



โครงการออกแบบตกแต่งภายใน

โครงการประชุมศูนย์ประชุมองค์การสหประชาชาติ



นายอรุณพล ชะนะมา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2534

เลขหมู่.....	
เลขทะเบียน.....	872 020549
วัน เดือน ปี.....	27. ค.ค. 2535



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบตกแต่งโถงรับรองการประชุมองค์การสหประชาชาติ  
ชื่อนักศึกษา นายอรรถพล ชะนะมา  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พิชัย สศภิบาล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้ว  
จึงขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการ  
ศึกษา 2534



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ที่สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการช่วยเหลือ และสนับสนุน  
จากท่านผู้ร่วมนั่งเฝ้าเอกสารอ้างอิงของแหล่งต่าง ๆ ที่ได้ให้นำมาประกอบงาน  
วิทยานิพนธ์ ออกแบบตกแต่งภายในของโครงการศูนย์ประชุมองค์การสหประชาชาติ

จึงกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

- 
- เจ้าหน้าที่ บุคลากร
- ที่ ๆ ที่
- เจ้าหน้าที่การบินไทย
- เจ้าหน้าที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร
- ห้องสมุดคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ห้องสมุดคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์ พิชัย สดกนิบาล
- คุณแม่ น้อง และ เพื่อนทุกคน

และขอบคุณบุคคลอื่น ๆ อีกหลายท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณอย่างมากมาย

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

บทคัดย่อ

บทนำ

กิติกรรมประกาศ

สารบัญเรื่อง

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

บทที่ 1 บทนำ

- ความเป็นมาของโครงการ 1
- เหตุผลในการเลือกโครงการ 1
- วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์ 2
- ที่มาของปัญหาและแนวทางแก้ไข 3
- ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล 3
- ขอบเขตของโครงการ 4
- ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ 4
- แนวทางในการค้นคว้า 4
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

- ประวัติของโครงการ 6
- ระบบสหประชาชาติ 8
- การบริหารงานของศูนย์ประชุม 19
- ส่วนประกอบและประโยชน์ใช้สอยของโถงทางเข้า 24
- ลักษณะการออกแบบโดยทั่วไปในโถงพักคอย 25
- พฤติกรรมของฝ่ายให้บริการและผู้รับบริการในโถงพักคอย 27
- วัสดุที่นิยมมาใช้ตกแต่งภายในบริเวณโถงพักคอย 28
- ระบบปรับอากาศภายในอาคาร 29
- ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- ระเบียบการไว้แสงสว่างภายใน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลักการให้แสงสว่างในส่วนโถงรับรอง	41
- ระบบรักษาความปลอดภัย	42
- เครื่องมือที่ติดตั้งตามตัวและการใช้ฉาบแห้งถึงโถงอัคนี	43
- อิทธิพลของสี และ สีที่เกี่ยวข้องกับการตกแต่งภายใน	46
- การศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน	50
<b>บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ</b>	
- ศึกษาสภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ	53
- สภาพแวดล้อมของโครงการ	53
- ศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน	54
- ประเภทของบุคคลที่มาใช้สอย	57
- พฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคาร	61
- รายละเอียดขององค์ประกอบที่กำหนดในแต่ละชั้น	63
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ</b>	
- การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร	67
- การวิเคราะห์พื้นที่	78
- การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งกรงค้ำ	92
<b>บทที่ 5 สรุปแนวทางในการออกแบบ</b>	
- แนวทางในการออกแบบส่วนรับรองการประชุม	95
- ผลงานการออกแบบ	101

สารบัญตาราง

	หน้าที่
ตารางแสดงวัตถุที่ใช้ในโรงรับรอง	28
ตารางแสดงความต้องการอากาศบริสุทธิ์ในระบบปรับอากาศ	29
ตารางแสดงอุณหภูมิของอากาศในแต่ละฤดู	30
ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่	78-83



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้าที่
ภาพระบบเครื่องปรับอากาศต่าง ๆ	33-35
ภาพระบบท่อลมเครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ	37-38
ภาพประเภทของบุคคลที่มาใช้ภายในอาคาร	57-60
ภาพแสดงถึงการติดต่องานมากน้อยในแต่ละหน่วย	84
ภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงานในการทำงาน	85
ภาพการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งครุภัณฑ์	86-91



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

สหประชาชาติ เป็นองค์การระหว่างประเทศ ที่ได้ก่อตั้งมาเป็นเวลาถึง 40 ปี และเป็นที่ยอมรับเชื่อถืออันบรรดาประชาคมโลก ในการที่สหประชาชาติเป็นกลไก ในการแก้ไขกรณีพิพาทระหว่างประเทศ และดำรงไว้ซึ่งสันติภาพอันถาวร

