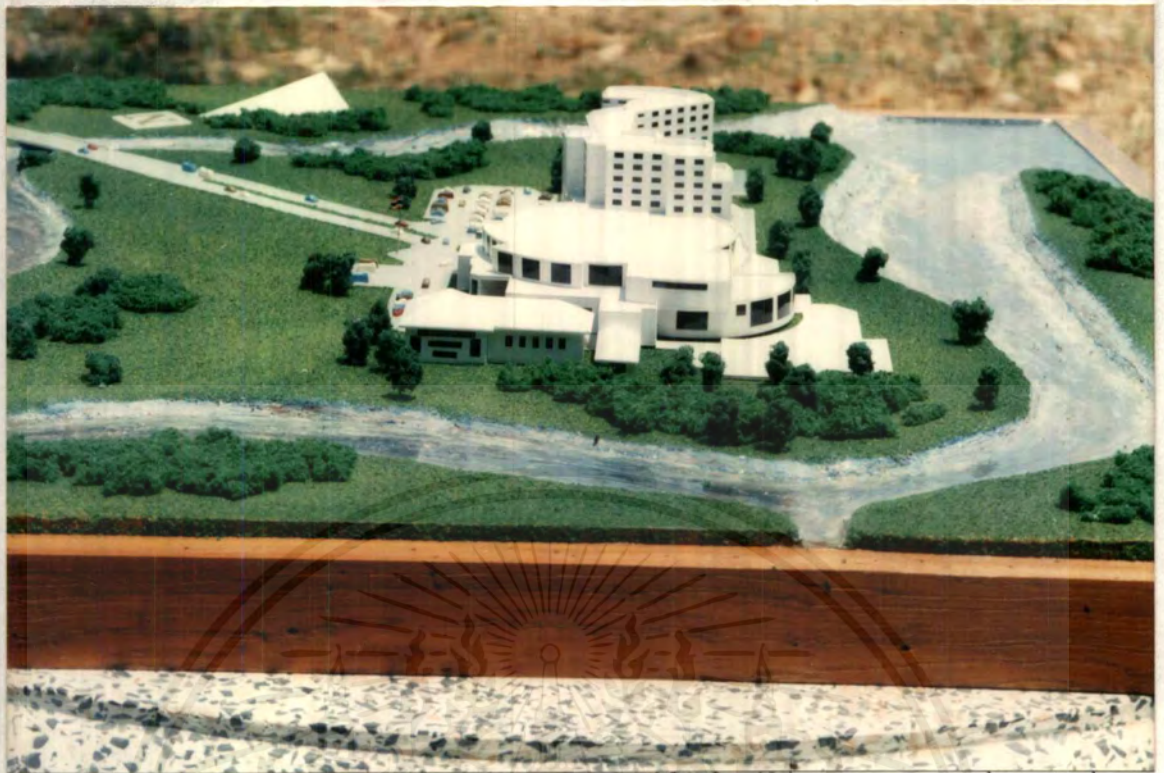
รูปที่ 4.35 แสดงทัศนียภาพ ภายนอก



เอกสารนี้เป็นรูปที่ 4.36 ว่างแสดงทัศนียภาพ ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สํารวจไว้สำหรับอาจารย์และนักศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบโครงการ ศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยมหาดไทย พอดีสรุปเป็นขั้นตอน ได้ดังนี้

5.1.1 บทนำ

กล่าวถึงความเป็นมาและปัญหา และแนวทางแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ ใน การทำวิทยานิพนธ์ ขอบเขตการทำวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้ รับในการทำวิทยานิพนธ์

5.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้ศึกษาถึงลักษณะด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคมกายภาพในภาคตะวันออก และจังหวัดชลบุรี ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาอาคารตัวอย่างในลักษณะเดียว กันและศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการทำวิจัยและ ออกแบบ

5.1.3 การศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ ด้านนโยบายสังคม

กายภาพและหลักสูตร

พฤติกรรมในการฝึกอบรม ซึ่งจะศึกษาข้อมูลให้ครบลง การศึกษาความเป็น ไปได้ของโครงการขั้นละเอียด จากข้อมูลบทที่ 2 มาทำการศึกษาให้ละเอียดมากขึ้น อีกทั้ง ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม ศึกษารวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค

5.1.4 การวิเคราะห์ กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย สังคม กายภาพระดับภาคตะวันออก ชลบุรี

2. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

5.1.5 การออกแบบ

ได้กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ คือ

- การใช้พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร มาใช้ในการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการได้สูงสุด เช่น การฝึกอบรม ในการหาความรู้กับการพักผ่อน เพื่อให้ข้าราชการต้องการที่จะฝึกอบรม เพื่อที่จะต้องการพักผ่อนด้วย และหากิจกรรมร่วม เพื่อจะให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยศูนย์ฝึกอบรมจะอยู่ห่างจากตัวเมือง เพื่อหลีกเลี่ยงความวุ่นวายในเมือง เพื่อไม่ให้สิ่งเหล่านั้นมามีผลกระทบต่อผู้เข้าฝึกอบรม

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปดังกล่าว อาจจะมีข้อบกพร่องอยู่ไม่มากนักน้อย อันเนื่องจากการขาดประสบการณ์ แต่ผู้เขียนหวังว่า คงเป็นประโยชน์ และแนวทางแก่ผู้สนใจไม่มากนักน้อย ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการศูนย์ฝึกอบรม วิทยาลัยมหาดไทย พอสรุปได้ดังนี้

5.2.1 การออกแบบตัวอาคารส่วนที่พัก และส่วนฝึกอบรม

ควรจะมีรูปการวางแผนที่เป็นส่วนตัวให้มาก และให้ถูกรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุด

5.2.2 การวางโซนต่าง ๆ

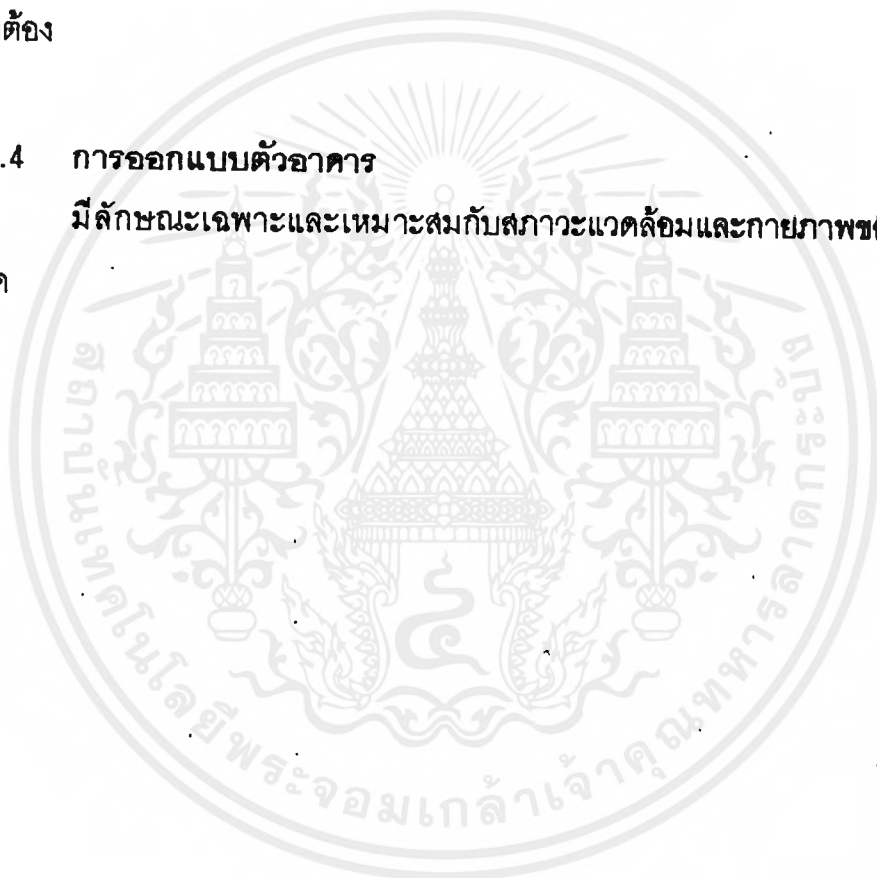
ควรวางให้เหมาะกับสภาพที่ตั้งโครงการ

5.2.3 ระบบอาคาร

สมควรศึกษาให้มีความเข้าใจแต่ละเรื่องอย่างละเอียด เพื่อจะนำมาใช้ได้
อย่างถูกต้อง

5.2.4 การออกแบบตัวอาคาร

มีลักษณะเฉพาะและเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมและกายภาพของที่ตั้งให้
มากที่สุด



บรรณานุกรม

สถาบันดำรงราชานุภาพ รายงานประจำปี 2538

คณะกรรมการประสานงานนโยบาย และแผนกระทรวงมหาดไทย ปี 2538

กรมโยธาธิการ. ทวีเกียรติ ศรีสุกุลเมณี, ศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี, ศูนย์ฝึกอบรมข้าราชการฝ่ายตุลาการ

จังหวัดระยอง, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ปี 2538, เอกสารประกอบการฝึกอบรมข้าราชการ ของกระทรวงมหาดไทย,
สำนักงานกองช่าง จังหวัดชลบุรี.

