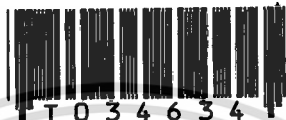


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย  
THAILAND TOURISM DISTRIBUTION AND PROMOTION CENTER



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต  
ภาควิชา สถาปัตยกรรม คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2541-2542

เลขที่.....  
เลขที่..... 34634  
วัน, เดือน, ปี 18 พ.ย. 2542

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของหอสมุดฯ ไม่สามารถนำออกนอกห้องสมุดได้  
หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(ผศ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์)  
คณะบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ผศ. เอกพงษ์ จุลเสนีย์	ประธานกรรมการ
ผศ. สุภณัฐ นิลรัตน์	รองประธานกรรมการ
ผศ. ดร. พันธุ์ชาย เสือวรรณศรี	กรรมการ
ผศ. สมศักดิ์ ชธรรมเวชวิถิ	กรรมการ
ผศ. กอบกุล อินทรวิจิตร	กรรมการ
อาจารย์ นิเชษฐ โสวิทย์สกุล	กรรมการและเลขานุการ

(รศ. วิวัฒน์ เตมียพันธ์)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

THAILAND TOURISM DISTRIBUTION AND PROMOTION  
CENTER

ชื่อนักศึกษา

นาย เฉลิมพล วิสฤทธิพงษ์วัฒนา

ภาควิชา

สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา

2541-2542

### บทคัดย่อ

#### ข้อปัญหา

เนื่องจากในปี พ.ศ. 2541-2542 นี้เป็นปี AMAZING THAILAND ที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศไทย รวมทั้งนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวและการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค อันมีททท. เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านนี้โดยตรง แต่ในปัจจุบันยังขาดองค์ประกอบที่จะช่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูล ความรู้ในด้านการท่องเที่ยวโดยตรง จึงได้เกิดโครงการนี้ขึ้นเพื่อรองรับปัญหาดังกล่าว อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยให้เป็นที่ไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### วิธีการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าตามโครงการนี้ สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ผู้วิจัยได้วางแผนทางในการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้

1. ศึกษาเรื่องราวและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณีต่างๆ ประวัติความเป็นมา เหตุผลและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ การบริหารงานของศูนย์ฯ พท. ไซ้ล้อย รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้
3. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการ
4. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ เช่น ส่วนแสดงนิทรรศการ ส่วนหอประชุม รวมทั้งงานระบบต่างๆ
5. ศึกษาลักษณะของอาคารในประเภทเดียวกัน
6. สรุปและนำข้อมูลทั้งไปประกอบเพื่อใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบที่จะได้ผล ต้องมีการศึกษาและคำนึงถึงความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบ และพฤติกรรมของผู้ใช้
2. การออกแบบขององค์ประกอบของโครงการจะต้องคำนึงถึงกิจกรรมหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ องค์ประกอบนั้นๆ เช่น การออกแบบสำหรับส่วนแสดงนิทรรศการ จะต้องคำนึงถึงสิ่ง ที่จะนำมาแสดง ผู้ชมการแสดง และแสดงในรูปแบบใด เป็นต้น
3. สถานที่ตั้งของโครงการจะอยู่ติดถนนถึง 3 ด้าน ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงผล กระทบที่จะเกิดขึ้นในหลายๆด้าน เช่น เสียง ฝุ่น มลพิษ เป็นต้น
4. การศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อให้เข้าใจถึงข้อดี ข้อเสียของอาคารนั้นๆ และเพื่อนำ มาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบ
5. งานระบบต่างๆ จะต้องมีการศึกษาให้เข้าใจ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบและความ ประหยัดต่างๆ
6. ลักษณะของความต้อการพื้นฐานทางกายภาพของโครงการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่มี บรรยากาศที่ดีและเชิญชวนให้เข้ามาใช้ในโครงการ

## ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบอาคาร ควรทำการศึกษาถึงลักษณะของอาคาร รวมทั้งพฤติกรรมของ ผู้ใช้อย่างละเอียดด้วย
2. มีความจำเป็นจะต้องจัดหาผู้ที่มีความสามารถในการจัดการกับงานระบบ และเครื่อง มือพิเศษต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างดี
3. ในการที่จะเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวของไทรโยชน์นั้น นอกจากการจัดตั้งศูนย์ฯนี้ ขึ้นมาแล้ว ในทางปฏิบัติอันจะก่อให้เกิดผลที่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับการร่วมมือกันของรัฐบาล หน่วยงานต่างๆ แหล่งอำนวยความสะดวก และประชาชนโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถบรรลุเป้าหมายลงได้เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ชี้แนะ และช่วยเหลือเป็นอย่างดี ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้

- รศ. วิวัฒน์ เตมียพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษา
- เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่ให้คำแนะนำ และข้อมูลทุกท่าน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย
- เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนโบราณคดี
- นาย ชาญวุฒิ ลีละวงศ์ นาย วุฒินันท์ อัมภามงคล และ นางสาว พรพิมล ดุลยนิสิฐวงศ์
- สายรหัส 07 นางสาว เขมพร ชัยเนตร นาย จตุพร เตชะนานาเลิศ นาย ชัยวัฒน์ รั๊กอู่ และ นางสาว จิราพร จันทร์ตาฝัน
- นางสาว นวรัตน์ กฤษณวงษ์หงษ์
- ขอขอบคุณสำหรับทุกสิ่งทุกอย่างจากคุณพ่อ คุณแม่และพี่ชาย เป็นอย่างมาก
- ขอขอบคุณบุคคลที่อยู่เบื้องหลังอื่นๆอีกหลายท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ แต่มิได้กล่าวนามในที่นี้เป็นอย่างสูง

นาย เณลิมพล วิสุทธิพงษ์วัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

หน้า

## บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

## บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3	วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	4
1.4	ขอบเขตและองค์ประกอบของโครงการ	5
1.5	ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	6
1.6	ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	7
1.7	ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	8

## บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์โครงการ

2.1	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	9
2.2	การประเมินหาล่องค์ประกอบของโครงการ	23
2.3	สรุปองค์ประกอบของโครงการ	48
2.4	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	55
2.5	การจัดส่วนงานของโครงการ	67
2.3	อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่โครงการ	76
2.7	ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้	82
2.8	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	92
2.9	สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3	การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อม	
3.1	การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง	106
3.2	การวิเคราะห์ และพิจารณาเลือกที่ตั้ง	108
3.3	การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ	112
บทที่ 4	การศึกษาและค้นคว้าทางสถาปัตยกรรม	
4.1	ส่วนหอประชุมเอนกประสงค์	119
4.2	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	135
4.3	ห้องสมุดและส่วนโสตทัศนศึกษา	139
4.4	ห้องบรรยาย	148
4.5	ส่วนสำนักงาน	150
บทที่ 5	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
5.1	อาคารตัวอย่างในประเทศ	154
5.2	อาคารตัวอย่างต่างประเทศ	164
บทที่ 6	การศึกษางานระบบของโครงการ	
6.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	176
6.2	ระบบปรับอากาศ	178
6.3	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	186
6.4	ระบบระบายอากาศสำหรับอาคาร	188
6.5	ระบบสุขาภิบาล	191
6.6	ระบบป้องกันอัคคีภัย	196
6.7	ระบบป้องกันมลพิษ ฝุ่น คิวบิก เมตร เสียง	198
6.8	ระบบกำจัดขยะ	200
6.9	ระบบรักษาความปลอดภัยและควบคุมอาคาร	201

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7 แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม

7.1	สรุปแนวความคิดในการออกแบบ	202
7.1.1	แนวความคิดด้านการวางผัง	202
7.1.2	แนวความคิดด้านโครงสร้าง	202
7.1.3	แนวความคิดด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม	202
7.1.4	แนวความคิดด้านงานระบบ	203
7.2	สรุปผลงานการออกแบบ	
7.2.1	งานวิเคราะห์โครงการ	204
7.2.2	งานออกแบบสถาปัตยกรรม	206
7.2.3	งานหุ่นจำลอง	209

บรรณานุกรม  
ภาคผนวก



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้รับการจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2502 โดยพระราชกฤษฎีกาจัดแบ่งส่วนราชการสัมพันธ ในฐานะองค์กรส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (อสท.) เมื่อครั้ง ฯพลฯ ท่านจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี ซึ่งเป็นองค์กรอิสระ ต่อมาได้มีการพิจารณาขอขยายอำนาจของอสท.ใหม่ โดยยกฐานะจากอสท. เป็นการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และขยายขอบเขตอำนาจหน้าที่เพิ่มเติมตามพรบ. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ตลอดจนการประกอบอาชีพของคนไทย ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
2. เผยแพร่ประเทศไทยในด้านความงามของธรรมชาติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม การกีฬา และวิวัฒนาการเทคโนโลยี ตลอดจนกิจการอย่างอื่น อันจะเป็นการชักจูงให้มีการเดินทางท่องเที่ยว
3. อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว
4. ส่งเสริมความเข้าใจอันดี และความเป็นมิตรไมตรีระหว่างประชาชน และระหว่างประเทศโดยอาศัยการท่องเที่ยว
5. ริเริ่มให้มีการพัฒนาการท่องเที่ยว และเพื่อพัฒนาปัจจัยพื้นฐาน รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีฐานะเป็นองค์กรของรัฐ โดยอยู่ในรูปของรัฐวิสาหกิจ ฉะนั้นการบริหารงานจึงดำเนินไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการเป็นส่วนใหญ่ และเพื่อให้เป็นการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในพระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงได้วางนโยบายเพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ เดินทางมาสู่ประเทศไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้ เป็นเงินตราต่างประเทศ เข้าเพิ่มพูนเศรษฐกิจส่วนรวมโดยริบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2. ขยายแหล่งท่องเที่ยวให้กระจายไปในท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระจายรายได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาต

จากการท่องเที่ยวให้ถึงประชากรในทุกภูมิภาค

3. อนุรักษ์ และฟื้นฟูสมบัติวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คงความเป็นเอกลักษณ์ของไทยไว้ด้วยดีที่สุด
4. พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการด้านการท่องเที่ยว ให้มีมาตรฐานที่ดี เพื่อสร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยือนให้มากขึ้น
5. เพิ่มความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศให้สามารถเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทางต่างๆ ในประเทศไทยด้วยความมั่นใจ ในความปลอดภัยของร่างกาย และทรัพย์สินของตน และหมู่คณะ
6. ส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวของคนไทยภายในประเทศโดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และเยาวชน เพื่อเป็นการเพิ่มสวัสดิการด้านการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยว
7. สร้างกำลังคนที่เป็นคนไทยเข้าทำงาน ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมอันเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

จากการที่ปี.ศ. 2541-2542 นี้เป็นปี AMAZING THAILAND ซึ่งจัดโดยภาครัฐ และได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย ให้เป็นประโยชน์แก่สภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศในขณะนี้ รวมทั้งเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศไทยในด้านต่างๆ เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรม ขนบประเพณีต่างๆ ฯลฯ ให้เป็นที่รู้จักของทั้งชาวต่างชาติ รวมทั้งชาวไทยด้วยกันเอง อันมี ททท. เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านนี้ และปฏิบัติงานร่วมกับส่วนราชการ และภาคเอกชนอื่นๆ

แต่เนื่องจากในปัจจุบัน ทาง ททท. เอง (ปัจจุบัน สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ ณ ชั้น 10-20 อาคาร LE CONCORDE ถนนรัชดาภิเษก กทม.) ยังขาดองค์ประกอบที่จะช่วยเผยแพร่ ความรู้ ข้อมูลในด้านการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว และบุคคลภายนอกที่สนใจโดยตรง อีกทั้งจากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวต่างประเทศ และชาวไทย รวมทั้งการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคต จะเห็นว่ามีความเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อันจะเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย จึงได้เกิดโครงการศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว แก่บุคคลที่สนใจ รวมทั้งนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มปริมาณขึ้น และช่วยในการส่งเสริม อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เผยแพร่สถานที่ท่องเที่ยว งานเทศกาล ความรู้ และข้อมูลต่างๆ ให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย ชาวต่างประเทศ และบุคคลที่สนใจได้ทราบ
2. เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย ให้เป็นประโยชน์ต่อสภาพเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน
3. เป็นศูนย์รวมความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศไทย
4. ส่งเสริมภาพพจน์ของการท่องเที่ยวประเทศไทย
5. สร้างสำนึกในทรัพยากรการท่องเที่ยวของประเทศไทย
6. เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้การทำงานของกรการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาถึงเรื่องราว และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานที่ท่องเที่ยว งานประเพณีต่างๆ ประวัติความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงการดำเนินงานของโครงการ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขององค์ประกอบต่างๆ ในโครงการ เช่น ส่วนแสดง นิทรรศการ การจัดห้องสมุด รวมทั้งงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบการให้แสง เป็นต้น
3. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดองค์ประกอบของโครงการ รวมทั้งพื้นที่ใช้สอย และความสัมพันธ์ต่างๆ
4. ศึกษาถึงกิจกรรมของโครงการ ประเภทกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
5. เข้าใจถึงการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ของโครงการ โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผลกระทบอื่นๆ ที่มีต่อโครงการ
6. ศึกษาถึงการออกแบบงานสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน อีกทั้งลักษณะความต้องการพื้นฐานทางกายภาพของโครงการ
7. ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบใกล้เคียงเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ ในการกำหนดรายละเอียดโครงการ และการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4 ขอบเขต และองค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนหอประชุมเอนกประสงค์ (AUDITORIUM) จำนวน 200 ที่นั่ง
3. ส่วนแสดงนิทรรศการ แบ่งออกเป็น
  - 3.1 ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของไทย
  - 3.2 ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว จัดแสดง และสาธิต งานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของไทย
  - 3.3 ลานแสดงกลางแจ้ง
4. ห้องสมุด และโสตทัศนศึกษา
5. ส่วนห้องบรรยาย
  - 4.1 ห้องบรรยายใหญ่ 80 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
  - 4.2 ห้องบรรยายเล็ก 40 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง
6. ส่วนบริการการท่องเที่ยว
7. ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์
8. ส่วนบริการสาธารณชน
9. ส่วนบริการอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
  - 1.1 เหตุผลที่ต้องมีโครงการ รวมถึงความเป็นไปได้ของโครงการ
  - 1.2 ประเภท จำนวน ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
  - 1.3 จำนวน และหน้าที่ของบุคลากร
  - 1.4 ศึกษาเทคโนโลยี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. การค้นคว้าทางสถาปัตยกรรม
  - 2.1 องค์ประกอบทั้งหมดของโครงการ
  - 2.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
  - 2.3 ระบบโครงสร้าง และงานระบบของโครงการ
  - 2.4 การออกแบบอาคาร
3. การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม
  - 3.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย
  - 3.2 การกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย
  - 3.3 การพิจารณา และวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
4. ศึกษาการออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมอาคารให้สอดคล้องต่อหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยในแต่ละส่วน
5. ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบใกล้เคียง เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์
6. อื่นๆ
  - 6.1 การให้ความรู้พื้นฐาน แก่ประชาชนผู้สนใจ และนักท่องเที่ยว
  - 6.2 ศึกษาโครงสร้างการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 ข้อมูล และแหล่งข้อมูล

1. วิธีการดำเนินงานด้านข้อมูล โดยการสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ศึกษาถึงความเป็นไปได้ โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติ นโยบาย และเอกสารต่างๆ
2. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด
3. การสรุปข้อมูล

### แหล่งข้อมูล

1. จากการสอบถามเจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
2. เอกสารจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
3. นิตยสาร อสท.
4. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ
5. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
6. สำนักงานผังเมืองกทม. และกรมแผนที่ทหาร
7. โรงละครสุพรรณหงส์ เทียเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. สามารถเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาในเมืองไทย เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับประเทศในภาวะที่เศรษฐกิจตกต่ำ
2. ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทย
3. บรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดปี AMAZING THAILAND และนโยบายของรัฐบาลในการกระจายรายได้ และความเจริญสู่ภูมิภาค
4. เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ แหล่งท่องเที่ยว ชนบทประเพณีและความรู้ต่างๆ ด้านการท่องเที่ยวให้แก่ชาวไทย และชาวต่างประเทศ
5. สามารถปลูกฝังค่านิยมให้เกิดจิตสำนึก และความภาคภูมิใจในความเป็นไทยให้แก่เยาวชน และบุคคลทั่วไป
6. ช่วยส่งเสริมให้การทำงานของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาและวิเคราะห์โครงการ

#### 2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวของไทย โดยพิจารณาจากหัวข้อต่อไปนี้

2.1.1 ความเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวไทย

2.1.2 ศักยภาพของการท่องเที่ยวไทย

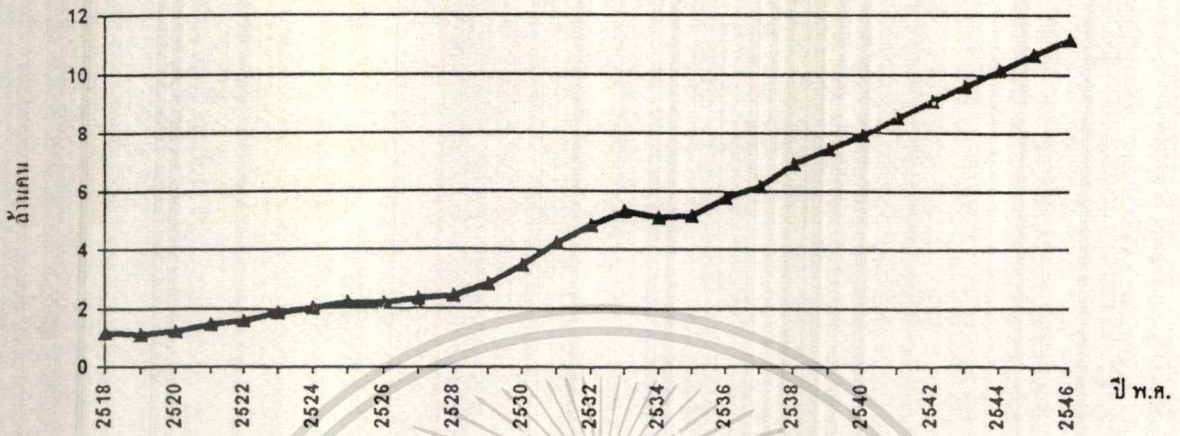
#### 2.1.1 ความเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวไทย

ในสองทศวรรษที่ผ่านมา จำนวนนักท่องเที่ยวนานาชาติที่มาเยือนประเทศไทยได้เพิ่มถึง 5 เท่า จาก 1.2 ล้านคนในปี พ.ศ. 2518 เป็นประมาณ 7 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2538 (รูปที่ 1) แต่จำนวนนี้เท่ากับประมาณร้อยละ 1 ของนักท่องเที่ยวของโลกเท่านั้น ดังนั้น ประเทศไทย ยังมีโอกาสขยายตลาดนักท่องเที่ยวนานาชาติอีกมาก นอกจากนี้ การที่ไทยอยู่ในตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ระหว่าง แหล่งท่องเที่ยว ที่นับได้ว่าเป็นความมหัศจรรย์ของโลก (WORLD WONDERS) ในจีนและอินเดีย และอยู่ในเส้นทางที่เชื่อมตักโลก ภาคเหนือ และภาคใต้ ประเทศไทยจึงอยู่ในสถานะที่จะได้ประโยชน์ จากการเพิ่มขึ้น ของนักท่องเที่ยวนานาชาติในภูมิภาคเหล่านี้ และในฐานะสมาชิกของกลุ่มประเทศอาเซียน ประเทศไทย ก็สามารถที่จะเสนอรายการที่รวมแหล่งท่องเที่ยวของสมาชิกในกลุ่ม หรือมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวร่วมกัน เพื่อจะได้รับประโยชน์ร่วมกัน โดยเฉพาะในการท่องเที่ยวบางประเภทที่จะต้องมีการลงทุนพร้อมกัน เช่น การท่องเที่ยวโดยเรือสำราญ เป็นต้น

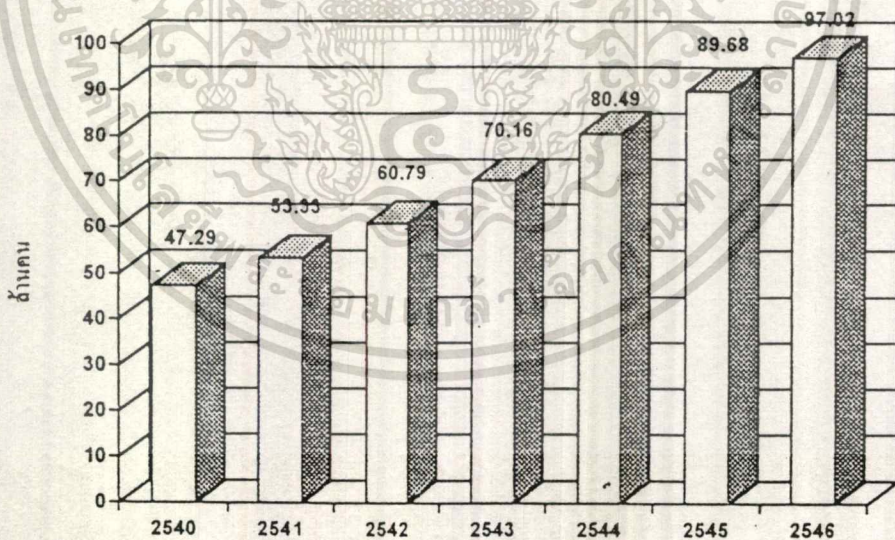
ในปีพ.ศ. 2543 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวนานาชาติ มาเยือนไทยประมาณ 9.6 ล้านคน และเพิ่มเป็น 11.2 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2546 ปรัชญาการณ์ที่คาดไม่ถึงก็คือ ความต้องการท่องเที่ยวของคนไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวไทยเพิ่มจำนวนขึ้น ในอัตราที่สูงกว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติในปี พ.ศ. 2539 (รูปที่ 2) และคาดว่านักท่องเที่ยวไทยจะท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มประมาณสองเท่า เป็น 97 ล้านครั้ง ในปี พ.ศ. 2546 ภายในปี พ.ศ. 2543 อุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทย จะต้องให้บริการแก่นักท่องเที่ยวไทยเป็นส่วนใหญ่

ข้อควรระวังในการใช้ข้อมูลข้างต้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวนานาชาติที่มาเยือนประเทศไทย และการพยากรณ์ในปี พ.ศ. 2539-2546



ปี พ.ศ.

รูปที่ 2 การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวไทย  
หมายเหตุ : ประเมินการจำนวนนักท่องเที่ยวเท่านั้น ไม่ใช่ผู้เยี่ยมเยือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีควรรนำไปใช้

ในปัจจุบันประเทศไทยนับว่าเป็นหนึ่งในผู้นำด้านการท่องเที่ยวในกลุ่มอาเซียน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2538 ไทยเป็นอันดับสองในอาเซียนด้านรายได้ และเป็นลำดับสองในด้านจำนวนนักท่องเที่ยวรองจากมาเลเซีย และมีจำนวนนักท่องเที่ยวเกือบเท่ากับสิงคโปร์ แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวนานาชาติในประเทศไทยเมื่อเทียบกับเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนนับได้ว่าค่อนข้างต่ำ ภายในปี พ.ศ. 2543 คาดว่าประเทศอินโดนีเซียจะกลายเป็นประเทศที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดในอาเซียน (รูปที่ 3)

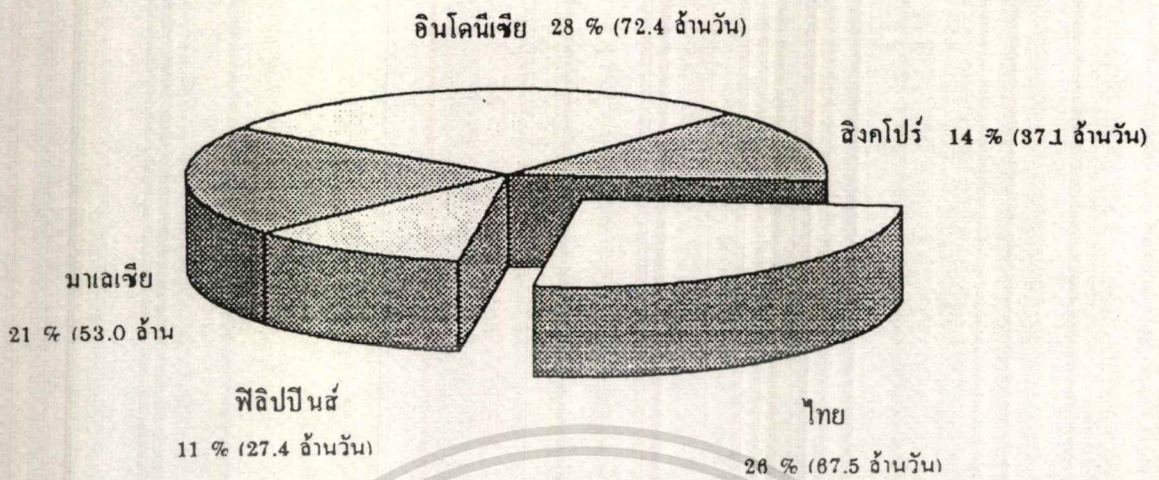
### รายได้จากการท่องเที่ยวของไทย

รายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศของไทยในปี พ.ศ. 2538 เท่ากับ 190,765 ล้านบาท มีสัดส่วนถึงร้อยละ 14 ของมูลค่าส่งออก และเป็นร้อยละ 49 ของรายได้ในภาคบริการ และเมื่อเทียบกับสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงสุด 3 รายการแรก รายได้จากการท่องเที่ยวสูงกว่าสินค้าส่งออกหลักที่สำคัญ ได้แก่ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ข้าว อัญมณี และผลิตภัณฑ์พลาสติก (รูปที่ 4)

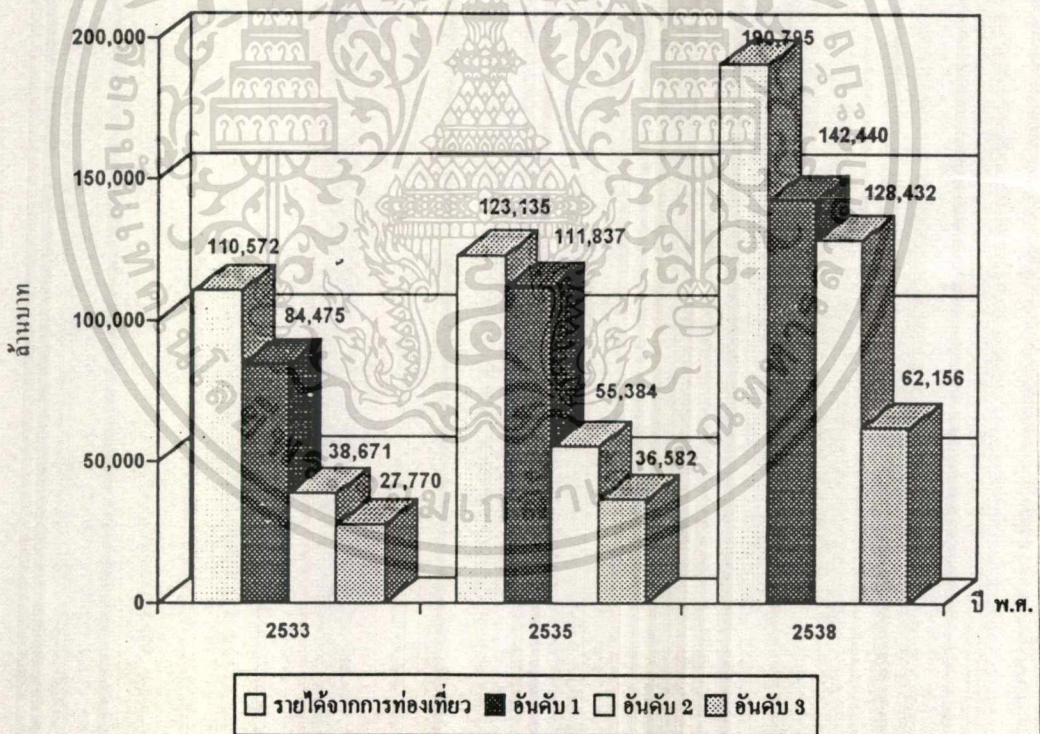
รายได้จากการท่องเที่ยวของไทยนับได้ว่าดีขึ้น เมื่อเทียบกับนานาประเทศ กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2528 ประเทศไทยเคยอยู่ในอันดับที่ 26 เมื่อวัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวนานาชาติ และในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยเลื่อนขึ้นมาอยู่ในอันดับ 19 และหากดูจากรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติแล้ว ไทยได้เลื่อนจากอันดับที่ 22 มาเป็นอันดับที่ 10 ในช่วงเวลาเดียวกัน

### ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวไทย

ความสำเร็จของไทยด้านการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดคู่แข่ง ทั้งในกลุ่มอาเซียน และในประเทศสังคมนิยมที่เปิดประเทศ เช่น จีน เวียดนาม โดยเฉพาะเพื่อนบ้านในอาเซียนได้มีการเร่งรัดพัฒนาการท่องเที่ยว จนมีการขยายตัวด้านจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้สูงเช่นกัน ในปี พ.ศ. 2543 คาดว่า อินโดนีเซีย จะเป็นผู้นำในด้านจำนวนนักท่องเที่ยวในอาเซียน



รูปที่ 3 สัดส่วนของนักท่องเที่ยวนานาชาติที่มาเยือนประเทศไทยเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนกลุ่มประเทศอาเซียน ปีพ.ศ. 2543



หมายเหตุ: อันดับ 1 = เสื้อผ้าสำเร็จรูป      อันดับ 2 = คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์  
 อันดับ 3    ปี พ.ศ. 2533 = ข้าว      ปี พ.ศ. 2535 = อัญมณี      ปี พ.ศ. 2538 = ผลิตภัณฑ์พลาสติก

รูปที่ 4 รายได้จากการท่องเที่ยวและรายได้จากสินค้าส่งออก

ที่มีมูลค่าสูงสุด 3 รายการแรก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ซึ่งใคร่ขอแจ้งให้ท่านนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ข้อมูลและสถิตินักท่องเที่ยวระหว่างประเทศที่เดินทางมาประเทศไทย  
ระหว่างปี 2503-2539

ปี Year	นักท่องเที่ยว Number of Tourist Arrivals	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%) Change (%)	วันพักเฉลี่ย (วัน) Average Length of Stay (Days)	รายได้จาก ท่องเที่ยว (ล้านบาท) Revenue From Tourism (Million Baht)	งบประมาณ (ล้านบาท) Budget (Million Baht)	หมายเหตุ Remarks
2503/1960	81,340	32.11	3.00	196	3.40	
2504/1961	107,754	32.47	3.00	250	2.30	
2505/1962	130,809	21.40	3.00	310	3.60	
2506/1963	195,076	49.13	5.70	394	6.00	
2507/1964	211,924	8.64	4.50	430	7.00	
2508/1965	225,025	6.18	4.80	506	11.00	
2509/1966	282,117	25.37	5.00	754	16.00	
2510/1967	335,845	19.04	4.60	952	12.10	
2511/1968	377,262	12.33	4.20	1,220	7.85	
2512/1969	469,784	24.52	4.80	1,770	10.94	
2513/1970	628,671	33.82	4.80	2,175	12.80	
2514/1971	638,738	1.60	4.80	2,214	14.28	
2515/1972	820,758	28.50	4.90	2,718	25.00	
2516/1973	1,037,737	26.44	4.70	3,457	25.00	-นักท่องเที่ยวถึง 1 ล้านคน 1 Million Tourists
2517/1974	1,107,392	6.71	4.80	3,852	27.66	-วิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 1 1st Oil crisis
2518/1975	1,180,075	6.56	5.00	4,538	31.17	
2519/1976	1,098,442	-6.92	5.00	3,990	44.38	-นักท่องเที่ยวลดลงครั้ง แรก (1st Decreased)
2520/1977	1,220,672	11.13	4.51	4,607	52.69	
2521/1978	1,453,839	19.10	4.84	8,894	63.60	
2522/1979	1,591,455	9.47	5.09	11,232	70.25	-ยกระดับ อสท.เป็น ททท. Upgrading TOT. toTAT
2523/1980	1,858,801	16.80	4.90	17,765	83.98	-วิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 2nd Oil Crisis
2524/1981	2,015,615	8.44	4.96	21,455	109.99	-นักท่องเที่ยวถึง 2 ล้านคน > 2 Million Tourists
2525/1982	2,218,429	10.06	4.79	23,879	124.45	-รายได้จากการท่องเที่ยวเป็นอันดับหนึ่ง Revenue from > Other export
2526/1983	2,191,003	-1.24	4.91	25,050	163.80	-ภาวะเศรษฐกิจโลกถดถอย 2nd Decreased (World economic recession)
2527/1984	2,346,706	7.11	5.47	27,317	244.26	
2528/1985	2,438,270	3.90	5.58	31,768	259.77	
2529/1986	2,818,092	15.58	5.93	37,321	333.28	
2530/1987	3,482,958	23.59	6.06	50,024	435.90	-ปีท่องเที่ยวไทย นักท่องเที่ยวถึง 3 ล้านคน Visit Thailand Year.>3 Million Tourists
2531/1988	4,230,737	21.47	7.36	78,859	506.70	
2532/1989	4,809,508	13.68	7.63	96,386	530.64	
2533/1990	5,298,860	10.17	7.06	110,572	830.96	-นักท่องเที่ยวถึง 5 ล้านคน > 5 Million Tourists
2534/1991	5,086,899	- 4.00	7.09	110,004	1,004.25	-สงครามอ่าวเปอร์เซีย นักท่องเที่ยวลดลง ครั้งที่ 3 Gulf War Crisis ; 3rd Decreased
2535/1992	5,136,443	0.97	7.06	123,135	1,262.06	
2536/1993	5,760,533	12.15	6.94	127,802	1,463.18	
2537/1994	6,166,496	7.05	6.98	145,211	2,162.64	-นักท่องเที่ยวถึง 6 ล้านคน >6 Million Tourists
2538/1995	6,951,566	12.73	7.43	190,765	2,305.02	
2539/1996	7,192,145	3.46	8.23	219,364	2,495.57	

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้หากมีเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงหน่วยงานราชการอื่น ๆ กรุณาไปใช้

ตารางที่ 2 ประมาณการจำนวนคนไทยเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ  
จำแนกตามลักษณะการเดินทาง ปี 2530-2539

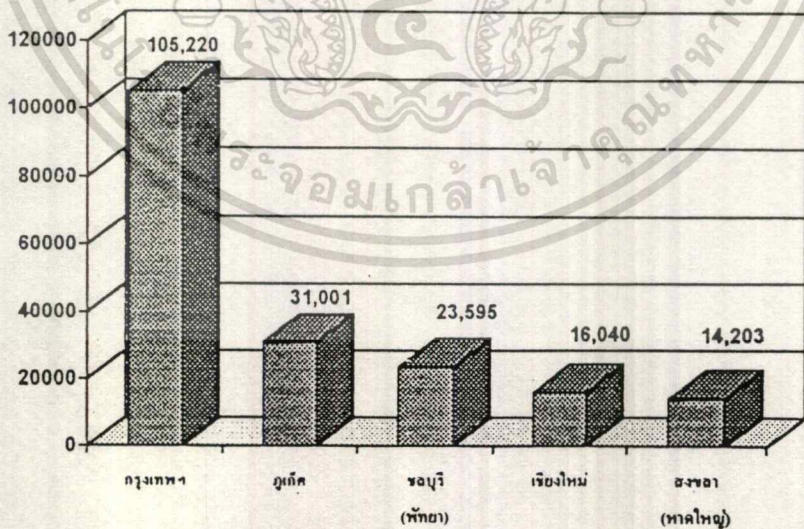
ปี	ผู้เยี่ยมเยือน		นักท่องเที่ยว		นักทัศนาจร	
	จำนวน	Δ (%)	จำนวน	Δ (%)	จำนวน	Δ (%)
2530	46,161,392	-	25,729,824	-	20,431,568	-
2531	39,318,600	- 14.82	21,459,916	- 16.60	17,858,684	- 12.59
2532	39,975,249	+ 1.67	23,945,863	+ 11.58	16,029,386	- 10.24
2533	42,880,641	+ 7.27	25,324,031	+ 5.76	17,556,610	+ 9.53
2534	39,400,068	- 8.12	24,204,720	- 4.42	15,195,348	- 13.45
2535	35,945,709	- 8.77	22,076,290	- 8.79	13,869,419	- 8.73
2536	38,699,243	+ 7.66	25,285,476	+ 14.54	13,413,767	- 3.29
2537	42,646,456	+ 10.20	27,701,913	+ 9.56	14,944,543	+ 11.41
2538	52,256,566	+ 22.53	31,809,682	+ 14.83	20,446,884	+ 36.82
2539	52,465,944	+ 0.40	33,706,539	+ 5.96	18,759,405	- 7.97

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า จำนวนคนไทยที่เดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ  
ในลักษณะการเดินทางแบบ ผู้เยี่ยมเยือน และนักท่องเที่ยว มีอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และจาก  
การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวคนไทย ที่ท่องเที่ยวภายในประเทศ จะแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรม  
การท่องเที่ยวของไทย จะต้องให้บริการแก่นักท่องเที่ยวของไทยเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 การกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศของคนไทย  
ภาคกลาง ปี 2539

แหล่งท่องเที่ยว	ผู้เยี่ยมเยือน		นักท่องเที่ยว		นักท่องเที่ยว		จำนวน ผู้เข้าพักแรม
	จำนวน	Δ (%)	จำนวน	Δ (%)	จำนวน	Δ (%)	
กรุงเทพมหานคร	13,695,258	-3.79	8,425,919	-5.30	5,269,339	-1.27	1,653,299
รวมภาคกลาง	15,093,318	+13.47	6,306,223	+11.89	8,787,095	+15.10	2,663,693
กาญจนบุรี	3,443,882	+8.11	1,176,737	+4.48	2,267,145	+10.10	613,787
ชะอำ	2,232,306	+9.61	946,560	+8.62	1,285,746	+10.36	757,594
หัวหิน	1,124,533	+45.72	702,862	+45.47	421,671	+46.14	423,721
อยุธยา	1,205,541	+15.92	315,520	+3.90	890,021	+20.88	136,737
ลพบุรี	1,576,630	+16.99	556,731	+14.96	1,019,899	+18.13	149,072
นครสวรรค์	572,500	-	343,500	-	229,000	-	247,320
สระบุรี	518,813	-	233,448	-	285,365	-	175,136
สุพรรณบุรี	548,123	-	213,768	-	334,355	-	160,326
อื่น ๆ	3,870,990	-	1,817,097	-	2,053,893	-	-



รูปที่ 5 รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดท่องเที่ยวหลักในปี พ.ศ. 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งท่องเที่ยว	รายได้รวม ทั้งหมด (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)	รายได้จากนักท่องเที่ยว		รายได้จากนักท่องเที่ยว	
			รายได้ (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/วัน)	รายได้ (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่าย (บาท/คน/วัน)
กรุงเทพมหานคร	57,072.45	100.00	52,161.16	2,728.77	4,911.29	932.05
รวมภาคกลาง	18,038.31	100.00	12,957.32	1,098.51	5,080.98	578.23
กาญจนบุรี	5,402.22	29.95	3,476.33	1,400.10	1,925.89	849.48
ชะอำ	3,214.92	17.82	2,330.03	1,359.99	884.89	688.23
หัวหิน	2,895.85	16.05	2,550.27	1,550.60	345.58	819.56
อยุธยา	1,056.52	5.86	636.70	813.68	419.82	471.70
ลพบุรี	1,312.01	7.27	736.05	751.19	575.96	564.72
นครสวรรค์	554.66	3.07	481.38	770.00	73.28	320.00
สระบุรี	483.18	2.68	391.87	770.00	91.32	320.00
สุพรรณบุรี	460.89	2.56	353.89	770.00	106.99	320.00
อื่น ๆ	2,658.05	14.74	2,000.81	770.00	657.25	320.00

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบรายได้จากการเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศ  
ของคนไทย ภาคกลาง ปี 2539

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว ในประเทศไทย	จำนวนนักท่องเที่ยว ใน กทม.	รายได้จากการ ท่องเที่ยวของทั้ง ประเทศ (ล้านบาท)	รายได้จากการ ท่องเที่ยวของ กทม. (ล้านบาท)
2535	5,136,443	5,628,988	123,153	37,656
2536	5,760,533	6,088,242	127,802	42,411
2537	6,166,496	6,053,733	145,211	41,772
2538	6,951,566	6,030,683	190,765	45,644
2539	7,192,145	6,676,757	219,364	64,225
2540	7,221,345	6,582,077	220,754	88,173

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของทั้ง  
ประเทศกับเฉพาะในกทม. (นับจำนวนการเดินทางเข้าภายในประเทศ)

จากตารางที่ 3, 4 จะเห็นว่าเมื่อเทียบรายได้จากการท่องเที่ยวภายในประเทศ และการกระจายตัวการเดินทางภายในประเทศของคนไทย ของจังหวัดกทม. กับจังหวัดอื่นๆ ในภาคกลางด้วยกันแล้ว จังหวัดกทม. มีปริมาณรายได้ และการกระจายตัวนักท่องเที่ยวสูงกว่า จังหวัดอื่นๆ มาก

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศไทย กับเฉพาะในกทม. (ตารางที่ 5) แล้วจะเห็นว่าในด้านจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในกทม. มี ปริมาณมากกว่า 80 % ของนักท่องเที่ยวทั้งประเทศ และด้านรายได้ก็มีปริมาณมากกว่า 30 % ของรายได้จากการท่องเที่ยวของทั้งประเทศ อีกทั้งเมื่อเทียบรายได้จากการท่องเที่ยวของกทม. กับจังหวัดท่องเที่ยวหลักอื่นๆ (รูปที่ 5) กทม. ก็ยังมีปริมาณรายได้ที่มากกว่าอย่างเห็นได้ชัด จึงแสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยในกทม. ถือเป็นศูนย์กลางของการท่องเที่ยวประเทศไทย ที่เราสามารถให้ความสำคัญ และส่งเสริมเพื่อให้เกิดการกระจายตัวของการท่องเที่ยว ไปยังจังหวัดอื่นๆ ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.2 ศักยภาพของการท่องเที่ยว

อุปทาน (SUPPLY) ของการท่องเที่ยวนั้น มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ความดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยว การจัดการของรัฐในด้านสาธารณูปโภค และความปลอดภัย และอุตสาหกรรม หรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ได้แก่ โรงแรม ภัตตาคาร กิจกรรมขนส่งนำเที่ยว เป็นต้น สำหรับความดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยวก็มีองค์ประกอบที่หลากหลายเช่นกัน เช่น แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ โบราณสถาน ศิลปวัตถุ ประเพณี วัฒนธรรม อาหาร และที่สำคัญก็คือ อุตสาหกรรมของเจ้าของประเทศ การจัดการของรัฐนั้นเริ่มตั้งแต่การบริการให้วีซ่า การตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การจัดการด้านสาธารณูปโภค ความสะอาดของบ้านเมือง ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อาชญากรรม และโรคระบาด ฯลฯ จะเห็นได้ว่าการจัดการของรัฐเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการท่องเที่ยว ดังนั้นการพัฒนาการท่องเที่ยว จึงมิใช่หน้าที่ของใครเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องเป็นหน้าที่ร่วมกันของรัฐ ชุมชน และภาคธุรกิจที่จะสนับสนุน และสร้างพฤติกรรมที่เกื้อกูลการท่องเที่ยว รวมทั้งติดตามดูแลสภาพแวดล้อมให้ยั่งยืน

การเปรียบเทียบศักยภาพในการแข่งขันของการท่องเที่ยวไทย จึงมีความจำเป็นที่ต้องพิจารณาองค์ประกอบตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การศึกษาเปรียบเทียบศักยภาพของประเทศไทยกับประเทศในเอเชียแปซิฟิก โดยวิเคราะห์จากปัจจัย 3 หมวด คือ ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว การบริหารจัดการของรัฐ และสมรรถนะของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จากการสัมภาษณ์ชาวต่างชาติ 389 คน พบว่า ประเทศที่มีศักยภาพรวมของการท่องเที่ยวสูงสุด 5 ประเทศเรียงตามลำดับ ได้แก่ ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ไทย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย

### 2.1.2.1 ความดึงดูดใจของทรัพยากรท่องเที่ยว

ประเทศไทยมีศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งรวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรมของขอมโบราณเป็นการผสมผสานทางวัฒนธรรมจากอินเดียและจีน ในปัจจุบันองค์การเพื่อการศึกษาและวัฒนธรรมของสหประชาชาติ (UNESCO) ได้ลงมติให้แหล่งท่องเที่ยวของไทยเป็นมรดกโลกถึง 4 แห่งด้วยกัน คือ อุทยานประวัติศาสตร์ในสุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร และแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง (กรอบที่ 1) นอกจากนี้ อุตสาหกรรมและ

วัฒนธรรมประเพณีที่อ่อนโยนและงดงามของไทย ก็เป็นที่เลื่องลือไปทั่วโลกการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก ประเทศไทยได้รับการยกย่องว่ามี ศักยภาพสูงกว่าประเทศอื่นๆ ในด้านความดึงดูดใจของทรัพยากรท่องเที่ยวถึง 5 ประเภท จากทั้งหมด 12 ประเภท ได้แก่

- แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
- กิจกรรมทางวัฒนธรรม
- อัญมณีของคนไทย
- อาหาร
- ชีวิตในยามราตรี

สำหรับด้านข้อบ่งชี้ ไทยยังเป็นรองสิงคโปร์ และ ออสเตรเลีย เป็นที่น่าสังเกตว่า ไทยมีศักยภาพเป็นที่ 2 รองจากออสเตรเลีย ในด้านแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติทางทะเลและผจญภัย สำหรับสวนสนุก ไทยยังได้คะแนน เป็นรองญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และสิงคโปร์ เนื่องจากขาด การประชาสัมพันธ์ที่ ดีพอ (กรอบที่ 2)

#### 2.1.2.2 การบริหารการจัดการของรัฐ

สำหรับหมวดการบริหารและการจัดการของรัฐ นอกเหนือจากการ ขอวิซ่าแล้ว ประเทศไทยไม่ได้คะแนนนำประเทศใดเลยแม้แต่ด้านเดียว โดยมีคะแนนต่ำที่สุดในเรื่องการจราจร และคะแนนต่ำเป็นที่ 2 รองจากอินโดนีเซีย ในด้านการจัดการมลพิษ ชยะ และความปลอดภัย

#### 2.1.2.3 ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจท่องเที่ยว

ในด้านการให้บริการของธุรกิจท่องเที่ยว ประเทศไทยเป็นผู้นำ 2 ประเภทจาก 8 ประเภท ได้แก่ การต้อนรับที่อารี และบริการที่คุ้มค่าเงิน (GOOD VALUE FOR MONEY) โดยที่ประเทศที่มีศักยภาพสูงสุด 3 ประเภทแรก ได้แก่ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และออสเตรเลีย ตามลำดับ ประเทศญี่ปุ่น ได้รับการยกย่องให้เป็นหนึ่งในเกือบทุกประเภทในหมวดนี้

การจัดลำดับของนักท่องเที่ยวเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า ในปัจจุบัน ประเทศไทยยังอาศัยศักยภาพทางธรรมชาติและมรดกที่บรรพบุรุษมอบไว้ มากกว่าความสามารถในการจัดการ ทำให้การท่องเที่ยวเปรียบเหมือนอุตสาหกรรมประเภทเหมืองแร่ ที่ตักตวงผลประโยชน์จากบุญเก่า และคงจะไม่ยั่งยืน หากไม่มีการลงทุนเพื่อที่จะรักษา และ จัดการอย่างรัดกุมโดยเร็ว

**กรอบที่ 1 แหล่งมรดกโลกในประเทศไทย**

ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศที่มีทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย และ มากไปด้วยคุณค่า ทั้งด้านวัฒนธรรม และธรรมชาติ โดยในปี พ.ศ. 2534 องค์การยูเนสโก ได้ยกย่องแหล่งมรดกของไทยว่ามีคุณค่า สสมควรเป็นมรดกโลกถึง 3 แห่ง คือ

1. อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชชนาลัย-กำแพงเพชร ได้รับการประกาศให้เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม เนื่องจากมีลักษณะงานทางสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น ซึ่งนับว่าเป็นตัวแทนของศิลปกรรมสยามยุคแรก และเป็นต้นกำเนิดของการสร้างประเทศ มีพื้นที่ครอบคลุม 3 พื้นที่ คือ

- อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ตั้งอยู่ที่ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 70 ตารางกิโลเมตร ในอดีตเคยเป็นเมืองหลวงของไทยระหว่าง พุทธศตวรรษที่ 18-20 เมื่อชนชาติไทยได้เริ่มตั้งรากฐาน ทางการเมือง และเศรษฐกิจ นับได้ว่าเป็นแหล่งที่วัฒนธรรมเจริญงอกงามสูงสุดยุคหนึ่ง

- อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชชนาลัย ตั้งอยู่ในอำเภอ ศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ในอดีตศรีสัชชนาลัยมีฐานะเป็น เมืองลูกหลวงเอกของอาณาจักรสุโขทัย ทางด้านสถาปัตยกรรม ได้มีการนำเอาศิลปะและธรรมชาติ มาใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้างศาสนสถาน และถาวรวัตถุต่างๆ นอกจากนี้ ศรีสัชชนาลัย ยังเป็นแหล่งเตาเผาเครื่องสังคโลกที่สำคัญที่สุดในภูมิภาคนี้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ไม่ไกลจากเมืองเก่าสุโขทัยเท่าใดนัก ลักษณะของศิลปะและสถาปัตยกรรม ในอุทยานแห่งนี้เป็นแบบเดียวกับสุโขทัย มีโบราณสถานที่สวยงามและขนาดใหญ่มากมายหลายแห่ง ในอดีต เมืองกำแพงเพชรเคยเป็นเมืองหน้าด่านที่สำคัญของอาณาจักรสุโขทัย

2. อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ได้รับการประกาศให้เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมเนื่องจากเป็นแหล่งรวบรวมศิลปกรรมอันทรงคุณค่า เป็นตัวแทนของความเยี่ยมในการสร้างสรรค์งานศิลปะ และแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการที่ต่อเนื่องทางสถาปัตยกรรมไทย

โบราณสถานต่างๆ ที่ปรากฏชื่อในนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ไม่ว่าจะเป็นวัดมิ่งมงคลพิตร พระราชวังโบราณ วัดพระราม วัดมหาธาตุ วัดราชบูรณะ และเพนียดคล้องช้าง ล้วนเป็นหลักฐานแห่งอารยธรรม ที่แสดงถึงระยะเวลาอันสงบสุข และเป็นปึกแผ่นที่ยาวนานที่สุดช่วงหนึ่งในประวัติศาสตร์เอเชีย

3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง ได้รับการประกาศให้เป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ เนื่องจากเป็นผืนป่าอนุรักษ์ที่มีเนื้อที่ขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีคุณค่าและความสำคัญทางชีววิทยา และนิเวศวิทยา มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ และเป็นผืนป่าที่รวมไว้ซึ่งความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ มีอาณาเขตรอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ อุทัยธานี ตาก และ กาญจนบุรี

ส่วนแหล่งโบราณคดีบ้านเชียงนั้น ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมอีก 1 แหล่งในปี พ.ศ. 2535 เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมของมวลมนุษยชาติที่สืบต่อมายาวนาน และเป็นแหล่งที่มีโบราณวัตถุอันแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมอันเก่าแก่ อย่างชัดเจน และสมบูรณ์ รวมทั้งเป็นแหล่งวัฒนธรรม สังคมและวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีมากกว่า 5,000 ปี มีที่ตั้งอยู่ในตำบล บ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กรอบที่ 2 สวนสนุกในประเทศไทย

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อุทยานแนวคิดหรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตของคนในเมืองใหญ่โดยเฉพาะในกทม. ทั้งนี้เนื่องมาจากสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยปัญหามลภาวะ และวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมเมืองที่เปลี่ยนแปลงมาเป็นสังคมที่รีบเร่ง ดังนั้น สถานที่พักผ่อนที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน และไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมากนัก จึงเข้ามามีบทบาทต่อการตัดสินใจในการเลือกท่องเที่ยวของคนในชุมชนเมืองมากขึ้น

ประเทศไทย มีอุทยานแนวคิดที่ดำเนินการโดยเอกชนมากกว่า 20 แห่งโดยในจำนวนนี้ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมสวนสนุกและสวนพักผ่อนหย่อนใจแห่งประเทศไทย (THE THAI AMUSEMENT AND LEISURE PARKS ASSOCIATION: TAPA) จำนวนทั้งสิ้น 17 แห่ง ซึ่งในแต่ละแห่งก็จะมีจุดเด่นที่แตกต่างกันไป ถ้าจัดแบ่งประเภทของอุทยานแนวคิดต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศไทย จะสามารถแบ่งกลุ่มตามแนวความคิดใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- ประเภทประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เช่น นิทรรศน์หุ่นขี้ผึ้ง เมืองโบราณ เมืองจำลอง
- ประเภทธรรมชาติและสัตว์ เช่น ซาฟารีเวิลด์ ฟาร์มจระเข้ และสวนสัตว์สมุทรปราการ อุทยานหินล้านปี และฟาร์มจระเข้พญา สวนสัตว์ดุสิต
- ประเภทเทคโนโลยี เช่น สวนสยาม แคนเนรมิต สวนสนุกลิโอแลนด์ ดรีมเวิลด์

ถึงแม้จำนวนอุทยานแนวคิดในประเทศไทยจะมีจำนวนไม่มากนัก และส่วนใหญ่จะมีอยู่ในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง แต่จากการสำรวจพบว่า ในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และต่างชาติมาใช้บริการอุทยานแนวคิดของไทยประมาณ 20 ล้านคน โดยร้อยละ 60 ของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย และอีกร้อยละ 40 เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ นักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาจากประเทศในแถบทวีปเอเชีย ได้แก่ จีน ไต้หวัน เกาหลี อ่องกง และ สิงคโปร์ โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 400 บาทต่อคนต่อวัน ซึ่งคาดว่าสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 3 พันล้านบาท ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงมาก เมื่อเทียบกับรายได้จากการท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด จึงถือว่าเป็นตลาดที่น่าจะหันมาให้ความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 การประเมินห้วงองค์ประกอบของโครงการ

การประเมินห้วงองค์ประกอบของโครงการ โดยการพิจารณาจาก

- 2.2.1 เหตุผลในการจัดตั้งโครงการ
- 2.2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 2.2.3 หน่วยงานที่ใกล้เคียงกัน

### 2.2.1 การประเมินห้วงองค์ประกอบของโครงการจากเหตุผลในการจัดตั้งโครงการ

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. ในปัจจุบันยังขาดโครงการที่จะช่วยเผยแพร่สถานที่ท่องเที่ยวทางเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญของไทย (ในลักษณะของรูปธรรมให้แก่นักท่องเที่ยว และบุคคลที่สนใจ อีกทั้ง ททท. ก็เป็นเพียงสำนักงาน ยังขาดในส่วนบริการบุคคลภายนอกที่จะใช้เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวของไทยโดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งศูนย์ เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยจัดกิจกรรมต่างๆให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ</li> <li>- ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร การท่องเที่ยวในด้านต่างๆ เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก การเดินทาง ฯลฯ แก่ นักท่องเที่ยวที่สนใจ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ</li> <li>- จัดแสดงนิทรรศการถาวรแสดงถึงประวัติความมา และสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>+ สถานที่ท่องเที่ยว</li> <li>+ การเดินทาง</li> <li>+ ที่พัก</li> <li>+ อื่นๆ</li> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร</li> <li>+ ประวัติความเป็นมา</li> <li>+ สถานที่ท่องเที่ยว</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไปลงเขตในหัวข้อ ได้ประโยชน์ด้วยความเคารพ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<p>- จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวเกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของประเทศไทย</p> <p>- สาธิตเกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งแสดงการละเล่น นาฏศิลป์ของภาคต่างๆ</p> <p>- จัดให้มีการอบรม บรรยาย สัมมนา เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการท่องเที่ยวประเทศไทย แก่ประชาชนที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</p> <p>- จัดแสดงนาฏศิลป์ประจำภาคของไทย ทั้ง 4 ภาค</p> <p>- ดำเนินการทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และรับผิดชอบงานทั้งหมด</p> <p>- รับผิดชอบงานทางด้านธุรการ</p>	<p>- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว +งานเทศกาล +ประเพณี +วันสำคัญต่างๆ</p> <p>- ลานแสดงกลางแจ้ง</p> <p>- ห้องบรรยาย</p> <p>- ส่วนหอประชุม เอนกประสงค์</p> <p>- ฝ่ายบริหาร</p> <p>- ส่วนบริหารโครงการ</p> <p>- ส่วนธุรการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>2. เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยให้เป็นประโยชน์ต่อสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว แก่ นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ</li> <li>- อำนวยความสะดวกและให้บริการนักท่องเที่ยวในการจัดหาที่พัก การเดินทาง จัดหารายการท่องเที่ยว แก่ นักท่องเที่ยว (รวมถึงการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ)</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือแก่นักท่องเที่ยวในกรณีต่างๆ เช่น หนังสือเดินทางหาย หรือทำของมีค่าสูญหาย</li> <li>- จัดการอบรม บรรยายให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือบริษัทท่องเที่ยวต่างๆ หน่วยงานท่องเที่ยวทั้งในทกม. และต่างจังหวัด รวมทั้งผู้ประกอบการที่จะมีผลต่อการท่องเที่ยว เช่น ผู้ประกอบการร้านอาหาร ร้านขายสินค้าที่ระลึก เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร + แหล่งท่องเที่ยว + การเดินทาง + ที่พัก , อื่นๆ</li> <li>- ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ</li> <li>- ดำรวจท่องเที่ยว</li> <li>- ห้องบรรยาย</li> <li>- ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<p>-ติดต่อประสานงานร่วมกับททท. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สื่อมวลชน บุคลากร และตัวแทนบริษัทท่องเที่ยวต่างๆทั้งของไทยและต่างประเทศ เพื่อดำเนินการจัดแผนงานต่างๆ</p> <p>-ติดตามผลของแผนงาน .กิจกรรมต่างๆของคุณฯ และรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาแผนงานต่อไป</p> <p>-ประสานงานด้านการขายให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น การจัดสัมมนาให้ผู้ซื้อได้พบผู้ขาย</p>	<p>-ส่วนประสานงานและวางแผน</p> <p>-ส่วนติดตามผลและสถิติ</p> <p>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</p> <p>-ห้องบรรยาย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับนำไปใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขได้โดยเด็ดขาด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>8. เนื่องจากนโยบายด้านการกระจายรายได้ และความเจริญไปสู่ภูมิภาค และท้องถิ่น โดยเน้นการขยายบริการขั้นพื้นฐาน และกระจายอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และการลงทุนสู่ภูมิภาคและชนบทของรัฐบาล</p> <p>อีกทั้ง เป็นการขนานรับการจัดปี AMAZING THAILAND ของรัฐบาลอีกด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดการอบรม บรรยายให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือ บริษัทท่องเที่ยวต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานการท่องเที่ยว ทั้งในกทม. และต่างจังหวัด</li> <li>-ประสานงานด้านการขายให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการส่งเสริมในต่างจังหวัด</li> <li>-รองรับนักท่องเที่ยวและประชาชนที่สนใจที่จะมาใช้บริการของศูนย์ฯ</li> <li>-ให้ความปลอดภัยแก่ผู้มาใช้บริการ และรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการภายในศูนย์ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> <li>-ส่วนบริการสาธารณะ</li> <li>-ส่วนบริการอาคารสถานที่</li> <li>+รักษาความปลอดภัย</li> <li>+รักษาความสะอาด</li> <li>+ปรับปรุงซ่อมแซมอาคาร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
4. จำนวนห้องสมุดที่ใช้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทางด้านการท่องเที่ยว หรือ งานเทศกาลต่างๆ ยังมีไม่เพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-รวบรวมหนังสือ วารสาร เอกสาร และสถิติต่าง ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวประเทศไทย</li> <li>-จัดฉายสไลด์ วิดีทัศน์ และ โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ที่จะให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> </ul>
5. เพื่อสร้างสำนึกที่ดีในทรัพยากรการท่องเที่ยวของประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เผยแพร่ความรู้ ในด้านการท่องเที่ยวให้แก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา โดยการจัดการอบรม บรรยาย สัมมนา</li> <li>-จัดให้บริการยืม ดิน หนังสือ เอกสารต่างๆรวมทั้งฉายสไลด์ วิดีทัศน์ และบริการโสตทัศนูปกรณ์ต่าง แก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</li> <li>-จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆในประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด และ โสตทัศนศึกษา</li> <li>-ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของประเทศ</li> <li>- สาธิตและแสดงถึงงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆที่แสดงในนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- บริการและจัดแสดงอาหารไทยประจำภาคทั้ง 4 ภาคแก่ผู้ที่มาใช้โครงการ</li> <li>- จัดร้านค้าขายสินค้าที่ระลึก ซึ่งเป็นสินค้าประจำภาคต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว และผู้ที่สนใจ</li> <li>- ดำเนินการเกี่ยวกับรายได้จากการขายอาหารและสินค้าที่ระลึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>- ส่วนร้านอาหาร</li> <li>- ส่วนร้านขายสินค้าที่ระลึก</li> <li>- งานรายได้</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 การประเมินองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>1. เผยแพร่สถานที่ท่องเที่ยว งานเทศกาล ความรู้ข้อมูลต่างๆ ให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย ชาวต่างประเทศและบุคคลที่สนใจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการด้านข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ</li> <li>- จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย</li> <li>- จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของไทย</li> <li>- สาธิตงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของไทย รวมทั้งการแสดงนาฏศิลป์ หรือการละเล่นพื้นเมืองต่างๆของไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการข้อมูล ข่าวสาร</li> <li>+ สถานที่ท่องเที่ยว</li> <li>+ การเดินทาง</li> <li>+ ที่พัก</li> <li>+ อื่นๆ</li> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร</li> <li>+ สถานที่ท่องเที่ยว</li> <li>+ ประวัติความเป็นมา</li> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>+ งานเทศกาล</li> <li>+ ประเพณี</li> <li>+ วันสำคัญต่างๆ</li> <li>- ลานแสดงกลางแจ้ง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบงานทางด้านศิลปกรรม อุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมแซมอุปกรณ์ ต่างๆภายในศูนย์ฯ</li> <li>- จัดการอบรม บรรยาย สัมมนา เพื่อ ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ติดเกี่ยวกับ การท่องเที่ยวประเทศไทย ให้แก่ บุคคลทั่วไปที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</li> <li>- จัดการแสดงนาฏศิลป์ประจำภาคทั้ง 4 ภาค และการแสดงการละเล่น ต่างๆ</li> <li>- ควบคุมการจัดแสง สี เสียง ในการ แสดง รวมทั้งงานระบบต่างๆ ของ ศูนย์ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนศิลปกรรม และซ่อมแซม</li> <li>- ห้องบรรยาย</li> <li>- ส่วนหอประชุม เอนกประสงค์</li> <li>- ส่วนบริการเทคนิค และวิศวกรรม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ใต้ประโยชน์ส่วนบุคคล

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>2. เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยให้เป็นประโยชน์ต่อสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว แก่ นักท่องเที่ยวและผู้สนใจ</li> <li>- อำนวยความสะดวกและให้บริการนักท่องเที่ยวในการจัดหาที่พัก การเดินทาง จัดหารายการท่องเที่ยว แก่ นักท่องเที่ยว (รวมถึงการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ)</li> <li>- ให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในกรณีต่างๆ เช่น หนังสือเดินทางหาย หรือทำของมีค่าสูญหาย</li> <li>- จัดการอบรม บรรยายให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือบริษัทท่องเที่ยวต่างๆ หน่วยงานท่องเที่ยวทั้งในทม. และต่างจังหวัด รวมทั้งผู้ประกอบการที่จะมีผลต่อการท่องเที่ยว เช่น ผู้ประกอบการร้านอาหาร ร้านขายสินค้าที่ระลึก เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร + แหล่งท่องเที่ยว + การเดินทาง + ที่พัก , อื่นๆ</li> <li>- ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ</li> <li>- ตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>- ห้องบรรยาย</li> <li>- ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลที่ใช้บนคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<p>-ติดต่อประสานงานร่วมกับททท. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สื่อมวลชน บุคลากร และตัวแทนบริษัท ท้องเที่ยวต่างๆทั้งของไทย และ ต่างประเทศ เพื่อดำเนินการจัด แผนงานต่างๆ</p> <p>-ติดตามผลของแผนงาน กิจกรรม ต่างๆของศูนย์ฯ และรวบรวมข้อมูล เพื่อพัฒนาแผนงานต่อไป</p> <p>-ประสานงานด้านการขายให้แก่ผู้ ประกอบธุรกิจด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิด การขยายตัวของอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว เช่น การจัดสัมมนาให้ผู้ ชื้อได้พบผู้ขาย</p>	<p>-ส่วนประสานงาน และวางแผน</p> <p>-ส่วนติดตามผลและ สถิติ</p> <p>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</p> <p>-ห้องบรรยาย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้วงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรถูกตีพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
3. เป็นศูนย์รวมความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-รวบรวมหนังสือ เอกสาร วารสาร สถิติต่างๆที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศไทย</li> <li>-จัดฉายสไลด์ วิดีทัศน์ และให้บริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ แก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> </ul>
4. ส่งเสริมภาพพจน์ของการท่องเที่ยวประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมต่างของศูนย์ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้แก่ประชาชนทั่วไป และนักท่องเที่ยวได้ทราบ</li> <li>-ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของศูนย์ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนประชาสัมพันธ์</li> <li>-ส่วนผลิตเอกสารเผยแพร่</li> </ul>
5. เพื่อสร้างสำนึกที่ดีในทรัพยากรการท่องเที่ยวของประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เผยแพร่ความรู้ ในด้านการท่องเที่ยวให้แก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา โดยการจัดการอบรม บรรยาย สัมมนา</li> <li>-จัดให้บริการยืม ดิน หนังสือ เอกสารต่างๆรวมทั้งฉายสไลด์ วิดีทัศน์ และบริการโสตทัศนูปกรณ์ต่าง แก่ผู้ที่สนใจ นักเรียน นักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด และ โสตทัศนศึกษา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆในประเทศไทย</li> <li>- จัดแสดงนิทรรศการที่เกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของประเทศ</li> <li>- สาธิตและแสดงถึงงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆที่แสดงในนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- บริการและจัดแสดงอาหารไทยประจำภาคทั้ง 4 ภาคแก่ผู้มาใช้โครงการ</li> <li>- จัดร้านค้าขายสินค้าที่ระลึก ซึ่งเป็นสินค้าประจำภาคต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว และผู้สนใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร</li> <li>- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>- ส่วนร้านอาหาร</li> <li>- ส่วนร้านขายสินค้าที่ระลึก</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบ
<p>6. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของท่านของททท. (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ติดต่อประสานงานร่วมกับททท. เพื่อการวางแผนงาน และกิจกรรมต่างๆ ภายในศูนย์ฯ</li> <li>-จัดการประชุม หรืออบรมให้ความรู้แก่นักงานททท.</li> <li>-จัดแสดงนิทรรศการที่ทางททท. มาให้สถานที่ในการจัด</li> <li>-จัดการแถลงข่าว หรือการเปิดงานท่องเที่ยวทั้งในกทม. และต่างจังหวัดที่ทางททท. จัดขึ้น</li> <li>-ดำเนินการทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ของศูนย์ฯ และรับผิดชอบงานทั้งหมด</li> </ul>	<p>-ส่วนประสานงานและวางแผน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกหนึ่งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3 การประเมินองค์ประกอบของโครงการจากหน่วยงานที่ใกล้เคียง

หน่วยงานที่ใกล้เคียง	องค์ประกอบ
1. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอประชุมใหญ่</li> <li>- หอประชุมเล็ก</li> <li>- ส่วนลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>- ห้องบรรยาย</li> <li>- ห้องสมุด</li> <li>- ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>- ส่วนบริหารศูนย์ฯ</li> <li>- ส่วนบริการอาคาร</li> <li>- ส่วนร้านอาหาร</li> </ul>
2. สำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายบริหาร</li> <li>- ฝ่ายการตลาด</li> <li>- ฝ่ายวางแผนและพัฒนา</li> <li>- ส่วนห้องสมุด</li> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.4 การเปรียบเทียบเพื่อหาค่าประกอบของโครงการ

เหตุผลของโครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	หน่วยงานที่ใกล้เคียง	สรุปองค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริหารโครงการ</li> <li>-ฝ่ายบริหาร</li> <li>-ส่วนธุรการ</li> </ul>		-ฝ่ายบริหาร	<u>ส่วนบริหารโครงการ</u> <u>ฝ่ายบริหาร</u> -ส่วนธุรการ <u>ฝ่ายวางแผนและ</u> <u>ประชาสัมพันธ์</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนประสานงานและวางแผน</li> <li>-ส่วนติดตามผลและสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนประสานงานและวางแผน</li> <li>-ส่วนประชาสัมพันธ์</li> <li>-ส่วนติดตามผลและสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ฝ่ายวางแผนและพัฒนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนประสานงานและวางแผน</li> <li>-ส่วนประชาสัมพันธ์</li> <li>-ส่วนติดตามผลและสถิติ</li> <li><u>ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>-ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนแลกเปลี่ยนเงิน</li> <li>-ส่วนตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> <li>-ส่วนนิทรรศการถาวร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>-ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนแลกเปลี่ยนเงิน</li> <li>-ส่วนตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> <li>-ส่วนนิทรรศการถาวร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>-ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนแลกเปลี่ยนเงิน</li> <li>-ตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>-ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> <li>-ส่วนนิทรรศการถาวร</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-ฝ่ายการตลาด</li> <li>-ส่วนนิทรรศการถาวร</li> </ul>	

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลของโครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	หน่วยงานที่ใกล้เคียง	สรุปองค์ประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนนิทรรศการ</li> <li>  ชั่วคราว</li> <li>-ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>-หอประชุมเอนกประสงค์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนนิทรรศการ</li> <li>  ชั่วคราว</li> <li>-ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>-หอประชุมเอนกประสงค์</li> <li>-ส่วนศิลปกรรม และ</li> <li>  ซุ้มแซม</li> <li>-ส่วนบริการเทคนิค</li> <li>  และวิศวกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนนิทรรศการ</li> <li>  ชั่วคราว</li> <li>-ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>-หอประชุมใหญ่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนนิทรรศการ</li> <li>  ชั่วคราว</li> <li>-ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>-ห้องบรรยาย</li> <li>-ห้องสมุด</li> <li>-ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>-ส่วนหอประชุม</li> <li>  เอนกประสงค์</li> <li><u>ฝ่ายบริการเทคนิค</u></li> <li><u>และอุปกรณ์</u></li> <li>-ส่วนศิลปกรรม และ</li> <li>  ซุ้มแซม</li> <li>-ส่วนบริการเทคนิค</li> <li>  และวิศวกรรม</li> <li><u>ฝ่ายอาคารสถานที่</u></li> <li>-ส่วนบริการ</li> <li>  สาธารณะ</li> <li>-ส่วนร้านอาหาร</li> <li>-ส่วนร้านขายสินค้า</li> <li>  ที่ระลึก</li> <li>-ส่วนงานรายได้</li> <li>-ส่วนบริการอาคาร</li> <li>  สถานที่</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนบริการสาธารณะ</li> <li>-ส่วนร้านอาหาร</li> <li>-ส่วนร้านขายสินค้า</li> <li>  ที่ระลึก</li> <li>-ส่วนงานรายได้</li> <li>-ส่วนบริการอาคาร</li> <li>  สถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนร้านอาหาร</li> <li>-ส่วนร้านขายสินค้า</li> <li>  ที่ระลึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ส่วนร้านอาหาร</li> <li>-ส่วนบริการอาคาร</li> </ul>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปองค์ประกอบ	องค์ประกอบที่เพิ่ม
<p><u>ส่วนบริหารโครงการ</u></p> <p><u>ฝ่ายบริหาร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนธุรการ</li> </ul> <p><u>ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนประสานงานและวางแผน</li> <li>- ส่วนประชาสัมพันธ์</li> <li>- ส่วนติดตามผลและสถิติ</li> <li>- ส่วนผลิตเอกสารเผยแพร่</li> </ul> <p><u>ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>- ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ</li> <li>- ส่วนงานส่งเสริมการตลาด</li> <li>- ส่วนนิทรรศการถาวร</li> <li>- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายบริหาร</li> <li>- ส่วนงานคณะกรรมการ</li> <li>- ส่วนงานบริหารงานบุคคล</li> <li>- ส่วนงานบัญชีและการเงิน</li> <li>- ส่วนงานงบประมาณ</li> <li>- ห้องประชุม</li> <li>- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ห้องพักรับรองแขก</li> <li>- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ส่วนงานจัดนิทรรศการ</li> <li>- ส่วนงานจัดแสดง</li> <li>- ส่วนงานวิชาการและอบรม</li> <li>- ส่วนงานห้องสมุด</li> <li>- ห้องนักวิทยากร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปองค์ประกอบ	องค์ประกอบที่เพิ่ม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>- ห้องบรรยาย</li> <li>- ส่วนห้องสมุด</li> <li>- ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>- หอประชุมเอนกประสงค์</li> </ul> <p><u>ฝ่ายบริการเทคนิคอุปกรณ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนศิลปกรรม และซ่อมแซม</li> <li>- ส่วนบริการเทคนิค และวิศวกรรม</li> </ul> <p><u>ฝ่ายอาคารสถานที่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนบริการสาธารณะ</li> <li>- ส่วนร้านอาหาร</li> <li>- ส่วนร้านค้าที่ระลึก</li> <li>- ส่วนงานรายได้</li> <li>- ส่วนบริการอาคารสถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ห้องเครื่อง</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul> <p>ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานเปิดโล่ง</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- โถงทางเข้า</li> <li>- ห้องน้ำ ล้อมสาธารณะ</li> <li>- ลานบริการ</li> <li>- โถงบริการ</li> <li>- ส่วนงานพัสดุ</li> <li>- ส่วนงานยานพาหนะ</li> <li>- ห้องเก็บพัสดุกกลาง</li> <li>- ส่วนงานรักษาความปลอดภัย</li> <li>- ส่วนงานรักษาความสะอาดและตกแต่ง</li> <li>- ส่วนงานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.5 การประเมินองค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<p><u>ส่วนบริหารโครงการ</u></p> <p>1. <u>ฝ่ายบริหาร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ส่วนธุรการ</li> <li>- ส่วนงานคณะกรรมการ</li> <li>- ส่วนงานบริหารงานบุคคล</li> <li>- ส่วนงานบัญชีและการเงิน</li> <li>- ส่วนงานงบประมาณ</li> <li>- ห้องประชุมภายใน</li> <li>- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมห้องน้ำ</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ จำนวน 2 ห้อง</li> <li>- ส่วนทำงานเลขานุการศูนย์ฯ</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานธุรการ</li> <li>- งานคณะกรรมการ</li> <li>- งานบริหารงานบุคคล</li> <li>- งานบัญชีและการเงิน</li> <li>- งานงบประมาณ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้บันทึกข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<p><b>2. ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ส่วนประสานงานและวางแผน</li> <li>- ส่วนประชาสัมพันธ์</li> <li>- ส่วนติดตามผลและสถิติ</li> <li>- ส่วนผลิตเอกสารเผยแพร่</li> <li>- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร</li> <li>- ห้องพักรับรองแขก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องเก็บฟิล์ม ล้างฟิล์ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานประสานงานและวางแผน</li> <li>- งานประชาสัมพันธ์</li> <li>- งานติดตามผลและสถิติ</li> <li>- งานผลิตเอกสารเผยแพร่</li> </ul>
<p><b>3. ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ส่วนบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>- ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนตำรวจท่องเที่ยว</li> <li>- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตรา</li> <li>- ส่วนส่งเสริมการตลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนแคน์เตอร์</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนแคน์เตอร์</li> <li>- โถงผู้มาติดต่อ</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานบริการข้อมูลข่าวสาร</li> <li>- งานบริการนักท่องเที่ยว</li> <li>- งานส่งเสริมการตลาด</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกองวิจัยฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนงานวิชาการและ อบรม</li> <li>- ห้องบรรยาย</li>   <li>- ห้อง پذیرรองวิทยากร</li> <li>- ส่วนห้องสมุด</li>   <li>- ส่วนงานห้องสมุด</li> <li>- ส่วนโสตทัศนศึกษา</li> <li>- ส่วนนิทรรศการถาวร</li> <li>- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- ลานแสดงกลางแจ้ง</li> <li>- ส่วนงานจัดนิทรรศการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องบรรยายใหญ่ 100 ที่นั่ง 1 ห้อง</li> <li>- ห้องบรรยายเล็ก 50 ที่นั่ง 2 ห้อง</li> <li>- ห้องเก็บของ</li>   <li>- บริเวณอ่านหนังสือ</li> <li>- บริเวณเก็บหนังสือ</li> <li>- ส่วนควบคุมและฝากของ</li> <li>- ห้องเก็บหนังสือ และซ่อมแซม</li> <li>- ส่วนวารสารต่างๆ</li> <li>- ส่วนถ่ายเอกสาร</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- เคาน์เตอร์บริการยืม คืนหนังสือ</li> <li>- ห้องฉายสไลด์ วิดีทัศน์</li> <li>- ห้องสมุดเสียง</li> <li>- ห้องแสดงนิทรรศการถาวร</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ห้องแสดงนิทรรศการชั่วคราว</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ห้อง เปลี่ยนเสื้อผ้านักแสดงชาย หญิง</li> <li>- ส่วนเตรียมการแสดง</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานวิชาการและ อบรม</li>   <li>- งานห้องสมุด</li>   <li>- งานจัดนิทรรศการ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนงานจัดแสดง</li> <li>- หอประชุม เอนกประสงค์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชม</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- ส่วนหอประชุม</li> <li>- ส่วนซ่อมการแสดง</li> <li>- ห้องพักนักแสดง</li> <li>- ห้องแต่งตัว และห้องน้ำ</li> <li>- ห้องเก็บของและอุปกรณ์</li> <li>- ส่วนควบคุมแสง สี เสียง</li> <li>- ห้องเครื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานจัดแสดง</li> </ul>
<p>4. ฝ่ายบริการเทคนิคและ อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ส่วนศิลปกรรม และซ่อมแซม</li> <li>- ส่วนงานเทคนิค และวิศวกรรม</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องเครื่อง</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ (ห้องออกแบบ เขียนแบบ)</li> <li>- ส่วนทำงานไม้ โลหะ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องเก็บของ และอุปกรณ์</li> <li>- ห้องเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- ห้องเครื่องไฟฟ้า</li> <li>- ห้องเครื่องสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานศิลปกรรมและซ่อมแซม</li> <li>- งานเทคนิคและวิศวกรรม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

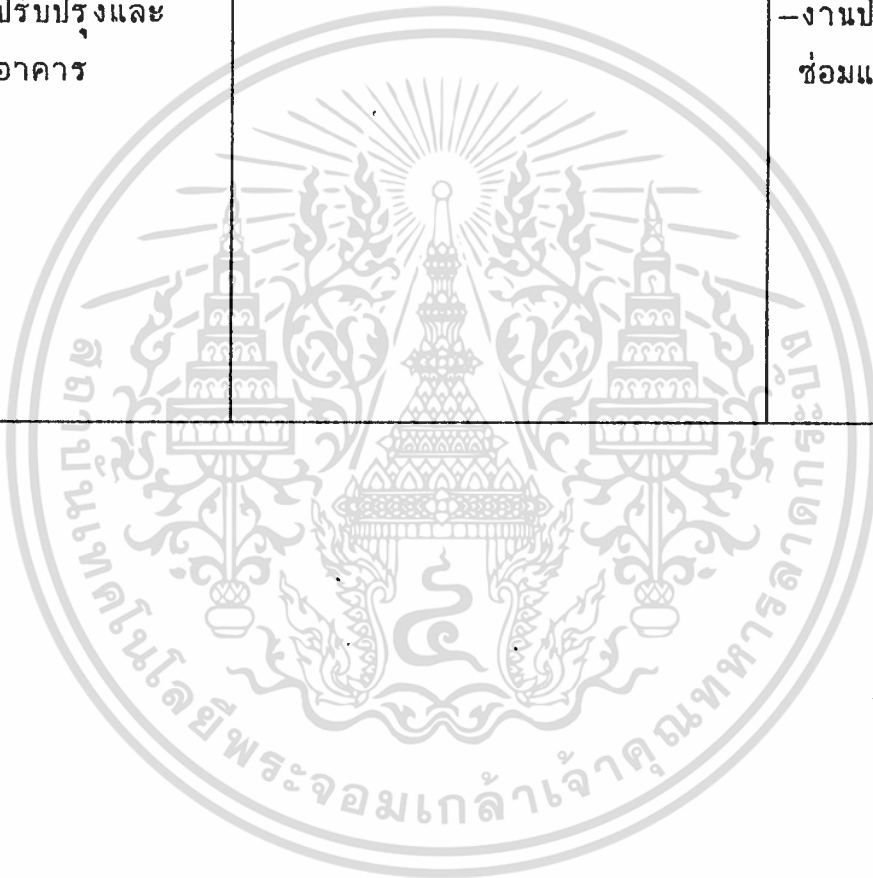
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<p><b>5. ฝ่ายอาคารสถานที่</b></p> <p><b>+ ส่วนบริการสาธารณะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานเปิดโล่ง</li> <li>- ที่จอดรถ</li> <li>- โถงทางเข้าหลัก</li> </ul> <p><b>- ห้องน้ำสาธารณะ</b></p> <p><b>- ส่วนร้านอาหาร</b></p> <p><b>- ส่วนร้านขายสินค้าที่ระลึก</b></p> <p><b>- ส่วนงานรายได้</b></p> <p><b>+ ส่วนบริการอาคารสถานที่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย</li> <li>- ลานบริการ</li> <li>- โถงบริการ</li> <li>- ส่วนงานพัสดุ</li> <li>- ห้องเก็บพัสดุกลาง</li> <li>- ส่วนงานยานพาหนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนพักคอย</li> <li>- ส่วนติดต่อสอบถาม</li> <li>- โทรศัพท์สาธารณะ</li> <li>- บอร์ดแสดงความรู้ต่างๆที่น่าสนใจ</li> <li>- แผนผังแสดงส่วนต่างๆภายในศูนย์ฯ</li> </ul> <p><b>- บริเวณรับประทานอาหาร</b></p> <p><b>- บริเวณขายและแสดงอาหาร</b></p> <p><b>- ครูและส่วนทำความสะอาด</b></p> <p><b>- ห้องเก็บสินค้า</b></p> <p><b>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</b></p> <p><b>- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่</b></p> <p><b>- ส่วนทำงานหัวหน้างาน</b></p> <p><b>- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานประชาสัมพันธ์</li> </ul> <p><b>- งานรายได้</b></p> <p><b>- งานพัสดุ</b></p> <p><b>- งานยานพาหนะ</b></p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	การจัดส่วนงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนงานรักษาความปลอดภัย</li> <li>- ส่วนงานรักษาความสะอาดและตกแต่งอาคาร</li> <li>- ส่วนงานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย หญิง</li> <li>- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานรักษาความปลอดภัย</li> <li>- งานรักษาความสะอาดและตกแต่ง</li> <li>- งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร</li> </ul>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 สรุปองค์ประกอบของโครงการ

เมื่อประเมินถึงความต้องการพื้นฐานของโครงการ และวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโครงการ รวมทั้งประเมินจากหน่วยงานที่ใกล้เคียงแล้ว สามารถสรุปองค์ประกอบหลักของโครงการโดยแบ่งออกเป็นฝ่ายใหญ่ๆ 5 ฝ่าย ดังนี้

2.3.1 ฝ่ายบริหาร

2.3.2 ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

2.3.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

2.3.4 ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

2.3.5 ฝ่ายอาคารสถานที่

โดยจะมีส่วนบริหารโครงการซึ่งเป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับบริหารควบคุมการทำงานของแต่ละฝ่าย อันถือเป็นส่วนกลาง ประกอบด้วย

- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมห้องน้ำ
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ จำนวน 2 ห้อง
- ส่วนงานเลขานุการศูนย์ฯ
- ห้องน้ำ

2.3.1 ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย

- ส่วนงานหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานธุรการ
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานคณะกรรมการ
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานบัญชีและการเงิน
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานงบประมาณ
- ห้องประชุมภายใน
- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

- ส่วนงานหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานประสานงานและวางแผน
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานติดตามผลและสถิติ
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผลิตเอกสารเผยแพร่
- ห้องเก็บฟิล์ม และล้างฟิล์ม
- ส่วนเก็บถ่ายเอกสาร
- ห้องประชุมฝ่าย
- ห้องพักรับรองแขก

### 2.3.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว ประกอบด้วย

- ส่วนงานหัวหน้าฝ่าย

#### 2.3.3.1 ส่วนบริการการท่องเที่ยว (TOURISM INFORMATION)

- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานบริการข้อมูลข่าวสาร
- ส่วนเคาน์เตอร์ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร และความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยวใหม่ที่น่าสนใจ แหล่งที่พัก เป็นต้น
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานบริการนักท่องเที่ยว
- ส่วนเคาน์เตอร์ อำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวในด้านต่าง เช่น การจัดหาที่พัก การเดินทาง แนะนำบริษัทท่องเที่ยวและจองให้ ฯลฯ โดยส่วนเคาน์เตอร์ทั้งสองนี้จะต่อเนื่องกัน
- โถงผู้มาติดต่อ: จะต่อเนื่องกับโถงทางเข้าหลัก ซึ่งจะมีบอร์ดให้ความรู้ที่น่าสนใจติดตั้งไว้ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ชมระหว่างพักคอย
- ส่วนตำรวจท่องเที่ยว (THAILAND TOURISM POLICE) คอยให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในกรณีต่างๆ เช่น หนังสือเดินทางหายหรือของมีค่าสูญหาย
- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (EXCHANGE) ดำเนินงานโดยธนาคารที่มาตั้ง EXCHANGE BOOTH โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในหน่วยงานที่ตนสังกัดเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3.2 ส่วนห้องบรรยาย (LECTURE ROOMS)

- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานวิชาการและอบรม
- ห้องบรรยายใหญ่ 100 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
- ห้องบรรยายเล็ก 50 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง
- ห้องเก็บของ อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรยาย เช่น เครื่องฉายสไลด์ เก้าอี้สำรอง เป็นต้น
- ห้องพักรับรองวิทยากร

### 2.3.3.3 ส่วนห้องสมุด (LIBRARY) ประกอบด้วย

- บริเวณอ่านหนังสือ
- บริเวณเก็บหนังสือ รวบรวมหนังสือและเอกสารต่างๆ เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการค้นคว้า
- ส่วนควบคุมและฝากของ จะมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการรับฝากของ และตรวจหนังสือสำหรับผู้มาใช้ห้องสมุด
- ห้องเก็บหนังสือ และซ่อมแซม เป็นบริเวณที่เก็บหนังสือที่เพิ่งรับมาใหม่หรือหนังสือเก่าที่จะทำการส่งกลับ รวมทั้งมีบริเวณที่ซ่อมแซมหนังสือที่ชำรุด
- ส่วนวารสารต่างๆ บริเวณนี้จะให้บริการหนังสือ ประเภทวารสารต่างๆ และหนังสือพิมพ์
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ห้องฉายสไลด์ เป็นห้องที่มีการฉายสไลด์ วิดีทัศน์ ประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยว
- ห้องสมุดเสียง รวมอยู่ในบริเวณโสตทัศนศึกษาไปด้วย
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานห้องสมุด
- เคาน์เตอร์ให้บริการยืม คืนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.4 ส่วนแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION SECTION)

- ห้องแสดงนิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION) เป็นห้องที่มีการจัดนิทรรศการให้ชมเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในประเทศไทย และมีการจำลองสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ อีกทั้งมีคอมพิวเตอร์ให้ความรู้และข้อมูลต่างๆที่ผู้ชมนิทรรศการสามารถใช้ได้ด้วยตนเอง โดยในการจัดห้องนิทรรศการจะมีส่วนแนะนำเมืองไทยโดยรวม และแยกเป็นภาคต่างๆ ทั้ง 4 ภาค
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ห้องแสดงนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) เป็นห้องที่ใช้ในการแสดงถึงงานเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญต่างๆของไทย เช่น ประเพณีวันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา เป็นต้น
- ห้องเก็บของ (STORAGE)
- ลานแสดงกลางแจ้ง (AMPHITHEATER) เป็นบริเวณที่ใช้ในการสาธิตหรือ จำลองงานเทศกาล ประเพณีต่างๆ ที่จัดในส่วนนิทรรศการชั่วคราว เพื่อให้ผู้ชมนิทรรศการได้เข้าใจถึงเทศกาล ประเพณีนั้นๆมากขึ้น รวมทั้งมีแสดงพื้นเมืองต่างๆ ที่จัดขึ้นเป็นพิเศษอีกด้วย
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้านักแสดง (LOCKERS & WC)
- ส่วนเตรียมการแสดง
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานจัดนิทรรศการ

2.3.3.5 หอประชุมเอนกประสงค์ (AUDITORIUM) ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานจัดแสดง
- ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชม
- โถงพักคอย เป็นบริเวณพักคอยของผู้ชม ก่อนเข้าชมการแสดง ในระหว่างพักชม หรือรองรับผู้ชมหลังจบการแสดง เป็นโถงที่มีขนาดพอเหมาะที่จะรองรับคนจำนวนมาก และมีห้องน้ำสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนหอประชุม ประกอบด้วยที่นั่งชมขนาด 200 ที่นั่งและเวทีการแสดง ที่ใช้ในการแสดงนาฏศิลป์ 4 ภาค
- ส่วนซ้อมการแสดง (REHAERSAL AREA)
- ห้องพักนักแสดง
- ห้องแต่งตัว และห้องน่านักแสดง
- ห้องเก็บของ (STORAGE) เป็นห้องที่ใช้เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในหอประชุม
- ห้องควบคุมแสง สี เสียง (CONTROL ROOM)
- ห้องเครื่อง (MECHANICAL ROOM) เป็นส่วนติดตั้งระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

#### 2.3.4 ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานศิลปกรรมและซ่อมแซม (STUDIO) ออกแบบ เขียนแบบ งานศิลปกรรมทั้งหมดภายในศูนย์ฯ
- ส่วนทำงานไม้ โลหะ (WORKSHOP)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ (STORAGE)
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานเทคนิคและวิศวกรรม
- ห้องเก็บของและอุปกรณ์ (STORAGE)
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องเครื่อง (MECHANICAL ROOM) ประกอบด้วย ห้องเครื่องไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และเครื่องสูบน้ำ
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3.5 ฝ่ายอาคารสถานที่

- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย

### 2.3.5.1 ส่วนบริการสาธารณะ

- ลานเปิดโล่ง (PLAZA) เป็นที่ซึ่งใช้เชื่อมต่อระหว่างอาคาร เช่นทางเดินเท้า ถนน เป็นบริเวณเปิดโล่ง และใช้สำหรับเป็นที่นั่งพักผ่อนแก่ผู้มาใช้อาคารได้
- ที่จอดรถ แบ่งเป็น
  - + รถยนต์ผู้มาใช้บริการ 40 คัน
  - + รถยนต์เจ้าหน้าที่ 12 คัน
  - + รถบริการ 3 คัน
  - + รถบัส 4 คัน
  - + รถมอเตอร์ไซด์ 30 คัน
- โถงทางเข้าหลัก (MAIN HALL) เป็นส่วนต่อเนื่องกับลานเปิดโล่งนอกอาคาร ซึ่งสามารถติดต่อไปสู่ส่วนต่างๆของศูนย์ฯ
- ส่วนพักผ่อน
- ส่วนติดต่อสอบถาม (INFORMATION)
- โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE)
- บอร์ดแสดงความรู้ต่างๆที่น่าสนใจ
- แผนผังแสดงส่วนต่างๆภายในศูนย์ฯ
- ห้องน้ำสาธารณะ (PUBLIC TOILETS)
- บริเวณทานอาหาร เป็นส่วนให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้โครงการ
- บริเวณขายและแสดงอาหาร โดยเป็นอาหารประจำภาคทั้ง 4 ภาคของไทย
- ครุภัณฑ์และส่วนทำความสะอาด
- ร้านขายสินค้าที่ระลึก (SOUVENIR SHOP) ขายสินค้าพื้นเมืองต่างๆ
- ห้องเก็บสินค้า (STORAGE)
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.5.2 ส่วนบริการอาคารสถานที่

- ลานบริการ
- โถงบริการ (SERVICE HALL)
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานพัสดุ
- ห้องเก็บพัสดุกกลาง (MAIN STORAGE)
- ส่วนทำงานหัวหน้างานงานยานพาหนะ
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ชาย หญิง
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
  - + งานรักษาความปลอดภัย
  - + งานรักษาความสะอาดและตกแต่งอาคาร
  - + งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร
- ห้องน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

### 2.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่าย

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์
3. ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว
4. ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์
5. ฝ่ายอาคารสถานที่

3				
1	3			
1	1	3		
1	1	2	1	

### 2.4.2 ความสัมพันธ์ภายในฝ่ายบริหาร

- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย
- งานธุรการ
- งานคณะกรรมการ
- งานบริหารบุคคล
- งานบัญชีและการเงิน
- งานงบประมาณ
- ห้องประชุม
- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

3								
3	3							
3	3	3						
3	3	3	3					
3	3	3	3	3				
2	2	2	2	2	2			
1	3	3	3	3	3	1		
3	3	3	3	3	3	2	0	
3	3	3	3	3	3	2	0	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ความสัมพันธ์ภายในฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย								
งานประสานงาน วางแผน	3							
งานประชาสัมพันธ์	3	3						
งานติดตามผลและสถิติ	3	3	3					
งานผลิตเอกสารเผยแพร่	3	3	3	3				
ห้องเก็บฟิล์ม ล้างฟิล์ม	0	0	0	0	3			
ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร	2	3	3	3	3	0		
ห้องประชุมฝ่าย	3	3	3	3	3	0	2	
ห้องพักรับรองแขก	2	3	3	1	1	0	0	2

2.4.4 ความสัมพันธ์ภายในฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย						
ส่วนบริการการท่องเที่ยว	3					
ส่วนห้องบรรยาย	3	3				
ส่วนห้องสมุด	2	2	2			
ส่วนแสดงนิทรรศการ	3	3	3	2		
หอประชุมเอนกประสงค์	2	1	0	0	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการการท่องเที่ยว

ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย

งานบริการข้อมูลข่าวสาร

เคาน์เตอร์ข้อมูลข่าวสาร

งานบริการนักท่องเที่ยว

เคาน์เตอร์บริการ

โถงผู้มาติดต่อ

ส่วนตำรวจท่องเที่ยว

ส่วนแลกเปลี่ยนเงิน

งานส่งเสริมการตลาด

3								
2	3							
3	3	2						
2	2	3	3					
1	1	3	1	3				
1	1	3	3	3	3			
1	1	3	3	3	3	2		
3	3	2	3	3	1	0	0	

ส่วนห้องบรรยาย

งานวิชาการและอบรม

ห้องบรรยายใหญ่

ห้องบรรยายเล็ก

ห้องเก็บของ

ห้องพักรับรองวิทยากร

3				
3	3			
2	3	3		
2	3	3	0	

ส่วนห้องสมุด

บริเวณอ่านหนังสือ

บริเวณเก็บหนังสือ

ส่วนควบคุม ฝากของ

ห้องเก็บหนังสือ

ส่วนวารสาร

ส่วนถ่ายเอกสาร

ห้องฉายสไลด์

ห้องสมุดเสียง

งานห้องสมุด

เคาน์เตอร์บริการ

3								
2	1							
1	1	0						
3	3	1	3					
3	2	0	1	3				
1	0	0	0	0	0			
1	0	0	0	0	0	3		
1	2	1	3	2	2	3	3	
3	3	2	3	3	2	1	1	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนแสดงนิทรรศการ

นิทรรศการถาวร

ห้องเก็บของ

นิทรรศการชั่วคราว

ห้องเก็บของ

ลานแสดงกลางแจ้ง

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ส่วนเตรียมการแสดง

งานจัดนิทรรศการ

3							
2	0						
0	1	3					
1	0	3	0				
0	0	0	0	3			
0	0	0	0	3	3		
3	2	3	1	2	0	1	

หอประชุมเอนกประสงค์

งานจัดแสดง

ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชม

โถงพักคอย

ส่วนหอประชุม

ส่วนซ่อมการแสดง

ห้องพักนักแสดง

ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ

ห้องเก็บของ

ห้องควบคุม

ห้องเครื่อง

3								
2	3							
3	2	3						
2	0	0	3					
3	0	0	2	3				
0	0	0	1	3	3			
3	0	0	3	1	1	1		
3	0	0	3	0	0	0	0	
1	0	0	3	0	0	0	2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.5 ความสัมพันธ์ภายในฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย									
งานศิลปกรรม ซ่อมแซม	3								
ส่วนทำงานไม้ โลหะ	3	3							
ห้องเก็บอุปกรณ์	1	3	3						
งานเทคนิค วิศวกรรม	3	1	1	0					
ห้องเก็บของ อุปกรณ์	1	0	0	0	3				
ห้องพักเจ้าหน้าที่	2	3	1	0	3	0			
ห้องเครื่อง	0	0	0	0	3	1	0		
ห้องน้ำ	3	3	2	0	3	0	2	0	

#### 2.4.6 ความสัมพันธ์ภายในฝ่ายอาคารสถานที่

ส่วนบริการสาธารณะ									
ลานเปิดโล่ง	3								
โถงทางเข้าหลัก	2	3							
ส่วนพักคอย	0	3	3						
ห้องน้ำสาธารณะ	0	2	2	2					
ส่วนทานอาหาร	0	1	1	1	3				
ส่วนขาย แสดงอาหาร	0	0	0	0	2	3			
ครัว และทำความสะอาด	0	3	3	2	1	1	0		
ร้านขายสินค้าที่ระลึก	0	0	0	0	0	0	0	3	
ห้องเก็บสินค้า	0	1	0	2	2	1	0	3	2
งานรายได้									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการอาคารสถานที่

ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย

ลานบริการ

โถงบริการ

งานพัสดุ

ห้องเก็บพัสดุกลาง

งานยานพาหนะ

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

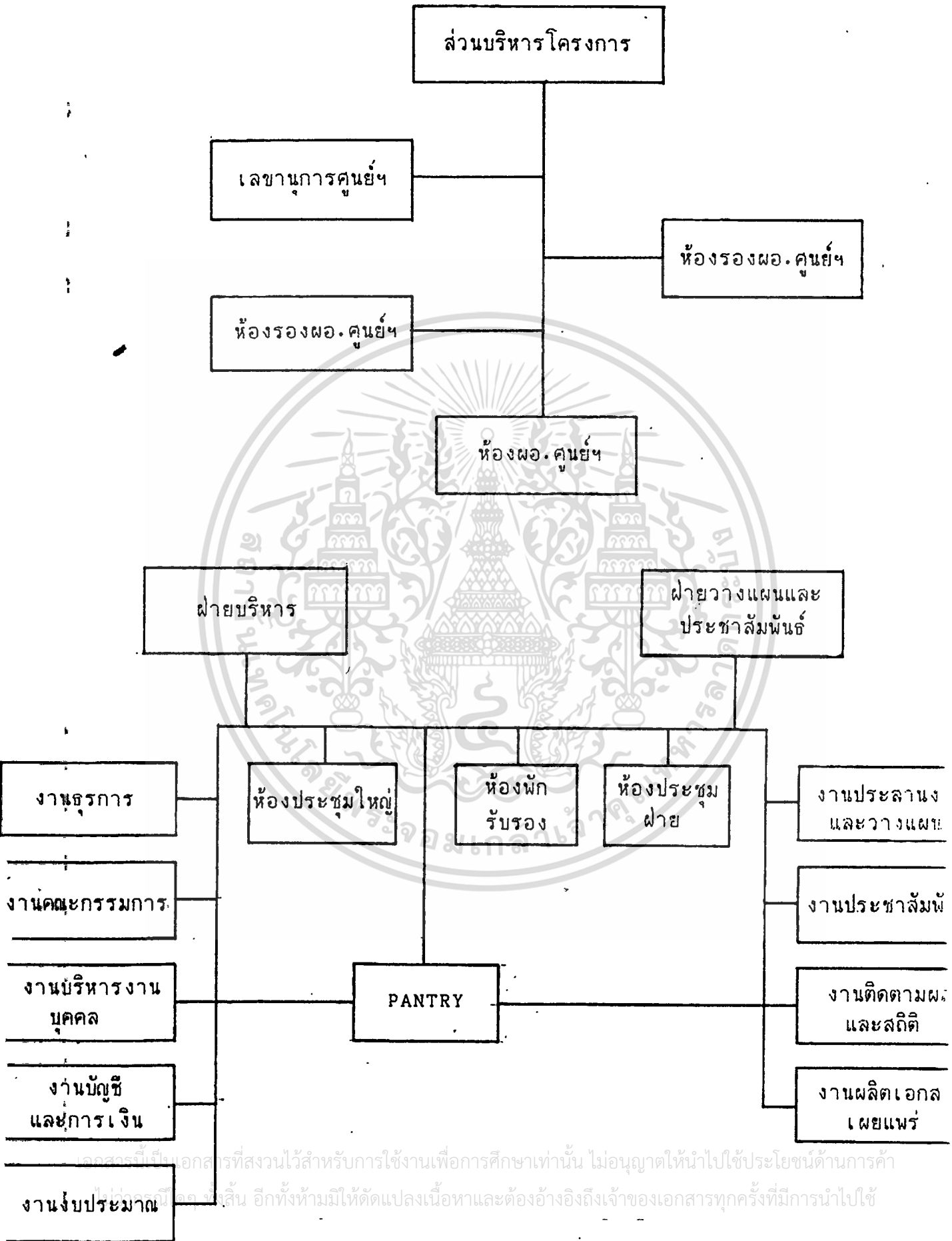
ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ

1								
3	3							
3	0	3						
2	0	3	3					
2	0	3	0	0				
0	0	2	0	0	1			
0	0	2	1	0	3	3		
2	0	2	3	0	3	3	3	

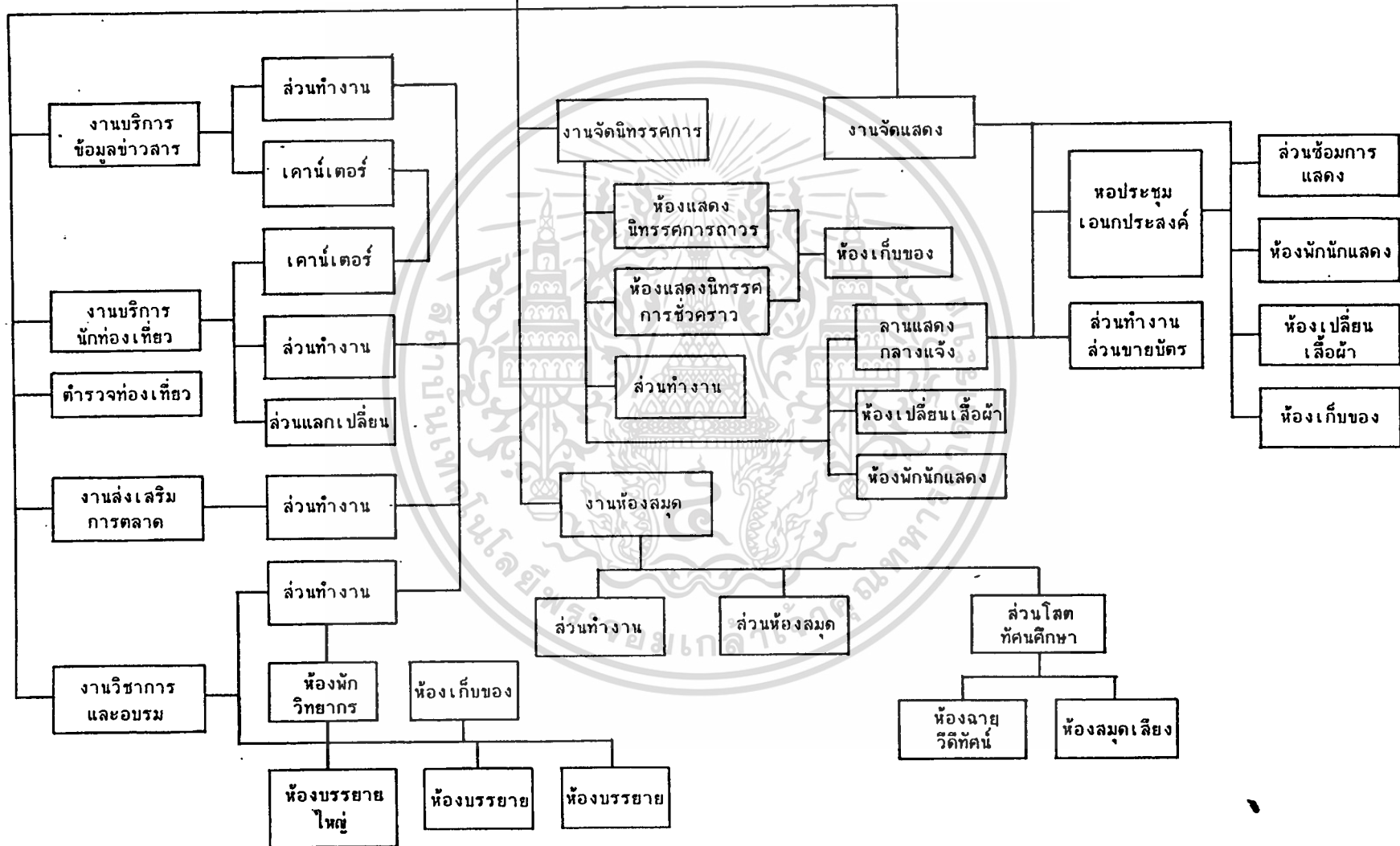


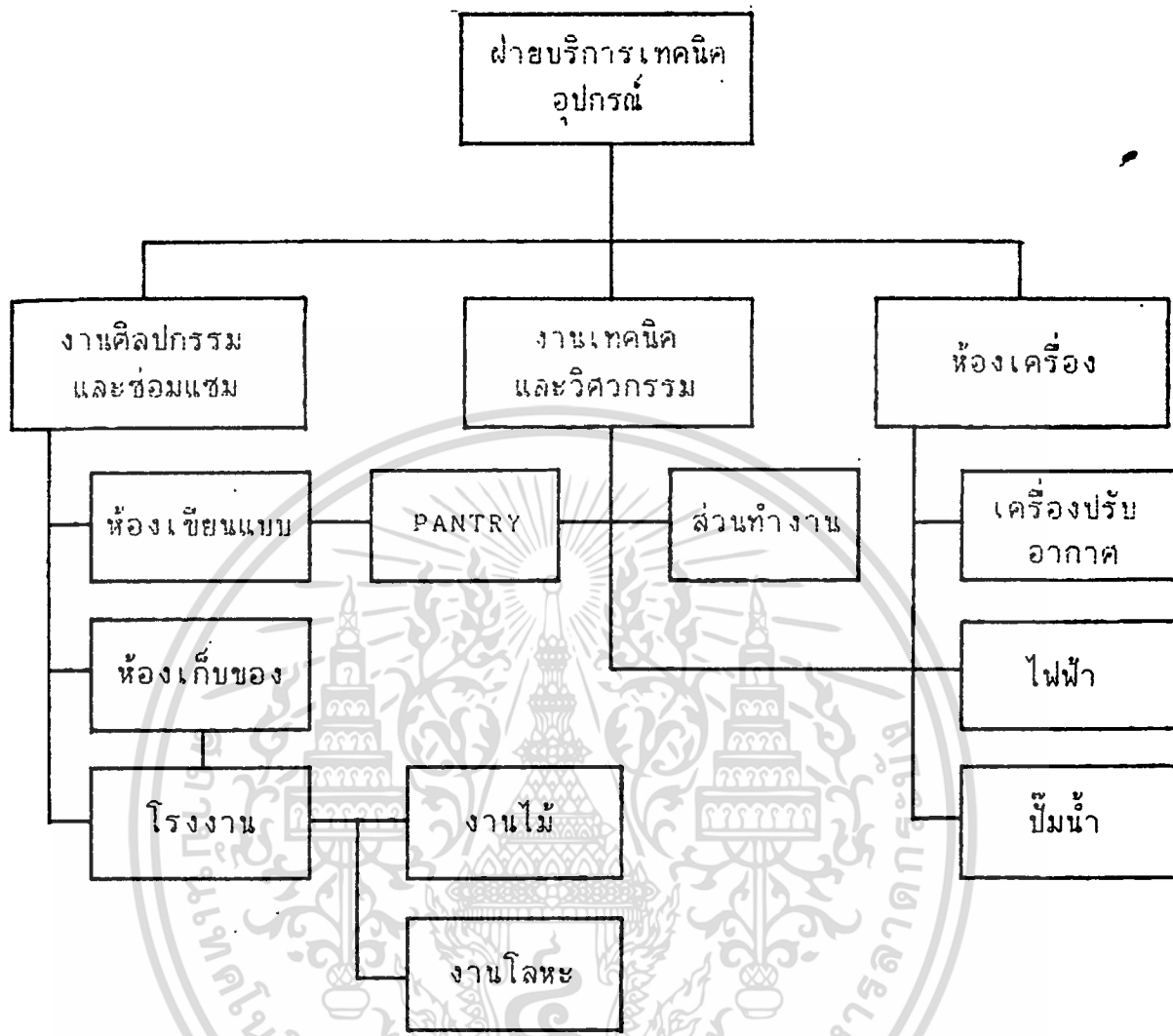
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



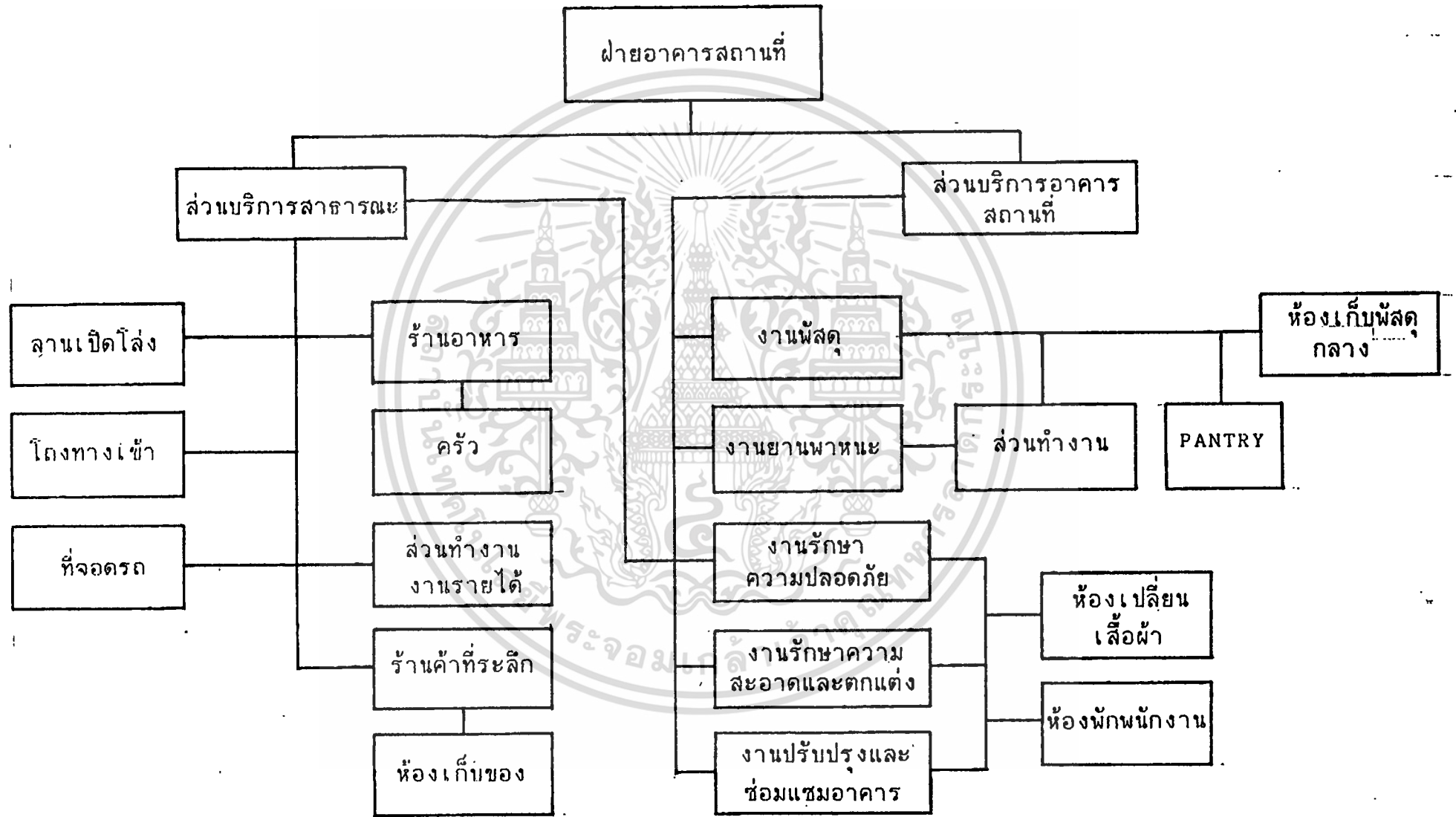
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไปต่อกรณีอื่น ซึ่งสิ่งอื่นอีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

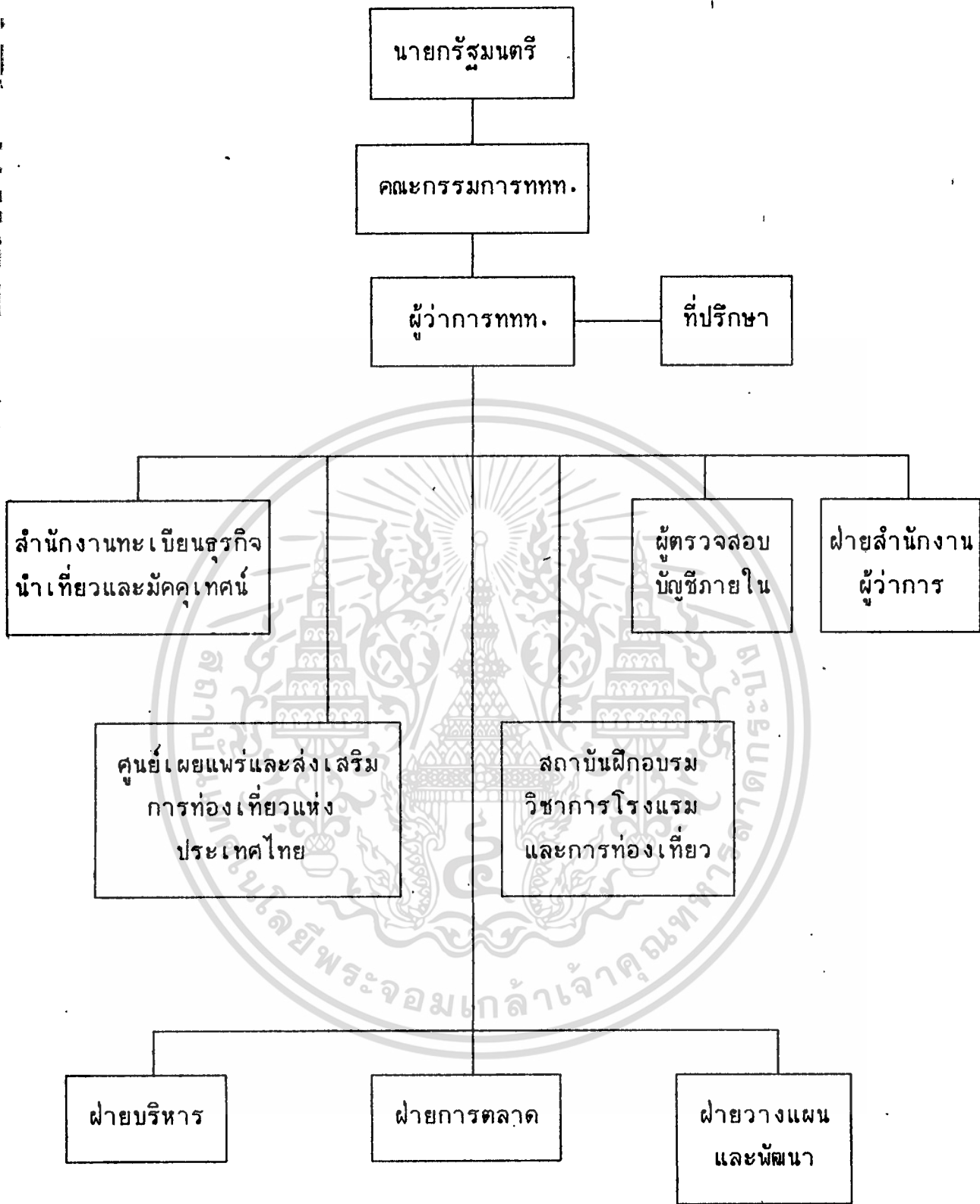
ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริม  
การท่องเที่ยว





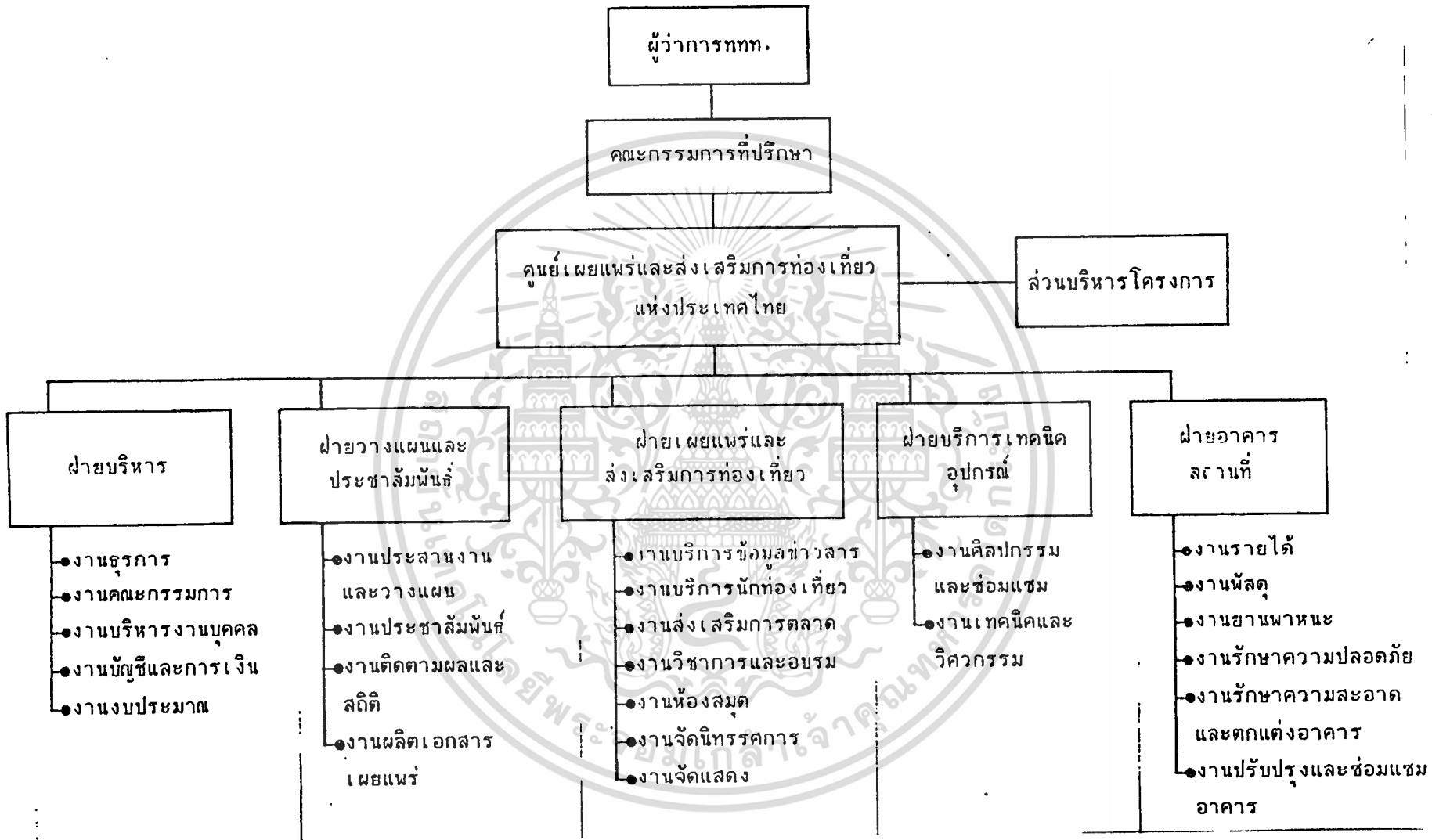
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





**แผนผังการจัดองค์กรของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผู้ว่าการททท.

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ส่วนบริหารโครงการ

ฝ่ายบริหาร

- งานธุรการ
- งานคณะกรรมการ
- งานบริหารงานบุคคล
- งานบัญชีและการเงิน
- งานงบประมาณ

ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

- งานประสานงานและวางแผน
- งานประชาสัมพันธ์
- งานติดตามผลและสถิติ
- งานผลิตเอกสารเผยแพร่

ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

- งานบริการข้อมูลข่าวสาร
- งานบริการนักท่องเที่ยว
- งานส่งเสริมการตลาด
- งานวิชาการและอบรม
- งานห้องสมุด
- งานจัดนิทรรศการ
- งานจัดแสดง

ฝ่ายบริการเทคนิคอุปกรณ์

- งานศิลปกรรมและซ่อมแซม
- งานเทคนิคและวิศวกรรม

ฝ่ายอาคารสถานที่

- งานรายได้
- งานพัสดุ
- งานยานพาหนะ
- งานรักษาความปลอดภัย
- งานรักษาความสะอาดและตกแต่งอาคาร
- งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร

## 2.5 การจัดส่วนงานของโครงการ

ในการจัดส่วนงานของศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้แบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 5 ฝ่าย โดยขึ้นตรงต่อส่วนบริหารโครงการ ซึ่งแบ่งเป็น

- 2.5.1 ฝ่ายบริหาร
- 2.5.2 ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์
- 2.5.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว
- 2.5.4 ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์
- 2.5.5 ฝ่ายอาคารสถานที่

### 2.5.1 ฝ่ายบริหาร

มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไปของศูนย์ฯ รวมถึงเรื่องเกี่ยวกับการเงินต่างๆ ซึ่งจะส่งเสริมให้งานต่างๆ ดำเนินการได้บรรลุเป้าหมาย โดยแบ่งออกเป็น

- 2.5.1.1 งานธุรการ มีหน้าที่
  - ลงทะเบียนหนังสือเข้าของศูนย์ฯ และแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ
  - ลงทะเบียน และส่งหนังสือออก โทรเลขของศูนย์ฯ
  - ร่างโต้ตอบหนังสือ ทั้งในและนอกประเทศ
  - ควบคุมการอัดสำเนา และถ่ายเอกสาร
  - อำนวยความสะดวกในการค้นหาเอกสารต่างๆ ตามที่หน่วยงานต่างๆ ขอความร่วมมือ
  - ดำเนินการทำลายเอกสารตามระเบียบ
  - ติดต่อประสานงานในการปฏิบัติงาน ทั้งในและต่างประเทศ
  - ให้บริการด้านโทรศัพท์ และติดต่อสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1.2 งานคณะกรรมการ มีหน้าที่

- ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมของคณะกรรมการศูนย์ฯ คณะกรรมการ ททท. หรือการประชุมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- บันทึก และสรุปผลการประชุมในแต่ละวาระ
- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อผู้ว่าการฯ
- ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2.5.1.3 งานบริหารงานบุคคล มีหน้าที่

- พิจารณาการจัดระบบงาน กำหนดอัตราเงินเดือน และตำแหน่งเจ้าหน้าที่
- วางแผนเกี่ยวกับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ บัญชีถือจ่าย และอัตราเงินเดือน
- พิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับการสรรหาบุคคลที่จะเข้าทำงาน การบรรจุแต่งตั้ง โยกย้าย เลื่อนตำแหน่ง และการออกจากงานของเจ้าหน้าที่
- จัดทำระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งต่างๆ และแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
- จัดทำคำสั่ง เกี่ยวกับการตั้งคณะกรรมการสอบสวน การฝึกงาน การลงโทษทางวินัยของเจ้าหน้าที่
- จัดทำคำสั่งเกี่ยวกับวันหยุดราชการ และวันหยุดประจำปี
- ควบคุม และจัดทำบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน และวันลาของเจ้าหน้าที่
- จัดสวัสดิการในด้านต่างๆ ให้เจ้าหน้าที่ และครอบครัว เช่น ด้านพยาบาล การกู้ยืมเงิน ฯลฯ

2.5.1.4 งานบัญชีและการเงิน มีหน้าที่

- จัดทำ และควบคุมบัญชีการเงิน และเอกสารต่างๆ ของศูนย์ ตามระบบบัญชี
- ตรวจสอบยอดเงินคงเหลือของศูนย์ เงินสวัสดิการ พร้อมจัดทำรายงานสรุปเงินคงเหลือ
- ร่วมเป็นกรรมการตรวจนับเงินสด
- ตรวจสอบเอกสาร หลักฐาน และใบสำคัญ เกี่ยวกับการเงินของศูนย์ฯ
- รับ-จ่าย เก็บรักษาเงินที่อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์ฯ รวมถึงหลักฐาน และเอกสารแทนตัวเงิน
- จัดซื้อตราฟ เช็คเดินทาง หรือเงินตราต่างประเทศให้กับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดำเนินการวางฎีกาขอเบิกงบประมาณประจำปี
- ดำเนินการเกี่ยวกับการประกวดราคาในการก่อสร้าง ปรับปรุงและซ่อมแซม อาคาร สถานที่

#### 2.5.1.5 งานงบประมาณ มีหน้าที่

- จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี และประมาณรายได้ประจำปี
- ควบคุมยอดเงินงบประมาณ และตรวจสอบการเบิกจ่ายเงิน ให้เป็นไปตามแผน
- วิเคราะห์งบประมาณ และปรับปรุงการจัดงบประมาณ ให้สอดคล้องกับแผน และโครงการของศูนย์ฯ
- ติดตามผลการใช้เงินงบประมาณ ของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นไปตามแผน
- ติดต่อ ชี้แจง งบประมาณรายจ่ายประจำปี ต่อสำนักงานงบประมาณ
- ติดต่อ ชี้แจง งบลงทุน ต่อสำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### 2.5.2 ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

มีหน้าที่สำคัญในการจัดทำแผนงาน และโครงการต่างๆ รวบรวมข้อมูลสถิติและติดตามประเมินผล ในการปฏิบัติงานของศูนย์ฯ เพื่อให้เกิดประโยชน์ และประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังมีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ฯ รวมทั้งผลิตเอกสาร อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการโฆษณา เผยแพร่ เพื่อดึงดูดและให้ความรู้แก่ประชาชน นักท่องเที่ยว เกี่ยวกับกิจกรรมของศูนย์ฯ โดยแบ่งออกเป็น

##### 2.5.2.1 งานประสานงานและวางแผน มีหน้าที่

- ติดต่อประสานงานร่วมกับททท. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สื่อมวลชน บุคลากรและตัวแทนบริษัทท่องเที่ยวต่างๆทั้งของไทย และต่างประเทศ เพื่อดำเนินการจัดแผนงานต่างๆของศูนย์ฯ
- ศึกษาวิเคราะห์ ผลงานวิจัย ข้อมูลและสถิติการท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย นโยบายและวัตถุประสงค์ของการวางแผนในระดับต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ร่วมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.5.2.2 งานประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่

- ดำเนินการในส่วนของการโฆษณา เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ กิจกรรมของศูนย์ฯ ให้แก่ประชาชนทั่วไป และนักท่องเที่ยวได้ทราบ
- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งการติดต่อกับต่างประเทศ ในเรื่องของการท่องเที่ยว
- ปฏิบัติงานทางพิธีการในการให้การต้อนรับ แก่นักท่องเที่ยวระดับ VIP หรือผู้แทนจากต่างประเทศ ร่วมกับงานบริการนักท่องเที่ยว
- ติดต่อกับสื่อมวลชนทุกสาขา
- ให้คำแนะนำแก่ผู้มาใช้โครงการ

#### 2.5.2.3 งานติดตามผลและสถิติ มีหน้าที่

- ทำการสำรวจ วิเคราะห์ ติดตาม และประเมินผล ของแผนการปฏิบัติงาน และรายงานให้ผู้ช่วยการศูนย์ฯ ทราบ
- สรุปผลงาน และความก้าวหน้าของศูนย์ฯ โดยการรวบรวมผลงานทุกฝ่าย
- รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ปัญหาในการดำเนินงาน พร้อมทั้งเสนอแนะวิธีแก้ไขปัญหา

#### 2.5.2.4 งานผลิตเอกสารเผยแพร่ มีหน้าที่

- รวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจทางด้านการท่องเที่ยว เพื่อจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ของศูนย์ฯ
- ดำเนินการจัดทำเอกสาร ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ โฆษณา กิจกรรมของศูนย์ฯ โดยประกอบไปด้วย
  1. ฝ่ายออกแบบ
  2. ฝ่ายภาพ
  3. ฝ่ายตรวจต้นฉบับ
- จัดทำสูจิบัตร ระเบียบการ ในการจัดแสดง หรือการลัมนาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.5.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

มีหน้าที่หลักในการจัดกิจกรรมอันจะเป็นการช่วยเผยแพร่ และส่งเสริมการท่องเที่ยวประเทศไทย ให้กับชาวไทย และชาวต่างชาติ โดยดำเนินการจัดการแสดงนาฏศิลป์ การแสดงนิทรรศการ การบรรยาย ตลอดจนจนถึงการบริการการท่องเที่ยว รวมทั้งบริการในส่วนของโรงแรม ในการที่จะให้ผู้สนใจ และนักศึกษา ได้เข้ามาค้นคว้าหาความรู้ โดยแบ่งออกเป็น

#### 2.5.3.1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร มีหน้าที่

- รวบรวม และจัดเก็บข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งให้บริการข้อมูลข่าวสาร เช่น สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทั้งในกรุงเทพฯ และประเทศไทย งานเทศกาล ประเพณีต่างๆ โรงแรมที่พัก การเดินทาง เป็นต้น
- ปรับปรุง และแก้ไข คุณภาพของข่าวสาร ข้อมูล และการจัดระบบของข้อมูล ให้ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ

#### 2.5.3.2 งานบริการนักท่องเที่ยว มีหน้าที่

- ต้อนรับ อำนวยความสะดวกแก่แขกของรัฐบาล และหน่วยงานราชการที่ขอความร่วมมือ สื่อมวลชน ผู้แทนธุรกิจทั้งจากในประเทศ และต่างประเทศ ที่ซึ่งมาสังเกตการณ์ ดูงาน หรือติดต่อกับศูนย์ฯ
- ดำเนินการจัดหาที่พัก รายการท่องเที่ยวหรือจัดกรุ๊ปทัวร์ ให้กับนักท่องเที่ยว ทั้งในและต่างประเทศ ในการท่องเที่ยวประเทศไทย
- ให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในกรณีต่างๆ เช่น เอกสารสูญหาย เป็นต้น
- ติดต่อประสานงานกับตำรวจท่องเที่ยว

#### 2.5.3.3 งานส่งเสริมการตลาด มีหน้าที่

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการขายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งที่เป็นหมู่คณะ และรายบุคคล เช่น การจัดสัมมนาการขายให้ผู้ซื้อได้พบผู้ขาย หรือ การจัดอบรม ให้ความรู้ แก่ผู้ประกอบการ เป็นต้น

- ประสานงานด้านการขายให้แก่ผู้ประกอบการกิจการท่องเที่ยว ทั้งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประสานงานกับงานวิชาการและอบรม ในการจะจัดการอบรม บรรยาย ให้ ความรู้แก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยว และหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งผู้ประกอบการ ต่างๆที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว เช่น ผู้ขายสินค้าที่ระลึก เป็นต้น

2.5.3.4 งานวิชาการและอบรม มีหน้าที่

- จัดให้มีการบรรยาย อบรม และ สัมมนา ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว
- ร่วมประสานงานในการจัดการประชุมคณะกรรมการศูนย์ฯรวมทั้งการประชุม อื่นๆ ที่จัดขึ้นภายในศูนย์ฯ
- ส่งเสริมให้มีการศึกษา วิชาการท่องเที่ยวในสถาบันระดับต่างๆรวมทั้งให้คำ ปรึกษาในการจัดหาวิทยากร และข้อมูลในการบรรยายนอกสถานที่

2.5.3.5 งานห้องสมุด มีหน้าที่

- พิจารณา รวบรวมหนังสือ เอกสารและวารสารทางด้านการท่องเที่ยวที่กว้าง ขวางและทันสมัย รวมทั้งหนังสือ นิตยสารต่างๆ ที่น่าสนใจที่ให้ความรู้แก่ ประชาชน
- ให้บริการใช้ห้องสมุด ยืมหนังสือ วารสารต่างๆ และช่วยค้นหาข้อมูลต่างๆ แก่ประชาชน และ นักเรียน นักศึกษา ที่สนใจ
- ให้บริการในส่วนโสตทัศนอุปกรณ์ (ให้ยืม-ฉาย)
- ควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปโดยเรียบร้อย

2.5.3.6 งานจัดนิทรรศการ มีหน้าที่

- พิจารณาเนื้อหาในการจัดนิทรรศการ โดยแบ่งออกเป็น
  1. การจัดนิทรรศการถาวร เป็นการจัดนิทรรศการที่เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทยที่น่าสนใจ
  2. การจัดนิทรรศการชั่วคราว เป็นการจัดนิทรรศการเฉพาะเรื่อง ซึ่งจัดชั่วคราวเป็นระยะๆ เกี่ยวกับงานเทศกาลประเพณีต่างๆ ที่จะจัดขึ้นในช่วงนั้นๆ โดยในส่วนนี้จะจัดต่อเนื่องไปกับลานแสดงกลางแจ้งในกรณีที่มีการแสดงละเล่นพื้นเมือง หรือสาธิตงานเทศกาล ประเพณีนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศในการขอความร่วมมือด้านข้อมูล ข่าวสาร และวิทยากร
- ขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆทั้งใน และนอกประเทศ ให้เข้ามาร่วมจัดนิทรรศการ
- จัดหา จัดทำ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ
- พิจารณาจัดทำโปรแกรมการจัดนิทรรศการ
- ควบคุมให้การจัดแสดงนิทรรศการเป็นไปโดยความเรียบร้อย

#### 2.5.3.7 งานจัดแสดง มีหน้าที่

- พิจารณาเนื้อเรื่องของการแสดง และมาตรฐานของคณะแสดงที่จะเข้ามาจัดการแสดง
- พิจารณาจัดโปรแกรมการแสดง
- จัดหา ติดต่อ คณะนักแสดงที่จะมาทำการแสดง
- ควบคุมดูแลให้การจัดการแสดงเป็นไปโดยความเรียบร้อย
- รับผิดชอบ ประสานงานให้แก่ผู้ที่มีอันขอใช้หอประชุมในการจัดแสดง

#### 2.5.4 ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

มีหน้าที่ในการให้บริการที่เกี่ยวกับเทคนิคอุปกรณ์ต่างๆ โดยรับผิดชอบเกี่ยวกับงานศิลปกรรมต่างๆของศูนย์ และการซ่อมแซมต่างๆ รวมทั้งรับผิดชอบในส่วนของงานเทคนิคงานระบบต่างๆ ที่ทางศูนย์ฯจำเป็นต้องใช้ โดยแบ่งออกเป็น

##### 2.5.4.1 งานศิลปกรรมและซ่อมแซม มีหน้าที่

- รับผิดชอบในเรื่องการออกแบบ การสร้าง อุปกรณ์ฉากและงานศิลป์ต่างๆ
- ดูแลรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆของศูนย์ฯ

##### 2.5.4.2 งานเทคนิคและวิศวกรรม มีหน้าที่

- รับผิดชอบในการดำเนินงานทางด้านเทคนิค การแสดงในเรื่องของ แสง สี และเสียง ที่ใช้ในหอประชุม
- รับผิดชอบเกี่ยวกับงานระบบต่างๆของศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5.5 ฝ่ายอาคารสถานที่

ฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่รับผิดชอบ ในการควบคุมดูแลอาคารสถานที่ ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการรักษาความปลอดภัยของศูนย์ฯ การรักษาความสะอาด เรียบร้อย ปรับปรุง ซ่อมแซมอาคารสถานที่และด้านส่วนบริการสาธารณะ จัดการในส่วนของร้านอาหาร ร้านขายสินค้าที่ระลึก รวมไปถึงการรับผิดชอบในส่วนของพัสดุ ครุภัณฑ์ต่างๆของศูนย์ฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.5.5.1 งานรายได้ มีหน้าที่

- จัดการในส่วนของ อาหารและเครื่องดื่ม (อาจเป็นอาหารว่าง) สำหรับผู้มาให้บริการ (ในกรณีที่ใช้ห้องบรรยาย)
- ดำเนินการจัดการในส่วนของร้านอาหาร
- ดำเนินการด้านการเงิน อันเกี่ยวกับการจัดอาหารและเครื่องดื่ม
- จัดหา และจำหน่าย สินค้าที่ระลึกของศูนย์ฯ และดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการในส่วนของร้านขายสินค้าที่ระลึก
- ดำเนินการด้านการเงินอันเกี่ยวกับ ร้านขายสินค้าที่ระลึก

### 2.5.5.2 งานพัสดุ มีหน้าที่

- สำรวจความต้องการพัสดุ และอุปกรณ์ ของหน่วยงานต่างๆเพื่อจัดหาให้ตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน
- ควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์
- จัดทำบัญชี และทะเบียนควบคุมพัสดุ ครุภัณฑ์ ทุกชนิด
- เก็บรักษา พัก ครุภัณฑ์ ที่อยู่ในความรับผิดชอบให้อยู่ในสภาพดี

### 2.5.5.3 งานยานพาหนะ มีหน้าที่

- รับผิดชอบในการให้บริการยานพาหนะ ของหน่วยงานต่างๆ
- เก็บรักษายานพาหนะให้อยู่ในสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.5.5.4 งานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่

- ดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร และทรัพย์สิน มิให้เกิดการสูญหาย และเสียหาย
- ดำเนินการจัดเวรยามดูแลรักษา ความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง
- ควบคุมการเข้า ออก ของบุคคล ทั้งภายใน และภายนอก
- ควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

#### 2.5.5.5 งานรักษาความสะอาดและตกแต่งอาคาร มีหน้าที่

- ดูแล รักษาความสะอาด เรียบร้อยของตัวอาคาร และบริเวณรอบๆศูนย์ฯ
- ดูแล รักษาความสะอาด เรียบร้อยของห้องน้ำและสุขภัณฑ์ภายในศูนย์ฯ
- ดำเนินการจัดและตกแต่งสถานที่ให้เรียบร้อย และสวยงาม

#### 2.5.5.6 งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร มีหน้าที่

- ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม บำรุงรักษาอาคารสถานที่ ให้เรียบร้อยอยู่เสมอ
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับงานปรับปรุงอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่โครงการ

### ส่วนบริหารโครงการ

- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	1	อัตรา
- รองผู้อำนวยการศูนย์ฯ	2	อัตรา
- เลขานุการศูนย์ฯ	1	อัตรา
รวมทั้งหมด	4	อัตรา

### 2.6.1 ฝ่ายบริหาร

- หัวหน้าฝ่าย	1	อัตรา
2.6.1.1 งานธุรการ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	3	อัตรา
2.6.1.2 งานคณะกรรมการ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	3	อัตรา
2.6.1.3 งานบริหารงานบุคคล		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	3	อัตรา
2.6.1.4 งานบัญชีและการเงิน		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	4	อัตรา
2.6.1.5 งานงบประมาณ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	3	อัตรา
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารทั้งหมด	22	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6.2 ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

- หัวหน้าฝ่าย	1	อัตรา
2.6.2.1 งานประสานงานและวางแผน		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	6	อัตรา
2.6.2.2 งานประชาสัมพันธ์		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	6	อัตรา
2.6.2.3 งานติดตามผลและสถิติ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
2.6.2.4 งานผลิตเอกสารเผยแพร่		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่		
+ ฝ่ายออกแบบ	2	อัตรา
+ ฝ่ายภาพ	2	อัตรา
+ ฝ่ายตรวจต้นฉบับ	2	อัตรา
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนและ ประชาสัมพันธ์ทั้งหมด	28	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.6.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

- หัวหน้าฝ่าย	1	อัตรา
2.6.3.1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	8	อัตรา
(ประจำเคาน์เตอร์ 4 อัตรา)		
2.6.3.2 งานบริการนักท่องเที่ยว		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	6	อัตรา
(ประจำเคาน์เตอร์ 3 อัตรา)		
2.6.3.3 งานส่งเสริมการตลาด		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	4	อัตรา
2.6.3.4 งานวิชาการและอบรม		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
2.6.3.5 งานห้องสมุด		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
(ประจำเคาน์เตอร์ 2 อัตรา)		
2.6.3.6 งานจัดนิทรรศการ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
2.6.3.7 งานจัดแสดง		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
(เจ้าหน้าที่ขายบัตร 2 อัตรา)		

รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายเผยแพร่และ

ส่งเสริมการท่องเที่ยวทั้งหมด

46 อัตรา

## 2.6.4 ฝ้ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

- หัวหน้าฝ้าย 1 อัตรา

### 2.6.4.1 งานศิลปกรรมและซ่อมแซม

- หัวหน้างาน 1 อัตรา

- เจ้าหน้าที่

+ ฝ้ายศิลป์ (ออกแบบ) 5 อัตรา

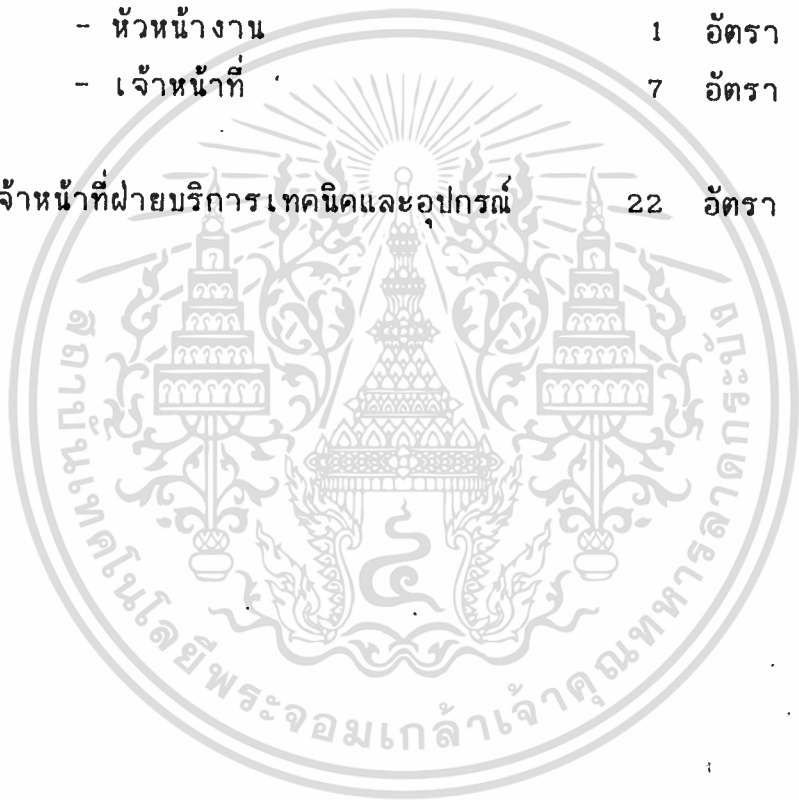
+ ฝ้ายงานช่าง 7 อัตรา

### 2.6.4.2 งานเทคนิคและวิศวกรรม

- หัวหน้างาน 1 อัตรา

- เจ้าหน้าที่ 7 อัตรา

รวมเจ้าหน้าที่ฝ้ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์ 22 อัตรา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6.5 ฝายอาคารสถานที่

- หัวหน้าฝาย	1	อัตรา
2.6.5.1 งานรายได้		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่		
+ ส่วนร้านอาหาร	2	อัตรา
+ ส่วนร้านขายสินค้าที่ระลึก	4	อัตรา
(เจ้าหน้าที่ขายสินค้า 3 อัตรา)		
2.6.5.2 งานพัสดุ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	3	อัตรา
2.6.5.3 งานยานพาหนะ		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	4	อัตรา
2.6.5.4 งานรักษาความปลอดภัย		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	11	อัตรา
2.6.5.5 งานรักษาความสะอาดและ ตกแต่งอาคาร		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	12	อัตรา
2.6.5.6 งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร		
- หัวหน้างาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่	5	อัตรา
<b>รวมเจ้าหน้าที่ฝายอาคารสถานที่ทั้งหมด</b>	<b>48</b>	<b>อัตรา</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดภายในศูนย์ฯ

- ส่วนบริหารโครงการ	4	อัตรา
- ฝ่ายบริหาร	22	อัตรา
- ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์	28	อัตรา
- ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว	46	อัตรา
- ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์	22	อัตรา
- ฝ่ายอาคารสถานที่	48	อัตรา
<b>รวมเจ้าหน้าที่ทั้งหมดภายในศูนย์ฯ</b>	<b>170</b>	<b>อัตรา</b>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7 ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้

### ผู้ใช้อาคาร แบ่งออกเป็น

#### 2.7.1 ผู้ใช้ประจำ

2.7.1.1 เจ้าหน้าที่ พนักงาน ผู้ทำงานประจำในศูนย์ฯ

2.7.1.2 ผู้ให้บริการทางด้านต่างๆ ที่เป็นงานประจำ

- ด้านโภชนาการ เป็นเอกชนที่เข้าที่สำหรับบริการด้านการขายและแสดงอาหาร รวมทั้งเครื่องดื่ม ภายในศูนย์ฯ

- ด้านการขนขยะ

2.7.1.3 คณะนักแสดงนาฏศิลป์ และผู้ติดตาม (ผู้จัดการ คนขนอุปกรณ์)

#### 2.7.2 ผู้ใช้ชั่วคราว

2.7.2.1 ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการ ทั้งนิทรรศการถาวร ชั่วคราว รวมทั้งการแสดงกลางแจ้ง

- นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ

- ประชาชน และผู้ที่สนใจ

- นักเรียน นักศึกษา

2.7.2.2 ผู้ที่เข้าชมการแสดงนาฏศิลป์ที่หอประชุม

- นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จะมาเป็นหมู่คณะ

- นักเรียน นักศึกษา ซึ่งจะมาเป็นหมู่คณะ

- ประชาชน และผู้ที่สนใจ

2.7.2.3 ผู้มาติดต่อ ขอข้อมูลทางการท่องเที่ยว

- นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ซึ่งจะมีทั้งลักษณะที่ขอข้อมูลเพื่อไปท่องเที่ยวเอง หรือขอข้อมูลเชิงวิชาการ เพื่อนำไปเขียนลงนิตยสาร หรือคอลัมน์ต่างๆ รวมทั้งติดต่อขอความช่วยเหลือ

- นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2.4 ผู้มาใช้ห้องสมุด หาข้อมูล ความรู้ต่างๆ

- นักเรียน นักศึกษา
- ประชาชนทั่วไป
- ชาวต่างประเทศที่หาข้อมูลเชิงวิชาการ เพื่อนำไปเขียนลงคอลัมน์ หรือนิตยสารต่างๆ

2.7.2.5 ผู้มาประชุม สัมมนา หรือ อบรมต่างๆ ที่ทางศูนย์จัดขึ้น

- เจ้าหน้าที่ พนักงานของททท.
- แยกที่มาร่วมประชุม สัมมนา ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ
- วิทยากร ที่มาร่วมในงาน
- กลุ่มผู้แทนการท่องเที่ยว หรือหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- ประชาชนทั่วไป รวมทั้ง นักเรียน นักศึกษา
- กลุ่มผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น ผู้ขายสินค้าที่ระลึก

2.7.2.6 ผู้มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ต่างๆ ในศูนย์

- เจ้าหน้าที่พนักงานของททท.
- ประชาชน ทั่วไป
- นักเรียน นักศึกษา
- กลุ่มผู้แทนการท่องเที่ยว หรือแขกจากต่างประเทศ
- สถาบัน หน่วยงานต่างๆ ทั้งของเอกชน และ รัฐบาล
- สื่อมวลชนต่างๆ

2.7.2.7 ผู้ใช้บริการด้านโภชนาการ

- เจ้าหน้าที่ภายในของศูนย์ฯ
- ผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ
- ผู้มาติดต่อกับทางศูนย์
- คณะนักแสดง

2.7.2.8 ผู้ให้บริการ

- ผู้ให้บริการทางด้านเทคนิค
- ผู้ให้บริการทางด้านการจัดส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งได้หลายส่วนดังที่กล่าวมาแล้วตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ ดังนั้นพฤติกรรมของผู้ใช้ย่อมมีหลายอย่างที่แตกต่างกัน แต่อาจจะมีหลายพฤติกรรมในผู้ใช้คนเดียว ซึ่งพฤติกรรมของผู้ใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น

### 2.7.1 ผู้ใช้ประจำ

#### 2.7.1.1 พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ

โดยทั่วไปแล้ว เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ มีพฤติกรรมที่เป็นไปตามระเบียบ และตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ

- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| ก่อนเวลา 8.30  | - | เดินทางจากที่พักอาศัยมาที่ศูนย์ฯ และลงทะเบียน<br>เวลาทำงานที่ เคาน์เตอร์ |
| 8.30 - 12.00   | - | เจ้าหน้าที่แยกกันทำงาน ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย                        |
| 12.00 - 13.00  | - | เป็นช่วงพักผ่อนทานอาหาร ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำธุระส่วนตัว และพักผ่อนอาหาร   |
| 13.00 - 16.30  | - | เจ้าหน้าที่เข้าทำงานตามปกติ และลงทะเบียนเลิกทำงาน                        |
| หลังเวลา 16.30 | - | เป็นเวลาเดินทางกลับที่พักอาศัย หรือทำธุระกิจส่วนตัว                      |
| 16.00 - 20.00  | - | ถ้ามีการแสดงในรอบเย็น เจ้าหน้าที่ในส่วนของ<br>แสดงก็จะปฏิบัติงานต่อ      |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7.1.2 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

### - ด้านโภชนาการ

- ก่อนเวลา 8.00 - นำอาหาร เครื่องดื่มที่เตรียมแล้ว เข้าทางบริการ โดยชนของทีลานชนของร้านอาหาร
- ทำการเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม มาไว้ที่เคาน์เตอร์
- 8.00 - 14.00 - เริ่มให้บริการผู้มาทานอาหาร
- 14.00 - 16.30 - นักการให้บริการอาหารโดยทำความสะอาดส่วน รับประทานอาหาร และล้างภาชนะต่างๆ แต่ยังมีกรแสดง แสดงอาหารให้ผู้ชิมได้
- 16.30 - 18.30 - ให้บริการด้านโภชนาการในรอบเย็น (สำหรับเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯและผู้มาชมการแสดง ในรอบเย็น)
- หลังเวลา 19.00 - จัดเตรียมของกลับโดยทางลานส่งของ

\* ในกรณีที่ต้องทำอาหาร และเครื่องดื่ม เพื่อใช้เลี้ยงในโอกาสต่างๆ เช่น การประชุม การอบรม เป็นต้น ก็จะปฏิบัติหน้าที่ต่อจนเสร็จงาน

### - ด้านการขนขยะ

- 1.00 - 2.00 - ลอดรถที่ลานบริการ และทำการเก็บขยะจากห้อง ขยะ ของศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.1.3 คณะนักแสดงนาฏศิลป์และผู้ติดตาม

- นักแสดง —

ก่อนเวลาแสดง

- มาโดยรถบัสรับส่ง
- เข้าสู่อาคารทางส่วนของนักแสดง โดยมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อย
- นักแสดงจะเข้าห้องแต่งตัว ซึ่งจะมีห้องน้ำ - ล้างมพร้อม เมื่อแต่งตัว แต่งหน้าเรียบร้อยแล้ว จะเข้าห้องพักผ่อน หรือส่วนเตรียมตัวแสดงก็ได้
- เมื่อพร้อมแสดง นักแสดงจะรออยู่ที่ส่วนเตรียมการแสดง

เวลาแสดง

- ทำการแสดง
- ในระหว่างการแสดง นักแสดงบางคนจะต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวอย่างรวดเร็ว ก็จะเปลี่ยนบริเวณส่วนเตรียมการแสดง

จบการแสดง

- ไปห้องแต่งตัว เพื่อทำร่างกายทำความสะอาด
- จะมาที่ห้องพักผ่อน เพื่อรอก่อนเดินทางกลับ

- ผู้ติดตาม (ผู้จัดการ คนขนของ)

ก่อนเวลาแสดง

- เดินทางมาโดยรถบัสรับส่ง และเข้าสู่อาคารทางส่วนนักแสดง โดยผ่านเจ้าหน้าที่ตรวจตรา
- จัดเตรียมการในส่วนของเวที และอุปกรณ์

เวลาแสดง

- นั่งชมการแสดงด้วย หรืออาจรอที่ห้องพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 จบการแสดง - รอนักแสดงมาจนครบเพื่อเดินทางกลับ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7.2 ผู้ใช้ชั่วคราว

### 2.7.2.1 พฤติกรรมของผู้มาชมนิทรรศการ

- 8.30 - 12.00
- มาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร
  - ผ่านช่องทางเข้า แยกเข้าสู่ส่วนแสดงนิทรรศการ
  - เลือกชมนิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวร และ การแสดงกลางแจ้ง หรือชมทั้งหมด
  - เลือกดู และซื้อของที่ระลึก
  - พักผ่อน นั่งเล่นบริเวณส่วนต่างๆ ที่ทางศูนย์ฯจัดไว้
- 12.00 - 13.00
- พักเที่ยง
- 13.00 - 16.30
- ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า และเดินทางกลับ

### 2.7.2.2 พฤติกรรมของผู้มาชมการแสดงนาฏศิลป์

- ก่อนเวลาแสดง
- มาถึงโครงการ โดยรถส่วนตัว รถโดยสาร หรือรถบัส สำหรับกรุ๊ปทัวร์ แล้วเดินเข้าสู่ช่องทางเข้าด้านหน้า
  - ซื้อบัตรชมการแสดง หรืออาจมีการจองล่วงหน้าแล้ว
  - หาอาหารทานที่ร้านอาหาร เลือกซื้อ ดูของที่ระลึก นั่งรอ บริเวณโถงพักคอย หรือทำธุระส่วนตัว
  - ทயอยเข้าสู่หอประชุม เพื่อรอชมการแสดง
- เวลาแสดง
- นั่งชมการแสดง โดยอาจมีการเข้าห้องน้ำในขณะชมการแสดง

- จบการแสดง
- จะเดินออกเป็นกลุ่ม อาจจะเข้าห้องน้ำ ก่อนจะแยกย้ายกันเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.2.3 พฤติกรรมของผู้มาติดต่อกับส่วนบริการการท่องเที่ยว

8.30 - 12.00 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร หรือเดินมา  
- ผ่านโถงทางเข้า แยกเข้าสู่ส่วนบริการการท่องเที่ยว เพื่อติดต่อขอข้อมูลด้านการท่องเที่ยว หรือนักท่องเที่ยวที่มาขอความช่วยเหลือ

12.00 - 13.00 - พักเที่ยง แต่ในกรณีที่นักท่องเที่ยวต้องการความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ก็จะมีเจ้าหน้าที่คอยประจำอยู่

13.00 - 16.30 - ปฏิบัติเหมือนตอนเช้า แล้วเดินทางกลับ

### 2.7.2.4 พฤติกรรมของผู้มาใช้ห้องสมุด

8.30 - 12.00 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร หรือเดินมา  
- ผ่านโถงทางเข้า แยกเข้าสู่ห้องสมุด  
- นำของฝากเจ้าหน้าที่ และทำบัตรห้องสมุด  
- ค้นคว้าในห้องสมุด หรือศึกษาจากห้องโสตทัศนศึกษาในด้าน สไลด์ เทป

- อาจมีการนำหนังสือที่ต้องการมาถ่ายเอกสาร  
- ยื่นทำรายการคืนหนังสือกับเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์  
- ผ่านการตรวจก่อนออก และรับของฝากคืน

12.00 - 13.00 - พักเที่ยง

13.00 - 14.30 - ปฏิบัติเหมือนตอนเช้า และเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.2.5 พฤติกรรมของผู้มาประชุม ล้มนาหรืออบรม

- 8.30 - 12.00
- เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร
  - ผ่านช่องทางเข้า แยกเข้าสู่โรงพักคอย หรือ ห้องบรรยาย แล้วลงทะเบียน เข้ารับการฝึกอบรมประชุม หรือล้มนา
  - ในกรณีของบุคคลที่มีความสำคัญ หรือวิทยากรก็จะมี การต้อนรับ และพาไปยังห้องพักรับรอง
- 12.00 - 13.00
- พักเที่ยง และอาจมีการจัดเลี้ยง บริเวณโรงอเนกประสงค์
- 13.00 - 16.30
- ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า อาจมีการพักทานของว่าง จากนั้นก็เดินทางกลับ

### 2.7.2.6 พฤติกรรมของผู้มาติดต่องานส่วนต่างๆภายในศูนย์ฯ

- 8.30 - 12.00
- เดินทางมาติดต่อ โดยรถส่วนตัว รถโดยสาร
  - เข้ามาในส่วนของโรงพักคอย ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ แล้วไปติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการ
  - ในกรณีที่ เป็นแขกที่มีความสำคัญจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้การต้อนรับบริเวณช่องทางเข้า และพาไปยังห้องพักรับรอง
- 12.00 - 13.00
- พักเที่ยง
- 13.00 - 16.30
- ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า และเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.2.7 พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการด้านโภชนาการ

- 8.30 - 14.00
- เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือ รถโดยสาร
  - อาจมาทำธุระที่ศูนย์ฯ แล้วจึงมาทานอาหารยังห้องอาหาร หรือมาชมการแสดงอาหารประจำภาคต่างๆ
  - ซื้ออาหารและเครื่องดื่ม แล้วจึงหาที่นั่งสำหรับทานอาหาร
  - ทำธุระส่วนตัว ก่อน หรือ เดินทางกลับเลย

### 2.7.2.8 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

- 8.30 - 16.30
- ผู้ให้บริการด้านเทคนิค (ในกรณีที่ต้องเรียกจากภายนอก)
  - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร
  - ติดต่อกับส่วนผู้รับผิดชอบด้านเทคนิค เพื่อให้ทราบ
  - ดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมแซม และรายงานการตรวจสอบ และซ่อมแซมแก่เจ้าหน้าที่ได้ทราบ
  - ให้คำแนะนำ และหลักฐานการตรวจสอบ แล้วเดินทางกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ให้บริการด้านการส่งของ

- 8.30 - 16.30
- เดินทางมาโดยรถขนของ หรือรถบรรทุก และไปจอดยังบริเวณลานจอดรถในส่วนบริการ
  - ทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก่อนขนของลงบริเวณลานส่งของ
  - ทำการแยกประเภทและส่งต่อไปยังส่วนต่างๆ เช่น วัสดุทำงานจะถูกตรวจสอบ และเก็บในห้องเก็บวัสดุ ก่อนจะถูกเบิกจ่ายเพื่อเข้า WORK SHOP หรือไปยังส่วนอื่นๆ หรืออาหารที่สั่งมาสำหรับงานจัดเลี้ยง ก็ จะนำไปสู่บริเวณเตรียมอาหาร เป็นต้น
  - เดินทางกลับเมื่อปฏิบัติหน้าที่เสร็จ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.8 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

### ส่วนหอประชุมเอนกประสงค์ (AUDITORIUM)

- โถงพักผ่อน (LOBBY) รองรับคนจำนวน 200 คน  
พื้นที่ที่ใช้ SPACE STANDARD 0.7 ตร.ม. ต่อ คน  
พื้นที่ของโถงพักผ่อนทั้งหมด  $0.7 * 200 = 140$  ตร.ม.
- ส่วนที่นั่งชมการแสดง (AUDITORIUM) จำนวน 200 ที่นั่ง  
จาก THEATER PLANING DESIGN คิดพื้นที่ 0.9 ตร.ม. ต่อ คน  
พื้นที่ของส่วนที่นั่งชม 200 ที่นั่ง  $0.9 * 200 = 180$  ตร.ม.
- ส่วนเวทีการแสดง (STAGE) ขนาดของเวทีควรมีขนาดใหญ่พอที่จะใช้กับการแสดงต่างๆได้ทุกประเภท และจากขนาดของเวทีการแสดงต่างๆ จึงกำหนดให้ขนาดของเวทีมีความกว้างมากพอ  
โดยมีขนาด  $15 \text{ ม.} * 18 \text{ ม.} = 270$  ตร.ม.  
แต่เนื่องจากมีลักษณะเป็นหอประชุมขนาดเล็กจึงสามารถลดขนาดของเวทีได้  
จึงกำหนดให้มีขนาด  $6 \text{ ม.} * 15 \text{ ม.} = 90$  ตร.ม.
- ห้องแต่งตัวนักแสดง (DRESSING ROOM) จัดเป็นห้องแต่งตัวสำหรับกลุ่ม 20 คน แยกเป็นชายหญิง มีห้องอาบน้ำและห้องน้ำ-ส้วมแยกต่างหาก  
จากข้อมูล TIME SAVER STANDARD  
นักแสดง 2 คน จะใช้เนื้อที่  $3.60 * 0.80 = 2.88$  ตร.ม.  
ดังนั้น ห้องแต่งตัวกลุ่ม 20 คน จะมีพื้นที่ทั้งหมด 28.80 ตร.ม.  
แยกเป็นชาย 1 ห้อง หญิง 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION SECTION)

- ส่วนจัดนิทรรศการถาวร คิดเป็นพื้นที่ 430 ตร.ม.
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว คิดเป็นพื้นที่ 200 ตร.ม.

- ลานแสดงกลางแจ้ง

ส่วนนั่งชม 100 ที่นั่ง คิดพื้นที่ 0.54 ตร.ม. ต่อ 1 ที่  
คิดเป็นพื้นที่ 54 ตร.ม.

พื้นที่แสดง คือส่วนที่แสดงการละเล่นพื้นเมือง หรือสาธิตงานเทศกาลต่างๆ  
คิดเป็นพื้นที่ 120 ตร.ม. (เป็นรูปครึ่งวงกลม)

ห้องแต่งตัว จำนวน 2 ห้อง แยก ชาย-หญิง

ห้องละ 10 คน คิดพื้นที่ 2.88 ตร.ม. ต่อ 2 คน

ดังนั้น 1 ห้องมีพื้นที่ 14.4 ตร.ม.

มีห้องน้ำ-ส้วม แยกชาย หญิง โดย

ห้องน้ำชาย	ส้วม	1	ที่
	โถปัสสาวะ	2	ที่
	อ่างล้างหน้า	2	ที่
ห้องน้ำหญิง	ส้วม	2	ที่
	อ่างล้างหน้า	2	ที่

- ห้องเก็บของ และห้องเก็บอุปกรณ์

คิดเป็นพื้นที่ 10 % ของพื้นที่แสดงนิทรรศการ

ดังนั้นห้องเก็บของและอุปกรณ์ มีพื้นที่ 63 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด (LIBRARY) บริการคน 100 คน

- ห้องสมุด มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะสำหรับประเทศไทย กำหนดให้ห้องอ่านหนังสือควรมีเนื้อที่ 225 ตร.ม.

จาก TIME SAVER STANDARD ที่นั่งอ่านหนังสือ 2.7 ตร.ม. ต่อ 1 คน  
ตามเป้าหมายการจัดตั้ง ต้องการให้บริการผู้ใช้ 100 คน  
ดังนั้น เป็นพื้นที่ส่วนอ่านหนังสือ  $2.7 * 100 = 270$  ตร.ม.

จากการศึกษา ห้องสมุด AUA และ BRITISH COUNCIL ซึ่งมีลักษณะการให้บริการคล้ายกัน พบว่ามีการจัดเก็บหนังสือในระบบ OPEN TRACK ซึ่งห้องสมุด AUA มีหนังสือ 20000 เล่ม ห้องสมุด BRITISH COUNCIL มีหนังสือ 28000 เล่ม

ดังนั้น คิดเป็นพื้นที่เก็บหนังสือเฉลี่ย 100 เล่ม / 1ตร.ม.

ใช้ระบบการจัดเก็บหนังสือแบบ OPEN TRACK

คิดเป็นพื้นที่  $22000 / 100 = 220$  ตร.ม.

โถงทางเข้าคิด 10 % ของพื้นที่อ่านหนังสือ = 27 ตร.ม.

- ห้องฉายสไลด์ วิดีทัศน์ มีความจุ 20 คน 1 ห้อง  
จาก STANDARD SPACE ใช้พื้นที่ 2 ตร.ม. ต่อ 1 คน  
ดังนั้น ห้องฉายสไลด์ วิดีทัศน์ มีพื้นที่ 40 ตร.ม.
- ห้องสมุดเสียง จุผู้ใช้ 15 คน มีลักษณะเป็น BOOTH จำนวน 30 BOOTH  
จาก STANDARD SPACE คิดพื้นที่ 2.3 ตร.ม./BOOTH  
ดังนั้น คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 34.5 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ร้านอาหาร (CAFETERIA)

เจ้าหน้าที่ทั้งหมดของศูนย์ฯ 170 คน

คิดเป็นค่าใช้จ่ายบริการ 85% 147 คน

ผู้มาติดต่อ คิดจากผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ ในทุกส่วน

คิดเป็น 500 คน

คิดเป็นค่าใช้จ่ายบริการ 45% 225 คน

รวมทั้งสิ้น 370 คน

ขีดความสามารถในการบริการในชั่วโมงเร่งรัด (12.00 - 13.00)

โดยช่วงเวลา ในการรับประทานอาหาร ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ดังนั้นจะบริการได้ 1 ที่นั่ง ต่อ 3 คน ใน 1 ชั่วโมง

คิดเป็น 124 ที่นั่ง

- พื้นที่ส่วนทานอาหารคิด 1.4 ตร.ม. ต่อ 1 ที่นั่ง

พื้นที่ส่วนทานอาหาร 1.4 \* 127 = 173.6 ตร.ม.

- พื้นที่ครัว คิด 28 % ของพื้นที่ทานอาหาร 50 ตร.ม.

- พื้นที่ส่วนขายอาหาร คิด 20 % ของพื้นที่ทานอาหาร 35.5 ตร.ม.

แต่เนื่องจากส่วนขายอาหารในศูนย์จะมีการแสดงอาหารประจำภาคด้วย

ดังนั้นพื้นที่ขายอาหารคิดเป็น 65 ตร.ม.

รวมพื้นที่ร้านอาหารทั้งหมด

288.6 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.9 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

### ส่วนบริหารโครงการ

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ห้องทำงานผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมห้องน้ำ	24	1 ห้อง	24
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการศูนย์ฯ	24	2 ห้อง	48
- ส่วนทำงานเลขานุการศูนย์ฯ	6	1 อัครา	6
- ห้องน้ำ	4	1 ห้อง	4
รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ			82
CIRCULATION 30%			24.6
พื้นที่ส่วนบริหารโครงการทั้งหมด			106.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3.1 ฝ่ายบริหาร

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย	7.5	1 อัครา	7.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานธุรการ	4.5	4 อัครา	18
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานคณะกรรมการ	4.5	4 อัครา	18
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานบริหารงานบุคคล	4.5	4 อัครา	18
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานบัญชีและการเงิน	4.5	5 อัครา	18
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานงบประมาณ	4.5	4 อัครา	18
- ห้องประชุมภายใน	45	1 ห้อง	45
- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร	8		8
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	24	1 ห้อง	24
- ห้องน้ำ	17.5	2 ห้อง	35
รวมพื้นที่ฝ่ายบริหาร			209.5
CIRCULATION 30%			62.85
พื้นที่ฝ่ายบริหารทั้งหมด			272.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3.2 ฝ้ายวางแผนและประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ้าย	7.5	1 อัตรา	7.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานประสานงานและวางแผน	4.5	7 อัตรา	31.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานประชาสัมพันธ์ (ประจำเคาน์เตอร์ 2 อัตรา)	4.5	5 อัตรา	22.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานติดตามผลและสถิติ	4.5	6 อัตรา	27
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ผลิตเอกสารเผยแพร่	4.5	7 อัตรา	31.5
- ห้องเก็บฟิล์ม และล้างฟิล์ม	9	1 ห้อง	9
- ส่วนเก็บ ถ่ายเอกสาร	8		8
- ห้องประชุมฝ้าย	20	1 ห้อง	20
- ห้อง پذیرรองแขก	20	1 ห้อง	20
รวมพื้นที่ฝ้ายวางแผนและประชาสัมพันธ์			177
CIRCULATION 30%			53.1
พื้นที่ฝ้ายวางแผนและประชาสัมพันธ์ทั้งหมด			230.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ส่วนงานหัวหน้าฝ่าย	7.5	1 อัตรา	7.5
<b>2.3.3.1 ส่วนบริการการท่องเที่ยว</b>			
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานบริการข้อมูลข่าวสาร	4.5	5 อัตรา	22.5
- ส่วนเคาน์เตอร์ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร	4.5	4 อัตรา	18
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานบริการนักท่องเที่ยว	4.5	4 อัตรา	18
- ส่วนเคาน์เตอร์ บริการนักท่องเที่ยว	4.5	3 อัตรา	13.5
- โถงผู้มาติดต่อ	40		40
- ส่วนตำรวจท่องเที่ยว	16		16
- ส่วนแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	16		16
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานส่งเสริมการตลาด	4.5	5 อัตรา	22.5
<b>2.3.3.2 ส่วนห้องบรรยาย</b>			
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานวิชาการและอบรม	4.5	6 อัตรา	27
- ห้องบรรยายใหญ่ 100 ที่นั่ง	100	1 ห้อง	100
- ห้องบรรยายเล็ก 50 ที่นั่ง	50	2 ห้อง	100
- ห้องเก็บของ อุปกรณ์	16	1 ห้อง	16
- ห้อง پذیرรองวิทยากร	24	1 ห้อง	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
<b>2.3.3.3 ส่วนห้องสมุด</b>			
- บริเวณอ่านหนังสือ	270		270
- บริเวณเก็บหนังสือ	220		220
- ส่วนควบคุมและฝากของ	12		12
- ห้องเก็บหนังสือ และซ่อมแซม	12	1 ห้อง	12
- ส่วนวารสารต่างๆ	24		24
- ส่วนถ่ายเอกสาร	8		8
- ห้องฉายสไลด์	40	1 ห้อง	40
- ห้องสมุดเสียง	2.3	15 BOOTH	34.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานห้องสมุด	4.5	4 อัครา	18
- เคาน์เตอร์ให้บริการยืม คืนหนังสือ	4.5	2 อัครา	9
<b>2.3.3.4 ส่วนแสดงนิทรรศการ</b>			
- ห้องแสดงนิทรรศการถาวร	430	1 ห้อง	430
- ห้องเก็บของ	40	1 ห้อง	40
- ห้องแสดงนิทรรศการชั่วคราว	200	1 ห้อง	200
- ห้องเก็บของ	23	1 ห้อง	23
- ลานแสดงกลางแจ้ง	174		174
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้านักแสดง	14.4	2 ห้อง	28.8
- ส่วนเตรียมการแสดง	24		24
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานจัดนิทรรศการ	4.5	6 อัครา	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 2.3.4 ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย	7.5	1 อัตรา	7.5
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่	4.5	6 อัตรา	27
งานศิลปกรรมและซ่อมแซม (STUDIO)			
- ส่วนทำงานไม้ โลหะ	45		45
- ห้องเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ	24	1 ห้อง	24
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่	4.5	8 อัตรา	36
งานเทคนิคและวิศวกรรม			
- ห้องเก็บของและอุปกรณ์	16	1 ห้อง	16
- ห้องนักเจ้าหน้าที่	16	1 ห้อง	16
- ห้องเครื่อง			
+ ห้องเครื่องไฟฟ้า			
+ ระบบปรับอากาศ	50		50
+ เครื่องสูบน้ำ	36		36
- ห้องน้ำ	17.5	2 ห้อง	35
รวมพื้นที่ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์			294
CIRCULATION 30%			88.2
พื้นที่ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์ทั้งหมด			382.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.5 ฝ่ายอาคารสถานที่

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
- ส่วนงานหัวหน้าฝ่าย	7.5	1 อัตรา	7.5
<b>2.3.5.1 ส่วนบริการสาธารณะ</b>			
- ลานเปิดโล่ง			
- ที่จอดรถ			
+ รถยนต์ผู้มาใช้บริการ	15	40 คัน	600
+ รถยนต์เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ	15	12 คัน	180
+ รถบริการ	28	3 คัน	84
+ รถบัส	44	4 คัน	176
+ รถมอเตอร์ไซด์	4.8	30 คัน	144
- โถงทางเข้าหลัก	60		60
- ส่วนพักผ่อน			
- ส่วนติดต่อสอบถาม	4.5	2 อัตรา	9
- โทรศัพท์สาธารณะ			
- ห้องน้ำสาธารณะ	20	4 ห้อง	80
- บริเวณทานอาหาร	173.6		173.6
- บริเวณขายและแสดงอาหาร	65		65
- ครุภัณฑ์ทำความสะอาด	50		50
- ร้านขายสินค้าที่ระลึก	108		108
- ห้องเก็บสินค้า	25	1 ห้อง	25
- ส่วนงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานรายได้	4.5	4 อัตรา	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พท./หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
<b>2.3.5.2 ส่วนบริการอาคารสถานที่</b>			
- ลานบริการ			
- โถงบริการ	24		24
- ส่วนทำงานหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ งานพัสดุ	4.5	4 อัตรา	18
- ห้องเก็บพัสดุกลาง	36	1 ห้อง	36
- ส่วนทำงานหัวหน้างาน งานยานพาหนะ	4.5	1 อัตรา	4.5
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ งานยานพาหนะ	16	1 ห้อง	16
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ชาย หญิง	28.8	2 ห้อง	57.6
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	36		36
+ งานรักษาความปลอดภัย			
+ งานรักษาความสะอาด และตกแต่งอาคาร			
+ งานปรับปรุงและซ่อมแซมอาคาร			
- ห้องน้ำ	17.5	2 ห้อง	35
รวมพื้นที่ฝ่ายอาคารสถานที่			2007.2
CIRCULATION 30%			602.16
พื้นที่ฝ่ายอาคารสถานที่ทั้งหมด			2609.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ส่วนบริหารโครงการ	106.60	ตร.ม.
- พื้นที่ฝ่ายบริหาร	272.35	ตร.ม.
- พื้นที่ฝ่ายวางแผนและประชาสัมพันธ์	230.10	ตร.ม.
- พื้นที่ฝ่ายเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว	3548.87	ตร.ม.
- พื้นที่ฝ่ายบริการเทคนิคและอุปกรณ์	382.20	ตร.ม.
- พื้นที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2609.36	ตร.ม.
<b>รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด</b>	<b>7149.48</b>	<b>ตร.ม.</b>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อม

3.1 การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง

พิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานทางด้านกายภาพ (PHYSICAL) เส้นทางสัญจร (TRAFFIC) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) โดยลำดับขั้นตอนการพิจารณา ดังนี้

3.1.1 การพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน (ZONING ANALYSIS) เพื่อวิเคราะห์หา ZONE ที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการ

3.1.2 การวางหลักเกณฑ์พิจารณาที่ตั้งโครงการ (IDEAL SITE) เพื่อการเปรียบเทียบที่นำมาพิจารณา

3.1.3 การตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงการ (SITE SELECTION)

3.1.1 การพิจารณาเขตการใช้ที่ดิน (ZONING ANALYSIS)

วางหลักเกณฑ์การพิจารณาจาก

3.1.1.1 การติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.1.1.2 ราคาที่ดิน

3.1.1.3 การคมนาคม

3.1.1.4 สภาพแวดล้อม

3.1.1.5 สาธารณูปโภค

3.1.2 การวางหลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

3.1.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

- การปรับระดับพื้นที่สามารถทำได้ง่าย
- เป็นพื้นที่ซึ่งน้ำไม่ท่วม
- เป็นที่ดินซึ่งยังไม่ได้ทำประโยชน์
- มีท่อระบายน้ำสาธารณะเพียงพอ

3.1.2.2 กฎหมายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่และต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2.3 การคมนาคม

- ควรอยู่ติดกับถนนใหญ่
- การจราจรไม่คับคั่งมากนักในช่วงโมงเร่งรัด
- ควรอยู่ในเส้นทางที่ MASS TRANSIT ผ่าน

### 3.1.2.4 สภาพแวดล้อม และทิศทางการเข้า-ออก

- ไม่ควรทำลายเส้นทางเข้า-ออกเดิม
- สามารถควบคุมและรักษาพื้นที่ที่มีอยู่เดิมได้
- ควรมีทัศนียภาพและมุมมองที่ดี

### 3.1.2.5 สิ่งดึงดูดและเชื้อเชิญ

- ควรอยู่ในย่านสถาบัน หรือส่วนราชการ
- สามารถติดต่อกับโรงแรมที่พักนักท่องเที่ยวได้โดยสะดวก
- อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว

### 3.1.2.6 สาธารณูปการ

- มีสาธารณูปโภคที่เพียงพอ
- รถดับเพลิงสามารถเข้า-ออกได้สะดวก

### 3.1.2.7 ราคาที่ดิน-เจ้าของ

- ที่ดินควรมีราคาปานกลาง
- ค่าปรับปรุงสภาพที่ดินพอสมควร
- สามารถถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินได้

### 3.1.2.8 ภูมิอากาศ

- สะดวกในการป้องกันแดด ฝน
- ลมพัดผ่านได้สะดวก

### 3.1.2.9 ความปลอดภัย

- ควรมีความปลอดภัยทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การวิเคราะห์ และพิจารณาเลือกที่ตั้ง

จากการพิจารณา SITE INFORMATION แล้วพบว่า บริเวณสถานที่ตั้งที่มีความเหมาะสมแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

กลุ่มที่ 1 บริเวณย่านถนนราชดำเนินนอก และบริเวณใกล้เคียง

กลุ่มที่ 2 บริเวณย่านถนนพญาไท และบริเวณใกล้เคียง

กลุ่มที่ 3 บริเวณย่านถนนรัชดาภิเษก และบริเวณใกล้เคียง



- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ● ZONE A บริเวณถนนราชดำเนิน และบริเวณใกล้เคียง  
 ● ZONE B บริเวณย่านถนนพญาไท และบริเวณใกล้เคียง  
 ● ZONE C บริเวณถนนรัชดาภิเษก ช่วงเขตห้วยขวาง และบริเวณใกล้เคียง

ข้อพิจารณา	ZONE A		ZONE B		ZONE C	
การติดต่อกับย่านอื่น	สถานที่ท่องเที่ยว หน่วย งานราชการ โรงแรม โรงเรียน	4	โรงแรม ย่านการค้า โรงเรียน	3	ย่านการค้า แหล่ง ราตรี	3
การคมนาคม	ถนนใหญ่ มีการขยายตัว (รถไฟฟ้า) มีแม่น้ำและ คลอง	3	ติดขัดแต่มีการขยายตัว	3	ติดขัดแต่มีการขยายตัว ในอนาคต (รถไฟฟ้า)	4
ราคาที่ดิน	เป็นการใช้ที่ดินเพื่องาน ราชการ ราคาถูก	4	ราคาสูง	2	ราคาสูง	2
สภาพแวดล้อม	ชุมชนเก่าแก่	2	ชุมชนหนาแน่น ไม่เป็น ระเบียบ	2	ชุมชนหนาแน่นปานกลาง มีตึกสูงมาก	3
สาธารณูปโภค สาธารณูปการ	มีปัญหาเรื่องน้ำประปา แต่มีการดำเนินเรื่อง เพื่อขยายท่อประปา	3	มีสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการครบ	3	มีตึกสูงมาก บางครั้งมี ปัญหาเรื่องน้ำประปา	3
รวม		16		13		15

หมายเหตุ 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป เลือก ZONE 1 และ ZONE 3 มาพิจารณาหาที่ตั้งโครงการ โดยเลือก SITE จำนวน 3 SITE มาทำการพิจารณา

SITE 1 อยู่ติดถนนราชดำเนินนอก ข้างๆ สนามมวยราชดำเนิน เป็นที่ทำการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเก่า

SITE 2 อยู่ตรงข้ามศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ติดถนน ดินสอ และถนนมหารณพ ปัจจุบันเป็นตึกแถว

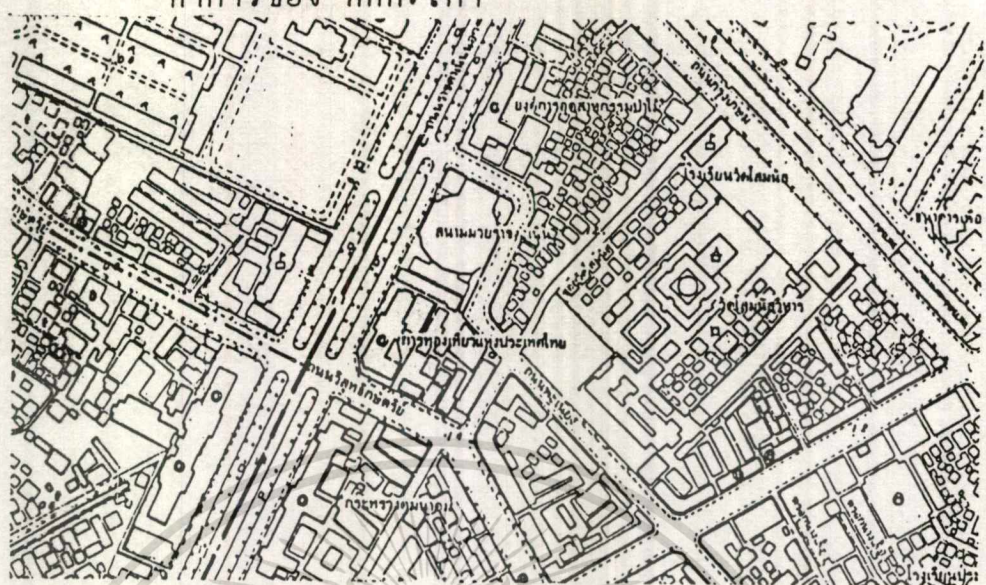
SITE 3 อยู่บริเวณ ติดถนน รัชดา บริเวณแยกรัชดา-ห้วยขวาง

หัวข้อ	ความสำคัญ	SITE 1		SITE 2		SITE 3	
		ความสำคัญ	คะแนน	ความสำคัญ	คะแนน	ความสำคัญ	คะแนน
- สิ่งดึงดูด เชื้อเชิญ		4	12	4	12	3	9
- การคมนาคม	3	3	9	2	6	3	9
- สาธารณูปโภค สาธารณูปการ		3	9	3	9	3	9
- กฎหมายต่างๆ		2	4	2	4	3	6
- ลักษณะภูมิประเทศ	2	2	4	2	4	3	6
- สภาพแวดล้อม		4	8	3	6	3	6
- ราคาที่ดิน เจ้าของ	1	4	4	4	4	2	2
- ความปลอดภัย		3	3	3	3	3	3
<b>รวม</b>			<b>61</b>		<b>52</b>		<b>56</b>

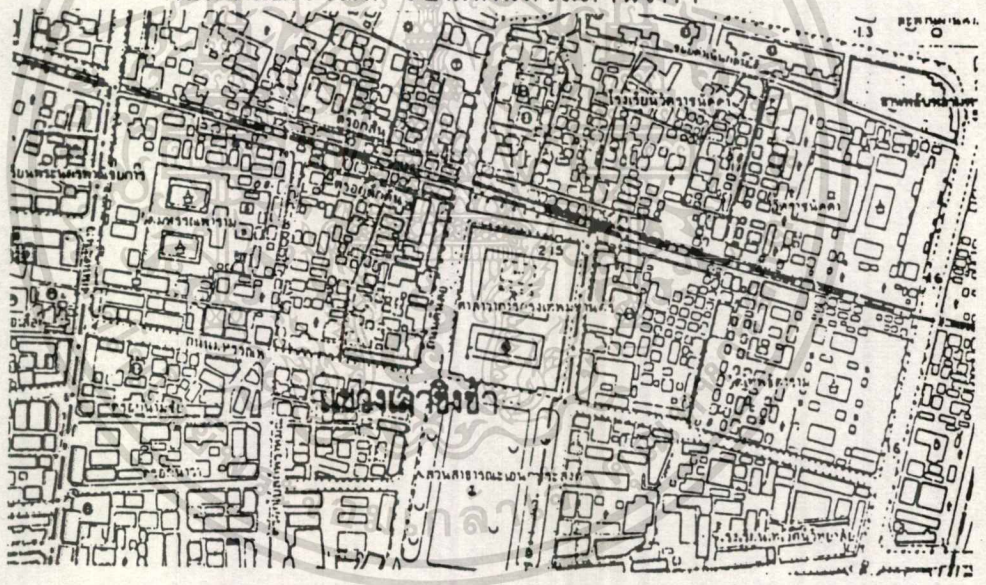
จากการเลือกโดยอาศัย IDEAL SITE เลือกเอาสถานที่ตั้ง 1 เป็นสถานที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

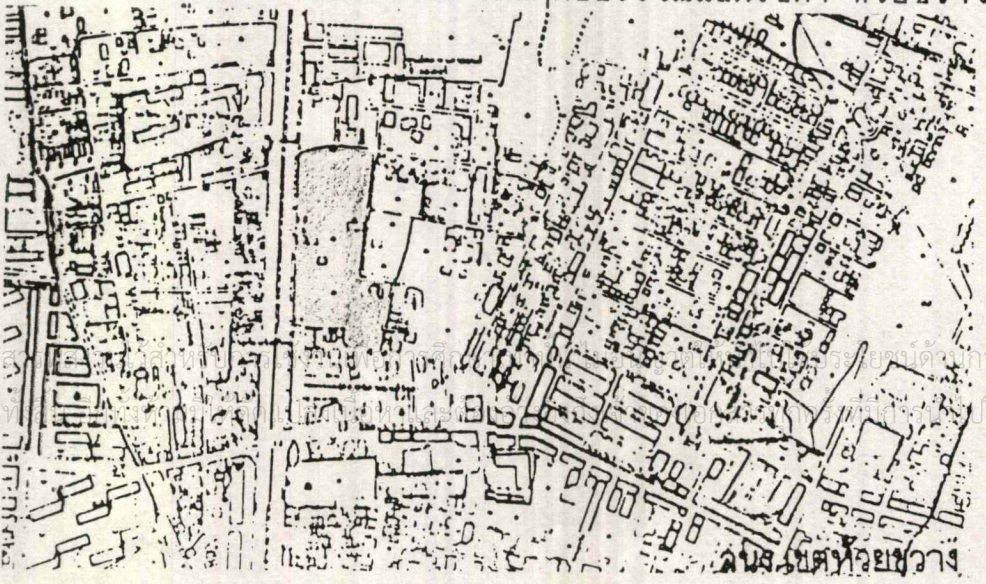
SITE 1 อยู่ติดถนนราชดำเนินนอก ข้างสนามมวยราชดำเนินเป็นที่  
ทำการของ ททท.เก่า



SITE 2 อยู่ตรงข้ามศาลาว่าการกทม. บริเวณหัวมุมของถนนดินสอ  
กับถนนมหารณพ เป็นตึกแถวสภาพเก่า



SITE 3 อยู่ติดถนนรัชดาภิเษก ใกล้ๆกับบริเวณแยกราชดา-ห้วยขวาง



เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ  
สงวนลิขสิทธิ์  
สงวนสิทธิ์ใน  
การนำ  
ไป  
ใช้  
โดยไม่  
ได้รับ  
อนุญาต  
จาก  
ผู้  
จัดทำ

### 3.3 การศึกษารายละเอียดของที่ตั้งโครงการ

#### ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่บนถนนราชดำเนินนอก ติดกับสนามมวยราชดำเนิน ตรงข้ามกับกระทรวงคมนาคม มีเนื้อที่ ประมาณ 8800 ตร.ม. หรือ 5.5 ไร่ โดยมีอาณาเขตจดพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ จด สนามมวยราชดำเนิน

ทิศตะวันออก จด ถนนพะเนียง

ทิศตะวันตก จด ถนน ราชดำเนินนอก

ทิศใต้ จด ถนน วิสุทธิกษัตริย์ ผังตรงข้ามเป็นกระทรวงคมนาคม

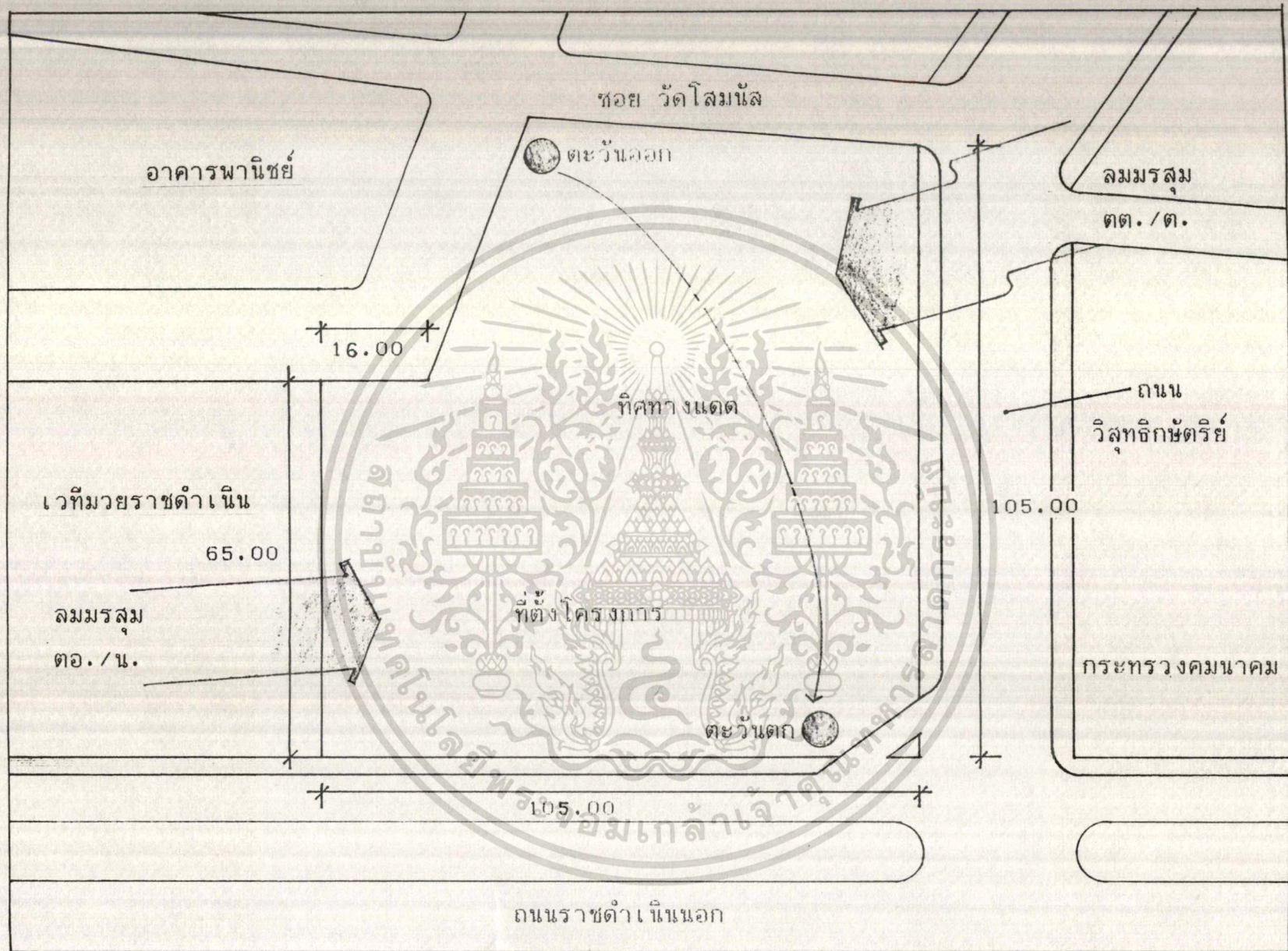
ลักษณะเดิมเป็นตึกของที่ทำการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แต่ปัจจุบันใช้เป็นสำนักงานของนิตยสาร อสท. และเป็นส่วนให้บริการข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสภาพโดยรอบเป็นตึกแถวที่มีสภาพค่อนข้างเก่า

สภาพทั่วไปของที่ดินทางภูมิศาสตร์ (ศึกษาพิจารณาจากข้อมูลของการสำรวจสภาพที่ดินของกทม.)

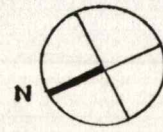
สภาพผิวดินของกทม. โดยทั่วไปเป็นดินอ่อน ถือเป็นชั้นดินเหนียวปนทราย หรือ ดินทรายลงไปถึงระดับ 365 ม. จึงถึงระดับหินแข็ง แบ่งเป็นชั้นดินเปลือกโลกลึก 1 ถึง 2 ม. จากผิวดิน และชั้นดินเหนียว ลึกประมาณ 20 ม. จากชั้นดินเปลือกที่ระดับลึกลงไป 36 ม. เป็นชั้นของทรายละเอียด ทรายหยาบและกรวดต่างๆ ซึ่งเป็นดินที่มีความแข็งพอสมควร โดยทั่วไปเรียกว่าชั้นดินดาน มีคุณสมบัติในการรับน้ำหนักสูง ดินชั้นนี้เป็นชั้นรับ BEARING PILE สำหรับอาคารสูงๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





สภาพที่ตั้งโครงการ

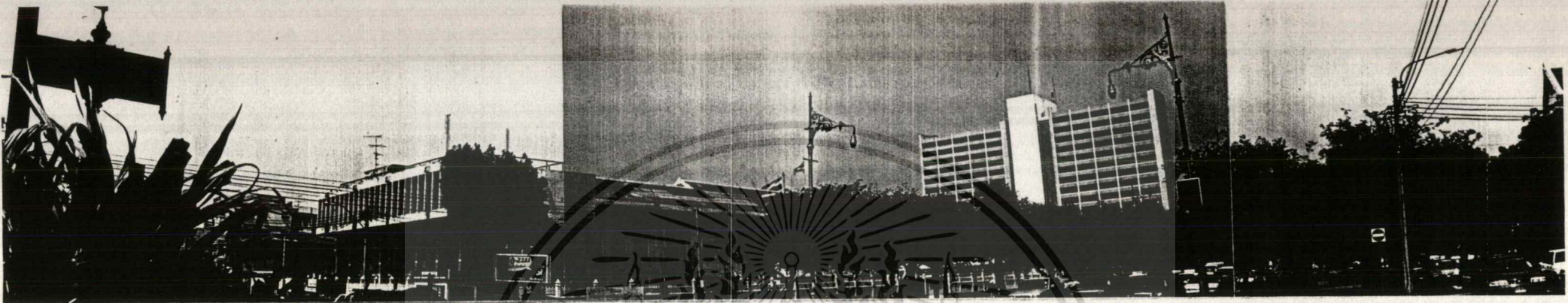




ภาพถ่าย SITE ด้านถนนราชดำเนินนอก



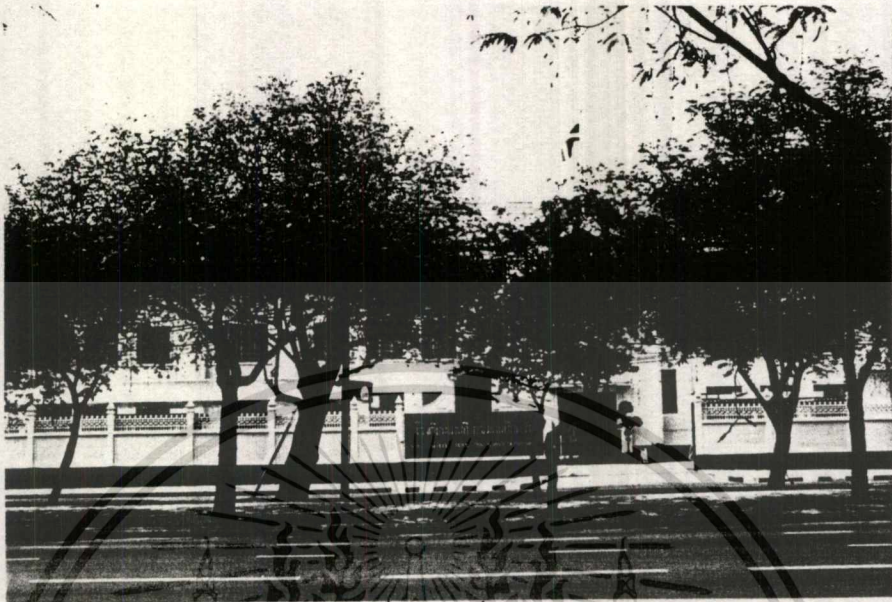
ภาพถ่าย SITE ด้านถนนวิสุทธิกษัตริย์ตรงข้ามกับกระทรวงคมนาคม



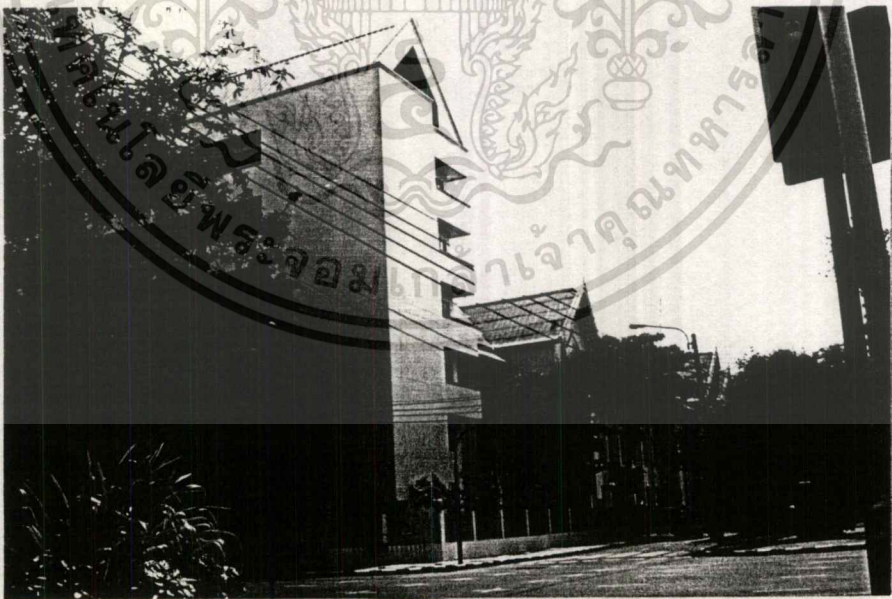
มุมมองบริเวณถนนด้านหน้า SITE



ถนนด้านหลังของ SITE ซึ่งเป็นทางบริการ



โรงเรียนแผนกทหารที่อยู่ตรงข้ามกับ SITE

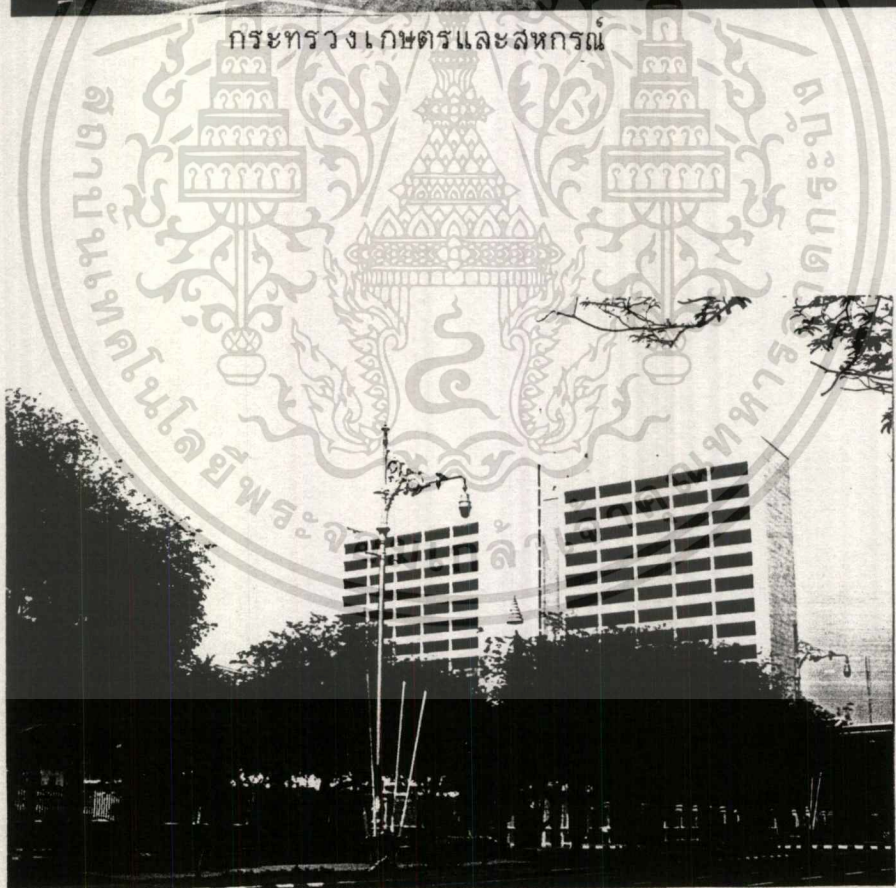


กระทรวงคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



มุมมองของศาลาสันติธรรมจาก SITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาและค้นคว้าทางสถาปัตยกรรม

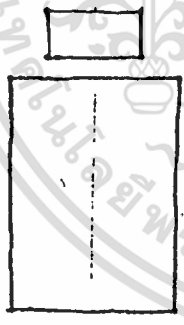
4.1 ส่วนหอประชุมเอนกประสงค์ (AUDITORIUM)

หอประชุมเอนกประสงค์สามารถแบ่งการใช้สอยออกได้ดังนี้

1. ใช้ในการจัดแสดงนาฏศิลป์ 4 ภาค ให้แก่นักท่องเที่ยว และผู้ที่สนใจ โดยมีการเก็บค่าเข้าชม
2. ใช้ในการจัดการประชุมใหญ่ของหน่วยงาน ท. หรือการประชุมอื่นๆ ที่มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนมาก
3. ใช้ในการบรรยาย หรือจัดอบรมพิเศษ
4. ใช้ในการฉายภาพยนตร์ สไลด์ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ หรือแนะนำเกี่ยวกับการท่องเที่ยวประเทศไทย

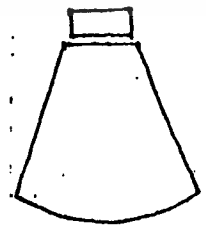
การจัดส่วนที่นั่งผู้ชม (AUDIENCE)

1. RECTANGULAR SHAPE



- รูปแบบของที่นั่งผู้ชมในลักษณะนี้ จะทำให้เกิดเสียงสะท้อนไปมา (SONND FLUTTER) แต่สามารถแก้ปัญหาได้โดยการใช้วัสดุดูดซับเสียง ติดตั้งในตำแหน่งที่ทำให้เกิดเสียงสะท้อน

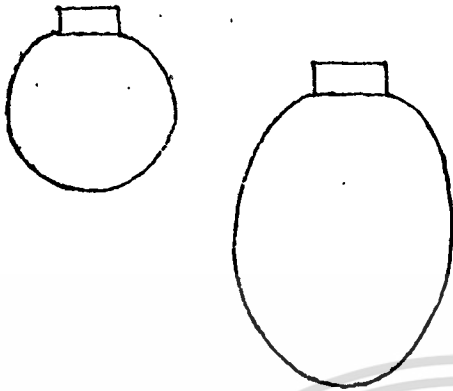
2. FAN SHAPE



- รูปแบบของที่นั่งผู้ชมในลักษณะนี้จะสามารถกระจายเสียงไปยังผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเหมาะกับผู้ชมจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

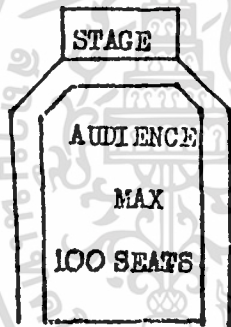
3. CIRCULAR OR ELLIPTICALLY SHAPE



- รูปแบบของที่นั่งผู้ชมในลักษณะนี้ จะทำให้เกิดการสะท้อนเสียงมารวมเป็นจุด (SOUND FOCUS) แต่สามารถแก้ปัญหาได้โดยใช้วัสดุดูดซับเสียงติดตั้งในตำแหน่งที่เกิด SOUNDS FOCUS หรือทำผิวผนังด้านข้างเป็นแบบ CONVERSE SURFACE

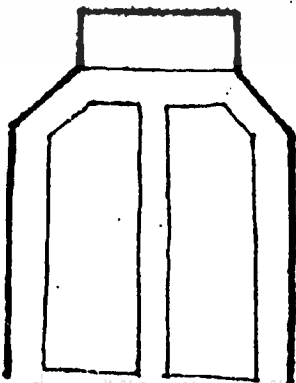
การจัดแถวที่นั่ง โดยทั่วไปการจัดแถวที่นั่ง สามารถจัดได้ 3 วิธี คือ

1. COMMON ONE BANK เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้าง ความกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 ม. จัดได้ 2 แบบ คือ



- STRAIGHT แบบแถวตรงตลอด คนนั่งแถวริมจะมองไม่สะดวก
- CURVED ROW แบบแนวโค้ง รัศมีโค้งอย่างน้อย 6 ม. ระหว่างแถวควรกว้างไม่น้อยกว่า 0.20 ม. ซึ่งแต่ละแถวมีที่นั่งไม่ตรงกัน แบบนี้ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสะดวกสบาย แต่ของชนิดพื้นควรจะเป็นแบบ LEVEL FLOOR หรือ STEPPED FLOOR

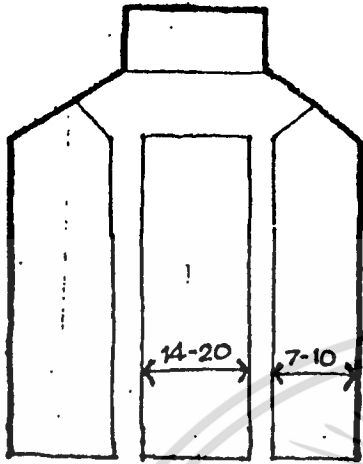
2. TWO BAND ROW มีที่นั่ง 2 ตอน มีทางเข้าทั้ง 3 ทาง คือ ทางเดินตรงกลาง และทางเดินทั้ง 2 ข้าง จัดได้ 2 แบบคือ



- STRAIGHT ROW คนนั่งแถวริมมองไม่สะดวก แต่จุคนได้มาก แต่ละแถว มี 2 ตอน ในแต่ละตอนมีที่นั่งไม่เกิน 12 ที่
- CURVED ROW ดีกว่าแบบ STRAIGHT ROW และคนนั่งชมสะดวกกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3. THREE BAND ROW



แต่ละแถวมี 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทาง เพราะตอนริมของแต่ละแถวติดกับผนังห้อง ลักษณะนี้ใช้กับห้องประชุมขนาดใหญ่ ทางเดินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 ม. จัดได้ 3 แบบ

- STRAIGHT ROW คนนั่งริมไม่สะดวก เพราะต้องนั่งเอียงตัว
- STRAIGHT CENTER SIDE BANK ในแบบนี้คนนั่งริมจะไม่สะดวกเช่นเดียวกับ STRAIGHT ROW
- CURVED ROW แบบนี้แถวกลางจะได้ตำแหน่งที่มีมุมมองดีที่สุด และแถวริมสามารถมองได้ไม่ลำบากนัก

ซึ่งประเภทของที่นั่งในการจัด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. แบบ TRADITIONAL SEATING เป็นการจัดเก้าอี้แบบพับได้ อย่างในสหรัฐอเมริกา ใช้พื้นที่ 0.65-0.75 ตร.ม. ต่อ 1 ที่นั่ง โดยมีระยะระหว่างแถว 0.75-0.85 ม.
2. แบบ CONTINENTAL SEATING เป็นรูปแบบการจัดที่นั่งแบบยุโรป แต่ละแถวไม่จำกัดเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้ เก้าอี้เป็นแบบพับไม่ได้ ระยะระหว่างแถว 0.90-1.05 ม. เพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้าออก ไม่ทำความรำคาญให้แก่ผู้ที่นั่งชม ในแบบนี้ใช้พื้นที่ 0.75-0.85 ตร.ม. ต่อ 1 ที่นั่ง

**ระดับของที่นั่ง** เมื่อมีจำนวนผู้ฟังมากขึ้น ควรมีการยกกระดานแถวที่นั่งตอนหลังๆ ให้สูงขึ้นเพราะนอกจากจะช่วยให้มองเห็นชัดแล้ว ยังทำให้ผู้ฟังได้ยินเสียงชัดแจนอีกด้วย ซึ่งสามารถใช้สูตรคำนวณหาระยะหรือแถวที่จะเริ่มยกกระดานขึ้น คือ

$$D = V (2.5 H - 1)$$

D = ระยะที่ต่อไปจะเริ่มยกกระดาน

V = ระยะระหว่างที่นั่งระหว่างแถว

H = ความสูงของจุดต้นเสียง

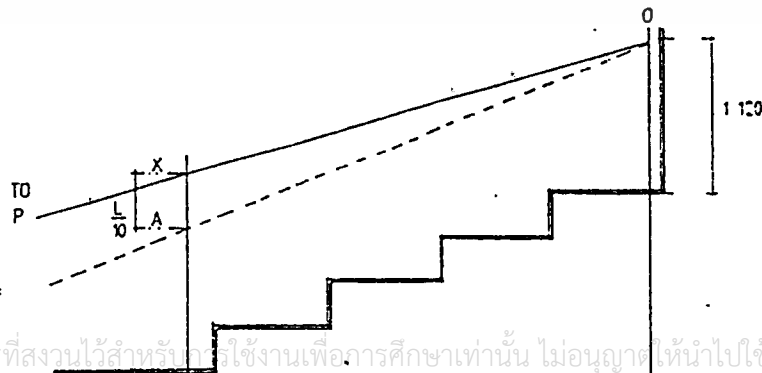
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาความลาดเอียงของแนวที่นิ่ง ความลาดเอียงของพื้นจะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลที่สุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวทีซึ่งผู้ชมจะต้องเห็น
4. จุดสูงสุดของฉากซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแนวที่อยู่หลังๆ และอยู่สูงสุด

### วิธีหาความลาดเอียงของพื้น

1. กำหนด  $L$  คือระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุดถึงผู้ชมแถวหลังสุด
2. กำหนด  $A$  เป็นจุดสายตาของผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด และ  $X$  เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด
3. ลากเส้นจาก  $A$  ถึง  $X$  ในแนวตั้งโดยให้  $AX$  มีระยะเท่ากับ  $L/10$  จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมหลังสุดมองผ่านศีรษะผู้ชมแถวหน้าสุด
4. เมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีผ่านจุด  $X$  ไปถึงแถวหลังสุดคือ ความสูงของสายตาดคนหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อมจุด  $A$  และ  $O$  เส้นนี้จะเป็นความชันของแนวที่นั่งทั้งพื้นของเวทีจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาระยะมา 1.10-1.20 ม. ความชันของพื้น ถ้าไม่เกิน 1 ต่อ 10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได แต่ถ้าเกินกว่านี้ควรทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกินกว่า 35 องศา เพราะถ้าเกินกว่านี้ บันไดจะสูงมากเกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใช้ **MAXIMUM SLOPE WITH STEPS** แล้ว 35 องศา เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบระบบแสงสว่าง มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. การมองเห็นได้อย่างชัดเจน และสะดวกสบาย (VISIBILITY)
2. การตกแต่ง (DECORATION)
3. อารมณ์ (MOOD)

## การออกแบบจะพิจารณาแยกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. VISIBILITY LIGHTING สิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่าง อาจจะใช้ BUNCH LIGHT CHANDELIER SOURCE เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างเกินไปคนดูจะมองอะไรไม่เห็นนอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงพอให้มองเห็น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟ หรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ที่ใต้เพดาน ให้แสงผ่านหลอดรูเล็กๆ หรือช่องแผ่น ปริมาณของแสงสว่างควรประมาณ 3-4 กำลังเทียน ต่อฟุต ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวจะดีที่สุด ซึ่งแสงสว่างที่จัดนี้จะไม่ทำให้สภาพของห่อประชุมเสียไป

นอกจากนี้ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย ได้แก่ ความริมเก้าอี้ หรือแนวทางเดินของผู้ชม โดยให้มีแสงสว่างทุกๆ 3 แนว บริเวณทางตัดของทางเดิน เพื่อให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น ตามประตูทางออกทุกๆ บานจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน (อันเป็นข้อบังคับในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย)

2. DECORATIVE LIGHTING แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ในโครงการ การตกแต่งห่อประชุม และการที่แสงไฟให้ความสว่างแล้ว ทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้นั้น ต้องอาศัยหลักการดังนี้

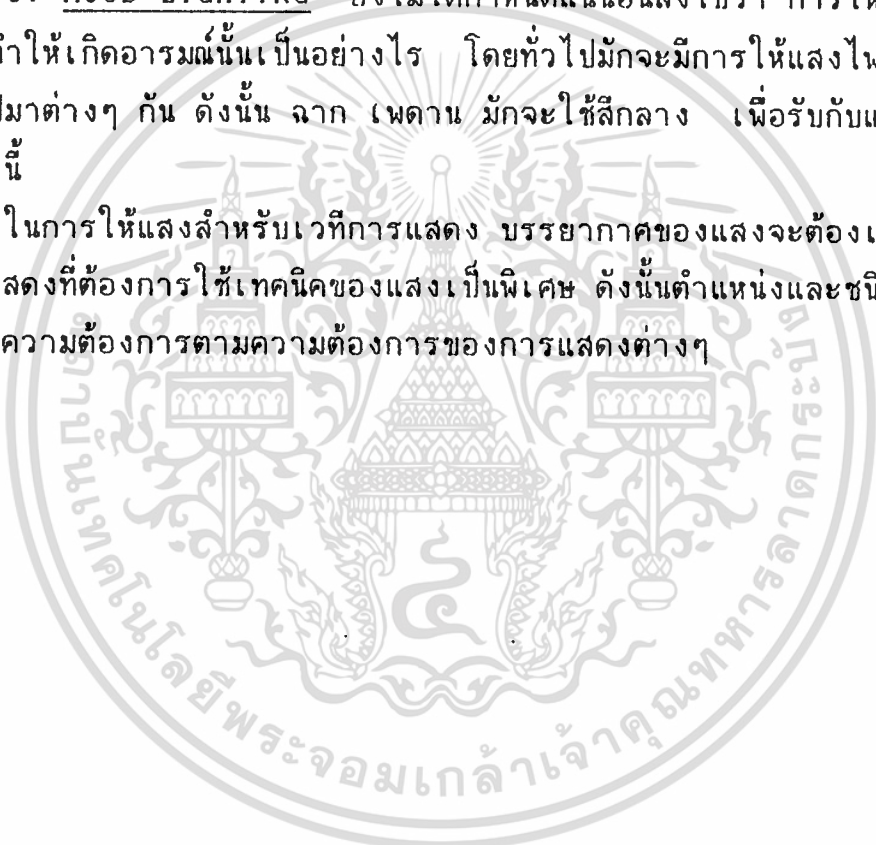
- 2.1 การให้แสงสว่างที่กำแพง เพดาน และส่วนการแสดงก็ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกัน (ระหว่าง BACKGROUND กับผู้ชม) มีความสว่างพอเหมาะ และสีที่ให้ความจะช่วยส่งเสริมสีที่ผนัง หรือเพดานให้เด่นขึ้น
- 2.2 การให้แสงสว่างตรงจุดที่สำคัญ ตามจุดที่ต้องการตกแต่งหรือต้องการให้เด่นชัด เช่น ตามช่องกำแพง ศิลปวัตถุ หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การให้แสงสว่างเป็นบริเวณ เป็นการให้แสงสว่างโดยตรงโดยอาจจะใช้โคมไฟ ซึ่งโคมไฟเหล่านี้ต้องมีความสวยงาม และไม่ควรรให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญ โดยเราอาจจะซ่อนดวงไฟ เพื่อให้แสงสว่างได้ฉายไปยังเพดาน หรือผนัง ซึ่งจะมอดูเหมือนช่วยลดความลึกของฝ้าเพดานลง ซึ่งจะทำให้มีความรู้สึกดีขึ้น การให้แสงสว่างในลักษณะเช่นนี้ จะเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าใช้ในการให้แสงสว่างเพื่อใช้ประโยชน์จริงๆ

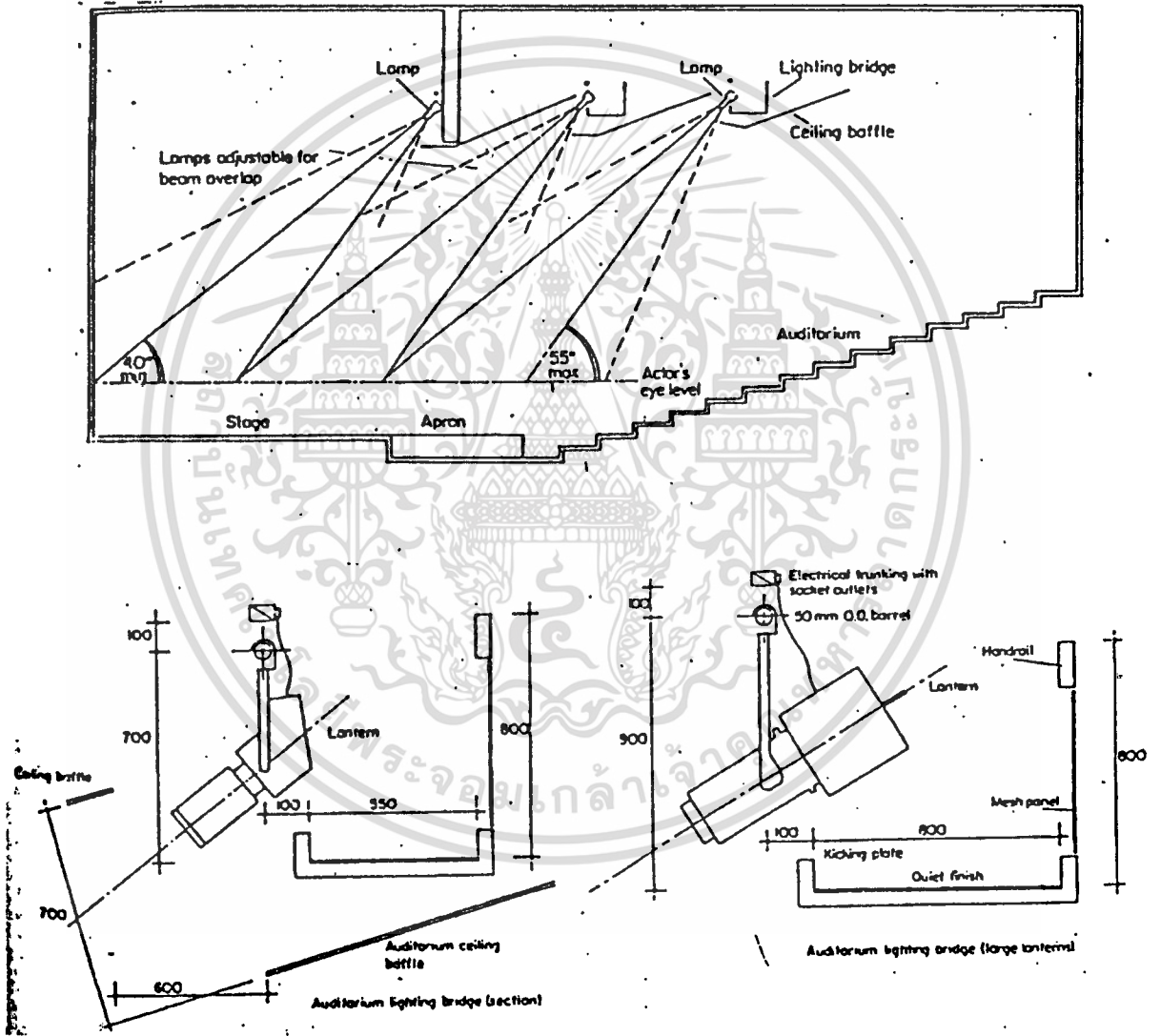
3. MOOD LIGHTING ยังไม่ได้กำหนดแน่นอนลงไปว่า การให้แสงสว่างในหอประชุมจะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะมีการให้แสงไฟจากหน้าเวที โดยเปลี่ยนสีไปมาต่างๆ กัน ดังนั้น ฉาก เพดาน มักจะใช้สีกลาง เพื่อรับกับแสงที่ส่องจาก FOOT LIGHT นี้

ในการให้แสงสำหรับเวทีการแสดง บรรยากาศของแสงจะต้องเป็นไปตามเนื้อเรื่องหรือการแสดงที่ต้องการให้เทคนิคของแสงเป็นพิเศษ ดังนั้นตำแหน่งและชนิดของแสงย่อมแตกต่างกันตามความต้องการตามความต้องการของการแสดงต่างๆ



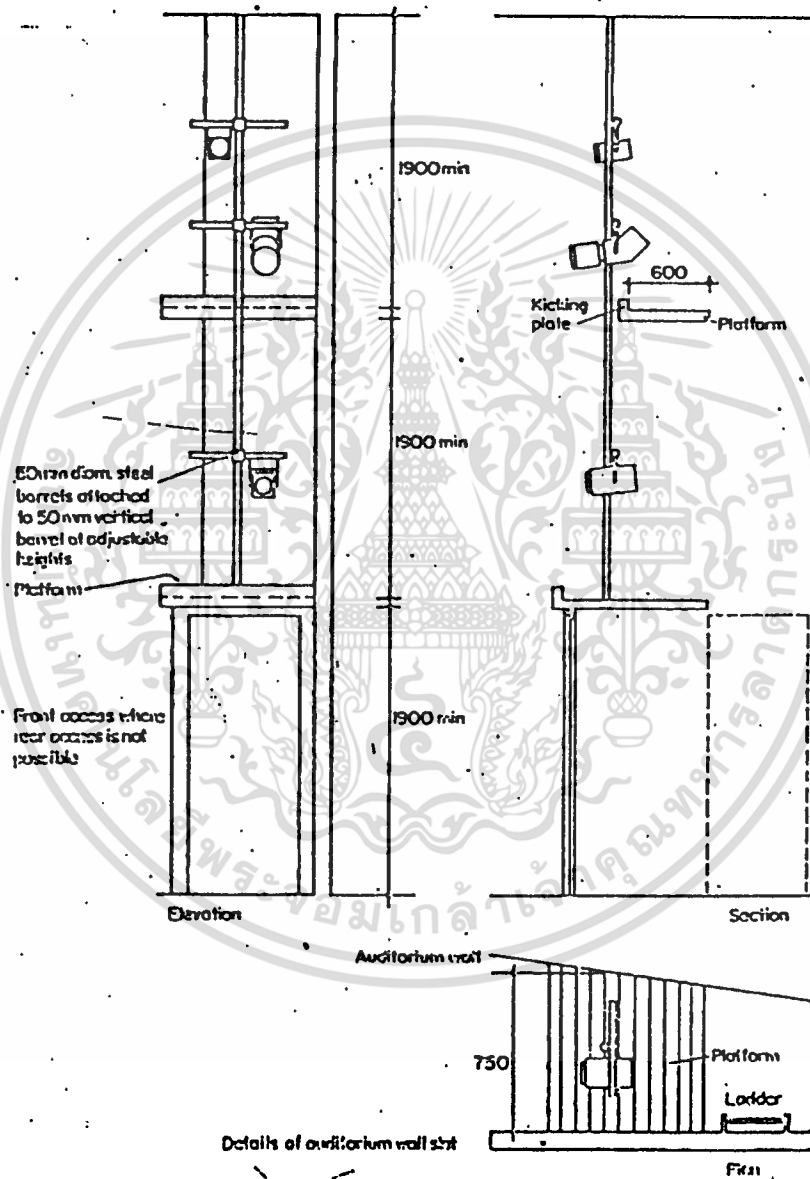
การฉายไฟที่ฉาก หรือเวที แบ่งได้ 2 แบบคือ

1. CEILING SLOT ตำแหน่งของ SPOTLIGHT จะอยู่บนเพดาน เปิดเป็นช่องสำหรับแสงผ่านสู่เวที หรือฉาก มีทางเดิน (CAT WALK) อยู่ด้านหลัง

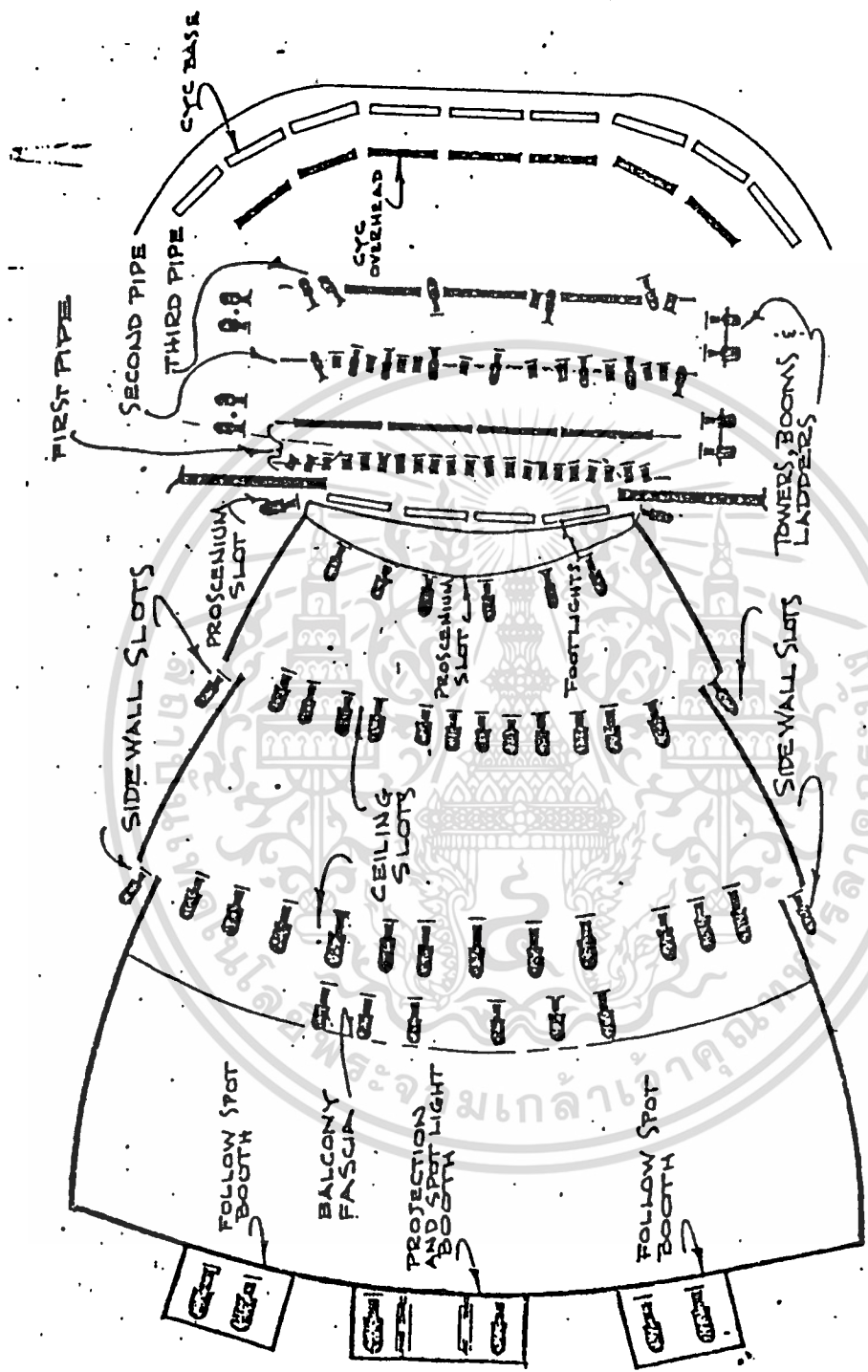


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

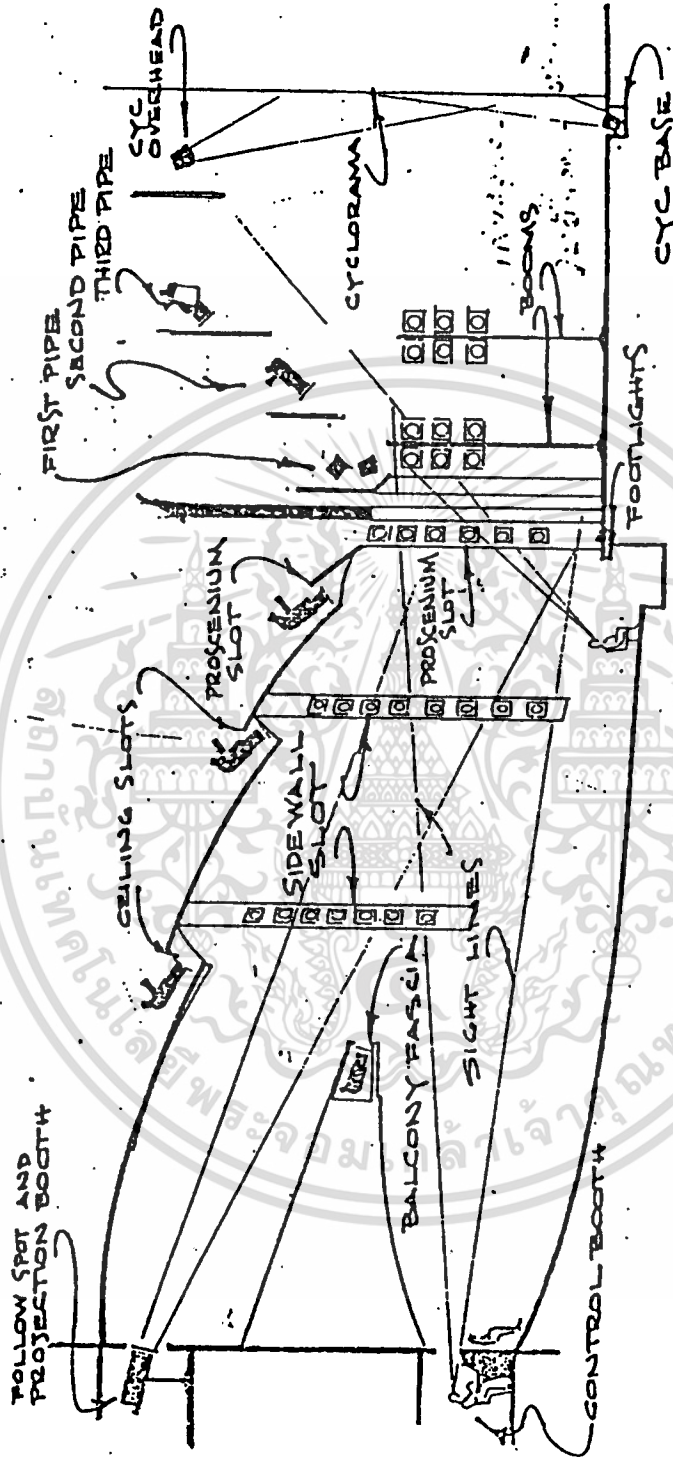
2. WALL SLOT ตำแหน่งของ SPOTLIGHT ที่อยู่ในช่วงเวที และมีแนวของ SPOTLIGHT ขึ้นทางตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การออกแบบรูปร่างของหอประชุม

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้ใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางผัง เพดาน และเวทีให้เหมาะสม ที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียง และการมองเห็นได้ดีที่สุด

ดังนั้น หอประชุมที่กว้างและตื้น จะดีกว่าแคบและลึก และถ้ามีผังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีประสิทธิภาพดีกว่าหอประชุมที่มีผนังโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียง

อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบเสียงที่นำมาใช้ ทั้งอัตราส่วนโดยประมาณของความกว้างต่อความยาว = 1:2

หอประชุมที่มีรูปร่างแบนผัด (FAN SHAPE PLAN) จะเป็นรูปแบบที่ดีที่สุด เพราะผนังด้านข้างซึ่งผายออกทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้อย่างดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปสู่ด้านหลังของหอประชุม แต่ต้องไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 15.24-19.81 ม. เพราะจะทำให้เกิดเสียงก้องขึ้นได้

หอประชุมที่มีลักษณะรูปร่างวงรี หรือวงกลม (ELLIPTICALLY SHAPE OR CIRCULAR SHAPE) มักจะทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS คือเสียงจะไปรวมกันเป็นจุดๆ ไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้คุณภาพของเสียงด้อยลง แต่สามารถแก้ปัญหาได้ โดยใช้ผนังแบบ CONVEX SURFACE เป็นช่วงๆ ในกรณีที่ต้องใช้หอประชุมที่มีรูปร่างเช่นนี้

หอประชุมที่มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยง เพราะจะเกิด FLUTTER ECHO แต่ถ้าจะแก้ไขทำได้โดยกรุผนัง และเพดานด้วยวัสดุดูดซับเสียงในตำแหน่งที่ทำให้เกิด ECHO

### การออกแบบระบบเสียง

1. ต้องคำนึงถึงระยะทางที่เสียงต้องเดินทาง การสะท้อน การดูดซับเสียง ที่มีประสิทธิภาพ
2. ยกต้นกำเนิดเสียง เพื่อให้เสียงส่งถึงผู้ฟังได้โดยตรงและสะดวกที่สุด
3. พื้นสำหรับผู้ฟังต้องมีการปรับลาดเอียง เพื่อให้สามารถรับเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ควรจัดให้มีการสะท้อนรอบๆต้นกำเนิดเสียง ด้วยวัสดุช่วยสะท้อนเสียง
  - 4.1 เพดาน คิครยะตามแบบเรขาคณิต พื้นผิวสะท้อนเสียงควรมีขนาดพอๆกับช่วงของคลื่นเสียง
  - 4.2 ผนังบริเวณต้นเสียง ควรจะเป็นแผ่นแข็งช่วยสะท้อนเสียงไปสู่ผู้ดูไกลๆอีกทางหนึ่ง
  - 4.3 วัสดุช่วยสะท้อนเสียง ได้แก่ PLASTER PLYWOOD GYPSUM BOARD
5. พื้นที่และปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดเล็กที่สุดเพื่อย่นระยะทางการเดินทาง และการสะท้อนเสียงให้น้อยที่สุด ( เพื่อให้สูญเสียพลังงานน้อยที่สุด)
6. ฝาผนังไม่ควรขนานกันเพื่อลดปริมาณการก้องของเสียง โดยเฉพาะบริเวณใกล้ต้นกำเนิดเสียง เพราะถ้าเกิดเสียงก้องจะเป็นการรบกวนต้นกำเนิดเสียง ทำให้เสียงด้อยประสิทธิภาพลงไป
7. ผู้ชมควรอยู่ในตำแหน่งที่เห็นและฟังได้ดี
8. กรณีที่มีต้นกำเนิดเสียงหลายชนิด การออกแบบที่จะให้ได้ยินโดยทั่ว ควรมี REFLECTIVE SURFACE อยู่บริเวณต้นกำเนิดเสียงแต่ละอัน
9. กรณีที่ห้องกว้างมากๆสมควรที่จะนำระบบอิมัลส์โทโรนิกส์ เข้าช่วยให้ระบบเสียงดีขึ้น

#### การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุม

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปถึงแถวหลัง (สำหรับห้องขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อหอประชุมนั้นไม่ใช่ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้น จึงควรตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาในลักษณะต่างๆที่ควรพิจารณา

1. ปรับวัสดุบุผิวผนังด้านข้างให้มีลักษณะ DIFFUSION
2. ใช้วัสดุบุผิวผนังประเภทดูดคลื่นเสียง
3. เบนผนังด้านข้างเข้าหากัน หรือออกจากกัน (ทำผนังด้านข้างไม่ให้ขนานกัน) ซึ่งอัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสม คือ 5-8 : 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (SOUND FOCUS) ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงที่ทำให้เกิดการสะท้อนผนังจากด้านหลัง มักจะทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ MICROPHONE อีกครั้งหนึ่ง เรียกว่า FEED BACK แต่อาจจะแก้ปัญหานี้โดยการ SPRAY เพดานตอนติดกับกำแพง และทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

### ความสูงเพดาน

ประมาณเอาจากความเหมาะสม โดยทั่วไปมักจะเป็น  $1/3$  ของความกว้างของห้องที่มีขนาดเล็ก แวะ  $2/3$  ของห้องที่มีขนาดใหญ่ ถ้าเพดานสูงมาก ไม่เพียงแต่ปริมาณต่อคนมากเกินไป ยังทำให้ระยะของเสียงสะท้อนยาวเกินไป (LONE DELAYED) สำหรับห้องที่มีความจุ 100 คนขึ้นไป ควรออกแบบเกี่ยวกับรูปร่างของห้องให้ถูกต้อง และสามารถทำให้ผู้ฟังได้เห็น และฟังได้ดีที่สุด ปริมาตรของห้องควรจะให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ (มีค่าประมาณ 12.5 ลูกบาศก์ฟุต/คน) ความสูง:ความกว้าง:ความยาว = 1:1:2

### ห้องควบคุมแสง สี เสียง (CONTROL ROOM)

เป็นห้องกันไฟทั้งหมด พื้นที่ตั้งแต่ 9-20 ตร.ม. สูงจากพื้นถึงเพดานไม่ต่ำกว่า 2.80 ม. กว้างไม่น้อยกว่า 2.00 ม. มีช่องหน้าต่างทะลุถึงโถงประชุมได้โดยตรง และจะมี SPOTLIGHT สำหรับส่องลงสู่เวทีได้โดยตรง

### เวที (STAGE)

พื้นเวทียกระดับจากพื้นทั่วไป ประมาณ 0.80-1.20 ม. ตั้งอยู่ส่วนหน้าของโถงประชุม ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากทุกจุดของหอประชุม เวทีควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า  $1/10$  ของพื้นที่หอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การใช้วัสดุที่เกี่ยวข้องกับการดูดเสียง (ACOUSTIC)

ก่อนเลือกใช้วัสดุดูดเสียงควรพิจารณาคุณสมบัติต่อไปนี้

1. ทนไฟ ไม่ติดไฟง่าย
2. สะท้อนแสง
3. การดูดน้ำ และความชื้น
4. ความแข็งแรงและคงทน แมลงกินหรือไม่
5. ความสวยงาม สีผิว หยาบ หรือ ละเอียดย
6. วัสดุที่เป็นรู หรือโปร่ง จะมีคุณสมบัติดูดเสียงสูงหรือเสียงที่มีความถี่มาก
7. วัสดุที่เป็นแผ่นๆ หรือมีวนๆ มีคุณสมบัติดูดเสียงต่ำ หรือความถี่น้อย

## การติดตั้งวัสดุ ACOUSTIC

การติดตั้งวัสดุดูดเสียง มีผลเกี่ยวเนื่องถึงคุณสมบัติด้วยว่า จะทำหน้าที่ดูดเสียงได้เต็มที่หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการเอาไปติดกับพื้นที่ที่ต้องการ เช่น การติดแผ่นพวก ACOUSTIC TILE ให้แนบสนิทกับผนัง อาจจะไม่ได้รับผลดี เหมือนกับการติดให้มีช่องว่างระหว่างผนังกับแผ่นวัสดุ ถ้าช่องว่างมาก ก็จะทำให้เสียงกังวานลง

การติดแผ่นวัสดุ มักใช้วัสดุที่เป็นยางเหนียว เช่น กาว ยางมะตอยตะปู หลุม หรือ โดยวิธี MACANTICAL SYSTEM เช่น T-PLINES ซึ่งใช้แทรกเชื่อม ตามร่องตอนริมของแผ่นวัสดุ การใช้พวกยางเหนียวติดนั้น สะดวก ประหยัด และสะอาดโดยจะทาทั้งที่แผ่นวัสดุ และที่ผนังเพดาน แต่ถ้าแผ่นวัสดุมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 12-14 นิ้ว ขึ้นไปแล้ว จำเป็นจะต้องใช้ตะปู หรือสกรูช่วยยึดด้วย

วัสดุดูดเสียงส่วนมากมีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีเช่นกัน อาจใช้ติดไว้ใต้แผ่น SLAB หรือเพดาน แต่สิ่งที่เป็นข้อเสียคือ อาจทำให้สีซึ่งทาไว้บนวัสดุเปลี่ยนไปหรือดำ เนื่องจากมีลมเป่าเข้ามาตามรอยแตกแยก หรือรอยต่อระหว่างกระเบื้อง เรียกว่า BREATHING มักจะเกิดขึ้นเสมอ สำหรับห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการใช้แผ่นกระดุมปะบนฝาผนัง หรือเพดานเสียก่อน แล้วนำวัสดุขึ้นไปติด

แม้ว่าวัสดุดูดเสียงที่ทำจาก MINERAL MATERIAL จะไม่มีผลกระทบต่อในเรื่องความชื้น แต่มีบางพวกที่จำเป็นจะต้องระวังในเรื่องความชื้นอย่างมาก เช่นพวกวัสดุที่ทำจากใยไม้ ใยพืช พวกนี้ดูดน้ำได้ดี และหดตัวเมื่อแห้ง ดังนั้น ก่อนจะติดแผ่นวัสดุต้องพิจารณาถึงปริมาณความชื้น ถ้าในขณะติดตั้งมีความชื้นในอากาศมากจะต้องวางไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นวัสดุให้ติดกันมากที่สุด เพื่อจะไม่ให้เกิดรอยห่างเมื่ออากาศแห้งลง และวัสดุหดตัว แต่ ถ้าในขณะที่ติดนั้นอากาศแห้งมาก จะต้องวางแผ่นวัสดุให้ห่างกันเป็นร่องประมาณ  $1/64$  นิ้ว หรือ  $1/32$  นิ้ว ไว้สำหรับเมื่อแผ่นวัสดุยึดออก เมื่อเกิดความชื้นขึ้น

### การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหวตัว และวัสดุที่เป็นรูพรุน ผิวหน้าขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว ก็อาจให้สีทุกชนิดทาได้ สำหรับพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิว ทำให้การดูดซับเสียงลดลง และจะลดลงมาก เมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 เฮิรท์ จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอ่อนๆ GASOLINE หรือ VEROSENE STAINS หรือพ่น แลคเกอร์ใสๆ ควรละเว้นสี ประเภท สีน้ำมัน สีน้ำ การใช้สี ควรจะพ่น มากกว่าใช้แปรง เพราะการพ่น ทำให้อุณหภูมิของสีกระจายไปทั่ว ไม่เกาะตัวแน่น

### ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. SINGLE HOMOGENEOUS PARTITION เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็น SOLID NONPOROUS ขนาดที่ประหยัด คือใช้ก้อนอิฐหนา 9 นิ้ว หรือ คอนกรีตหนา 6 นิ้ว
2. SINGLE INHOMOGENEOUS PARTITION เป็นผนังชั้นเดียว ซึ่งใช้ HOLLOW TIES ซึ่งมีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3. DOUBLE PARTITION เป็นผนังหนาๆอาจทำให้เป็นตัว INSULATOR โดยแยกออกเป็นผนังบาง 2 ชั้น มีช่องอากาศอยู่ระหว่างกลาง การยึดระหว่างผนังทั้ง 2 นั้น ถ้าห่างมาก ความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัๆ อาจจะทำให้ห่างกันได้น้อยลง การป้องกันเสียงต่ำๆที่รอยต่อของผนัง กับพื้น หรือกับเพดาน ควรจะรองด้วยวัสดุที่ยึดหยุ่นได้ อาจจะใช้ PAROUS MATERIAL เช่น ACOUSTIC CALUK หรือ FELT STRIP แล้วจึงใช้พลาสติกหรือบังใบปิด
4. COMPLEX PARTITION เป็นแบบ STUD PARTITION จะมีช่องอากาศระหว่างผนัง หรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบปิดบนโครงคร่าวที่แข็งแรง และมีคุณสมบัติป้องกันเสียงที่มีความถี่สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การกั้นเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ส่งผ่านมาจากพื้นและเพดาน ได้แก่

- คลื่นเสียงต่างๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อ ส่วนมาก พื้นจะกั้นเสียงชนิดนี้ได้ดีพอสมควร เนื่องจาก ในโครงสร้างพื้นมักจะมีช่องอากาศซึ่งช่วยกั้นคลื่นเสียงได้ดี

- เสียงที่ส่งผ่านตามโครงสร้าง หรือใช้โครงสร้างเป็นสื่อ เช่น เสียงที่ผ่านพื้นลงไปเบื้องล่าง เสียงเดิน เสียงของตก เสียงเหล่านี้จะผ่านไปตามโครงสร้างที่เป็นวัสดุแข็งได้ดี การแก้ไข อาจปูผิวหน้าพื้นด้วยกระเบื้องยาง หรือพรม หรืออาจใช้ช่องอากาศคั่นระหว่างพื้นกับเพดานของชั้นที่อยู่ใต้ลงไป

- เสียงที่เกิดจากการสั่นไหวโดยตรง เช่น การสั่นไหวของเครื่องจักรยนต์ต่างๆ การทำพื้นให้ลอยจากโครงสร้างสำคัญ โดยใช้พวกยาง หรือแผ่นโฟมเสริมก็ช่วยได้มาก โดยเฉพาะถ้ามีการสั่นไหวมาก หรือความถี่ต่ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการนั้น จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นๆ ให้แน่นอน โดยทั่วไปส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ควรให้มีพื้นที่มากๆ เพื่อสะดวกในการแบ่ง และการตกแต่งห้องนั้นๆ ความประเทษของงานที่จัด

### การออกแบบห้องแสดง (DESIGNING THE HALL EXHIBITION)

ในการจัดแสดงนิทรรศการถาวรนั้น การเปลี่ยนแปลงเรื่องราว และรูปแบบการจัดแสดงจะไม่เปลี่ยนแปลง หรืออาจจะมีการปรับเปลี่ยนบ้างแต่ก็ในระยะเวลานานมาก ส่วนการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวนั้น มักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและรูปแบบการจัดอยู่เสมอๆ ดังนั้น ในการออกแบบจะต้องปล่อยให้ตู้และส่วนแสดงมีความเป็นอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้อย่างกว้างขวาง

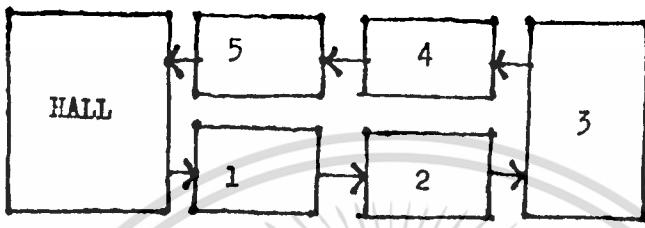
ในการออกแบบส่วนแสดงนิทรรศการนั้น สิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุด คือ แฉก ซึ่งทำด้วยไม้อัด หรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือแฉกที่ทำด้วยโครงไม้บุผ้า และทาสีด้วยแบบต่างๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของเรื่องราวที่จัดแสดง

หลักการสำคัญในการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบที่ตายตัว แต่ควรให้แฉกแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของผู้ออกแบบ หรือ เลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง ระหว่างแฉกแต่ละแฉกควรมี เนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจราจรภายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีการบีบบังคับ

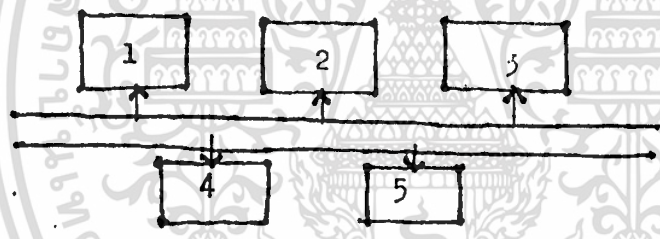
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดส่วนแสดงนิทรรศการ

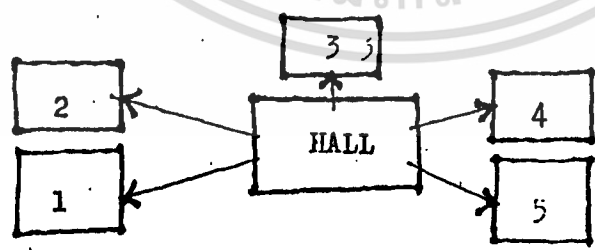
1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดให้ผู้ชมจากห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่งเรื่อยไปจนครบ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ผู้ชม สามารถชมได้อย่างทั่วถึง แต่เมื่อห้องใดห้องหนึ่งเกิดการติดขัด หรือมีจำนวนคนมาก ก็จะทำให้เกิดการติดขัด และทำให้เบื่อหน่าย



2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT เป็นแบบมีทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน หรืออาจจะเป็นแบบมี COURT อยู่ตรงกลาง แต่ละห้องจะมีทางเข้าออกโดยตรง ไม่ผ่านห้องอื่น ถ้าปิดห้องใดห้องหนึ่ง ก็จะไม่กระทบต่อห้องอื่น



3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT ตรงกลางเป็นห้องโถง มีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมงานแสดงในแต่ละห้องได้ตามต้องการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในการจัดส่วนแสดงนิทรรศการแบบต่างๆ แล้ว ไม่ว่าจะ เป็นแบบใด ในการจัดแต่ละห้องจะต้องคำนึงถึงหลักการต่างๆ ดังนี้

1. การจัดตู้หรือแผงแสดง ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้ว จะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนเดินผ่านไปอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้พิจารณาเรื่องราว และวัตถุต่างๆ มากเท่าที่ควร ท้ายที่สุดเมื่อเดินจบห้องแสดงแล้ว จะไม่ได้อะไรจากการจัดแสดงนั้นๆ และควรคำนึงถึงว่าควรมีจุดแสดงที่น่าสนใจ และช่วยเพิ่มความสว่างงาม
2. การจัดวางแผงไม่ว่าจะยกเอียงไปอย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดง ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์ และภัณฑากร
3. ขนาดของแผงตลอดจนสิ่งที่ทำแผง จะมีความหนักเบาอย่างน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆ บ้างตามสมควร และควรเป็นสีที่มีความเย็นตาสบายใจและชวนมอง
4. เนื้อที่ในระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้ชมต้องเบียดกันเดิน หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยในลักษณะที่รูปแบบช่องแผงโน้มนำคนไป อัตโนมัติ แต่ก็ไม่ควรให้รู้สึกว่าคุณบังคับมากจนเกินไป

#### บรรยากาศของห้องนิทรรศการ

บรรยากาศของห้องต้องเป็นไปตามรสนิยม และสัมพันธ์กับความต้องการของเด็ก และบุคคลทั่วไป ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ ซึ่งควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. เราควรมีความสนใจในด้านความงาม ( AESTHETICS ) ความงามของวัตถุ และความงามในการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นในการจัดแสดง จะต้องถือเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ
2. เราใจให้เกิดความเพลิดเพลิน ( ROMANTIC ) ความเพลิดเพลินในห้องแสดง เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของห้องแสดงต่างๆ เพราะถ้ามีเพียงความงามอย่างเดียว ก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้
3. เราใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า ( INTELLECTUAL ) ความอยากรู้อยากเห็น เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป้าหมายของการแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้เรื่องต่างๆ แก่ผู้เข้าชม การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น สามารถทำได้หลายประการ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบลักษณะของห้องให้เข้าใจเป็นขั้นตอน การแบ่งห้องแสดงเป็นตอนๆ ย่อมมีส่วนช่วยให้ผู้มาชมเกิดความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น
- คำอธิบายวัตถุในเชิงถาม เป็นส่วนสำคัญที่สุด ที่เร้าความอยากรู้อยากเห็นของผู้ใช้บริการ เช่น การตั้งปัญหา เป็นการถามผู้ชม เพื่อเป็นการหยุด และค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดง

#### ระดับเพดานห้องจัดแสดง

1. การกำหนดอัตราส่วนให้พอดีก็คงเป็นไปได้ยาก แต่ก็มีอัตราเฉลี่ยไว้ประมาณ คือ ความกว้าง ต่อ ความยาว เท่ากับ 3 ต่อ 2 (โดยความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร )
2. ห้องต้องการแสงสว่างทางด้านข้าง สูงจากพื้นประมาณ 4.80 เมตร แต่ในลักษณะที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ใช้ ARTIFICIAL LIGHT ความสูงจากพื้น อย่างน้อย 3.40-4.20 เมตร
3. ห้องที่ต้องการ SKY LIGHT นั้น ต้องมีความสูงจากพื้น อย่างน้อย 5.40-6.00 เมตร
4. ถ้าลักษณะเป็นอาคารเล็ก สามารถสูงจากพื้นถึงเพดานได้ อย่างน้อย 3.00 เมตร แต่พยายามทำเพดานให้สูงไว้ แต่ถ้าต้องการต่ำ ก็สามารทำ SUSPENDED CEILING ได้

เพดานแบบแขวน (SUSPENDED CEILING) มีประโยชน์ คือ กันแสงจากเหนือหัว และสามารถใช้พื้นที่เหนือเพดานเป็นช่องอากาศ ทางเดินสายไฟ ช่วยเก็บเสียงสะท้อน ทำให้การจัดแสง FLUSH LIGHT ห้องออกไปอีก รวมถึงเพื่อการติดตั้งไฟแบบ LIGHTING TRANSFER (ไฟรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ต่อกันเป็นแนวยาว) ซึ่งนำมาใช้สำหรับงานแสดงนิทรรศการแบบชั่วคราว

การทำเพดานแขวนจะต้องใช้เนื้อที่มากขึ้น จึงต้องเผื่อเนื้อที่สำหรับปรับขนาดของความสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3 ห้องสมุด และส่วนโสตทัศนศึกษา

##### ส่วนห้องสมุด

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่นักศึกษาที่เข้าใช้ รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายในเพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้ห้องสมุด

##### ลักษณะของห้องสมุดที่ดี

1. สดงามประโยชน์ใช้สอยได้ดี
2. ควรใช้ขนาดของเนื้อที่ได้ออกดี ไม่เสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็นมากเกินไป
3. สามารถปรับปรุงขยายต่อไปได้ มีความยืดหยุ่น มีการเปลี่ยนแปลงภายในได้โดยง่าย ( โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงการจัดพื้นที่อยู่เสมอ )
4. ลักษณะห้องและการใช้วัสดุ ควรจะสะดวก ง่าย ไม่สิ้นเปลืองต่อการดูแลรักษา
5. มีความทนทาน และแข็งแรงเพียงพอสำหรับการรับน้ำหนักของหนังสือ ครุภัณฑ์ และผู้ใช้สอย พื้นห้องควรรับน้ำหนักได้ประมาณ 150 ปอนด์ต่อ ตารางฟุต
6. มีลักษณะที่ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ เช่น มีทางออกอาคารได้สะดวก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

##### ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิ โดยใช้ระบบปรับอากาศภายใน อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา เพื่อรักษาสภาพหนังสือ และยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การจัดวางตำแหน่งส่วนต่างๆภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักจะเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน และให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลได้ทั่วถึง แต่ปัจจุบันมุ่งศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้น อาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้างๆที่มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือการวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างระหว่างชั้น 1.50 เมตรเพื่อความสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก จึงควรอยู่ใกล้ทางเข้า และไม่ไกลจากการควบคุมนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ วัตถุประสงค์เพื่อ
  - 3.1 จัดเตรียมเนื้อที่สำหรับ
    - ลงทะเบียนของผู้อ่าน และออกบัตรให้แก่ผู้อ่าน
    - ตรวจหนังสือที่ให้ยืม และลงบันทึกหนังสือที่ให้ยืม
    - รับคืนหนังสือ และลงบันทึกการคืนหนังสือ
  - 3.2 ความคุมการเข้าออกของผู้ยืมหนังสือ และผู้ใช้บริการห้องสมุดให้เป็นไปด้วยความคล่องตัว
  - 3.3 เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้บริการและสอบถาม
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่ที่บริการตอบคำถาม
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วย ในกรณีมีเนื้อที่มากพอ
6. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดิน ควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและสามารถหยิบหนังสืออ่าน ได้อย่างรวดเร็ว และระยะห่างระหว่างโต๊ะควรจะห่างประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่งจากกึ่งกลางประมาณ 0.75-0.90 เมตร
8. เครื่องถ่ายเอกสาร ควรตั้งอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ
9. ป้ายหรือตู้นิทรรศการ เพื่อให้เป็นสิ่งที่ช่วยดึงดูดความสนใจ ควรวางไว้ อยู่ใกล้ทางเข้าออก
10. ส่วนบรรณารักษ์ ห้องทำงานบรรณารักษ์ และผู้ช่วยบรรณารักษ์ ซึ่งควร อยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อให้เกิดความสะดวกในการทำงาน สามารถเข้าถึงได้จากห้องอ่านหนังสือ และมีทางเข้าพิเศษของบรรณารักษ์
11. ห้องเก็บหนังสือ เป็นห้องสำหรับเก็บหนังสือที่รับมาใหม่สำหรับบรรณารักษ์ ทำการคัดเลือกจัดหมวดหมู่ ควรอยู่ใกล้ห้องบรรณารักษ์ มีทางเข้าพิเศษ ด้านหลังเพื่อความสะดวกในการส่งหนังสือ
12. ห้องซ่อมแซมและเก็บหนังสือเก่า สำหรับทำการซ่อมแซมหรือจัดเก็บหนังสือเก่า ประกอบด้วยเคอร์เตอร์ ส่วนซ่อมหนังสือ ชั้นวางหนังสือ ฯลฯ

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น ต้องดูสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ควรจะเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบ การให้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง ( DIRECT SUNLIGHT )

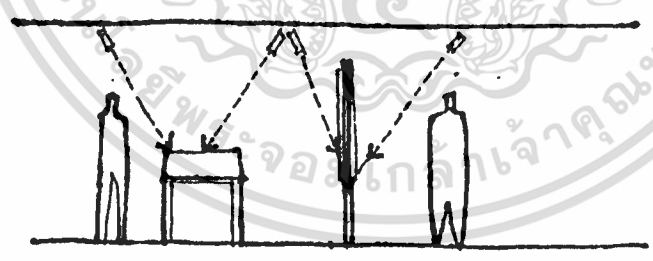
การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับ หลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณา คือ ค่าใช้จ่ายในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อสีเข้ามามีความสัมพันธ์ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงา และ แสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุ ผนัง พื้น เพดานที่ดี สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การใช้สีควรเป็นสีสว่าง แต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ ( อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป )

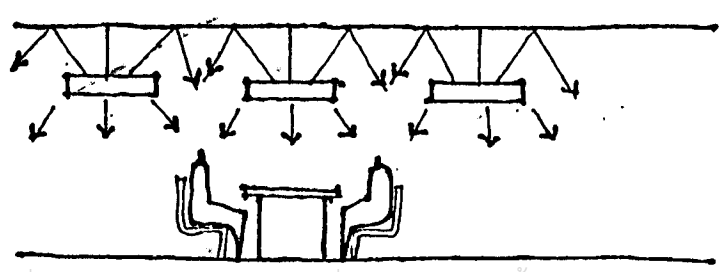
ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือ ประมาณ 75-85 ฟุตกำลังเทียน

### รูปแบบของการให้แสงสว่าง

1. แสงชนิดส่องโดยตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ใช้นั้นส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น บริเวณแสดงหนังสือใหม่ ๆ

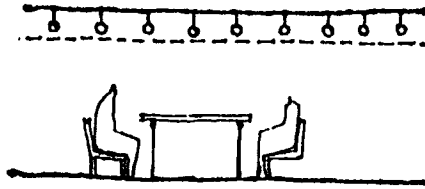


2. แสงจากโคมไฟที่ผ่านวัสดุกรองแสง ให้แสงกระจาย ไม่เกิดเงา

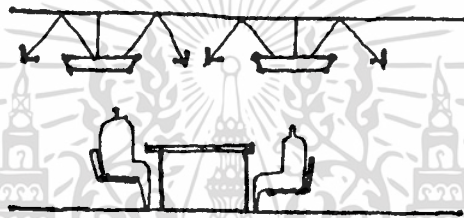


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

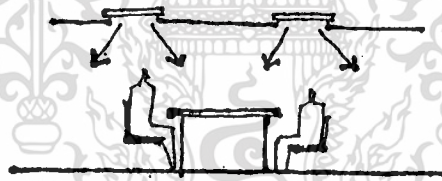
3. แสงชนิดซ่อนไฟใต้เพดานได้หลายดวง เป็นแสงกระจายไม่ทำให้เกิดเงาสะท่อน



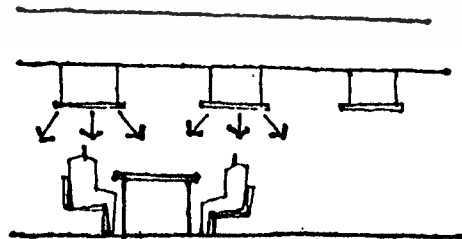
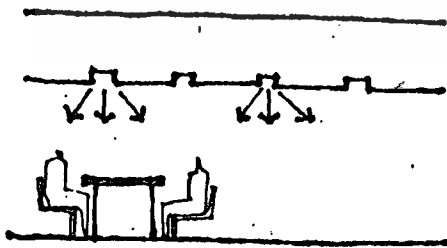
4. แสงจากโคมไฟชนิดสละท่อนเพดานก่อนจะลงสู่ส่วนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป



5. แสงประดิษฐ์ให้ภายในห้องหมด



6. แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน ทั้งแบบลอยตัวและฝังในฝ้าเพดาน เป็นแบบที่เหมาะสมกับการอ่านหนังสือโดยตรง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบป้องกันเสียงในห้องสมุด

เสียงเป็นสิ่งที่ไม่คู่ควรกับห้องสมุดทั้งภายนอกและภายในอาคาร การควบคุมเสียงในห้องสมุด จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึง

เมื่อวางตำแหน่งของอาคารแล้ว จะต้องคำนึงถึงเสียงที่เกิดจากที่จอดรถและถนน โดยมีแผ่นกระจกติดทางกำแพงด้านนั้น โดยใช้ให้กำแพงเป็นแผ่นกันเสียงและดูดเสียง อีกทั้งเมื่อวางแปลนเรียบร้อยแล้ว ควรคำนึงว่าบริเวณนั้นมีแผ่น หรืออุปกรณ์เก็บเสียงเพียงพอหรือไม่

เป็นการดีที่จะใช้กระจกเป็นแผ่นกันระหว่างห้องทำงานกับห้องอ่านหนังสือ เพราะจะทำให้ คนในห้องทำงานสามารถมองเห็นบรรยากาศภายในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้หนังสือต่างๆ เป็นตัวกันบริเวณอ่านหนังสือ จะช่วยลดความดังของเสียงได้ไม่มากนัก

มีบางอย่างที่มีความสัมพันธ์กับเสียง เช่น พื้นผนังในการควบคุมทิศทางที่คลื่นเสียงเดินทาง สามารถทำได้โดยใช้แผ่นเก็บเสียงขุไว้ ปูพรมที่พื้น แขนวม่านที่หน้าต่าง เป็นต้น ซึ่งทั้งนี้จะต้องหาวิธีที่ดีที่สุด และได้ผลมากที่สุดในการใช้วัสดุในส่วนใดๆ ของอาคารไม่ใช่เพียงแต่ความสวยงามเท่านั้น แต่ให้ได้ผลดีในด้านการเก็บเสียงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่เราจะหลีกเลี่ยงไม่ได้เด็ดขาด ความสบาย และอากาศที่เหมาะสม (SUITABLE CLIMATE) ย่อมเป็นที่ปรารถนา หากอากาศภายในห้องสมุดมีความอบอ้าว หรือหนาวจนเกินไป จะเป็นสิ่งที่รบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก นอกจากจะเป็นการผลักดันไม่ให้เข้าใช้แล้ว ยังก่อความรำคาญ และความหงุดหงิดอีกด้วย การให้ห้องสมุดผู้ใช้จำเป็นมากที่สุดต้องใช้สมาธิ หากห้องสมุดมีอากาศที่สบายพอเหมาะแล้วจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปอยู่ในอาคารได้นานๆ

การระบายอากาศ ทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเป็นสิ่งที่ดีมาก แต่เนื่องจากเราไม่สามารถจะควบคุมอุณหภูมิของอากาศให้สม่ำเสมอได้ตลอด จึงถือเป็นการลำบากมากที่จะใช้วิธีนี้

2. วิธีปรับอากาศ เป็นวิธีที่เปลี่ยนแปลงกว่าแบบแรก แต่ได้ผลคุ้มค่า สมควรที่จะนำมาใช้ภายในห้องสมุด ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับ คือ

- 2.1 สามารถควบคุมอุณหภูมิให้มีความสม่ำเสมอ คือ ระหว่าง 70-78 องศาฟาเรนไฮต์
- 2.2 ควบคุมความชื้นของอากาศให้เป็นปกติ และพอเหมาะ
- 2.3 ควบคุมระบบหมุนเวียนของอากาศภายในห้องสมุด และการกระจายอากาศเป็นไปอย่างทั่วถึง
- 2.4 ป้องกัน ละเอียด และเสียงจากภายนอก เพราะห้องจะมีการปิดมิดชิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนโสตทัศนศึกษา

จัดขึ้นเพื่อการให้บริการทางโสตทัศนอุปกรณ์ แก่ผู้ที่สนใจ ซึ่งในการจัดเก็บรักษาจะต้องมีความระมัดระวังมากเป็นพิเศษ

### การแบ่งส่วนโสตทัศนศึกษา

1. LISTENING AREA เป็นบริเวณที่มีการส่งรายงานมาจากสถานีควบคุม ผู้ฟังจะต้องใช้หูฟังเสียบกับ OUT-LET ลักษณะการฟังเป็นแบบบันทึก ฟักผ่อนหย่อนใจ
2. GROUP LISTENING ROOM เป็นห้องฟังเพลงขนาดใหญ่ สำหรับกรณีที่ผู้สนใจมาเป็นกลุ่ม ซึ่งอาจจัดให้มีการบรรยายพิเศษ ส่วนนี้จะต้องจัดให้มีระบบเสียงที่ดี
3. LISTENING ROOM จัดเป็นห้องฟังเดี่ยวสำหรับผู้สนใจเป็นพิเศษ ที่ต้องการส่วนการฟังที่สงบ ภายในห้องประกอบด้วยโต๊ะทำงาน เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป เครื่องขยายเสียง ลำโพง หรืออาจจะมีหูฟังสำหรับฟังคนเดียว ในกรณีที่ใช้หูฟัง ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ ACOUSTIC UNIT ใช้แบบ CARRAL ธรรมดาก็ได้
4. SLID FILM STRIP AREA เป็นบริเวณสำหรับการดูสไลด์ และฟิล์มสคริปต่างๆ ซึ่งจะต้องจัดอุปกรณ์ไว้ให้โดยเฉพาะ
5. CONTROL STATION เป็นส่วนที่ควบคุมการจ่ายแผ่นเสียงจาก CLOSE STACK และควบคุมการส่งรายการไปยัง LISTENING OUT-LET ต่างๆ

### การเก็บรักษาแผ่นเสียง

แผ่นเสียง ควรเก็บให้ห่างจากที่ที่อาจเกิดไฟได้ และต้องไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้เกิดการยึดหดตัว บิดเบี้ยวได้ เมื่ออุณหภูมิ 120 องศาฟาเรนไฮต์

แผ่นเสียงควรจะเก็บโดยการวางตั้งในช่องแผ่นเสียงหรือจัดเป็นอัลบั้ม ไม่ควรวางตามแนวนอน สำหรับแผ่นเสียงแบบสปิด 45 อาจวางตามแนวนอนได้ เพราะมีนูนเบา ซึ่งนอกจากนี้ควรมีที่เก็บแผ่นเสียงเป็นพิเศษ และต้องระวังอย่าให้เกิดรอยนิ้วมือ และระวังรักษาห้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การรักษาเทป

การเก็บรักษาก็เป็นทำนองเดียวกันกับการเก็บหนังสือ ซึ่งบางม้วน นานๆ จะเปิดมาฟังสักครั้งหนึ่ง ถ้าไม่ระวังให้ดี กาลเวลา ความชื้นและอุณหภูมิก็จะทำให้เทปเสียหายได้ การเก็บรักษา จึงควรปฏิบัติ ดังนี้

1. เก็บไว้ในห้องที่มีระบบปรับอากาศ ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูง เกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องที่ถูกแดดในตอนบ่าย หรือสถานที่เก็บเทปใกล้กับแหล่งความร้อน
2. ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่มีความชื้นน้อย เพราะสารพลาสติกในเนื้อเทปซึ่งเป็นเซลลูโลส จะระเหยทำให้สายเทปแตกได้
3. ไม่ควรเก็บเทปในที่ที่มีความชื้นมากเกินไป ซึ่งจะมีผลต่ออ็อกไซด์ที่หุ้มสายเทป
4. ไม่ควรเก็บเทปไว้ในที่มีสนามแม่เหล็ก เพราะจะลบข้อความหมด

### การป้องกันอำนาจแม่เหล็ก

พลังงานแม่เหล็ก แตกต่างกับพลังงานประเภทอื่นโดยทั่วไปอยู่ประการหนึ่งคือ ไม่มีสิ่งใดจะป้องกันมิให้อำนาจแม่เหล็กผ่านได้ แต่เราอาจป้องกันอำนาจแม่เหล็กได้โดยการเปลี่ยนทิศทางแม่เหล็กเสีย ซึ่งทำได้โดยใช้เหล็กอ่อนมาดึงแนวแรงแม่เหล็กให้เบนออกจากทิศทางแม่เหล็ก

ในการนำมาใช้งาน ทำได้โดยการทำกล่องสี่เหลี่ยมด้วยเหล็กอ่อนหนาๆ บรรจุเอาไว้ จะป้องกันอำนาจแม่เหล็กได้

5. เทปทุกม้วนควรใส่กล่องที่แข็งแรงทำเป็นชั้นๆ จะเหมาะสมที่สุด เพราะสะดวกต่อการหยิบใช้ กล่องจะป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ และอากาศได้ดี นอกจากนั้นยังเป็นการป้องกันแมลงได้อีกด้วย การเก็บรักษาเทปควรระวังในทางตั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวของเทปที่เก็บไว้นานๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 ห้องบรรยาย

การออกแบบห้องบรรยาย มีหลักการพิจารณา ดังนี้

1. การจัดเนื้อที่ที่ใช้สอย ให้ตอบสนองกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรม
2. ขนาดของห้องที่เหมาะสม
3. เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ประกอบการบรรยาย
4. การวางผังห้องให้เกิดประโยชน์ในด้านแสงสว่าง การระบาย อากาศ และโครงสร้าง

การจัดเนื้อที่ห้องบรรยายเพื่อตอบสนองกิจกรรมต่างๆ ของการอบรมควรมีความยืดหยุ่นในการจัดรูปแบบตามวิธีการออกแบบขนาดห้องที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ

1. เป็นห้องบรรยายประเภทใด
2. ประเภทของงานที่บรรยาย
3. ผู้เข้าอบรมไม่ควรเกิน 40 คนต่อห้อง
4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ของแต่ละคนโดยเฉลี่ยมีอัตราตั้งแต่ 1.11 ตารางเมตร ถึง 1.5 ตารางเมตร

อย่างไรก็ตาม ขนาดที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย

ดังนี้

1. การเป็นอิสระ ในการบรรยายวิธีต่างๆ
2. การทำงานเป็นกลุ่มเล็กๆ หลายๆ กลุ่ม
3. การจัดโต๊ะเก้าอี้แบบต่างๆ ในการปรับปรุงแบบห้อง
4. บรรยากาศที่เป็นกันเอง
5. การได้ยิน
6. มุมมองของกระดาน การฉายภาพนิ่ง ภาพสไลด์ ภาพยนต์ และผลต่างๆ จากแสงสว่าง
7. การใช้พื้นที่ผนังสำหรับแสดงงาน

ข้อพิจารณาต่างๆ เหล่านี้จะเป็นข้อกำหนดลักษณะรูปร่างของห้องบรรยาย

ความสูงเพดานของห้องที่เหมาะสมประมาณ 3.50-4.00 เมตร ควรมีหน้าต่างและช่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดอย่างต่ำประมาณ 1/3 ของพื้นที่ห้อง ด้านหลังผู้บรรยายมีกระดานจอภาพยนต์ ระยะห่างจากที่นั่งแถวหน้าสุดถึงกระดานประมาณ 2.00-2.50 เมตร ควรออกแบบให้ขยายได้เมื่อมีผู้เข้าบรรยายมากขึ้นโดยให้ผนังกันห้อง

การจัดที่นั่งบรรยาย มี 2 แบบคือ

- 1. แบบที่นั่งตรง
- 2. แบบที่นั่งโค้ง อำนวยความสะดวกในการมองเห็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 ส่วนสำนักงาน

ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. การจัดออกเป็นห้องโดยเฉพาะ

( THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM ) นิยมในยุโรป มีกฎ คือการกำหนดในการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆ เพราะต้องการความเป็นส่วนตัว โดยใช้ CORRIDORS เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานอื่นๆ

- ข้อดี
1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว ทำงานได้อย่างสบายไม่ต้องกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
  2. เน้นถึงความเรียบร้อย และตำแหน่งหน้าที่
  3. ทำให้ผู้ทำงาน มีสมาธิ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  4. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่าย

- ข้อเสีย
1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง และยังทำให้เปลืองเนื้อที่
  2. ทำการโยกย้ายและเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
  3. ขาดการประสานกันระหว่างหน่วยงาน
  4. ต้องใช้ CORRIDORS เป็นตัวกำหนดเส้นทางเดิน

ซึ่งในการจัดแบบแยกห้อง ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- 1.1 จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล
- 1.2 จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่มแบบ TEAMWORK

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด ( THE OPEN LAYOUT ) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง ( CORRIDOR ) ระบบนี้สามารถใช้เนื้อที่ทั้งหมดได้เต็มที่ โดยไม่มีผนัง หรือ PARTITION มาบัง ทำให้มีราคาถูกลง แต่ต้องมีระบบปรับอากาศ และระบบไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในการจัดแบบเปิดโล่งตลอดนี้ สามารถแบ่งลักษณะการวางผังได้ คือ

- 2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN) เป็นการวางผังแบบเปิดโล่งธรรมดา
- 2.2 การจัดแบบ LANDSCAPE OFFICE เป็นการจัดโดยเน้นในเรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงาน โดยรวมกลุ่มผู้ที่มาติดต่อมากมาอยู่กลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะจะไม่เบียดกัน แต่จะวนโค้งไปมาเพื่อกันความขัดสน และใช้ PARTITION ที่ไม่สูงเพื่อการโยกย้ายได้ง่าย

ข้อดี

- 1. ไม่มีผนังกัน ช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง
- 2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ
- 3. มีความเหมาะสมของการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งนับว่าเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด
- 4. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและภายนอก เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีความคล่องตัว
- 5. สร้างความกันเองในกลุ่มผู้ทำงาน
- 6. ช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น เพราะไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนก

ข้อเสีย

- 1. ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัว
- 2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน การให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ และระบบปรับอากาศต้องมีคุณภาพดี

ในการจัด LAYOUT ในการวางแผน มักขึ้นอยู่กับสัดส่วนเส้นที่แบ่งเนื้อที่ไว้ภายใน ( GRID ) โดยถือหลักมาจากการใช้เนื้อที่ของพนักงาน 1 คน รวมถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอย เนื้อที่สำหรับผู้ทำงาน ( STAFF ) กับเจ้าหน้าที่อาวุโส หรือผู้จัดการ ควรจะแยกเป็นส่วนต่างหากโดยเฉพาะ

การจัดตั้งแบบเปิดเป็นที่นิยมกันมาก มักจะขึ้นอยู่กับที่แบ่งพื้นที่ห้องในชั้นต่างๆ ซึ่งมีเนื้อที่กว้าง และการจะจัดเป็นห้องเล็กๆ นั้นไม่ค่อยทำ จะมีก็แต่ห้องผู้จัดการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือห้องผู้อาวุโสเท่านั้น การจัดแบบเปิด จึงประหยัดในด้านราคาและมีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ แต่จะมีข้อเสียในเรื่องเสียง เพราะเปิดโล่งตลอด ไม่มีผนังที่ปิดกั้นกั้น ซึ่งแก้ไขได้โดยการออกแบบเพดาน และผนังห้อง หรือพื้นห้อง

จากการพิจารณาด้านประสิทธิภาพทางการติดต่อสื่อสาร ประหยัด และสามารถขยายหน่วยงานได้ในอนาคต จึงเลือกใช้ระบบเปิดโล่งในส่วนเจ้าหน้าที่ทั่วไป โดยเป็นแบบ LANDSCAPE OFFICE ในส่วนของระดับผู้อำนวยการ หรือระดับผู้บริหาร ต้องการการทำงานที่มีความเป็นสัดส่วน และความเหมาะสมกับระดับงานที่รับผิดชอบ จึงควรใช้ระบบการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การศึกษาอาคารตัวอย่าง

#### 5.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

- ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

#### 5.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

5.2.2 CHIBA DISTRICT CULTURE CENTER, CHIBA DISTRICT,  
JAPAN

5.2.3 MAMILTON PLACE, HAMILTON, ONTARIO, CANADA



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.1 อาคารตัวอย่างในประเทศ

### ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

#### กิจกรรมของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการของการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย คือ การเป็นแหล่งการศึกษาทางด้านศิลปวัฒนธรรม และเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่กิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ทั้งของชาติ และของนานาชาติ ศูนย์วัฒนธรรมจึงได้วางแผนจัดกิจกรรมต่างๆ ไว้ดังนี้

#### 1. กิจกรรมด้านการศึกษาแก่สังคม

1.1 จัดนิทรรศการถาวร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโดยแบ่งเป็น 4 เรื่อง คือ

- ความเป็นมาของชนชาติไทย
- ข้าว กับวิถีชีวิตไทย
- ภาษา และวรรณคดีไทย
- ประเทศไทยกับโลก

1.2 จัดนิทรรศการชั่วคราว เพื่อเผยแพร่ผลงานของศิลปินไทย และต่างชาติ จัดนิทรรศการเชิดชูเกียรติ บุคคลที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรมของชาติ ทั้งในอดีต และปัจจุบัน

1.3 ให้บริการข้อมูลสมบูรณ์แบบในลักษณะของสิ่งพิมพ์ เอกสาร ไมโครฟิล์ม สไลด์ รูปถ่าย แถบเทปเท็กเสียง แถบบันทึกภาพ เพื่อการค้นคว้าทางศิลปวัฒนธรรมในห้องสมุดวัฒนธรรม

1.4 ให้บริการสอนภาษาไทย และต่างประเทศแก่ผู้สนใจด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยในห้องปฏิบัติการภาษาของศูนย์ภาษา

1.5 ให้บริการแก่เด็ก และเยาวชน เพื่อเสริมสร้างทักษะ และพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆ ทั้งด้านสติปัญญาอารมณ์ สังคม ร่างกาย และสุนทรียภาพ โดยจัดหนังสือ อุปกรณ์ เครื่องเล่น และเครื่องคอมพิวเตอร์ ไว้ในศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน

1.6 จัดกิจกรรมฝึกอบรม สัมมนา สาธิต เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมสำหรับบุคคลทุกกลุ่มทุกวัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 จัดฉายภาพยนตร์ และสไลด์มัลติวิชั่นเพื่อส่งเสริมเนื้อหาสาระของนิทรรศการถาวร และเสนอสารคดี เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม

1.8 จัดโครงการศึกษาวิจัยงานทางด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและเพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไป และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. กิจกรรมด้านศิลปการแสดง

จะจัดให้มีการแสดงทั้งของไทยและสากล เกิดให้ประชาชนทั่วไปได้เข้ามาโดยเน้นในเรื่องของการให้การศึกษาเกี่ยวกับศิลปการแสดง และการเผยแพร่ นอกเหนือจากการให้ความบันเทิง

3. กิจกรรมการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

3.1 ผลิตเอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์ทุกรูปแบบ เช่น วีดีโอ สไลด์ ภาพยนตร์ ฯลฯ เพื่อเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม ในทุกๆด้านแก่ประชาชน

3.2 ออกข่าวสารและวารสาร ด้านศิลปวัฒนธรรม โดยจัดทำจดหมายข่าวเผยแพร่ ข่าวสารด้านศิลปวัฒนธรรม เป็นประจำเดือนละ 1 ฉบับ และวารสารราย 3 เดือน ปีละ 4ฉบับ ซึ่งจะเผยแพร่ทั้งในรูปแบบนิตยสารและการจัดจำหน่าย

3.3 เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลวัฒนธรรมทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ

4. กิจกรรมด้านบริการสถานที่ และอุปกรณ์

4.1 บริการสถานที่เพื่อจัดแสดงกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมด้วยอาคาร และอุปกรณ์ที่ทันสมัย สามารถสนองงานด้านศิลปวัฒนธรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบ

4.2 บริการสถานที่จัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม ด้วยอาคารหลายขนาด และอุปกรณ์ สมบูรณ์แบบ สามารถใช้ในการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรมได้ทั้งกลุ่มใหญ่ ถึง 2000 คน และกลุ่มย่อย ในระดับชาติ และนานาชาติ

4.3 เป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สำหรับประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาอาคารตัวอย่างศูนย์วัฒนธรรมแห่งนี้ จะศึกษาในส่วนของหอประชุม เล็ก โรงละครกลางแจ้ง อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา เนื่องจากมีองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกับโครงการศูนย์เผยแพร่ และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

หอประชุมเล็ก เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่จัดการแสดงประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการ ตลอดจน การเลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัมพจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้นอกจากนี้ ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่หอประชุมเล็กนี้ จะจัดได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็ก มีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- ส่วนบริหาร จะประกอบไปด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงาน จัดงานเลี้ยงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆ ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้
- อุปกรณ์พิเศษ คือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

โรงละครกลางแจ้ง ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัย การแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1000 ที่นั่ง และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัว และห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา เป็นอาคารแฝด 3 ชั้นและตรงกลางเปิดเป็นคอร์ทโถง เป็นสถานที่สำหรับให้บริการทางการศึกษาทางด้านศิลปวัฒนธรรมสาขาต่างๆ ซึ่งในชั้นต่างๆ จะมีองค์ประกอบดังนี้

### ชั้นที่ 1

- ศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็ก และเยาวชน เป็นสถานที่สำหรับฝึกฝนส่งเสริมให้เยาวชนของชาติเกิดทักษะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาการในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ร่างกาย และสุนทรียภาพตามวัย อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ แก่ตนเองและประเทศชาติด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์
- ห้องนิทรรศการชั่วคราว เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราว ทางด้านศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียนเปลี่ยนไปตลอดทั้งปี

ชั้นที่ 2 เรียกโดยรวมทั้งชั้นว่า "หอไทยนิทัศน์" จัดแสดงเรื่องราวของอารยธรรมไทยเพื่อเสริมความรู้ตามหลักสูตร การเรียนการสอน ของนักเรียน นักศึกษาทุกระดับ โดยใช้สื่อทันสมัยและสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด เช่น หุ่นจำลอง วัตถุจำลองแผงวงจรไฟฟ้า สไลด์มัลติวิชั่น วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ ภาพโปรเจกต์ เป็นต้น ซึ่งหอไทยนิทัศน์จะประกอบไปด้วย

- ห้องแสดงนิทรรศการถาวร มีเนื้อที่ประมาณ 1200 ตารางเมตร เป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรโดยสื่อทันสมัยดังที่กล่าวมาแล้ว และแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อที่จัดแสดง
  1. ความเป็นมาของชนชาติไทย
  2. ข้างกับวิถีชีวิตไทย
  3. ภาษาและวรรณคดีไทย
  4. ประเทศไทยกับโลก
- ห้องเกียรติคุณ ให้ที่ส่วนหนึ่งในห้องจัดนิทรรศการถาวร เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการการเชิดชูเกียรติ และประกาศเกียรติคุณบุคคลที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรมทั้งในปัจจุบัน และอนาคต
- ลานไทยนิทัศน์ ใช้แสดงส่วนของนิทรรศการกลางแจ้ง
- ห้องประชุม และห้องอเนกทัศน์ ห้องประชุมจำนวน 2 ห้อง สำหรับจัดกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ชมที่มา เป็นหมื่นคนๆ หรือใช้ในการบรรยายประชุม ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

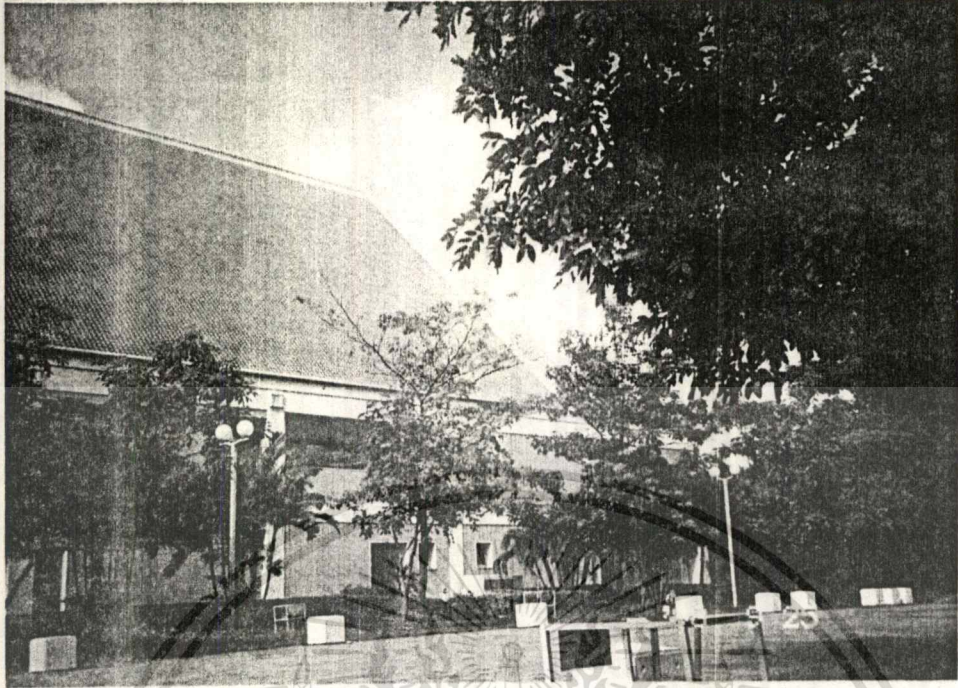
ลัมนา การสาธิตต่างๆ ส่วนห้องอเนกทัศน์ จะจัดฉายสไลด์ มัลติวีชั่น (จำนวน 9 เครื่อง) ตลอดทั้งวัน

### พื้นที่ 3

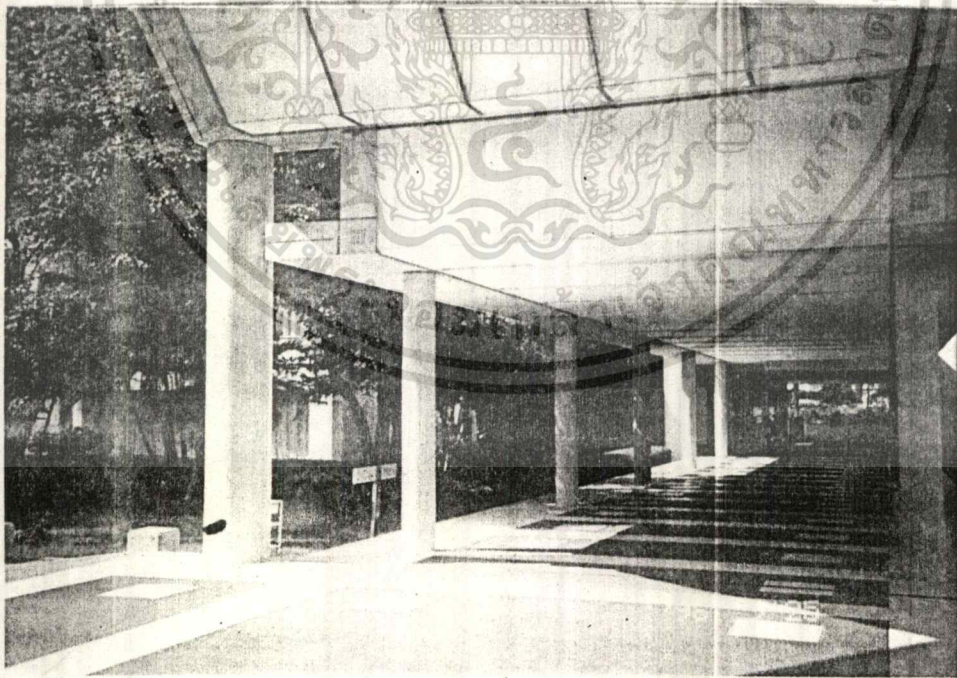
- ห้องสมุดวัฒนธรรม เป็นห้องสมุดเฉพาะ ทางด้านศิลปวัฒนธรรม บริการข้อมูล ข่าวสารทางด้าน ศิลปวัฒนธรรม โดยจัดหนังสือ จำนวน 40000 เล่ม ไมโครฟิล์ม หนังสือพิมพ์ วารสารรวมทั้งเทปบันทึกเสียง ละคร กวีนิพนธ์ ดนตรี และ เทปโทรทัศน์ให้ประชาชนได้ให้บริการตลอดทั้งปี
- ศูนย์ภาษา เป็นศูนย์กลางในการเรียนภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้ที่สนใจทั่วไป เพื่อเป็นการเสริมทักษะ และพัฒนาตนเอง

ศาลาไทย และศาลาญี่ปุ่น ได้รับการพิจารณาให้สร้างขึ้นในศูนย์วัฒนธรรมไทยด้วย เพื่อจุดประสงค์ในการแสดงเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมไทย และสถาปัตยกรรมญี่ปุ่น และเป็นสัญลักษณ์ แห่งความสัมพันธ์อันดีงาม ระหว่างรัฐบาลไทย และรัฐบาลญี่ปุ่น ในการให้ความช่วยเหลือโครงการนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

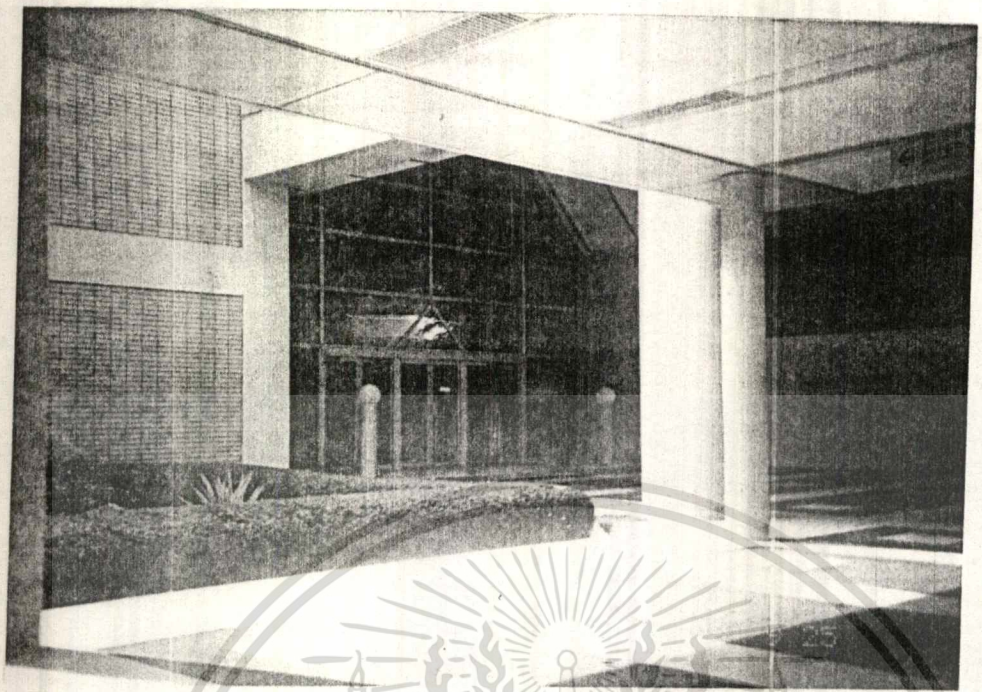


อาคารหอประชุมเล็ก  
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



ทางเดินหลักเชื่อมระหว่างส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณทางเข้าอาคารหอประชุมเล็ก

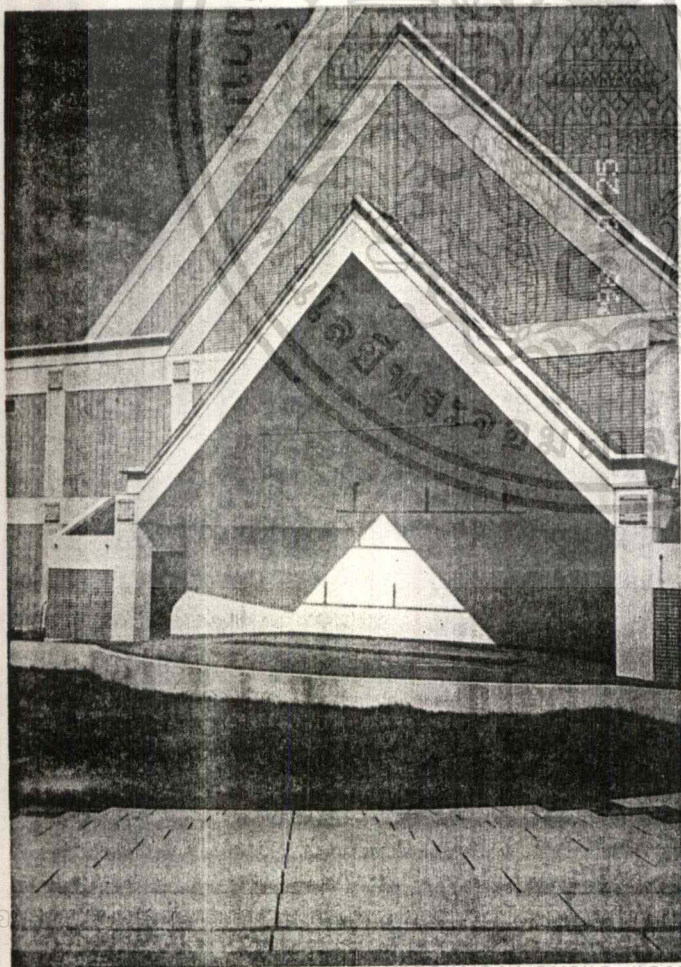


อาคารนิตรรศการและบริการทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

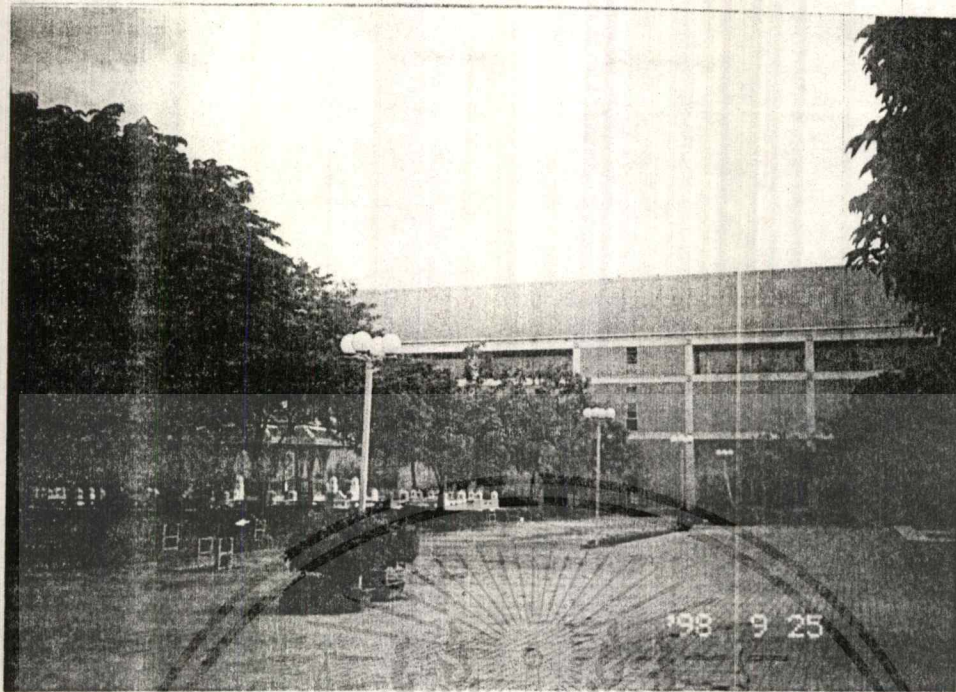


ที่นั่งชมในส่วนลานแสดงกลางแจ้ง



ส่วนเวทีการแสดงของ  
ลานแสดงกลางแจ้งซึ่ง  
เชื่อมต่อกับหอประชุมเล็ก

เอ... เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
เมื่อ... หงสน... อีกทั้ง... ไม่เห็นแต่... และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

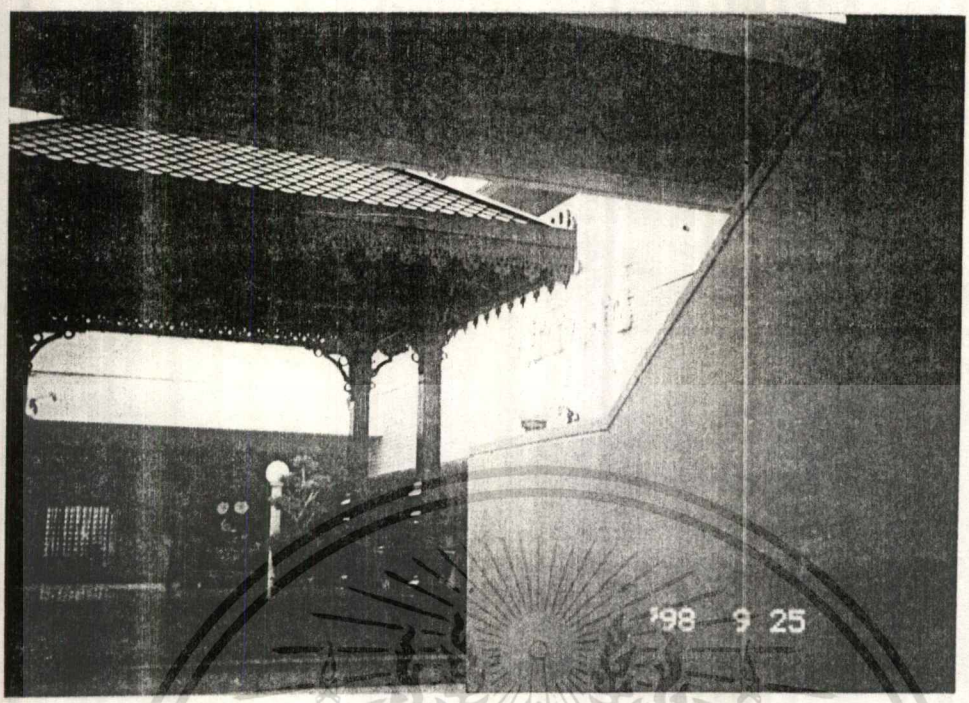


อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

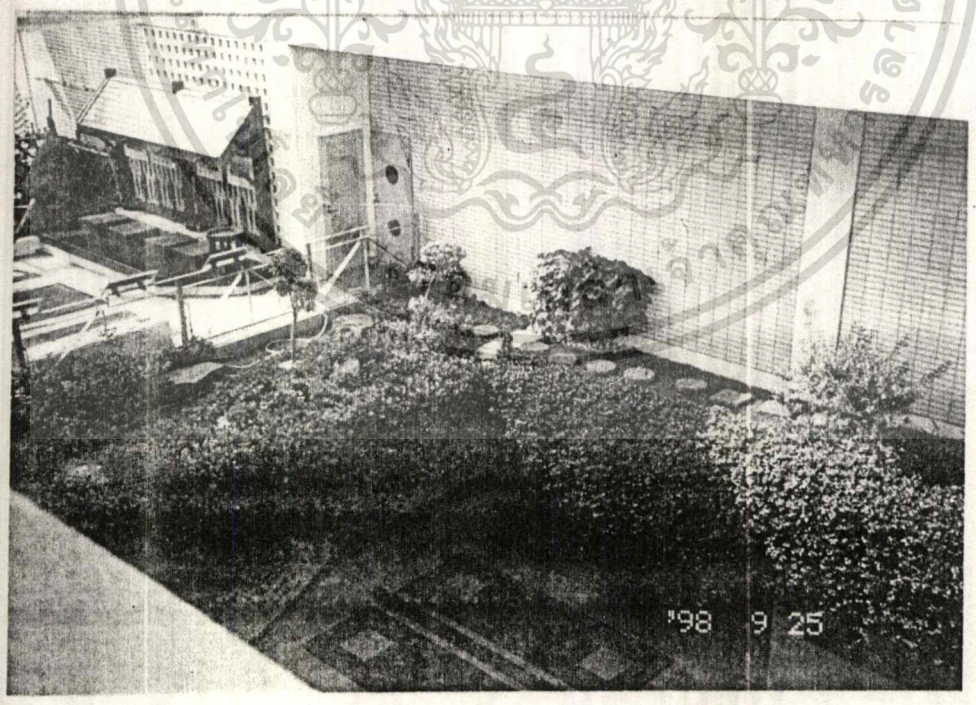


ส่วนชั้น 1 ของอาคารนิทรรศการฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เป็นส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปใช้ในทางอื่นและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



"หอไทยนิทัศน์" บริเวณชั้น 2 ของอาคาร  
 นิทรรศการและบริการการศึกษา เป็นส่วน  
 แสดงนิทรรศการถาวรเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย



ส่วนเปิดโล่งของอาคาร มีการจัดสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 และทำเป็นลานกิจกรรม  
 ไม่วากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ

### 5.2.1 CHIBA DISTRICT CULTURE CENTER

สถาปนิก	: MASOTO OTAKA
โครงสร้าง	: TOSHIHIKI KIMURA STRUCTURAL ENGINEERING OFFICE
อุปกรณ์	: YOSHIO INVOVE
ที่ปรึกษา	: BUILDING SECTION OF THE CHIBA PERFECTUAL ENGINEERING DEPARTMENT MASATO OTAKA ARCH. & ASSOCIATES TOSHIHIKO KIMURA STRUCTURAL ENGINEERING WITH THE EXPERT ASSISTANCE
ACOUSTICS	: SEIKO ISHU
STAGE EQUIPMENT AND LIGHTING	: KINIO AMAZAMA
LANDSCAPE	: YASUSHI UENO
CURTAIN DESIGN	: RYOKICHI MUKAI , MISAO YOKOHAMA
CONTRACTOR	: TODO CONSTRUCTION CO., LTD.

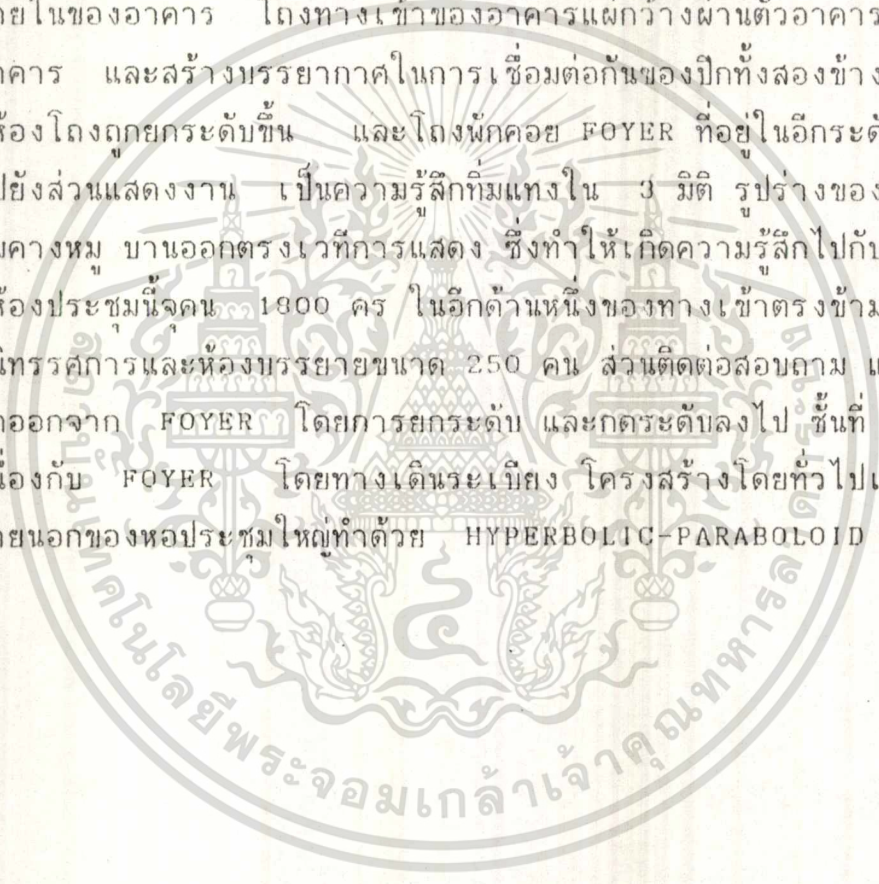
ศูนย์วัฒนธรรมชิบะ ตั้งอยู่ในใจกลางของ เมืองชิบะ บนพื้นที่ 11500 ตร.ม. ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

- ส่วนหอประชุม ( HALL OF CULTURE ) 6865 ตร.ม.
- ส่วนประกอบพิธีแต่งงาน ( WEDDING CEREMONIES ) 622 ตร.ม.
- ส่วนห้องสมุด ( LIBRARY )
- ส่วนพิพิธภัณฑ์ ( MUSEUM ) 1977 ตร.ม.

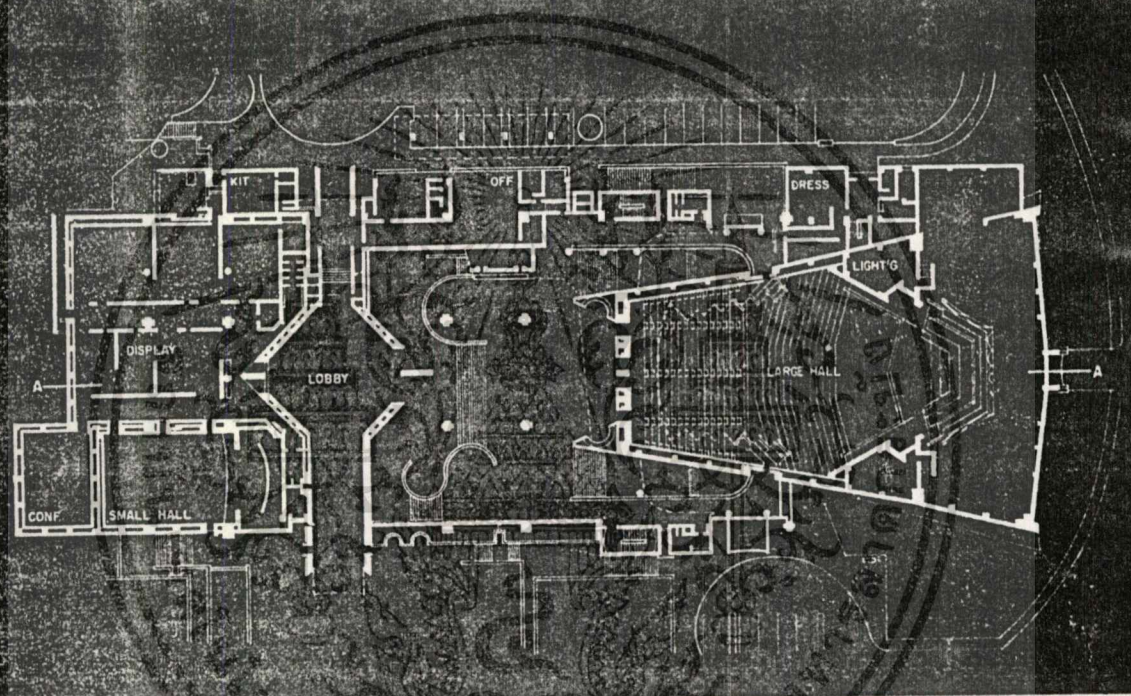
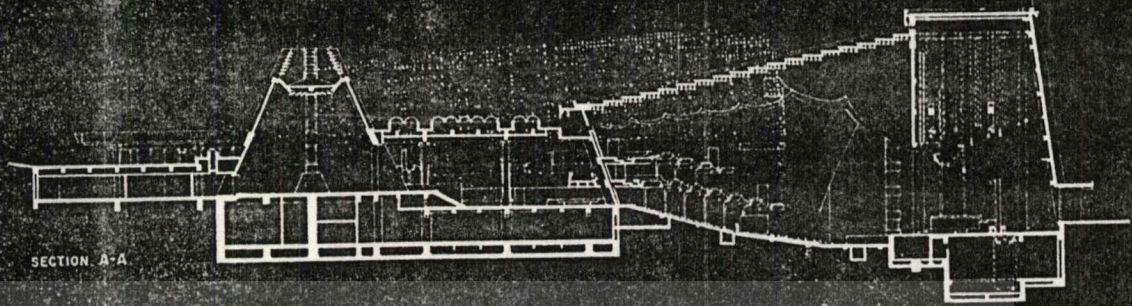
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการวางกลุ่มอาคาร โดยคือส่วนหอบประชุมเป็นตัวกลางของกลุ่ม แล้วล้อมรอบด้วยส่วนที่เหลือทั้ง 3 ส่วน โดยใช้ลานเปิดโล่งใหญ่เป็นตัวเชื่อมระหว่างกลุ่มอาคารดังกล่าว ตามความต้องการของสถาปนิกผู้ออกแบบ ที่ต้องการแยกออกอย่างเด่นชัด ของส่วนต่างๆและรับเอาความคิดของการจัดภายในและภายนอก ให้สัมพันธ์กัน โดยที่เขายพยายามที่จะออกแบบสภาพแวดล้อมของมนุษย์ เหมือนกันทั้งภายนอก และภายใน แนวความคิดที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ แนวความคิดที่จะออกแบบอาคารที่จะแสดงถึงความมีวัฒนธรรมเก่าแก่ที่สูงส่ง

สภาพภายในของอาคาร โถงทางเข้าของอาคารแผ่กว้างผ่านตัวอาคารใหญ่ในทางขวางของผังอาคาร และสร้างบรรยากาศในการเชื่อมต่อกันของปีกทั้งสองข้าง บริเวณส่วนกลางของห้องโถงถูกยกยกระดับขึ้น และโถงพักคอย FOYER ที่อยู่ในอีกระดับหนึ่ง มีทางเชื่อมต่อไปยังส่วนแสดงงาน เป็นความรู้สึกที่มึนแฉงใน 3 มิติ รูปร่างของห้องประชุมเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาบออกตรงเวทีการแสดง ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกไปกับการเคลื่อนไหวบนเวที ห้องประชุมนี้จุคน 1800 คน ในอีกด้านหนึ่งของทางเข้าตรงข้ามกับ FOYER เป็นห้องแสดงนิทรรศการและห้องบรรยายขนาด 250 คน ส่วนติดต่อสอบถาม และส่วนด้านหลังเวทีถูกแยกออกจาก FOYER โดยการยกยกระดับ และกตระดับลงไป ชั้นที่ 1 เป็นส่วนภัตตาคารต่อเนื่องกับ FOYER โดยทางเดินระเบียง โครงสร้างโดยทั่วไปเป็นคอนกรีตเปลือย ผังภายนอกของหอบประชุมใหญ่ทำด้วย HYPERBOLIC-PARABOLOID SHELLS

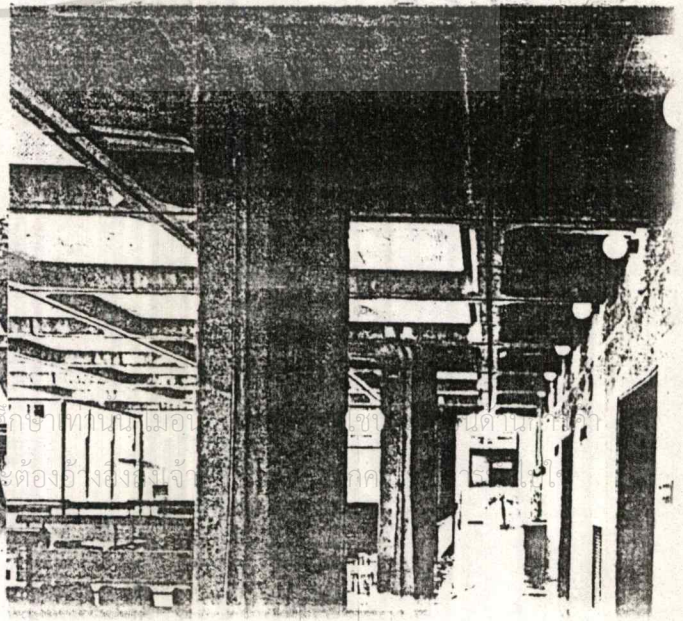
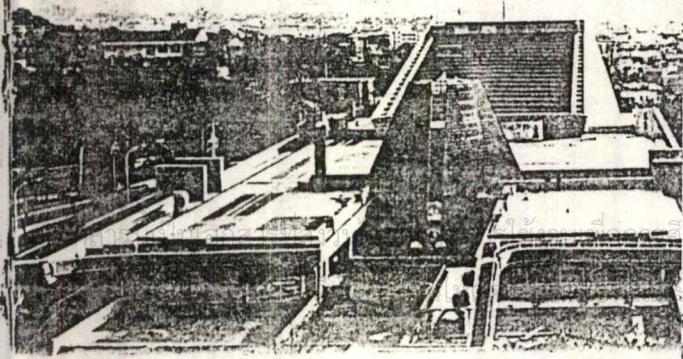


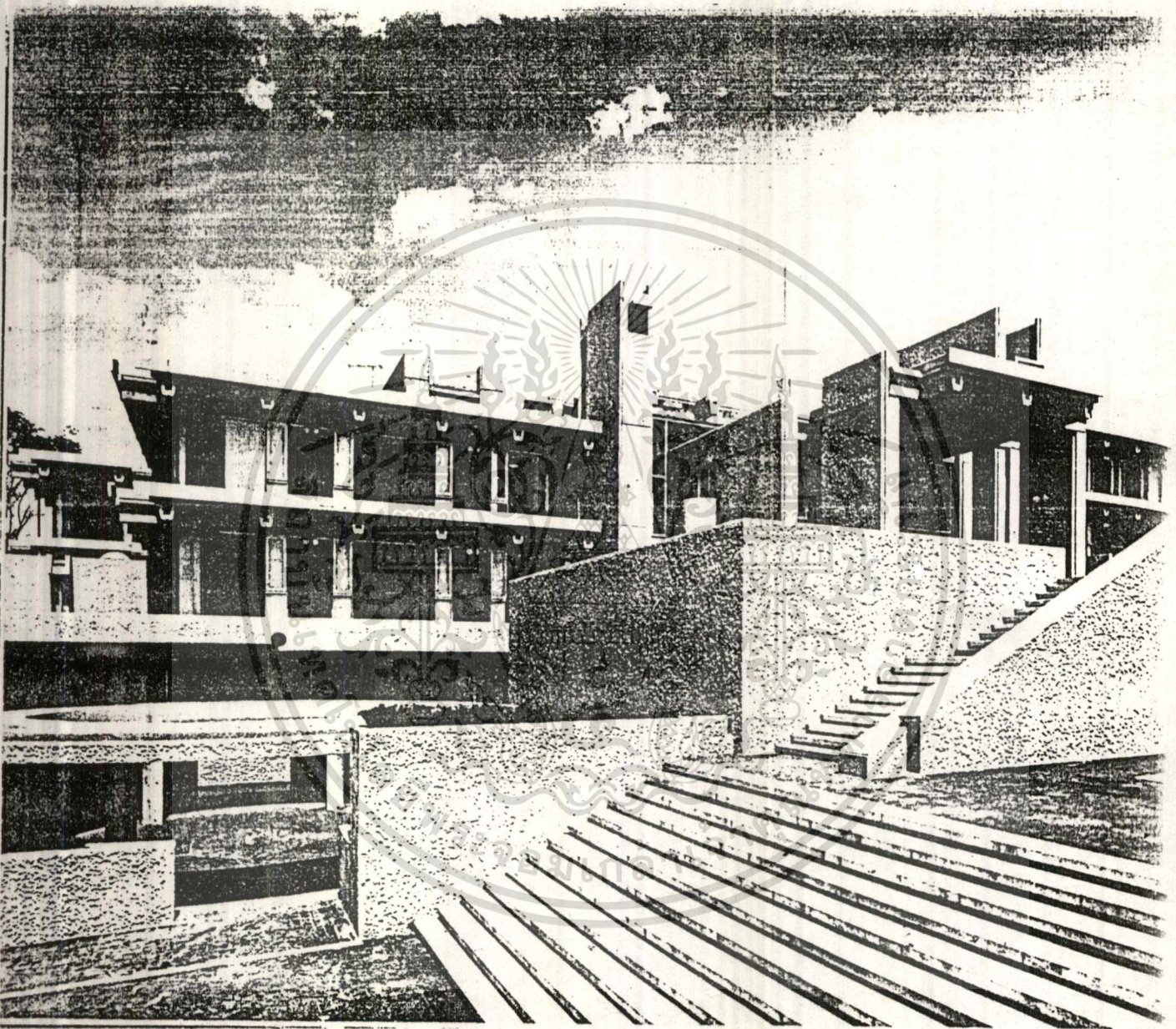
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



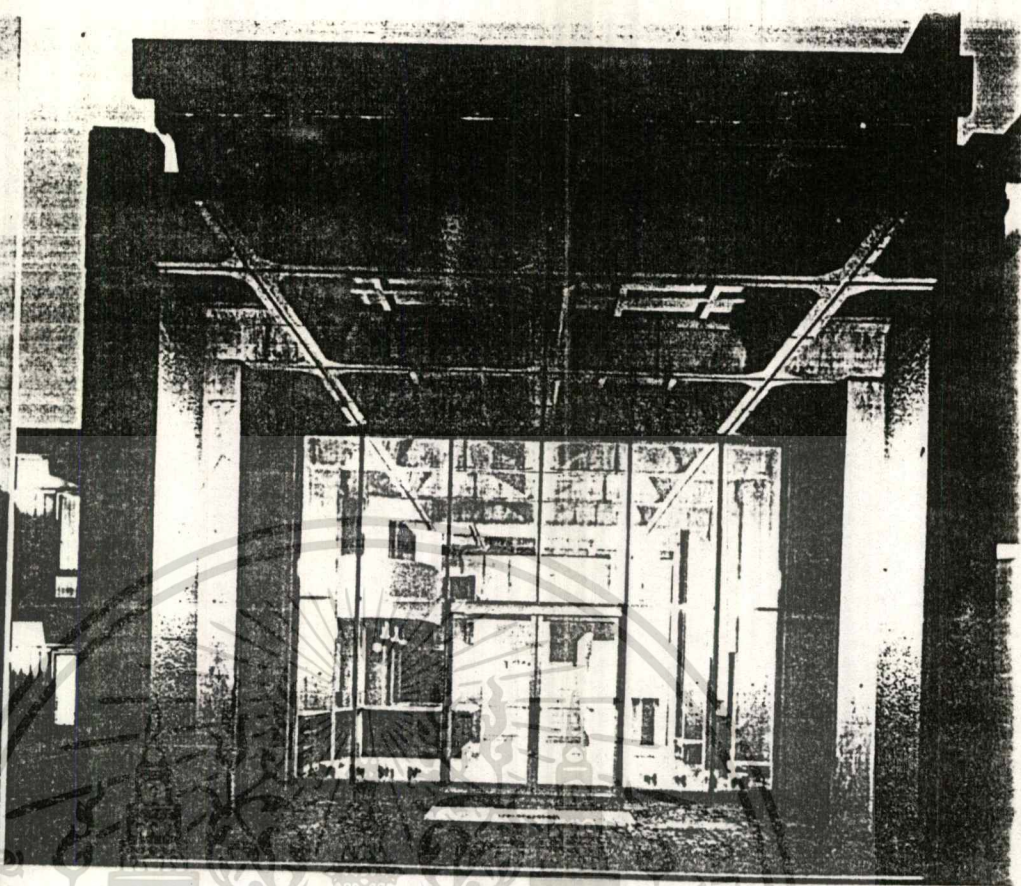
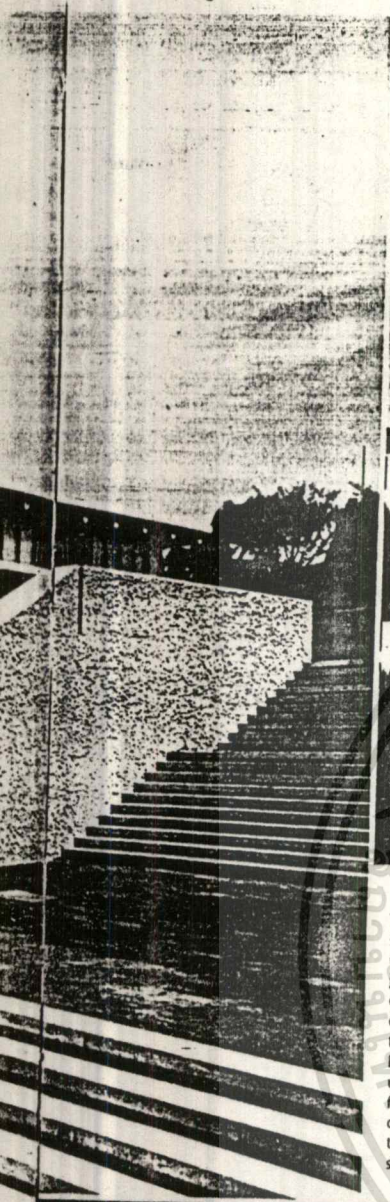
The large hall must serve many purposes—lecture, drama, concert, dance and film projection, it can be volumetrically adjusted and its degree of sound absorption can be adapted to the type of performance taking place. It seats 1,800 people. The building also includes a smaller lecture room for 250 people, an exhibition room, and offices.

# CHIBA DISTRICT CENTRAL LIBRARY



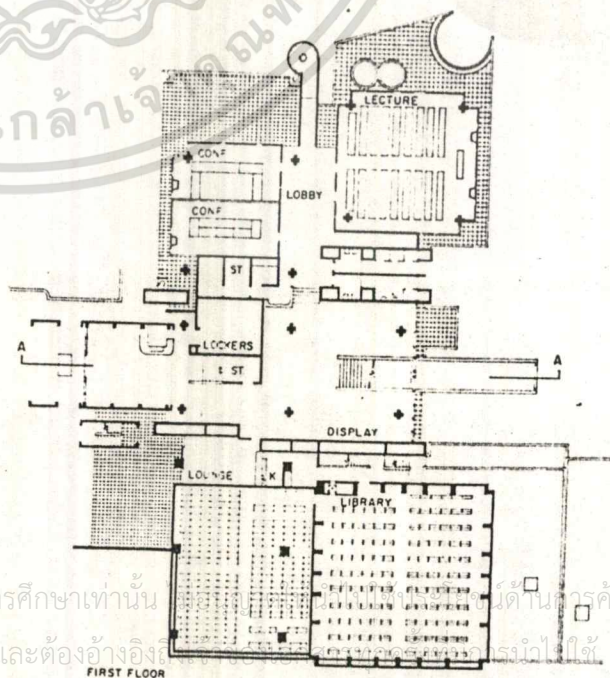


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

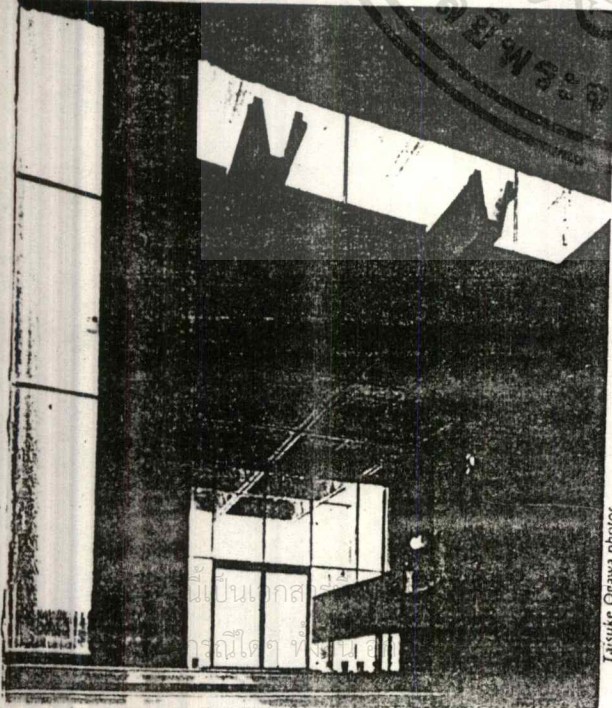


The columns, cross-shaped in section, consist of two identical units which connect by rigid joints at mid-height. The flared end of the upper unit joins the ceiling, and the flared end of the lower unit joins the floor. For greater heights straight units are inserted between the flared units. The cross-shaped column capitals are joined to the grid openings by post-tensioning and rigid joints.

SECTION A-A



FIRST FLOOR



Taisuke Ogawa photos

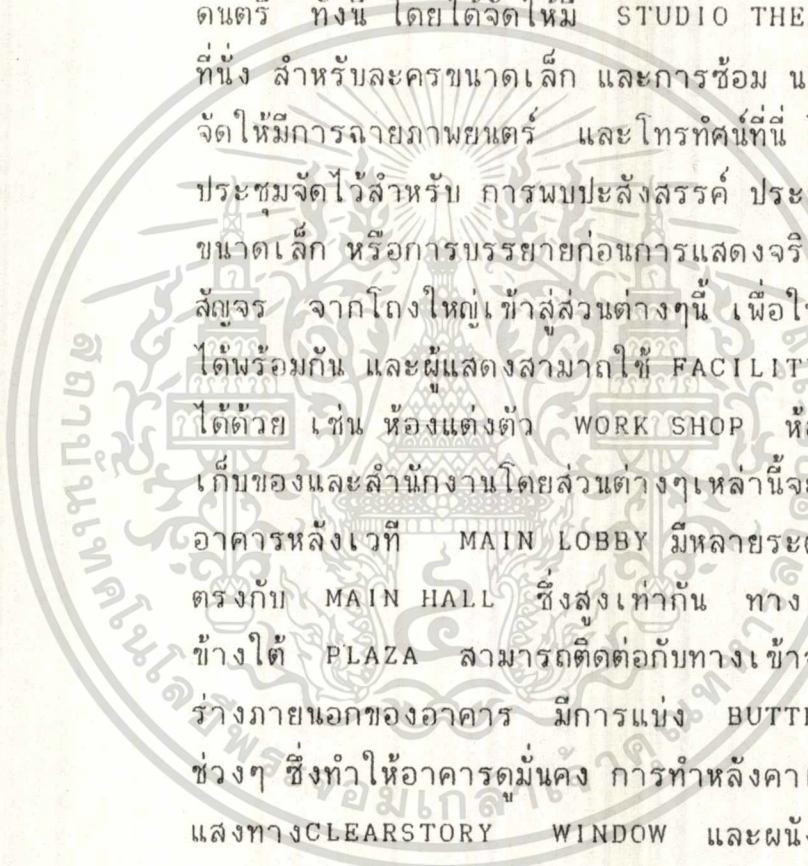
นี่เป็นทศวรรษการศึกษาเท่านั้น... นี่คือการค้า... เนื้อหาและต้องอ้างอิง... ใช้งานได้

5.2.2 HAMILTON PLACE

- สถาปนิก : TREELOR GARWOOD - JONES
- ประโยชน์ใช้สอย : เป็น MULTI - PURPOSE THEATER ซึ่งประสบความสำเร็จ จุได้ 2000-2200 คน เป็นส่วนหนึ่งของ HAMILTON CIVICS SQUARE โดยมีที่จอดรถร่วม 800 คัน อยู่ภายใต้ PLAZA ที่เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคาร มีโรงละครเล็ก ความจุ 350 ที่นั่ง มีห้องประชุม
- ระบบเสียง : มีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยทางด้านเสียงที่เหมาะสมแก่การแสดงทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นการเล่นดนตรี หรือ ละครพูด โดยในการเล่นดนตรีนั้น ต้องการปริมาตรห้องที่ใหญ่มาก จากผังอาคาร จะเห็นว่า ปริมาตรของโรงละครนี้ จะขยายได้โดยรวมทั้งส่วน LOBBY และทางเดิน ด้านข้างเพดานของที่นั่ง จะสูงเท่ากับเวที ทั้งนี้ได้จัดให้มีส่วน BALCONY ระหว่างช่วงความสูงนั้น เพื่อป้องกันการสะท้อนเสียง แต่เมื่อต้องการใช้ห้องสำหรับละครพูด หรือการบรรยาย ก็จะใช้แผ่นดูดกลืนเสียง 18 แผ่น ปิดทับบนผนังอิฐ เพื่อช่วยลดการสะท้อนเสียงลง ความสัมพันธ์ของผนัง ที่นั่งข้างบน และแผ่นดูดกลืนเสียง ดูได้จากรูป สิ่งสำคัญอีกอย่างคือ ต้นกำเนิดเสียง การละครส่วนใหญ่ มักใช้เวทีแบบ PROSCENIUM มี FLY LOFT ม่าน ส่วนแสดงในขณะที่ CONCERT ไม่ต้องการ ใน HAMILTON PLACE มีเวที 2 อันด้วยกัน เวทีหนึ่ง อยู่ข้างหน้า โดยใช้เป็นที่เล่น CONCERT อีกเวทีหนึ่งอยู่ข้างหลัง โดยมีแผ่นดูดกลืนเสียง กันอยู่ระหว่าง 2 เวทีนี้ และแผ่นเหล่านี้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งเมื่อเปิดแผ่นกันนี้แล้วก็จะสามารถเล่นละครบนเวทีได้ และเวทีส่วนหน้าก็ลดระดับ จัดเป็นที่นั่งชมได้ ทำให้เราสามารถได้โรงละครใช้ประโยชน์ตามที่เราต้องการได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ขณะที่มีการเล่นดนตรี เมื่อเปิดแผ่นดูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลิ่นเสียงนี้ โดยย่อมาจาก FLY LOFT แล้ว เวทีด้านหลัง สามารถใช้เป็นห้องซ้อมได้หรืออาจจัดเตรียมฉากสำหรับโปรแกรมต่อไปได้โดยสะดวก สำหรับระบบขยายเสียง แผงควบคุมจะอยู่ตรงกลาง เหนือที่นั่งผู้ชม ทุกคอกของเก้าอี้ จะมีลำโพงแบบติดพื้นติดอยู่ และลำโพงใหญ่จะติดตั้งตามผนังโดยรอบผู้ชม นอกจากการแสดงแล้ว HAMILTON PLACE ยังสามารถจัดการประชุม การสังสรรค์ได้ รวมถึงการซ้อมละคร หรือดนตรี ทั้งนี้ โดยได้จัดให้มี STUDIO THEATER จุได้ 350 ที่นั่ง สำหรับละครขนาดเล็ก และการซ้อม นอกจากนี้ ยังอาจจัดให้มีการฉายภาพยนตร์ และโทรทัศน์ที่นี่ ได้อีกด้วย ห้องประชุมจัดไว้สำหรับการพบปะสังสรรค์ ประชุม และบรรยายขนาดเล็ก หรือการบรรยายก่อนการแสดงจริง มีการแยกทางสัญจร จากโถงใหญ่เข้าสู่ส่วนต่างๆนี้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้พร้อมกัน และผู้แสดงสามารถใช้ FACILITY ต่างๆ ร่วมกันได้ด้วย เช่น ห้องแต่งตัว WORK SHOP ห้องเครื่อง ส่วนเก็บของและสำนักงานโดยส่วนต่างๆเหล่านี้จะอยู่ที่ชั้น 4 ของอาคารหลังเวที MAIN LOBBY มีหลายระดับ เชื่อมต่อโดยตรงกับ MAIN HALL ซึ่งสูงเท่ากัน ทางเข้าจากที่จอดรถข้างใต้ PLAZA สามารถติดต่อกับทางเข้าจาก PLAZA รูปร่างภายนอกของอาคาร มีการแบ่ง BUTTRESS ออกเป็นช่วงๆ ซึ่งทำให้อาคารดูมั่นคง การทำหลังคาเป็นชั้นๆ เพื่อให้แสงทาง CLEARSTORY WINDOW และผนังกระจกของส่วน LOBBY ช่วยให้คนจากภายนอกอาคาร เห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน เป็นการกระตุ้นให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างภายนอกกับภายในอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโครงสร้าง

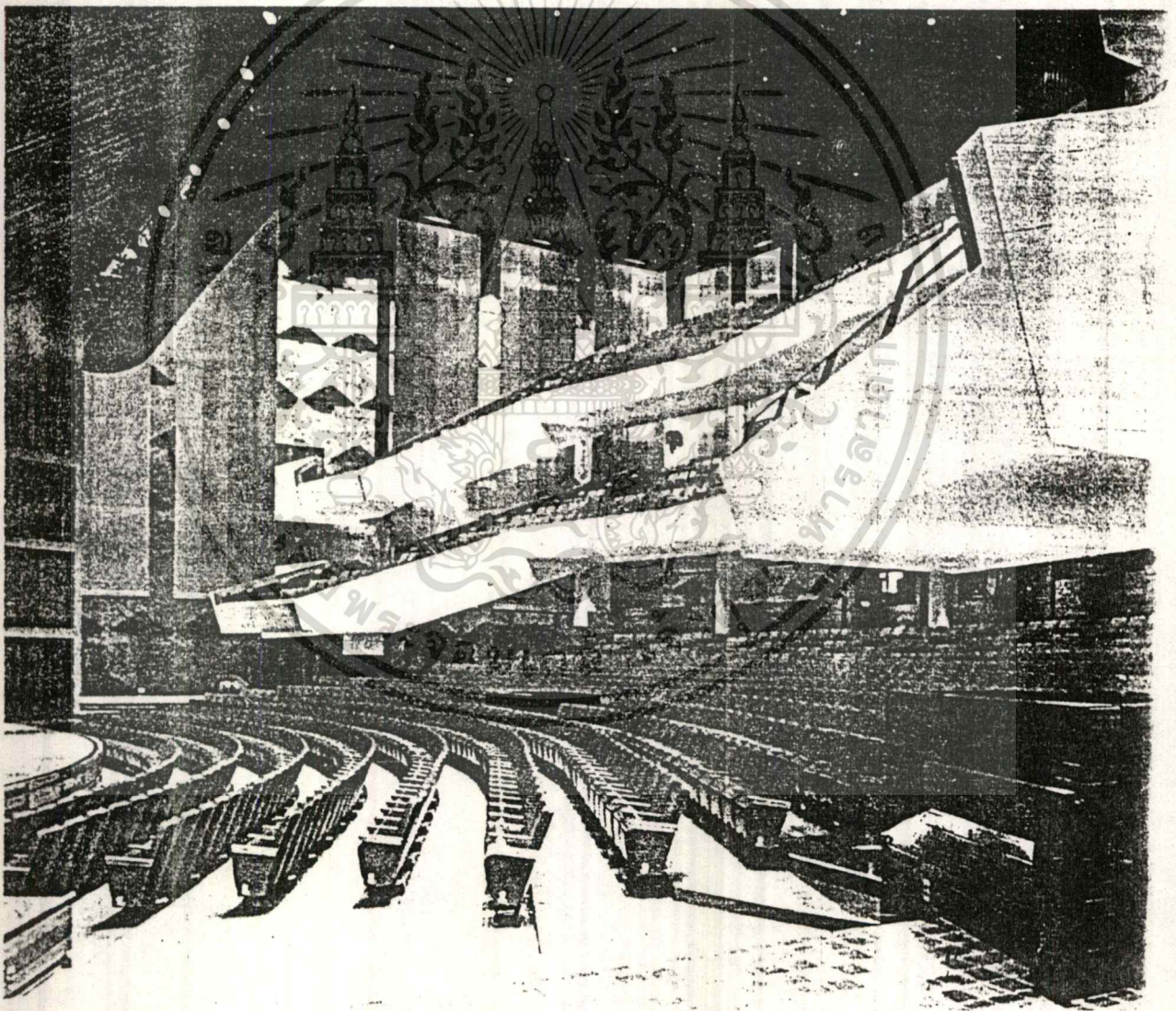
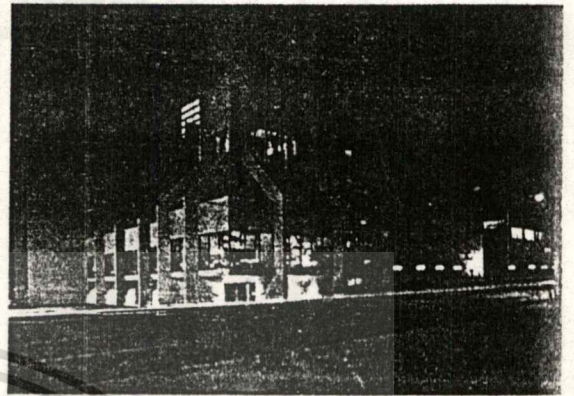
: ระบบโครงสร้างมีส่วนช่วยเรื่องเสียงอย่างมาก มีการแยก  
ระบบโครงสร้างออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันเสียงรบกวน  
จากส่วนที่เกิดเสียงดัง เช่น จากถนน ห้องเครื่อง โดยแต่ละส่วน  
จะมีฐานรากแยกต่างหากและถูกปิดล้อมคละกันโดย AIR-SPACE  
SEPARATIONS โครงสร้างโดยทั่วไป ใช้ EXPOSED CONCRETE ทั้งภายใน  
และภายนอก ในส่วน MAIN HALL ใช้เป็นผนังก่ออิฐ

การบริหาร

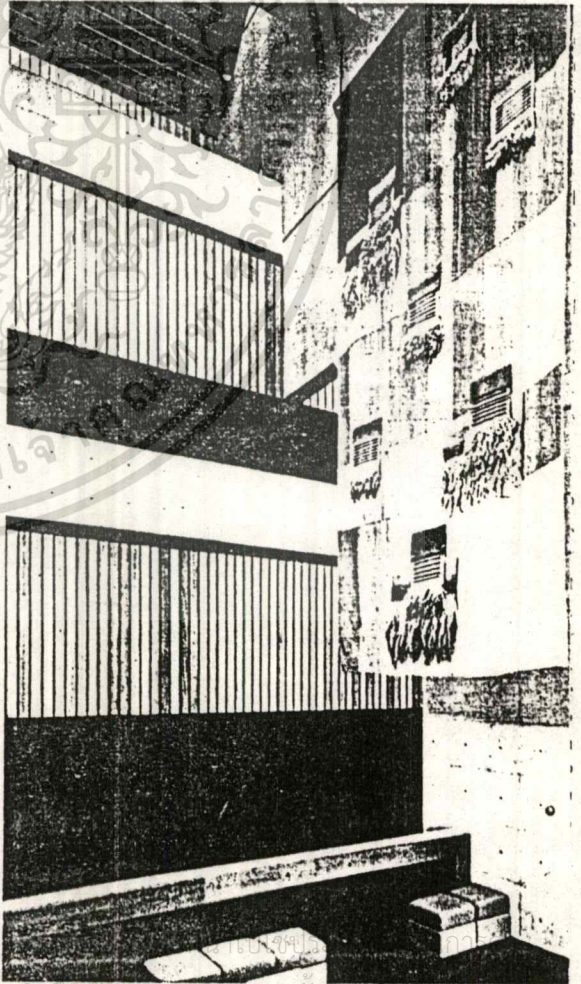
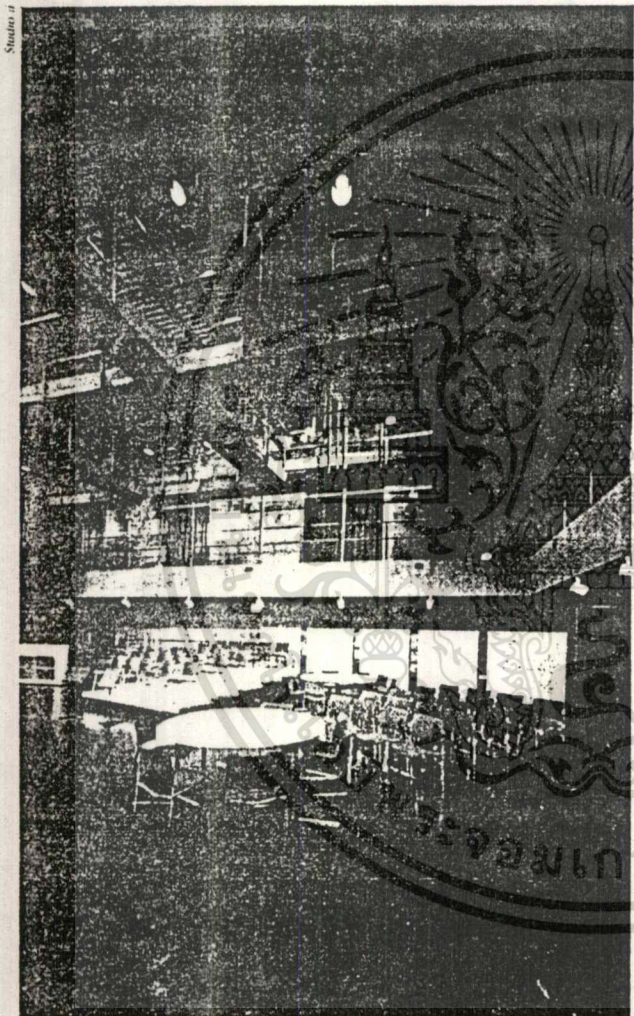
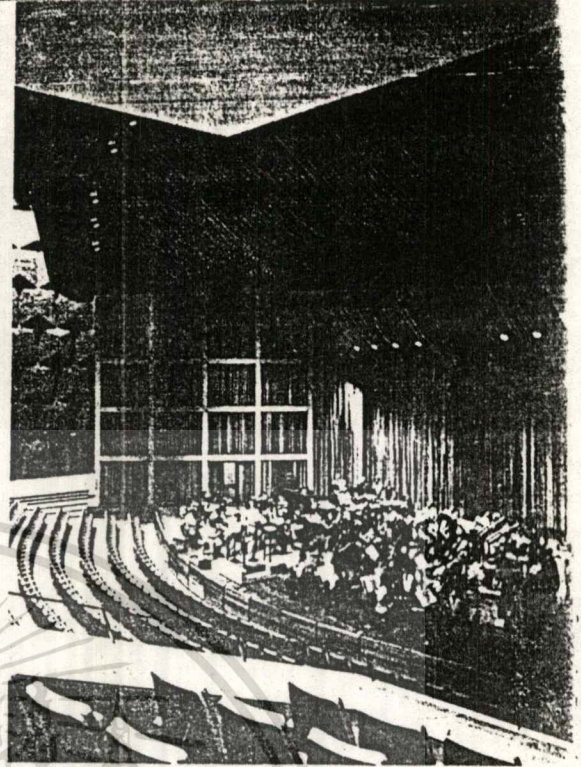
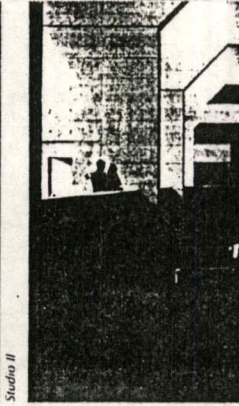
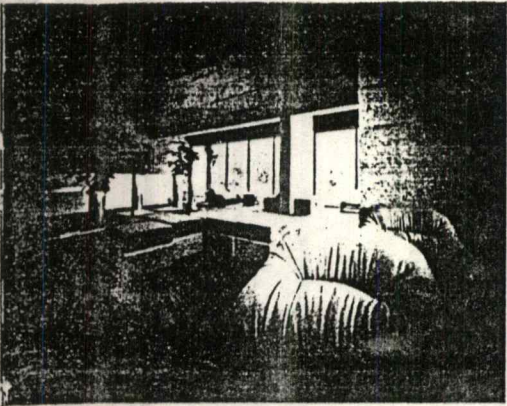
: โดยการซื้อบทการแสดงมาจัดการแสดงเองในขณะที่โรงละคร  
อื่น จัดสร้างขึ้น เพียงเพื่อให้เช่าสถานที่ แล้วผู้เช่าจัดการ  
แสดงทั้งหมด ส่วนสำนักงาน อยู่ชั้นบนสุด ของอาคารหลังส่วน  
เวทียุคใหม่ห้องประชุมกรรมการบริหารด้วย รายได้ได้มา  
จากการเช่าห้องประชุม และโรงละครเล็กอีก 2 แห่งจาก  
บริษัท ท้องถิ่น กลุ่มผู้จัดการแสดง และสถานีโทรทัศน์ ใน  
ระหว่างที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ MAIN LOBBY ก็จะถูกจัดเป็น  
NIGHT CLUB สำหรับผู้ที่มาชมการแสดง ทั้งนี้ เป็นไปตาม  
นโยบาย ที่จะทำให้เป็นส่วน NIGHT LIFE ที่ดีคักสำหรับ  
ย่านนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

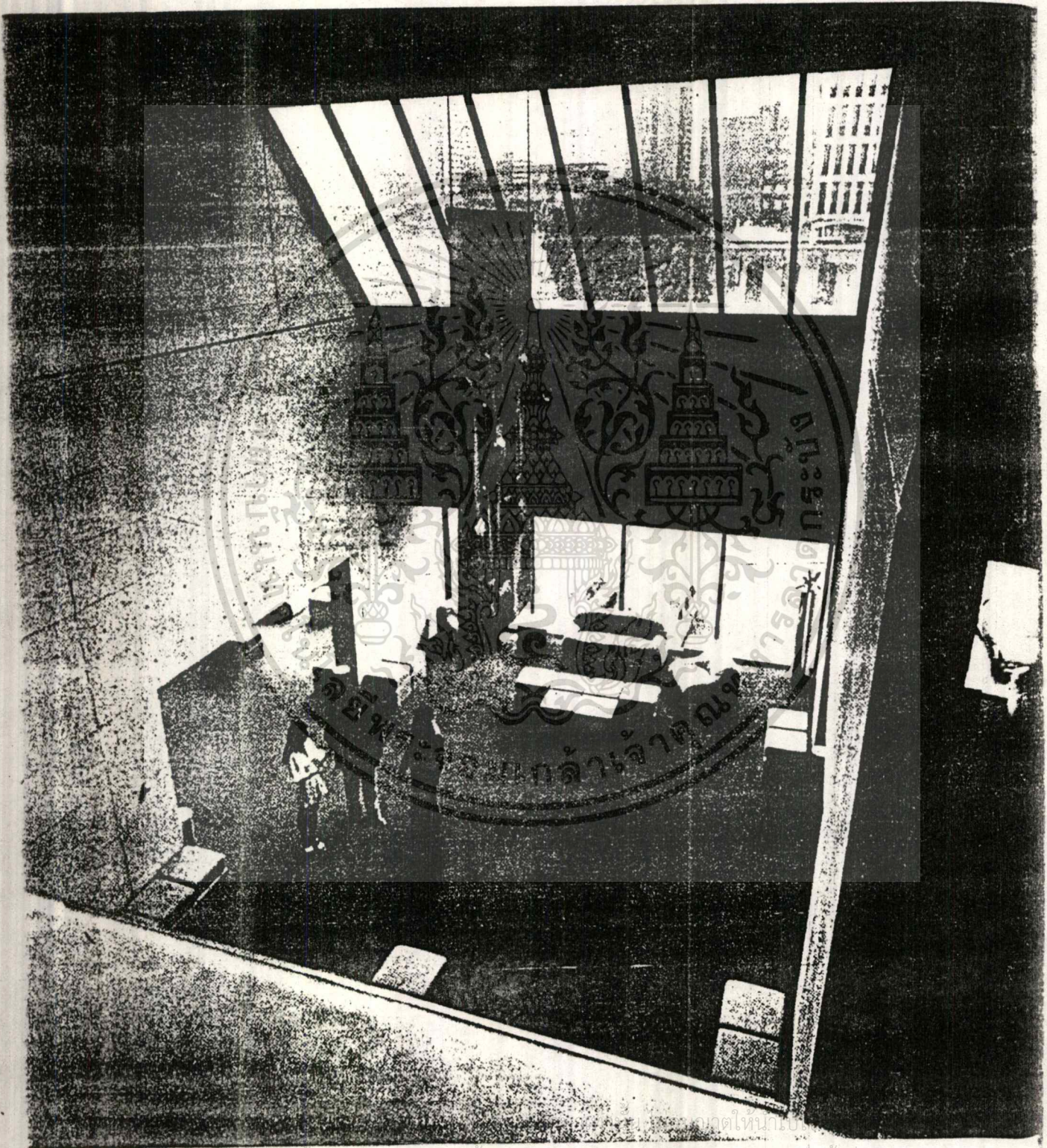
# HAMILTON PLACE



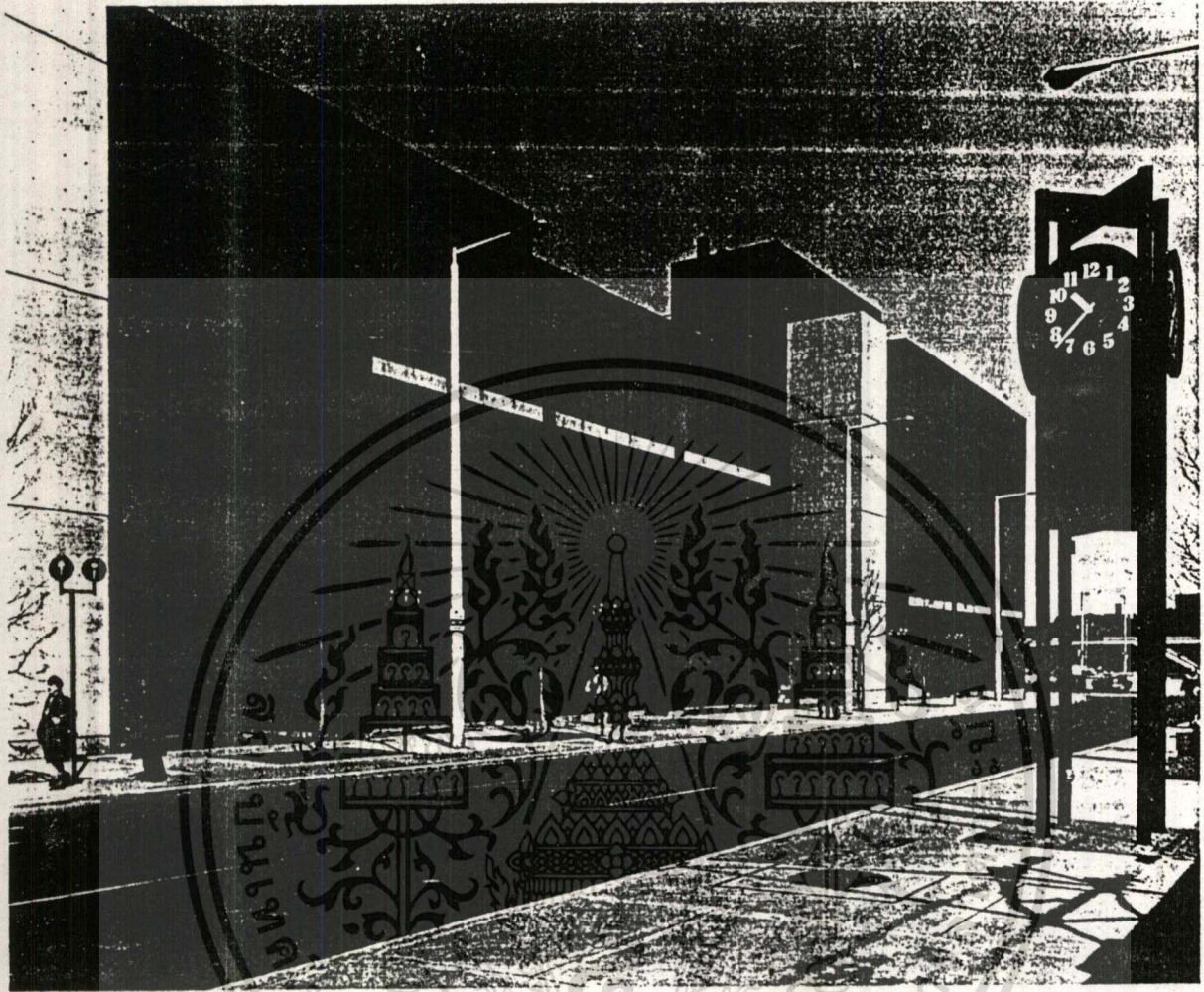
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



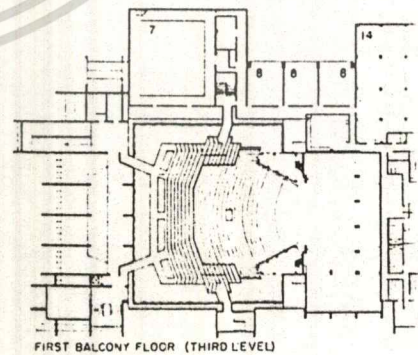
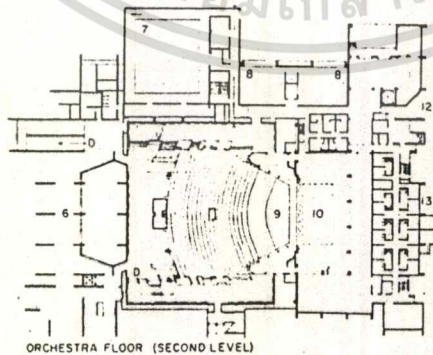
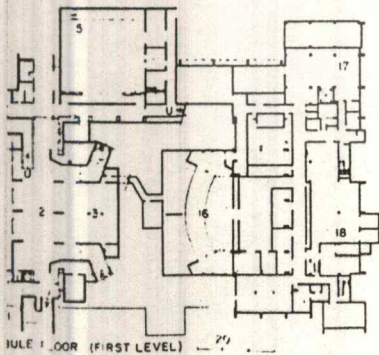
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- |                               |                             |                         |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1 Main entrance               | 7 Upper part studio theater | 13 Dressing rooms       |
| 2 Lower lobby                 | 8 Mezzotins                 | 14 Mechanical equipment |
| 3 Closets                     | 9 Orchestra stage           | 15 Dressing & chorus    |
| 4 Ancillary facility entrance | 10 Drama stage              | 16 Lits                 |
| 5 Studio theater              | 11 Receiving                | 17 Workshop             |
| 6 Upper lobby                 | 12 Office & entrance        | 18 Mechanical           |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การศึกษางานระบบของโครงการ

#### 6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

โดยทั่วไป ท่อไปแล้ว โครงสร้างของอาคารจะรับ และถ่ายแรง อยู่สองทาง คือ ทางแนวนราบ (HORIZONTAL SYSTEM) และทางแนวตั้ง (VERTICAL SYSTEM)

1 ทางแนวนราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือ โครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุดเสา หรือ ผนังรับน้ำหนัก แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1 LONG SPAN การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่ง กว้างๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสา มาขวาง เพื่อประโยชน์ให้สอยขององค์ประกอบอาคาร ได้แก่ ส่วน AUDITORIUM ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ส่วน เวที ที่ทำฉาก และเปลี่ยนฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้าย ฉาก

1.2 SHORT SPAN เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอย บริเวณเล็กๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหา ของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า LONG SPAN องค์ประกอบส่วนนี้เช่น ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนห้องสมุด

2 ทางแนวตั้ง ได้แก่ เสา และผนังรับน้ำหนัก ซึ่งรับแรงจากพื้น คาน และ โครงหลังคา แล้วถ่ายสู่ฐานรากซึ่งการใช้เสากับคาน หรือผนังรับน้ำหนัก ขึ้นอยู่กับการออกแบบ และประโยชน์ใช้สอย ของแต่ละองค์ประกอบ

#### การวิเคราะห์โครงสร้าง LONG SPAN

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น LONG SPAN ในการใช้คลุมพื้นที่กว้างๆ ได้แก่

- TRUSS เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้นๆสามารถ TAKE SPAN ได้ประมาณ 24-30 เมตร ง่ายต่อการคำนวณ และการก่อสร้าง

- FOLDED PLATE และ SHELL เป็นโครงสร้างแผ่น คสล. บาง เมื่อเทียบกับสัดส่วนของตัวอาคาร โดย FOLDED PLATE เป็นแบบอาศัยการพับจีบเป็นสันทำให้เกิดความแข็งแรงในการรับน้ำหนัก ส่วนโครงสร้าง SHELL จะมีลักษณะโค้ง หนุน เหมือนเปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญ และเทคนิคในการก่อสร้าง ซึ่งปัจจุบัน โครงสร้างนี้เล็กได้เลิกใช้ไปแล้ว

- CABLE และ TENT เป็นโครงสร้างชนิด TENSION STRUCTURE หรือโครงขึง ฉะนั้นจึงต้องมีโครงสร้างหลักสำหรับรับแรง TENSION เช่น เสา หรือ กำแพงรับแรงดึง สามารถ TAKE SPAN ได้มาก แต่ต้องใช้ความชำนาญและเทคนิคมากมายเป็นพิเศษ กว่าแบบ แรกและแบบที่ 2

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณา		น้ำหนัก	ค่าก่อสร้าง	การก่อสร้าง	ความรู้ความชำนาญช่าง
TRUSS	24-30	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
FOLDED PLATE	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำไม้แบบ	มีน้อย
SHELL	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำไม้แบบ	มีน้อย
CABLE	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี
TENT	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี

จากข้างต้น จึงสรุปได้ว่าโครง TRUSS เหมาะสำหรับ LONG SPAN ในโครงการเพราะ  
 ความสามารถของช่างในประเทศไทย ความสะดวกในการก่อสร้าง และราคาเหมาะสมกับ  
 โครงสร้าง

## 6.2 ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศโดยทั่วไป หมายถึง การปรับสภาวะอากาศ โดยการควบคุมอุณหภูมิโดยใช้ความร้อน (AIR WARMING SYSTEM) หรือการลดอุณหภูมิโดยใช้ความเย็น (AIR COOLING SYSTEM) ดังนั้นการปรับอากาศ ก็หมายถึงการควบคุมอุณหภูมิของอากาศนั่นเอง สำหรับประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนจึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็นลงเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการพักอาศัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ฉะนั้น ในที่นี้ การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอากาศให้เย็นลงเท่านั้น

วิธีการปรับอากาศให้เย็นลง (AIR COOLING SYSTEM) มีหลายวิธี แต่การที่จะใช้วิธีใดให้เหมาะสมราคาถูก และเกิดประสิทธิภาพดีที่สุดนั้น ต้องพิจารณาถึงสภาพของสถานที่ที่จะใช้ ตามข้อสรุปดังนี้

- ปริมาณอุณหภูมิ และน้ำที่จะถูกนำมาใช้
- ประเภทและราคา หรือต้นทุนของพลังงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นชนิดใด ราคาเท่าใด
- ต้องการสภาวะอากาศ และอุณหภูมิเท่าใด
- ปริมาณ ขนาด ของพื้นที่ที่จะใช้ปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศให้เย็นลงที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION SYSTEM) เป็นระบบที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็น พัดผ่านหน่วยทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศนั้นโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศติดตามพื้นที่เล็กๆ เช่น แบบติดตั้ง
2. ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION SYSTEM) เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำ หรือเกลือ ทำใหตัวกลางเย็นลงเสียก่อน แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศที่จะถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

1. เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE) เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน สำหรับห้องหรือสถานที่ที่มีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย ทั้งระบบจะอยู่ในเครื่องเดียวกัน การทำงานนั้น พัดลมตัวนอกใช้สำหรับระบายความร้อน พัดลมตัวในใช้สำหรับกระจายความเย็น ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการระบายลมร้อนที่ออกจากตัวเครื่อง และการระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นของหยดน้ำในอากาศบริเวณนั้น

- ข้อดี
1. ขนาดเล็ก มีราคาถูก
  2. ทุกชิ้นส่วนรวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน สะดวกในการติดตั้ง

- ข้อเสีย
1. มีเสียงรบกวนในเวลาเครื่องทำงานมาก
  2. การติดตั้งนั้น จะต้องคำนึงถึงการระบายลมร้อน ออกมายังภายนอกอาคาร
  3. การทำงานมีขีดจำกัดระหว่าง 3000 - 5000 BTU / ชม.
  4. มีอายุการใช้งานสั้น
  5. ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในกับภายนอก

2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งแยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วนคือ

- FAN COIL UNIT คือส่วนที่จ่ายลมเย็นออกมาซึ่งเป็นส่วนที่อยู่ภายในห้อง
- CONDENSING UNIT (COMPRESSOR) เป็นส่วนที่อยู่ภายนอกห้อง

- ข้อดี
1. ขนาดปานกลาง ราคาถูก
  2. การทำงานของเครื่องเงียบ ไม่มีเสียงรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อเสีย 1. การติดตั้งยุ่งยาก เพราะต้องมีการเดินท่อน้ำยา ซึ่งต้องเจาะผนัง ทำให้ ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่างๆ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง
2. ระยะห่างระหว่าง FAN COIL UNIT กับ CONDENSING UNIT ไม่เกิน 25 ม. จึงเหมาะสำหรับส่วนที่ไม่ใหญ่นัก
3. ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในกับภายนอกอีกทั้งการกระจายก็ไม่ทั่วถึง

3. เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM) เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ ซึ่งพัฒนามาจากแบบที่ 2 ใช้สำหรับสำนักงาน หรืออาคารใหญ่ๆ ส่วนประกอบแต่ละชนิดจะตั้งอยู่โดดๆ และมีท่อต่างๆ ต่อถึงกัน และอากาศที่ใช้ในการทำความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อต่างๆ ที่ต้องการ

- ข้อดี
1. การทำงานของเครื่องเงียบ ไม่มีเสียงรบกวน
  2. อายุการใช้งานยาวนาน
  3. มีประสิทธิภาพสูง สามารถกระจายความเย็นไปพื้นที่ใหญ่ได้ โดยการเดินท่อต่อไปตามจุดต่างๆ และทำให้การกระจายอากาศเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

- ข้อเสีย 1. ต้นทุน และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก แต่สามารถประหยัดได้ในระยะยาว
2. การติดตั้งยุ่งยาก จะต้องเตรียมห้องเครื่องขนาดใหญ่ ห้องส่งลมเย็น การเดินท่อ และต้องเตรียมที่สำหรับ COOLING TOWER รวมทั้งโครงสร้างที่จะรับน้ำหนักเครื่อง ดังนั้นอาคารจึงต้องได้รับการออกแบบมา สำหรับการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศประเภทนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

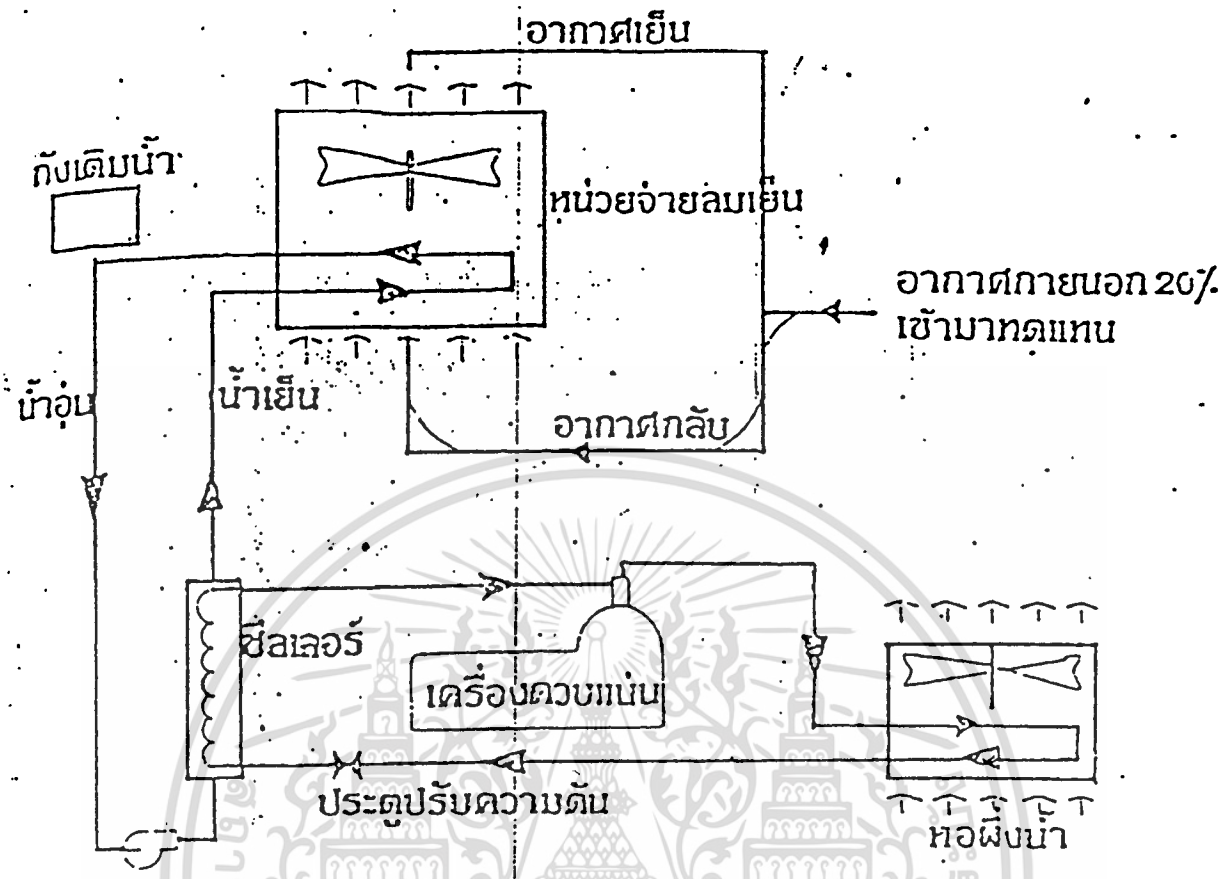
สำหรับโครงการศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยนั้น เมื่อได้พิจารณาถึงความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย ช่วงเวลาการใช้งาน การลงทุน และความเหมาะสมต่างๆแล้ว จะเห็นได้ว่า อาคารนี้มีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีทั้งส่วนที่ต้องการระบบปรับอากาศ และ ส่วนที่ไม่ต้องการระบบปรับอากาศ จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL SYSTEM ในแบบ CHILLED - WATER SYSTEM คือใช้ความเย็นโดยใช้ การเป่าลมเย็นไปตามท่อในส่วนต่างๆ ที่ต้องการการปรับอากาศ พื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น ห้องประชุม โถงแสดงนิทรรศการ เป็นต้น และเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE ในส่วนของห้องที่ไม่ได้ใช้งานตลอดทั้งวัน หรือห้องที่มีพื้นที่ไม่ใหญ่มาก เช่น ห้องบรรยาย หรือ ส่วนบริหารงานของศูนย์ฯ

### การเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศแยกตามองค์ประกอบ

#### ระบบเครื่องปรับอากาศ

1. ส่วนหอประชุมเอนกประสงค์	CENTRAL SYSTEM
2. ส่วนแสดงนิทรรศการ	CENTRAL SYSTEM
3. ส่วนห้องสมุด	SPLIT TYPE
4. ส่วนห้องบรรยาย	SPLIT TYPE
5. ส่วนบริการการท่องเที่ยว	SPLIT TYPE
6. ส่วนสำนักงาน	SPLIT TYPE
7. ส่วนบริการสาธารณะ	-
8. ส่วนบริการเทคนิค	SPLIT TYPE
9. ส่วนบริการอาคารสถานที่	SPLIT TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังแสดงการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบ CENTRAL SYSTEM  
CHILLED - WATER SYSTEM

การทำงานของระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL SYSTEM

ระบบนี้เรียกว่า CHILLED - WATER SYSTEM ใช้ น้ำ เป็นตัวถ่ายเทความร้อน เพราะมีราคาถูก และหาง่าย มีหลักการทำงานและตำแหน่งการติดตั้ง ภายในอาคารดังนี้

เครื่องควบแน่น (COMPRESSOR) ถูกติดตั้งไว้ในห้องเครื่องชั้นล่าง เพราะต้องควบคุมโดยกระแสไฟฟ้าแรงสูง และต้องใช้ตู้ควบคุมขนาดใหญ่ จึงนำมาติดตั้งไว้ในบริเวณห้องเครื่องด้วยกัน สะดวกในการเดินสายไฟแรงสูงจากภายนอกอาคาร เครื่อง COMPRESSOR จะทำหน้าที่เปลี่ยนของเหลวที่กลายเป็นไอ เพราะการถ่ายเทความร้อนและรับเอาความร้อนจาก CHILLER เปลี่ยนให้เป็นของเหลวตามเดิม แต่ยังคงอุณหภูมิสูง จึงต้องนำน้ำนี้ไปทำให้เย็นลง โดยการเป่าอากาศผ่านของเหลวนี้ อากาศจะช่วยพาความร้อนออกไปด้วยอุปกรณ์ที่ใช้ในการนี้ คือ หอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER) โดยน้ำจะถูกปล่อยออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาเป็นหยดเล็กๆ จากส่วนบนของถังลงสู่ส่วนกลางของถัง ขณะที่น้ำจะถูกปล่อยลงมาพัดลมดูดอากาศจะดูดอากาศมาจากส่วนล่างของถัง ออกไปทางปากถังทำให้อากาศกับน้ำสวนทางกับอากาศจะพาความร้อนออกไป น้ำที่ส่วนล่างของถังจะกลับเย็นลงแล้วถูกส่งกลับไปเข้าเครื่อง CHILLER บริเวณห้องเครื่อง ถังผิวน้ำนี้ควรติดตั้งไว้บริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อที่ว่าอากาศร้อนที่ถูกถ่ายออกมาจะไม่รบกวนบริเวณใกล้เคียง

น้ำเย็นที่ถูกส่งมาจากหอผิวน้ำ จะผ่านเข้าเครื่อง CHILLER ถ่ายเทเอาความร้อนจากน้ำทำให้อุณหภูมิของมันสูงขึ้นจนกลายเป็นไอ จึงถูกส่งเข้าเครื่อง COMPRESSOR ทำให้กลายเป็นของเหลวอีกครั้ง ครบวงจรที่กล่าวมาข้างต้น

น้ำที่ถ่ายเทความร้อนออกหมดจน อุณหภูมิต่ำลงกลายเป็นน้ำเย็น จะถูกส่งผ่านไปยังหน่วยจ่ายความเย็น (FAN COIL UNIT) ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ที่จะทำความเย็น พัดลมไฟฟ้า จะเป่าอากาศผ่านชุดท่อน้ำเย็นภายในเครื่องจ่ายความเย็นทำให้อากาศที่ผ่านออกมามีอุณหภูมิต่ำ ทำความเย็นในพื้นที่ที่ต้องการ อากาศจะถูกดูดกลับทางหน้าการรับลมกลับผ่านเข้าหน่วยจ่ายความเย็น ทำให้เป็นอากาศเย็นอีกครั้ง อากาศที่หมุนเวียนอยู่ในห้องนี้จะสูญหายออกไป จึงต้องทำการเติมอากาศบริสุทธิ์ จากภายนอกเข้าไป อากาศที่เติมเข้าไปนี้ ประมาณ 20 %

ขนาดของเครื่องจ่ายความเย็นนี้ แปรเปลี่ยนตามขนาดของพื้นที่ที่ปรับอากาศ ลมเย็นที่ได้จะถูกจ่ายไปตามท่อจากหน่วยจ่ายความเย็น ผ่านเหนือฝ้าเพดาน เข้าตามพื้นที่ที่ต้องการ

น้ำเย็นที่ผ่านหน่วยจ่ายความเย็นแล้ว จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น จะถูกส่งผ่านมาตามท่อเข้าเครื่อง CHILLER เพื่อทำให้เย็นลงอีกครั้ง เป็นการครบวงจรการถ่ายเทความเย็น ชุดที่ 2 น้ำที่หมุนเวียนอยู่นี้สามารถขยายตัวได้บ้าง จึงต้องมีการเติมน้ำเข้าภายในระบบ โดยใช้ถังเติมน้ำ (EXPANSTON TANK)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของห้อง, อาคาร	ปริมาณความต้องการ	
	ตร.ฟุต /ตัน	ตร.ม./ตัน
AUDITORIUMS	250	22.50
EXHIBITION HALL, HALL	230	20.70

ตารางแสดงปริมาณความต้องการโดยเฉลี่ยในการปรับอากาศ

ที่มา: เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ "ระบบปรับอากาศ"  
ผู้บรรยาย นาย อธิวัฒน์ ไวโรจนกิจ สดบ. เกียรตินิยม, สดม. (จุฬา)

ส่วนที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ (CENTRAL SYSTEM)	พท. ใช้สอย (ตร.ม.)	ความต้องการ (ตัน)
AUDITORIUMS	864	38.4
EXHIBITION HALL	936	45.2

การวิเคราะห์หาขนาดความต้องการของระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด(ตัน)	ขนาดห้อง (ม.*ม.)	พื้นที่(ตร.ม.)
50	4 * 8	32
100	4 * 10	40
200	6 * 10	60
300	8 * 10	80
400	8 * 12	96

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ  
สำหรับระบบปรับอากาศแบบ CHILLED WATER SYSTEM

ขนาด(ตัน)	ขนาด (ม.*ม.)	น้ำหนัก (กก.)
100	5 * 2	2000
200	5 * 2.5	3000
300	5 * 2.5	4000
400	6 * 3	5000

ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

สรุปในการหาขนาดความต้องการของเครื่องปรับอากาศ	= 83.6	ตัน
จากตารางให้ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ	= 40	ตร.ม.
จากตารางให้ขนาดของหอผึ่งน้ำ	= 10	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารใช้เป็น 2 ระบบ คือ

3.1 ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ ต่อ นาที สำหรับใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ลิฟท์ และอื่นๆ

3.2 ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบต่อ นาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงาน และอื่นๆ การเดินสายไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมด เดินในระบบท่อร้อยสายเพื่อความปลอดภัยทนทาน และสะดวกต่อการแก้ไข ซ่อมแซม เพิ่มคู่สาย เปลี่ยนสายไฟ และเพื่อสะดวกในการติดตั้งสายเดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในอาคารท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวงโคม เต้าเสียบ อุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายในกล่องแผงสวิชต์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิชต์จ่ายไฟย่อย (เบรคเกอร์) โดยระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- ไฟฟ้าแรงสูง สายประธานที่เข้าในอาคาร เป็นสายขนาด 12 กิโลโวลต์ 3 เฟส 50 รอบ/นาที โดยการร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายประธานของการไฟฟ้าในทหบุรี เข้าไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับเครื่องซีลเลอร์คอนเดนเซอร์นั้น และหม้อฝั่งน้ำของระบบปรับอากาศชุดหนึ่ง สำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารโดยมีผู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุด และมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ซึ่งแตกต่างจากตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อใช้ในระบบไฟฟ้าที่จำเป็นภายในอาคาร เช่น ไฟฟ้าแสงสว่างในที่ทำการ การเดินบันได และในที่สาธารณะที่ใช้เป็นทางเข้าออกทั่วไปตลอดจนไฟฟ้ากำลังในบางส่วนของอาคารที่จำเป็น เช่น ลิฟท์ อุปกรณ์ป้องกันและระบบสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ระบบโทรศัพท์ เครื่องสมอกล ตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องการโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินที่มีกำลังเพียงพอสำหรับระบบต่างๆ ดังกล่าว ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องชั้นล่าง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินนี้จะเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติทันที เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้าเกิดดับ และจะงดจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินโดยอัตโนมัติ เมื่อการไฟฟ้าจ่ายกระแสไฟฟ้าตามปกติแล้ว

หมายเหตุ: เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไฟฟ้ากำลัง ขนาด 300 โวลต์ 3 เฟส แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกสำหรับใช้กับเครื่องปรับอากาศซึ่งได้แก่ ซิลเลอร์ คอนเดนเซอร์ปั๊ม หอผึ่งน้ำ ในระบบปรับอากาศอีกส่วนหนึ่งใช้กับระบบถ่ายเทอากาศขนาดใหญ่ ลิฟท์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น สำหรับเต้าเสียบที่พื้นและที่ผนังที่แปลงกระแสไฟฟ้าเป็น 220 โวลต์แล้วติดตั้งในตำแหน่งที่ใกล้ โต๊ะทำงานมากที่สุด เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ไฟฟ้าแสงสว่าง โดยทั่วไป ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ผังในฝ้าเพดานโดยใช้สวิตช์ไลต์และคูลไวท์สลับเท่าๆ กัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้ความเข้มส่องสว่าง (1) 150 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นที่ทำงานของส่วนเก็บเอกสารบัญชี เครื่องลงบัญชี และ 100 ฟุต-แรงเทียน ในห้องประชุม 20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดิน ลิฟท์และบันได นอกจากนั้นจะใช้หลอดอินแตเคสเซนส์ เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษที่ต้องการเน้นในเรื่องความสวยงาม และให้เกิดบรรยากาศเข้ากับวัตถุประสงค์และการใช้สอยตามต้องการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 6.4 ระบบระบายอากาศสำหรับอาคาร

การออกแบบอาคารทั่วไปจำเป็นต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศที่ดีเข้าภายในอาคาร และถ่ายอากาศที่ไม่ดี พร้อมกับถ่ายความร้อนออกจากตัวอาคาร ซึ่งการระบายอากาศสำหรับอาคารนั้น อาจอาศัยการระบายอากาศโดยวิธีทางธรรมชาติ หรือโดยวิธีกล เช่นการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เป็นต้น

หลักการในการออกแบบระบบระบายอากาศจะต้องทำให้อากาศภายในตัวอาคารเกิดการถ่ายเท และมีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ร้อนจนเกินไป อีกทั้งมีปริมาณอากาศบริสุทธิ์ที่เพียงพอ

ภาวะความสบายสบายของผู้ใช้อาคารประกอบด้วย

- อุณหภูมิ
- ความชื้น
- เสียง
- อากาศ หรือกระแสลม
- แสงสว่าง
- มุมมองภายนอกอาคาร (VISTA)

จากการทดลองหาผลของอุณหภูมิ (EFFECTIVE TEMPERATURE) พบว่าภาวะที่น่าสบาย (COMFORT ZONE) อุณหภูมิเฉลี่ย 22.5-26 องศาเซลเซียส

#### การลดความร้อนจากแสงแดด

##### 1. อาศัยหลักการสะท้อนแสง

วัสดุที่มันเรียบ หรือสีอ่อน จะสะท้อนแสงได้ดี ลดความร้อนไว้น้อย เช่น สีขาว สีครีม จึงนิยมที่จะใช้แผ่นอลูมิเนียมนำมาทำเป็นวัสดุสะท้อนแสง และกันความร้อน (REFLECTIVE HEAT INSULATION)

##### 2. อาศัยการจัดร่มเงาให้อาคาร

จำเป็นต้องให้อาคารมีชายคา หรือกันสาดยื่นออกมา เหนือช่องหน้าต่าง หรือช่องประตู ต้องมีส่วนยื่น เช่น ระเบียง (BALCONY) หรือใช้กันสาดแขวนสำเร็จรูป เหนือช่องหน้าต่าง (AWNING TYPE WINDOWS) หรือการใช้ร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. อาศัยหลักการระเหยตัว

การที่น้ำระเหยกลายเป็นไอ ความร้อนจะถูกนำออกไปในอากาศ จึงเป็นหลักการของ 2 วิธี คือ

#### 3.1 การขังน้ำไว้บนพื้นหลังคา (POOLS OF WATER ON ROOF)

ใช้กับอาคารที่มีหลังคาแบน (FLAT SLAB) แต่จะมีข้อเสียคือ จะเป็นแหล่งเพาะยุง และทำให้เกิดตะไคร่

#### 3.2 การพ่นละอองน้ำบนหลังคา (ROFF SPRAYS)

ต่อท่อน้ำให้มีหัวสเปรย์พ่นน้ำ (SPRAY NOZZLES) วางท่อพาดบนหลังคา อาคารแบบแบนและหลังคาจั่ว ปลายน้ำที่พ่นออกมาเป็นรูปพัด ลดอุณหภูมิ 33.33 % เมื่อพ่นละอองนาน 45 นาที

### 4. อาศัยการเคลื่อนที่ของอากาศ (AIR MOVEMENT)

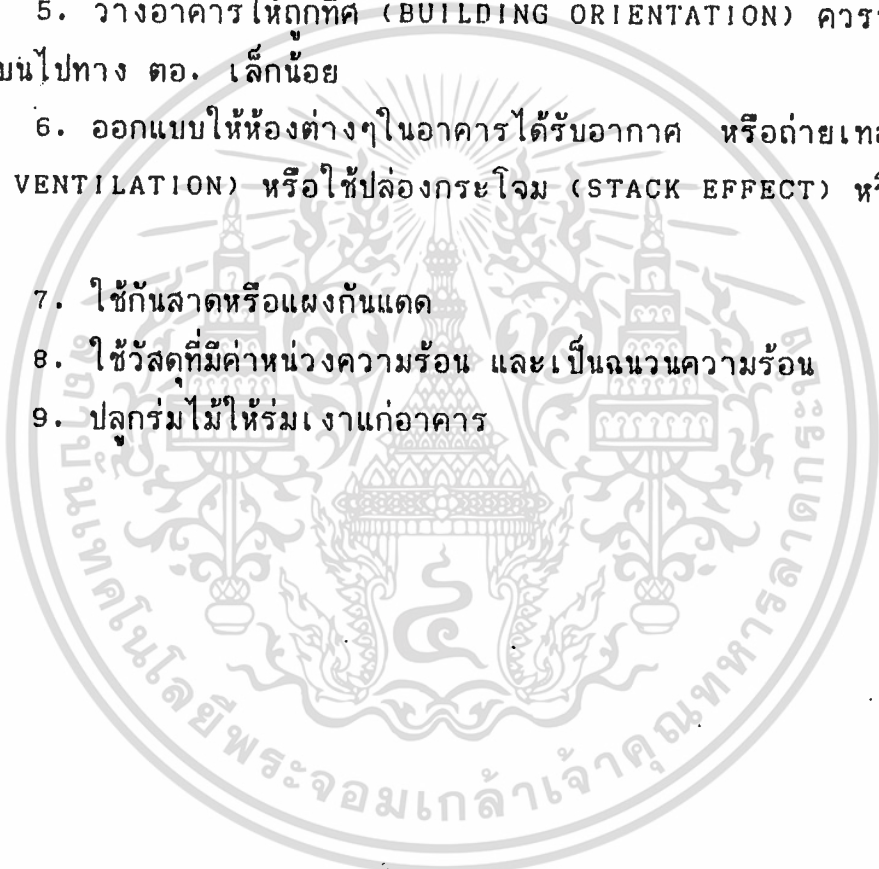
#### 4.1 ระบายอากาศที่พัดผ่านได้โดยตรง (CROSS VENTILATION) ได้หลังคา และใต้ถุนอาคาร

#### 4.2 อากาศเย็นลงด้วยผนัง (AIR COOLED WALL) โดยทำผนัง 2 ชั้นห่างกัน 10-20 ซม. มีช่องว่างให้อากาศไหลเข้าออกได้

#### 4.3 ใช้พัดลม และเครื่องปรับอากาศ (ELECTRIC FAN AND AIR CONDITION)

แนวทางออกแบบที่ทำให้เกิดความยั่งยืนตนเอง

1. จัดผังบริเวณอาคารให้เป็นกลุ่ม (CLUSTER) แบ่งตามประเภทของ  
 สาธารณูปโภค และให้กะทัดรัด
2. จัด พท.ห้องต่างๆ อย่าให้สูญเปล่า (WASTE)
3. จัดภูมิสถาปัตยกรรม (LANDSCAPE ARCHITECTURE)
4. ออกแบบอาคารให้มีสัดส่วน และรูปทรง (FORM) พอเหมาะ ความ  
 กว้าง : ความยาว เท่ากับ 1 : 1.7 ถึง 1 : 3 วางอาคารยาวไปแนว ตอ.- ตต.
5. วางอาคารให้ถูกทิศ (BUILDING ORIENTATION) ควรวางอาคาร  
 ด้านทิศใต้ให้เบนไปทาง ตอ. เล็กน้อย
6. ออกแบบให้ห้องต่างๆในอาคารได้รับอากาศ หรือถ่ายเทอากาศโดย  
 ตรง (CROSS VENTILATION) หรือใช้ปล่องกระโจม (STACK EFFECT) หรือ ช่องดัก  
 (TRAP)
7. ใช้กันลาดหรือแผงกันแดด
8. ใช้วัสดุที่มีค่าห่นวงความร้อน และเป็นฉนวนความร้อน
9. ปลูกร่มไม้ให้ร่มเงาแก่อาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.5 ระบบสาขาภิบาล

ระบบสาขาภิบาลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งออกได้ดังนี้

6.5.1 ระบบน้ำประปา

6.5.2 ระบบระบายน้ำ

6.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

6.5.1 ระบบน้ำประปา โครงการรับน้ำประปา จากท่อจ่ายน้ำสาธารณะของการประปานครหลวง โดยนำมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำของโครงการ ซึ่งอยู่ที่ดิน เนื่องจากต้องการประหยัดเนื้อที่ที่ใช้สอย แต่ต้องมีความเพียงพอต่อการใช้น้ำภายใน 1 วัน ซึ่งในการคำนวณหาขนาดของถัง ต้องพิจารณา ความสำคัญ 2 ประการ คือ

- พิจารณาจากการใช้น้ำ โดยกำหนดให้ถังสามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้ใช้ได้เป็นเวลา 20 นาที ทำให้อาคารนั้นยังคงมีน้ำใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือเครื่องสูบน้ำประปาขาดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ นอกจากนั้นกรณีที่เครื่องสูบน้ำทำงานเพียง 2 ครั้งต่อชั่วโมง จะทำให้มีอายุการใช้งานมีเวลายาวนาน

- พิจารณาตามความเหมาะสมของอาคาร และการใช้งานโดยเปรียบเทียบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีน้ำใช้ช่วงระยะเวลาต่างๆ กับราคาก่อสร้างสถานที่ ตลอดจนความสวยงามต่างๆ

เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (UPFEED DISTRIBUTION SYSTEM)

เพราะอาคารในโครงการเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มาก ประมาณ 2-3 ชั้น

วิธีสูบน้ำประปาขึ้น หมายถึง ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้นจากชั้นล่างของอาคารไปแจกจ่ายทั่วอาคาร จนถึงชั้นบนของอาคาร โดย ความดันน้ำของท่อประปาประปาที่จ่ายต้องมีมากเพียงพอที่จะจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้ใช้ที่อยู่ที่ชั้นบน ถ้าต้องเดินท่อจ่ายยาวมากอาจทำให้ความดันน้ำภายในท่อลดลง จึงอาจจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำหรือถังอัดความดันไว้ที่ชั้นล่าง เพื่อทำหน้าที่สูบน้ำประปาขึ้นในอาคารโดยตรง

เครื่องสูบน้ำควรจะต้องติดตั้งให้ต่ำกว่าระดับ ที่ต่ำที่สุดในถังเก็บน้ำที่พื้นดิน ได้ดังกล่าวมาแล้ว อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องสูบน้ำบางประเภท และป้องกันน้ำกระแทก เมื่อปิดเครื่องสูบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5.2 ระบบระบายน้ำ หมายถึง ระบบระบายน้ำฝน และน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ ในโครงการ ซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยป้องกันน้ำท่วม การขังตัวของน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย เป็นแหล่งเชื้อโรคได้

แบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบระบายน้ำฝน
2. ระบบระบายน้ำเสีย

1. ระบบระบายน้ำฝน พื้นที่รับน้ำฝนจากอาคาร เช่น หลังคา ดาดฟ้า ทางเดิน จะต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ โดยทั่วไปแล้วการระบายน้ำฝน ควรจะระบายออกจากอาคารโดยเร็ว ที่สุด เพื่อให้โครงสร้างอาคารรับน้ำหนักจากน้ำฝน ก่อให้เกิดปัญหา การรั่วของน้ำฝนเข้าสู่ห้องต่างๆ ภายในอาคาร โดยโครงการใช้การระบายน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ลงสู่ทางระบายน้ำภายในโครงการ และมีบ่อพักเป็นระยะๆ ก่อนที่จะระบายลงสู่ที่น้ำสาธารณะ ซึ่งต้องพิจารณาถึงส่วนประกอบหลักที่สำคัญได้แก่

- ช่องระบายน้ำฝน โดยทั่วไปควรใช้ FLOOR DRAIN หรือ ROOF DRAIN อย่างน้อย 2 ตัว ต่อพื้นที่ 1000 ตร.ม. และเพิ่มอีก 1 ตัว ทุกๆ 1000 ตร.ม. ที่เพิ่มขึ้นมา ขนาดของช่องระบายน้ำฝน ไม่ควรมีขนาดน้อยกว่า 3 นิ้ว การต่อช่องระบายน้ำฝนที่ชั้นที่มีการเปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนวตั้งมาแนวนอน จะมีกำหนดว่าภายในระยะ 10 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ นับจากจุดที่ท่อเปลี่ยนทิศทางการไหลจากแนวตั้งมาแนวนอนห้ามต่อท่อระบายน้ำฝนเด็ดขาด ในการพิจารณาว่าเมื่อไหร่ใช้ FLOOR DRAIN หรือ ROOF DRAIN นั้น ก็พิจารณาว่าพื้นที่นั้นยากต่อการขึ้นไปทำความสะอาดหรือไม่ ถ้ายากก็ใช้ ROOF DRAIN ถ้าง่ายก็ใช้ FLOOR DRAIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบระบายน้ำเสีย ใช้ระบบระบายน้ำเสียแบบแยก คือระบบ  
ระบายน้ำที่แยกน้ำที่แยกระบบท่อที่ใช้เป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

- 2.1 ระบบท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์
- 2.2 ระบบทอล้วม
- 2.3 ระบบท่อระบายอากาศ

เนื่องจากในโครงการมีน้ำเสียที่มาจากหลายจุด จึงไม่สะดวกในการรวม  
ท่อต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยท่อจากอ่างล้างหน้า ล้างมือ อ่างซักล้าง ท่อระบายน้ำทิ้งที่พื้น  
ของห้องน้ำ หรืออื่นๆ น้ำเสียทั้งหมดนี้จะถูกระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพ  
มหานคร ที่ผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการโดยผ่านบ่อพักเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดการตกตะกอน  
ส่วนน้ำเสียจากส่วนห้องครัว หรือส่วนร้านอาหาร มักจะมีไขมันปนออกมาสูง จึงจำเป็นต้อง  
ผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายสู่ท่อสาธารณะ

ระบบทอล้วม หรือท่อไล่สภาวะ จะถือเป็นน้ำโสโครก จึงจำเป็นต้องผ่าน  
กระบวนการบำบัดน้ำโสโครกก่อน

ในการหาความลาดเอียงของท่อระบายน้ำเสีย โดยทั่วไประดับน้ำในท่อ  
จะต้องไม่เกิน  $2/3$  ของพื้นที่หน้าตัด เพื่อให้ที่ว่างเหนือน้ำเป็นที่ระบายอากาศด้วยในตัว  
ปกติความลาดเอียงจะเกี่ยวข้องกับอัตราการไหลของน้ำภายในท่อ โดยทั่วไปความเร็วใน  
การไหลของน้ำภายในท่อ ควรอยู่ในช่วง 0.6 - 1.2 เมตร ต่อวินาที ซึ่งถ้าความลาดเอียง  
มากก็จะทำให้ความดันอากาศในท่อเปลี่ยนแปลง ทำให้สีลของที่ดับกลิ่นถูกดูดออกไปได้ ถ้า  
ความลาดเอียงต่ำจะทำให้อัตราการไหลของน้ำช้าลง ก็จะเกิดตะกอนที่ท้องท่อได้ ฉะนั้นในการ  
คำนวณค่าความลาดเอียง ควรมีค่าไม่น้อยกว่า  $1/d$  โดยที่  $d$  คือเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ  
หน่วยเป็น มม.

ระบบท่อระบายอากาศ เป็นท่อที่ต่อกับท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครก เพื่อ  
ให้ระบบท่อระบายน้ำทิ้งมีระดับความดันสม่ำเสมอไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และช่วยในการ  
ไหลของน้ำทิ้ง และน้ำโสโครก ภายในระบบท่อระบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ที่ดักกลิ่น เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันไม่ให้กลิ่นเหม็น หรือก๊าซเหม็นจากภายใน  
ในระบบท่อระบายเคลื่อนเข้ามาในอาคาร โดยทั่วไปนิยมใช้แบบซึ่งน้ำอยู่ในอุปกรณ์ดับกลิ่น  
เพื่อกันไม่ให้ก๊าซเหม็นออกจากช่องระบายน้ำทิ้งต่างๆ เช่น ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น ที่อาบน้ำ  
 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

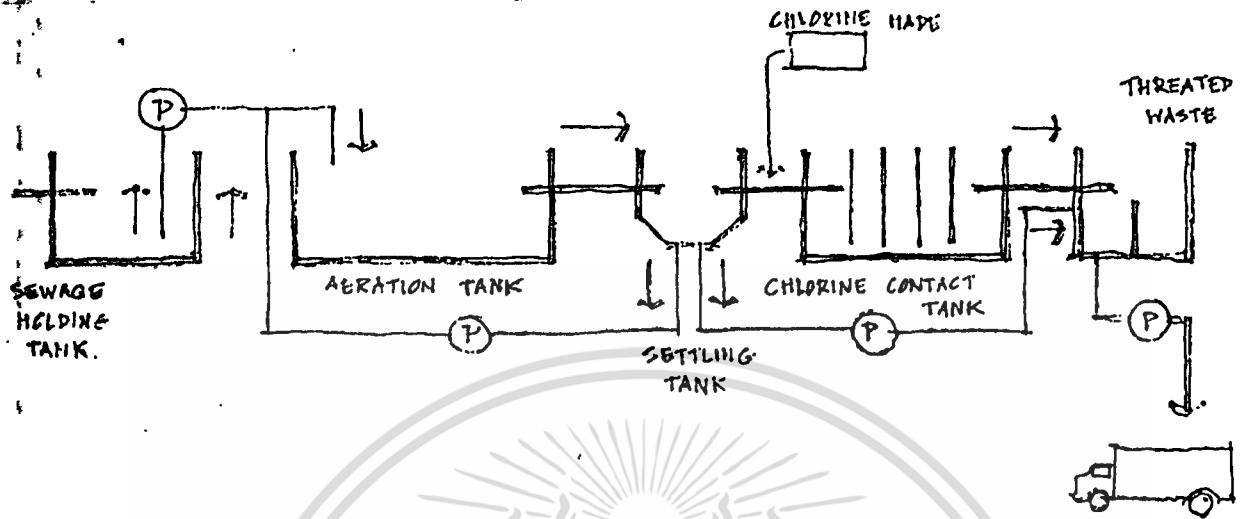
6.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย มีจุดประสงค์เพื่อบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนปล่อย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งน้ำทิ้งทั่วไป เช่น จากอ่างล้างหน้า ล้างมือ ท่อระบายน้ำ ทิ้งที่พื้น ฯลฯ จะถูกปล่อยออกไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะเลย โดยจะผ่านบ่อกักเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดการตกตะกอนก่อน ในกรณีของน้ำเสียจากส่วนห้องครัว หรือส่วนร้านอาหาร มักจะมีไขมันปนออกมาสูง จึงจำเป็นต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายสู่ท่อสาธารณะ

ส่วนน้ำทิ้งที่มาจากท่อส้วมจำเป็นต้องนำมาผ่านวิธีการทำน้ำให้สะอาดเสีย ก่อน ซึ่งขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการ เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียโดย ใช้ช้ออกซิเจน และเลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE เพราะมีประสิทธิภาพในการทำ งานสูง และใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการทำงานของระบบ ACTIVATED SLUDGE



น้ำเสียจากส่วนต่างๆของอาคาร จะไหลมารวมกันที่ SEWAGE HOLDING TANK จากนั้นก็จะถูกสูบขึ้นสู่ AERATED TANK ที่มี AERATOR อยู่ จะทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ดองใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย ซึ่งน้ำเสียจาก AERATED TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะไหลล้นไปยัง SETTLING TANK หรือถังตกตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้มีการย่อยสลายน้อยลง และจับกลุ่มกันเป็นตะกอนตกลงสู่ก้นถังน้ำเสียส่วนหนึ่ง พร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยัง AERATION TANK เพื่อทำให้สภาวะของแบคทีเรียมีสมดุลย์ใน CHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียที่ถูกบำบัด จะถูกใส่คลอรีนและไหลลงสู่ TREATED WASTE ซึ่งน้ำเสียที่ถูกบำบัดนี้ จะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และก็จะตะกอนจะถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกหนึ่งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

สถานที่ที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่าย ได้แก่ ส่วนหอประชุม ห้องเก็บของ ห้องเตรียมงานเลี้ยง คลังพัสดุ บริเวณที่มีการบูรณะ ซึ่งอาจจะเกิดจากไฟฟ้าช็อต ชีบหรี หรืออุบัติเหตุ จึงควรมีการป้องกันที่ดี

ขั้นตอนการจัดระบบป้องกันอัคคีภัยมีดังนี้

### 6.6.1 การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

การออกแบบ กำหนดแยกส่วนอาคารที่อาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ได้ ให้ออกจากส่วนอื่นทั้งหมด หรือการใช้วัสดุในอาคารที่ทนไฟ ไม่ติดไฟง่าย ผนังโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กและกระจก การเดินท่อสายไฟ ในท่อสายร้อย หรือป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟาลัดวงจร การกำหนดเขตห้ามสูบบุหรี่ รวมไปถึงการกำหนดทางออกฉุกเฉินสำหรับ ส่วนหอประชุม ที่ต้องมีอย่างเพียงพอ และเปิดง่าย

### 6.6.2 การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การแจ้งเหตุสัญญาณเตือนภัย มักจะไม่แจ้งออกสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่างๆในทันที แต่จะแจ้งไปยัง BOARD ในห้องควบคุม ซึ่งมีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณ จะตรวจสอบบริเวณที่เกิดสัญญาณแล้วจึงแจ้งเหตุให้ทราบทั่วกัน และจัดการในขั้นต่อไป ระบบเตือนภัยที่เลือกใช้ในโครงการจะเลือกใช้ ระบบเตือนภัยอัตโนมัติ แบบระบบเตือนด้วยอุณหภูมิ (HEAT DETECTOR) เครื่องจะทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิในบริเวณหนึ่งที่มีเครื่องตรวจจับติดอยู่สูงขึ้นผิดปกติ เครื่องจะแจ้งให้ทราบทันที

### 6.6.3 การจำกัดบริเวณเพลิงไหม้

เฉพาะบริเวณห้องที่มีระบบปรับอากาศ มีระบบท่อส่งลม ซึ่งจะทำให้ไฟลุกลามไปตามท่อส่งลมได้ จึงติดตั้งประตูกันไฟไว้ในท่อลม FIRE DAMPER การควบคุมจะถูกสั่งการจากห้องควบคุม ประตูกันไฟจะทำให้ไฟไม่ลุกลามไป และยังมีส่วนทำให้บริเวณที่ไฟไหม้เป็นห้องอัปลมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 6.6.4 ระบบผจญเพลิง มีหลายระบบด้วยกัน คือ

6.6.4.1 ระบบดับเพลิงด้วยคน เป็นแบบถังเคมี และแบบหัวฉีดดับเพลิง พร้อมสายซึ่งมีน้ำอยู่ในท่อ พร้อมทั้งจะใช้ดับเพลิงได้ทันที โดยมีถังน้ำขนาดใหญ่สำรองไว้ และทำท่อปรับความดัน รอกการใช้งาน ระบบนี้จะมีรัศมีการทำงานมากกว่า 20 เมตร

6.6.4.2 ดับด้วยระบบอัตโนมัติ มีอยู่ 2 แบบคือ ควบคุมด้วยตัวเองคือ ระบบที่ทำงานเมื่อถูกกระตุ้นด้วยความร้อน ณ จุดที่เกิดเพลิงไหม้และควบคุมโดยห้องควบคุม ใช้ควบคุมกับระบบเตือนภัย สารที่ใช้ดับเพลิงมี 2 ชนิด คือ

- ใช้ก๊าซ เป็นสารที่ไม่ช่วยให้ไฟติดและหนักกว่าอากาศ ในการปิด หรือคลุมบริเวณเพลิงไหม้ มีประสิทธิภาพสูง และสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงทุกประเภท ซึ่งหลังการใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งหลงเหลืออยู่ ที่จะต้องทำความสะอาด จึงเลือกใช้เฉพาะที่ที่ไม่ต้องการให้วัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในห้องนั้น เช่น ห้องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องเก็บเอกสารสำคัญ สำหรับก๊าซที่ใช้คือ แบบ HALON 1301 ซึ่งมีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต

- ใช้น้ำ เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติติดตั้งด้วยฝอยน้ำ SPRINKLER SYSTEM การติดตั้งจะมีอยู่ 2 แบบคือ แบบหัวห้อย PENDENT และแบบหัวตั้ง UP RIGHT ซึ่งทั้งสองแบบจะมีการทำงานแบบเดียวกันคือเมื่อเกิดเพลิงไหม้หลอดแก้วที่หัวสปริงเกอร์จะแตกออกและน้ำก็จะฉีดออกมาเป็นฝอย หลอดแก้วและส่วนหัวของสปริงเกอร์นี้จะไม่ขึ้นสนิม มีอายุการใช้งาน ชั่วโมงของสปริงเกอร์ สำหรับการทำงานของสปริงเกอร์ เลือกใช้ในระบบท่อเปียก WETPIPE SYSTEM ซึ่งจะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา ตำแหน่งที่ติดตั้งสปริงเกอร์ต่อ 1 ตัวสามารถคลุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร โดยการติดตั้งแบบหัวห้อยหัว จะติดได้ผ้าเพดานซึ่งจะดับเพลิงที่เกิดภายในห้อง ส่วนแบบหัวตั้งจะติดไว้ภายในผ้าเพดานเพื่อดับเพลิง

#### 6.6.4.3 ระบบรดดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.7 ระบบป้องกันมลพิษ ฝุ่น ควัน เสียง

มลพิษทั้ง 3 ชนิดนี้ สามารถแบ่งตามต้นกำเนิดของได้ 2 ทาง คือ

6.7.1 มลพิษจากภายนอกโครงการ

6.7.2 มลพิษจากภายในโครงการ

6.7.1 มลพิษจากภายนอกโครงการ ได้แก่ เสียง และควันไอเสียจากรถยนต์ มอเตอร์ไซด์ ฝุ่นละอองจากการสัญจรของยานพาหนะต่างๆ ซึ่งมีวิธีป้องกันดังนี้

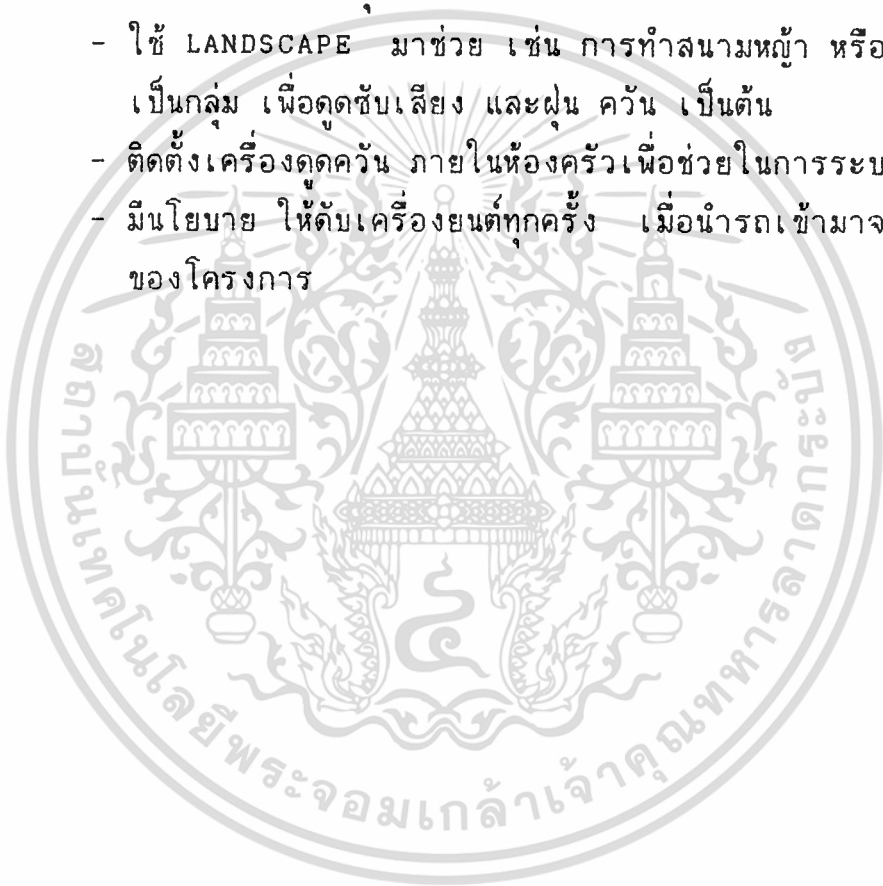
- การวางผังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษให้มากที่สุด และ ใช้การแยกเขตของอาคาร (ZONE) ว่าส่วนใดต้องการความสงบ และความเป็นส่วนตัว อาคารในส่วนที่อยู่ในบริเวณที่จ่อแจ้งเสียงต่อการได้รับมลพิษ ก็ควรได้รับการป้องกัน เช่น ติดกระจก 2 ชั้น หรือใช้ผนังหนา เป็นต้น
- การใช้ภูมิสถาปัตยกรรมมาช่วย เช่น ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เพื่อช่วยลดความดังของเสียง หรือกรองฝุ่น ควัน
- ทำ ตัวป้องกันเป็นต้นว่า เอาอาคารที่ไม่ต้องการความเงียบมาเป็นตัวกันเสียง หรือทำเป็นคันดิน ให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

6.7.2 มลพิษจากภายในโครงการ ได้แก่ เสียง หรือ ฝุ่น ควัน ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งมาจากส่วนต่างๆ เช่น ฝุ่น ควันจากถนนในโครงการ หรือที่จอดรถ ลานเปิดโล่ง ห้องครัว ฯลฯ หรือเสียงที่มาจากห้องเครื่อง ห้องครัว ที่จอดรถ ฯลฯ ซึ่งมีวิธีป้องกันดังนี้

- การจัด FUNCTION แยกห้องที่ต้องการความเงียบ ให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่น ห้องสมุด ห่างจากส่วน หอประชุม
- วัสดุที่ดูดซับเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ผนังทึบ ป้องกันเสียง ฝุ่น ควันที่จะเข้ามาภายในอาคาร
- พิจารณาการโครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED FLOOR บนพื้นคอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี AIR SPACE ตรงกลาง ระหว่างหลังคา กับฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น การใช้ กระเบื้องมุงหลังคา และมีฝ้าเพดานป้องกันเสียง จะป้องกันเสียงได้ 25-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็ก จะป้องกันเสียงได้ดีกว่าแผ่นใหญ่
- ทำ SOUND LOCK โดยเป็นห้องที่อยู่ระหว่าง ประตู 2 บาน เพื่อลดเสียง และฝุ่นควัน ในเวลาเปิดประตู (ใช้กับส่วนที่ต้องการความเงียบสงบ เช่น ห้องสมุด)
- ใช้ LANDSCAPE มาช่วย เช่น การทำสนามหญ้า หรือ การปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เพื่อดูดซับเสียง และฝุ่น ควัน เป็นต้น
- ติดตั้งเครื่องดูดควัน ภายในห้องครัวเพื่อช่วยในการระบายควัน
- มีนโยบาย ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง เมื่อนำรถเข้ามาจอดในที่จอดรถของโครงการ



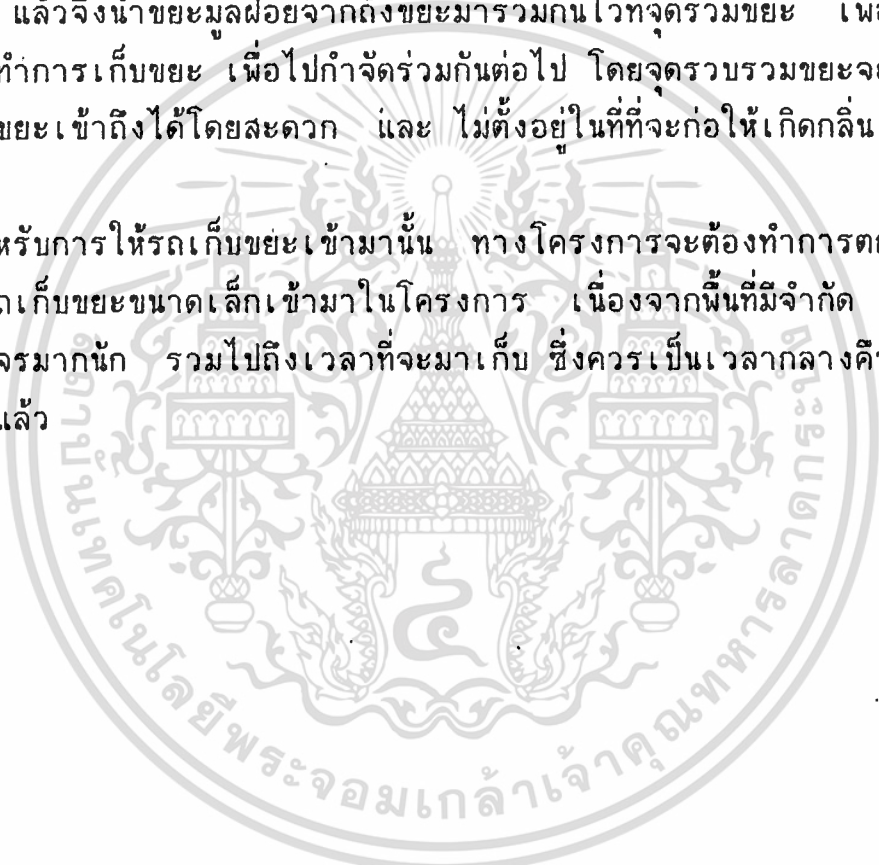
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.8 ระบบกำจัดขยะ

ขยะมูลฝอยจากแหล่งต่างๆ จะมีแบคทีเรีย และอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดโรคต่างๆ อย่างไรก็ตามนอกจากขยะมูลฝอยจะเป็นแหล่งเชื้อโรคมามากมายแล้ว ในขณะเดียวกันยังเป็น แหล่งอาหาร และแพะพันธุ์ของพาหะนำโรคร้ายต่างๆ เช่น แมลงวัน แมลงสาป หนู ซึ่ง จะนำโรคร้ายต่างๆมาสู่คน เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด และพยาธิต่างๆ

ในการกำจัดขยะมูลฝอย จะใช้วิธีจัดเก็บโดยจัดให้มีถังขยะไว้รองรับ ตามจุด ต่างๆ ที่กำหนด แล้วจึงนำขยะมูลฝอยจากถังขยะมารวมกันไว้ที่จุดรวมขยะ เพื่อรอให้ทาง เขตเทศบาลมาทำการเก็บขยะ เพื่อไปกำจัดร่วมกันต่อไป โดยจุดรวบรวมขยะจะต้องอยู่ใน บริเวณที่รถเก็บขยะเข้าถึงได้โดยสะดวก และ ไม่ตั้งอยู่ในที่ที่จะก่อให้เกิดกลิ่น กับผู้มาใช้ อาคาร

สำหรับการให้รถเก็บขยะเข้ามานั้น ทางโครงการจะต้องทำการตกลงกับทาง เขต ให้ใช้รถเก็บขยะขนาดเล็กเข้ามาในโครงการ เนื่องจากพื้นที่มีจำกัด เพื่อให้ไม่ กีดขวางทางสัญจรมากนัก รวมไปถึงเวลาที่จะมาเก็บ ซึ่งควรเป็นเวลากลางคืน ที่ไม่มีผู้ มาใช้โครงการแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.9 ระบบรักษาความปลอดภัยและความคมอาคาร สามารถแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

- การป้องกันโดยใช้อุปกรณ์วิธีนี้เป็นการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ เช่น อุปกรณ์สัญญาณกันขโมย ตามบริเวณช่องเปิดต่างๆ ตลอดจนอาจติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้ใน บริเวณโถงและทางเดินหลักของอาคาร

- การป้องกันโดยใช้เจ้าหน้าที่ โดยมีการตรวจตราตามจุดสำคัญ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

- การป้องกันโดยใช้ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยที่ออกแบบให้อาคารแต่ละส่วนสามารถแยกเป็นอิสระในขณะทีส่วนอื่นๆ ยังสามารถติดต่อกันได้โดยปกติ เช่น เมื่อปิดตัวอาคาร สำนักงานใหญ่แล้ว แต่ยังคงการใช้โรงอาหารก็สามารถใช้ได้หรือยังสามารถเดินติดต่อจากส่วนหน้าอาคารสู่ส่วนหลังได้อย่างสะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### แนวทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

#### 7.1 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ แบ่งออกเป็น

- 7.1.1 แนวความคิดในการวางผัง
- 7.1.2 แนวความคิดด้านโครงสร้าง
- 7.1.3 แนวความคิดการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 7.1.4 แนวความคิดด้านงานระบบ

##### 7.1.1 แนวความคิดในด้านการวางผัง

เนื่องจากสถานที่ตั้งมีขนาดค่อนข้างจำกัด และพื้นที่ใช้สอยที่ค่อนข้างมาก อีกทั้งถูกจำกัดในเรื่องของความสูงอาคาร การจัดวางอาคาร จึงเป็นการนำเอางค์ประกอบต่างๆ มารวมไว้ในอาคารเดียวกัน (ONE BUILDING COMPLEX) จะมีข้อดีในเรื่องของความต่อเนื่องกันขององค์ประกอบ

##### 7.1.2 แนวความคิดด้านโครงสร้าง

โดยทั่วไปใช้โครงสร้างเสาและคาน กับพื้น 2 WAYS-SLAB พาดช่วง 6 ม. เป็นส่วนใหญ่เพื่อความสะดวกในการก่อสร้าง และรองรับที่จอดรถในชั้นใต้ดิน โดยมีการนำผนังกันดินมาใช้โดยรอบที่จอดรถ ในส่วนของโครงสร้างพาดช่วงกว้างได้มีการนำโครงสร้างเหล็กถัก (TRUSS) เนื่องจากมีนน.เบาและราคาถูก เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างอื่น และสะดวกในการก่อสร้าง

##### 7.1.3 แนวความคิดการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม

- มีการนำลักษณะของใต้ถุนยกสูงของบ้านไทยมาใช้ในอาคาร เพื่อให้มีการระบายอากาศที่ดี ซึ่งเหมาะสมกับสภาพอากาศในเขตร้อนของไทย
- ด้วยเนื้อที่ใช้สอยของโครงการทำให้อาคารมีขนาดใหญ่จึงมีการทอนสัดส่วนของโครงสร้างให้เทียบเคียงกับสัดส่วนของมนุษย์ เพื่อมิให้ผู้ใช้อาคารมีความรู้สึกถูกข่มโดยตัวอาคาร เช่น ในส่วนของเสาลอย APPROACH ทางเข้า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการนำลักษณะของ SPACE IN SPACE มาใช้โดยการจำลองลักษณะของบ้านไทย และลานโล่งที่ใช้ร่วมกัน มาไว้ในส่วนทานอาหาร
- เน้นการออกแบบให้ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่จะรองรับผู้ใช้อาคาร มีความสำคัญมากกว่ารูปแบบภายนอกของอาคาร

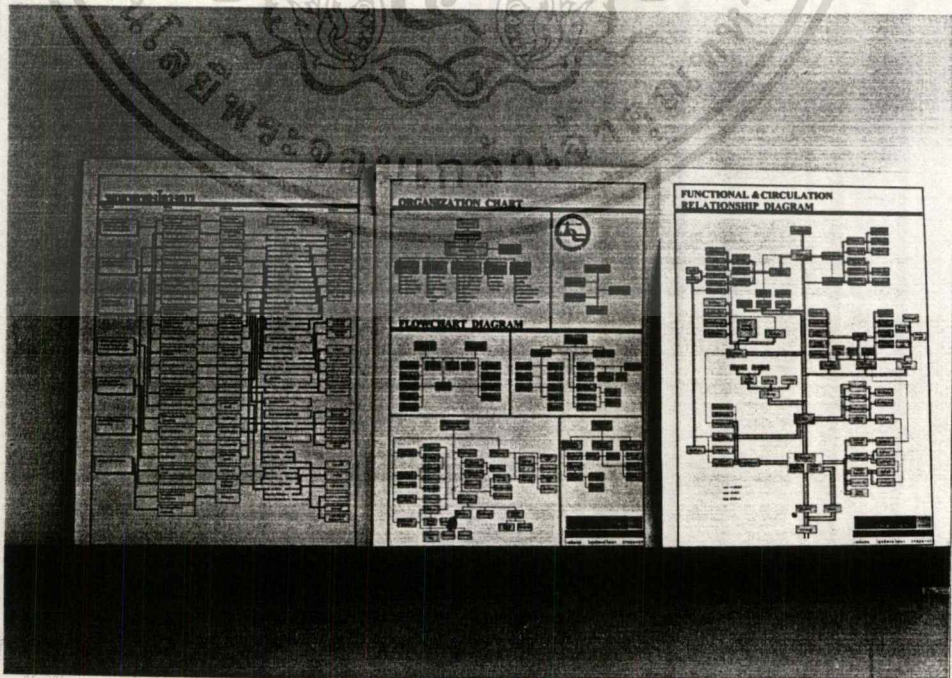
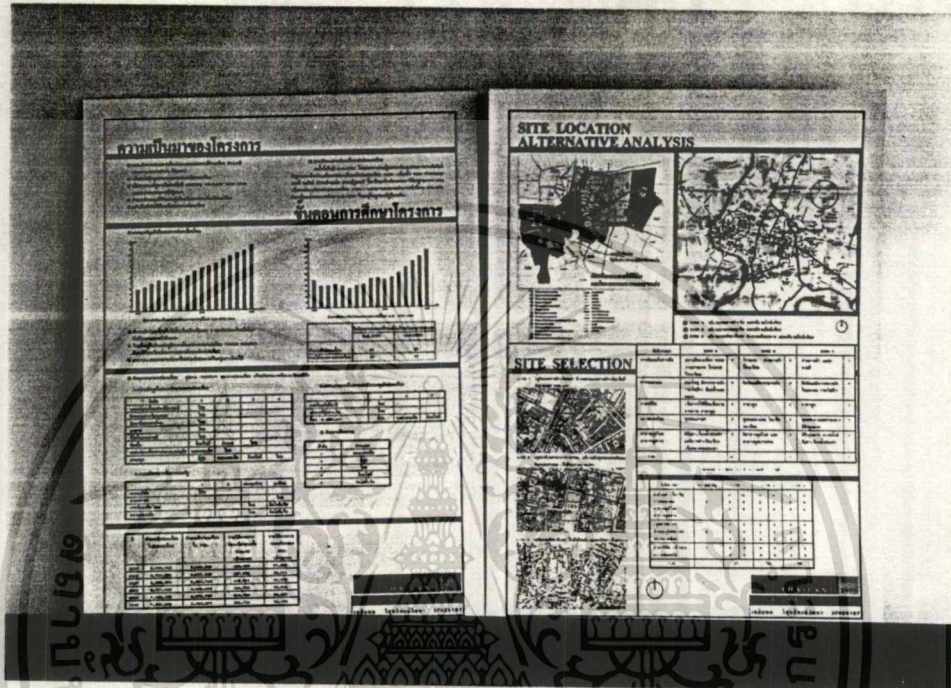
#### 7.1.4 แนวความคิดด้านงานระบบ

- ระบบปรับอากาศ เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM) แบบ CHILLED-WATER SYSTEM ในส่วนของหอประชุมและส่วนแสดงนิทรรศการ และเลือกใช้แบบ SPLIT TYPE ในส่วนของสำนักงาน ห้องบรรยาย และส่วนบริการ
- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง เลือกใช้ 2 ระบบ คือ
  1. ระบบไฟฟ้ากำลัง ขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบต่อนาที สำหรับใช้กับเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ลิฟท์ และอื่นๆ
  2. ระบบไฟฟ้ากำลังขนาด 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบต่อนาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เครื่องใช้สำนักงาน
- ระบบสุขาภิบาล
  1. ระบบน้ำประปา ใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น เพราะเป็นอาคารที่มีความสูงเพียง 2 ชั้น
  2. ระบบระบายน้ำเสีย ใช้ระบบระบายน้ำเสียในแบบแยก คือระบบระบายน้ำที่แยกระบบท่อที่ใช้เป็น 3 ประเภท คือ ระบบท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ ระบบท่อส้วม และระบบท่อระบายอากาศ
  3. ระบบบำบัดน้ำเสีย จะแยกน้ำทิ้งทั่วไปจะผ่านบ่อพักก่อนส่งสู่ท่อสาธารณะ โดยที่น้ำเสียจากครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อน ส่วนน้ำทิ้งจากท่อส้วม จะผ่านการบำบัดน้ำเสียในระบบ ACTIVATED SLUDGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 สรุปผลงานการออกแบบ

### 7.2.1 งานวิเคราะห์โครงการ (PROCESS)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการนำเสนอเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PHOTOGRAPHY**

**SITE SPECIFICATION**

**SITE ANALYSIS**

**SITE DEVELOPMENT AND ZONING**

**ZONING ALTERNATIVE ANALYSIS**

Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3	Alternative 4
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

**DESIGN DIAGRAM**

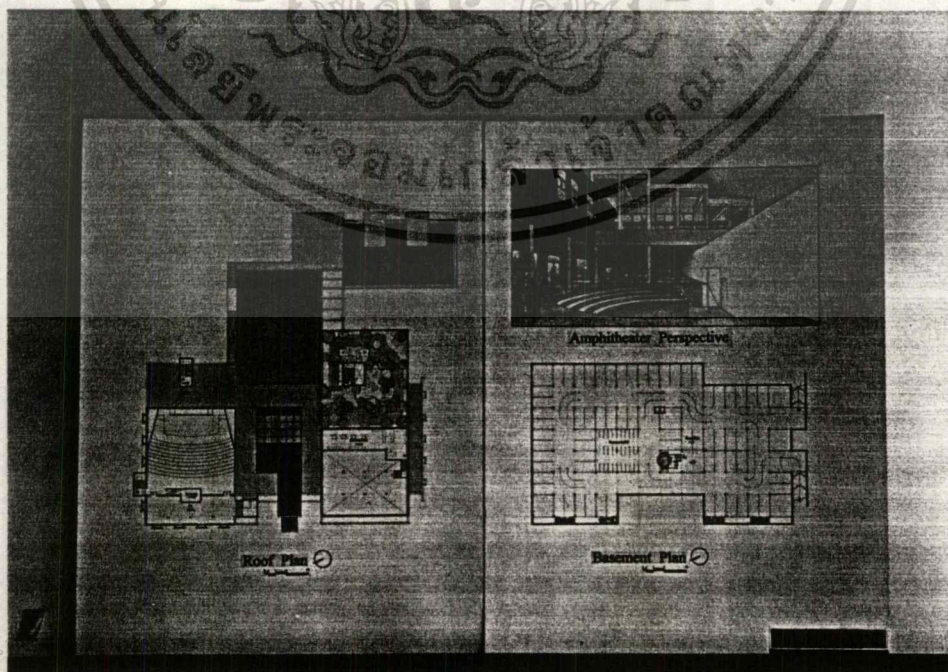
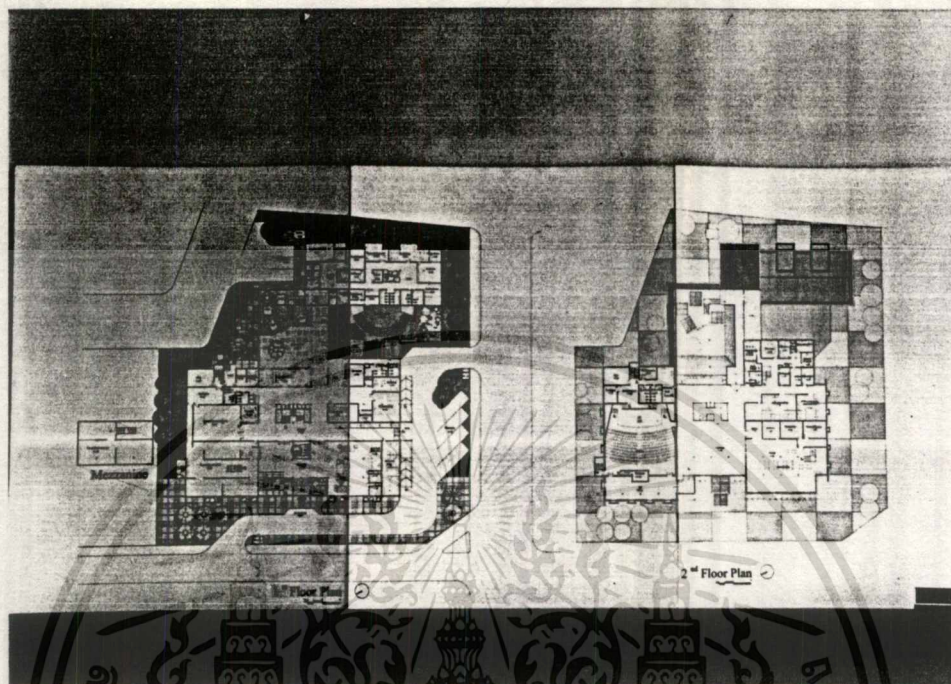
**CONCEPTUAL DESIGN ARCHITECTURAL CONCEPT**

**STRUCTURAL CONCEPT**

**CONCEPTUAL DESIGN MECHANICAL CONCEPT**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

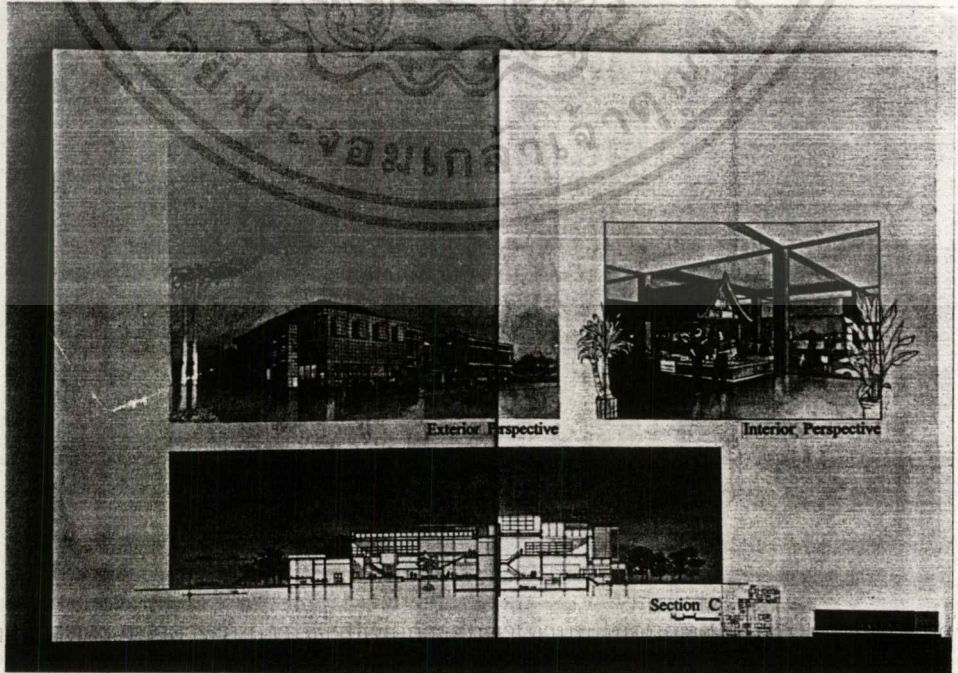
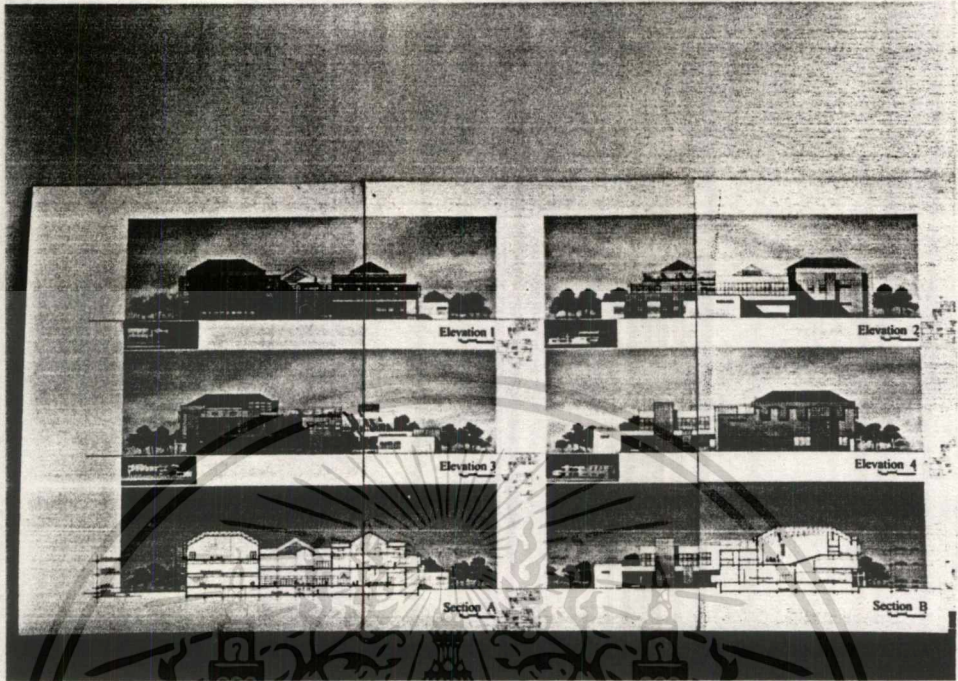
### 7.2.2 งานออกแบบสถาปัตยกรรม



เอกสารนี้เป็น

ด้านการค้า

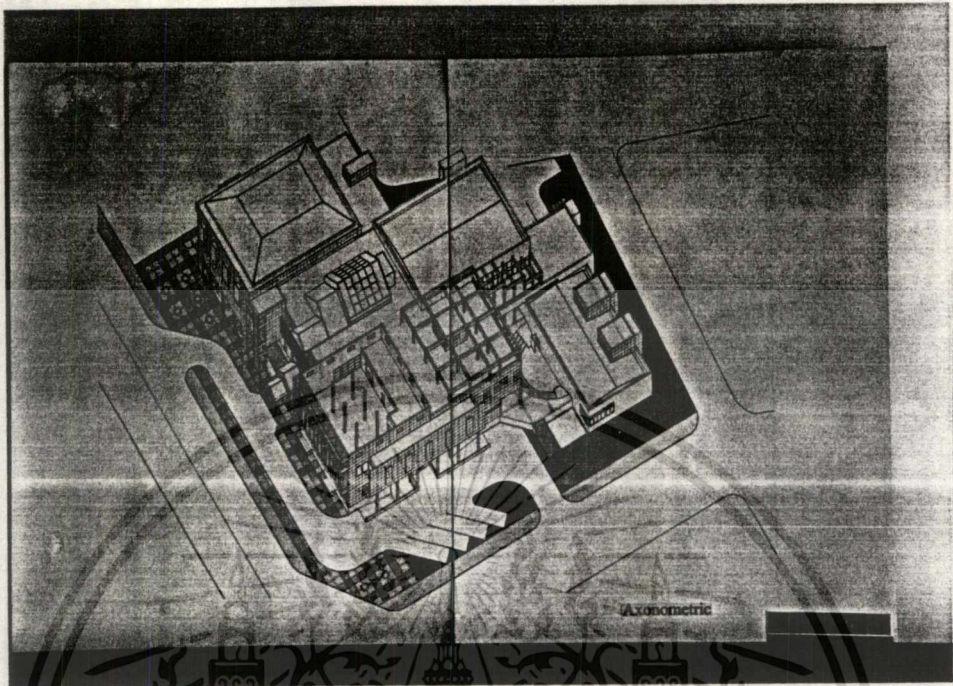
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอ

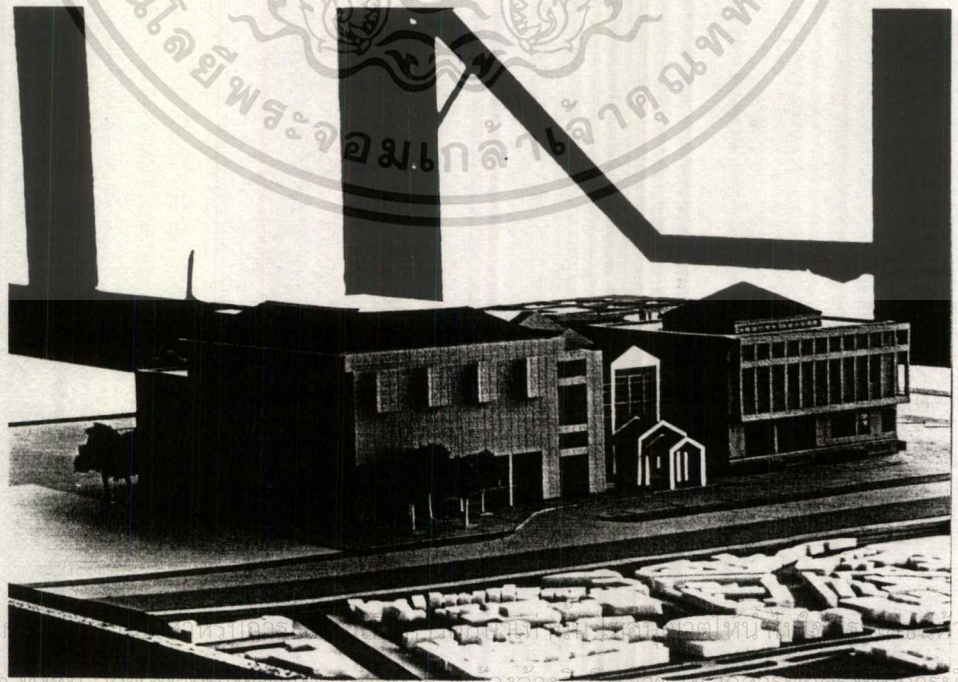
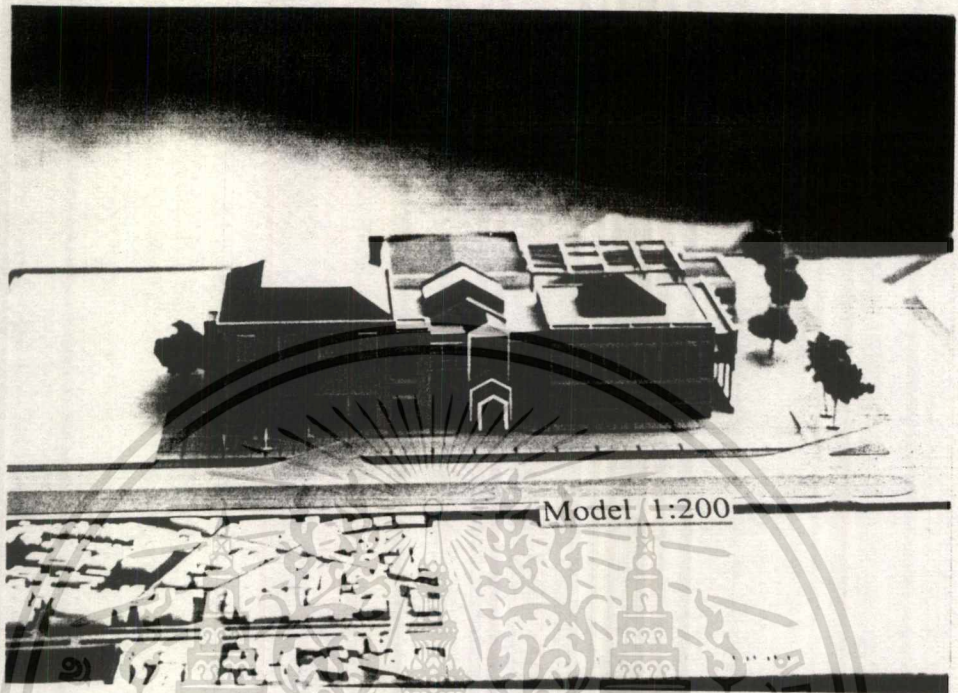
านการค้ำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

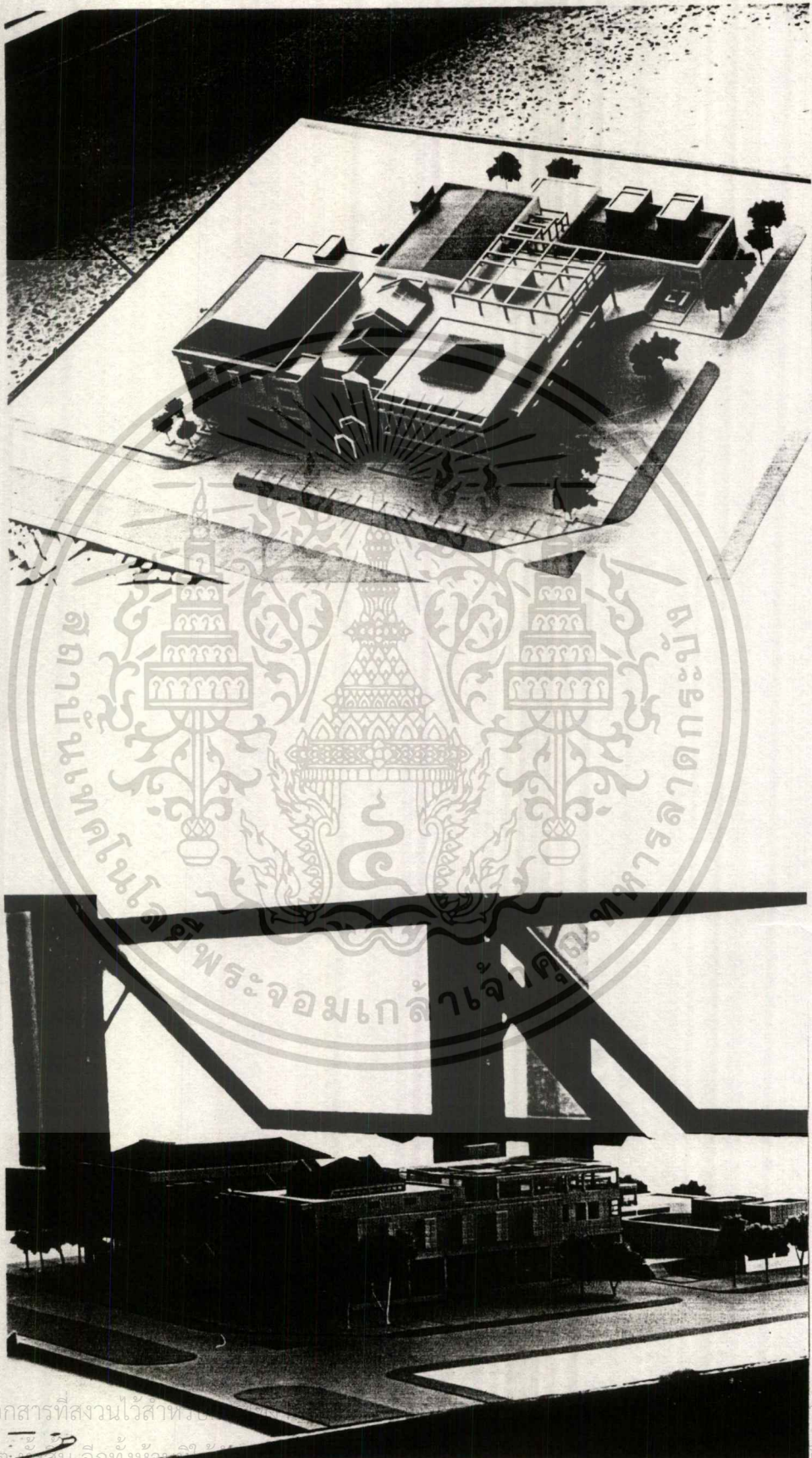


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

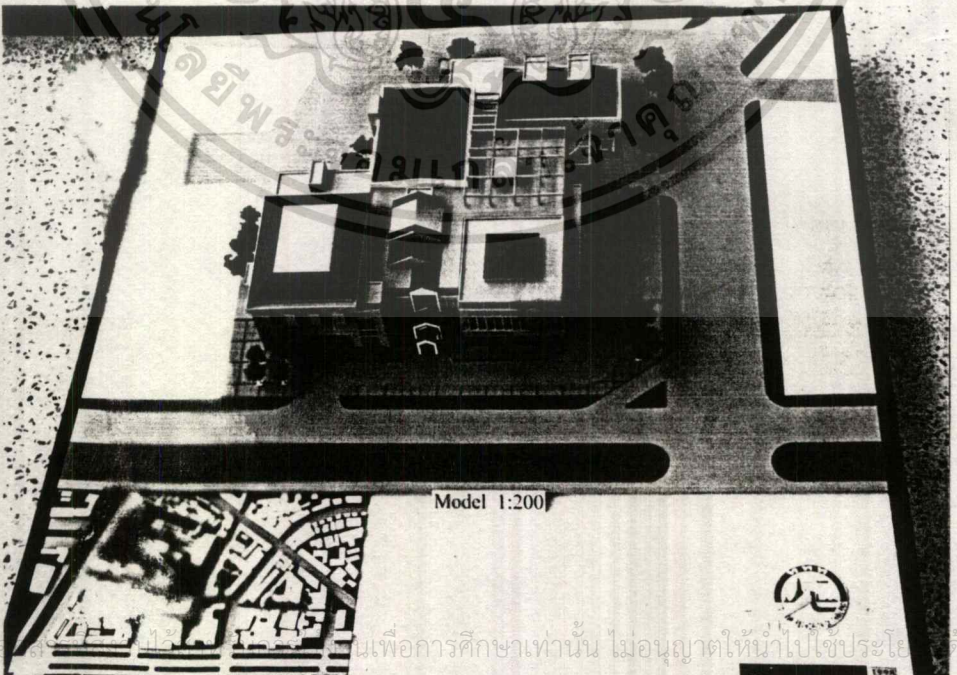
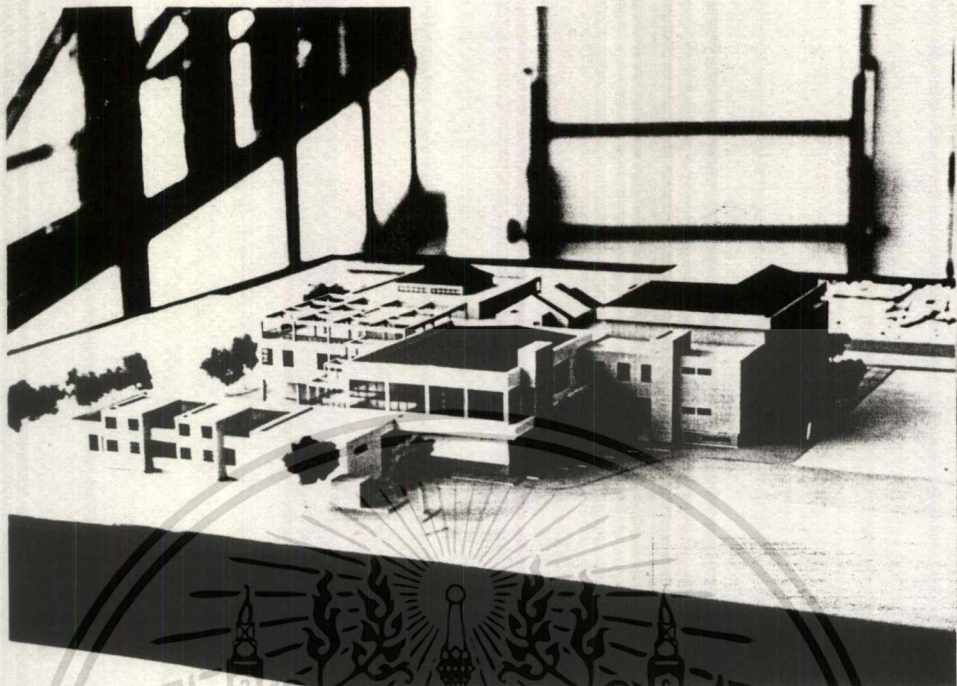
7.2.3 งานหุ่นจำลอง (MODEL)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ในการค้า  
 ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏบรพา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... งานการค้า  
 ไม่สามารถ... อีกทั้งห้าม... นำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บรรณานุกรม

1. ERNEST NEUFERT, "ARCHITECT'DATA". NEW YORK; HALSTED PRESS, 1982
2. JOSEPH DECHARA & JOHN HANDCOCH CALLENDER, "TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE" MCGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1973.
3. GEORGE C. IZENOUR, "THEATER DESIGN", MCGRAW HILL BOOK COMPANY.
4. HAROLD BURRIS-MAYER & EDWARD C. COLE "THEATER AND AUDITORIUM", REINHOLD PUBLISHING CORPORATION, NEW YORK.
5. พยุงศักดิ์ ประจุกศิลป์, "การออกแบบสำหรับนิทรรศการ", COMPACT DESIGN, 2539.
6. วิเชียร สุวรรณรัตน์, "ภูมิสถาปัตยกรรม และการออกแบบสถาปัตยกรรม", สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
7. นายอาคม เอื้องศิริรัตน์, "ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (กรุงเทพ)", วิทยาลัยนฤมิตร, ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2527
8. นายกำชัย ชัยกิตติศิลป์, "สำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย", วิทยาลัยนฤมิตร, ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือ  
บางประเภท ในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา  
แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส  
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และ แขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2526

โดยที่เป็นการสมควรมีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัด  
แปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรี  
แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท  
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา  
แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 9 และมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร  
พ.ศ.2522 และมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.  
2518 กรุงเทพมหานคร โคนได้รับความเห็นชอบจากสภากรุงเทพมหานครจึงตราข้อบัญญัติ  
กรุงเทพมหานครขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนด  
บริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรืออาคารบางประเภท  
ในท้องที่แขวงนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค  
เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย  
และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2526"

ข้อ 2 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุ  
เบกษาและกรุงเทพมหานครกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

(1) "บริเวณที่ 1" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนสุขุทัย ซอยสุคันธราช และคลองสามเสน ทิศตะวันออกจดถนนพระรามที่ 6 ทิศตะวันออกเฉียงใต้จด ทางรถไฟสายตะวันออก ทิศใต้จดถนนหลานหลวง และถนนกรุงเกษม ทิศตะวันตกจดถนน สามเสน และถนนพระรามที่ 5

(2) "บริเวณที่ 2" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนนครไชยศรี และคลองสามเสน ทิศตะวันออกจดถนนพระรามที่ 6 ซอยวัดมะกอก ซอยเสนารักษ์ เส้นตรงจากจุดบรรจบที่ถนนโยธีกับซอยเสนารักษ์ผ่านถนนศรีอยุธยาข้ามทางรถไฟสายตะวันออก และซอยวิทยาลัยครูเพชรบุรี ทิศใต้จดถนนเพชรบุรี ถนนหลานหลวง ถนนจักรพรรดิพงษ์ ถนนวิสุทธิกษัตริย์ และถนนท่าเกษม ทิศตะวันตกจดแม่น้ำเจ้าพระยา ยกเว้นบริเวณที่ 1 ทั้งนี้ตามแผนที่ที่ออกข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ 4 ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารหรือสถานที่ทำการของทางราชการซึ่งมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 5 ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารแถวอยู่อาศัย อาคารชุดอยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ซึ่งมีใช้ห้องแถวหรือตึกแถว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารสาธารณะ อาคารหรือสถานที่ทำการของราชการ ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 20 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 6 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนและขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 ห้ามมิให้ทำการตัดแปลงเว้นแต่จะเป็นการตัดแปลงเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5

ข้อ 7 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนและขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 และเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ห้ามมิให้เปลี่ยนการใช้อาคาร เว้นแต่เป็นการเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๘' ข้อบัญญัตินี้มีมิให้ใช้บังคับแก่อาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารของราชการส่วนท้องถิ่น ที่ใช้ในราชการหรือเพื่อสาธารณประโยชน์
- (2) การก่อสร้างเขื่อน สะพาน อุโมงค์ ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้วหรือกำแพง

ข้อ 9 อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างหรือตัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ใช้บังคับและบังคับก่อสร้างหรือตัดแปลงไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้ แต่ห้ามมิให้ตัดแปลงอาคารนั้นให้ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5

ข้อ 10 ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้



ประกาศ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2526

พลเรือเอก เทียม มกรานนท์

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ คือ เนื่องจากได้มีประกาศ  
กระทรวงมหาดไทยเรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบาง  
ชนิด หรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรีแขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวง  
สวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท  
แขวงโลมนัล เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร และมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บัญญัติว่า ถ้าไม่  
มีการออกกฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ประกาศนั้นมีผลใช้บังคับให้  
ประกาศดังกล่าวเป็นอันยกเลิก จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 100 ตอนที่ 36 วันที่ 15 มีนาคม 2522



ข้อ 8 ความเดิมถูกยกเลิกโดยข้อ 3 แห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้าม  
ก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวง  
นครไชยศรีแขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต  
แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโลมนัล เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวง  
วัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

และให้ใช้ข้อความที่พิมพ์ไว้แล้วนี้แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิด หรือ  
บางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงคูสิต แขวงสวนจิตรลดา  
แขวงสี่แยกมหานาค เขตคูสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส  
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และ แขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ว่าด้วย กำหนดบริเวณห้าม  
ก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวง  
นครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงคูสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตคูสิต  
แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวง  
วัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ  
มาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กรุง  
เทพมหานครโดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง  
คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรี  
แขวงวชิรพยาบาล แขวงคูสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตคูสิต แขวงทุ่งพญาไท  
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา  
แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535"

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๑ ให้ยกความในข้อ ๑ แห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโลมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และ แขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ได้พิมพ์แทนข้อความเดิมแล้ว

ประกาศ ณ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2535

ร้อยเอก กฤษฏา อรุณวงศ์ ณ อยุธยา

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัตินี้ คือ เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีโครงการก่อสร้างอาคารสูง 12 ชั้น ซึ่งมีความสูงเกิน 20.00 เมตร จำนวน 2 หลังเพื่อใช้เป็นอาคารรักษาพยาบาลในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและศูนย์โรคหัวใจของวชิรพยาบาลและอาคารเรียนของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ ภายในบริเวณวชิรพยาบาลและวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิดหรืออาคารบางประเภท ในท้องที่แขวงนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงโลมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และ แขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526 กำหนดห้ามก่อสร้างอาคารสูงเกิน 20.00 เมตร ประกอบกับอาคารที่จะทำการก่อสร้างนี้ เป็นอาคารของราชการส่วนท้องถิ่นที่ใช้ในราชการเพื่อสาธารณะประโยชน์ตามข้อ 1(2) แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กรุงเทพมหานคร จึงไม่สามารถขออนุญาตคณะรัฐมนตรีให้ได้รับการยกเว้นตามความในข้อ 1วรรคสี่ แห่งกฎกระทรวงดังกล่าวซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 14 (พ.ศ. 2529)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้จึงสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบัญญัติ  
ดังกล่าว มิให้ใช้บังคับแก่อาคารของราชการส่วนท้องถิ่น ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณะ  
ประโยชน์ จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัตินี้

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 91 วันที่ 28 สิงหาคม 2532



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