สหประชาชาติ จุดตั้งขึ้นโดยยึดหลักของสันติภาพ และภราดรภาพ รวมทั้งยึดมั่น ในหลักการที่ว่า วันหนึ่งในอนาคตมวลมนุษยชาติจะต้องดำรงชีวิตอยู่ในโลกด้วยความมั่นคง ปลอดภัย กอปรด้วยเสรีภาพ และศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ในการที่ทุกประเทศจะ ต้องร่วมใจกันแก้ไขปัญหาและกรณีพิพาทต่าง ๆ โดยสันติวิธี นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ มวลมนุษยชาติมีการกินที่อยู่ดี และร่วมขจัดปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคมให้หมดสิ้นไป

ในการขยายขอบข่ายงานของสหประชาชาติให้กว้างขวางขึ้น เช่น การก่อตั้ง สำนักงานใหญ่ประจำภูมิภาค หรือการก่อสร้างศูนย์ประชุมขึ้นใหม่ที่รัฐบาลไทยก็ได้อำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เสมอมา เป็นการแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อันดีที่มีต่อกัน ดังนั้น โครงการนี้จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจทั้งทางด้านความเป็นมาของโครงการ และทางด้านสถาปัตยกรรม จึงควรจะได้มีการศึกษา ค้นคว้า และทำการวิจัยไว้เป็น แนวทางแก่ผู้สนใจศึกษา อาคารประเภทเดียวกันต่อไป

ประเทศไทย กับสหประชาชาตินั้น มีความสัมพันธ์กันมาช้านานตั้งแต่แรกเริ่ม ก่อตั้งโดยประเทศไทย ได้ดำเนินการนโยบายต่างประเทศ ตามหลักการแห่งกฎบัตรสหประชาชาติ นอกจากนี้ สหประชาชาติยังมีส่วนช่วยสนับสนุนการพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคม ของประเทศโดยผ่านองค์กรต่าง ๆ อาทิ คณะกรรมการวิชาการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชีย และแปซิฟิก (เอเอสแคป) ซึ่งได้จัดตั้งสำนักงานใหญ่ขึ้น ณ กรุงเทพมหานคร และยังให้ความ ช่วยเหลือผ่านทบวงการชานาญพิเศษต่าง ๆ ของสหประชาชาติ เช่น องค์กรอนามัย โลก องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ องค์กรศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม แห่งสหประชาชาติ องค์กรสงเคราะห์เด็กแห่งสหประชาชาติและสำนักงานข้าหลวง ใหญ่ผู้ลี้ภัยแห่งสหประชาชาติ เป็นต้น

## บทที่ 1

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ดังที่ปรากฏกันอยู่ในขณะนี้ว่า ประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย และแปซิฟิกนั้นกำลังเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ มากมาย ซึ่งส่วนหนึ่งล้วนแต่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาการความเจริญก้าวหน้าของประเทศ อาทิ ปัญหาความยากจน การว่างงาน ความสามารถในการผลิตต่ำ นอกจากนี้ยังปรากฏว่าปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ได้ส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตของประเทศ ในภูมิภาคแถบนี้ เช่น ปัญหาหนี้ราคาน้ำมัน การขาดแคลนอาหาร หรือปัญหาการกักตุนในทางการค้า ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาระหว่างประเทศที่จะต้องแก้ไขอย่างรีบด่วน การแก้ไขปัญหานี้ไม่เพียงแต่ต้องใช้เวลาอย่างมากแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศในภูมิภาค พร้อมทั้งความช่วยเหลือจากประเทศที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ และการผลิตสูง ขึ้นตอนต่าง ๆ ที่จะใช้ในการแก้ไขจะได้เกิดประสิทธิผลเพียงใด นั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาหาวิธี เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหามาตรการในการแก้ไขปัญหานี้ของภูมิภาคร่วมกัน โดยมีองค์กรของสหประชาชาติ คือ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจและสังคม สำหรับเอเชียและแปซิฟิก เป็นตัวกลางที่มาในการประสานความร่วมมือดังกล่าว

### 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นโครงการจริงที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาของโครงการได้อย่างชัดเจน ทำให้การออกแบบและวิจัยดำเนินการไปอย่างมีระเบียบ-ขั้นตอนและตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง ประกอบกับมีแหล่งข้อมูลซึ่งสามารถให้บริการข่าวสาร ข้อมูล ประกอบการวิจัยได้อย่างเต็มที่
2. ตัวอาคารยังไม่ได้มีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน ดังนั้นโครงการที่จะทำการออกแบบนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัย และดำเนินการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมภายในสำหรับโครงการจริง หรือโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้
3. สหประชาชาติและคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจ และสังคม สำหรับคนเอเชียและแปซิฟิกนี้ เป็นองค์กรระหว่างประเทศ ซึ่งได้รับความเชื่อถือจากนานาประเทศ ประกอบกับมีขอบข่ายงานที่รับผิดชอบอย่างกว้างขวาง ดังนั้นการออกแบบภายในอาคารขององค์กรดังกล่าวอย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการลักษณะนี้ ปัจจุบันเกิดขึ้นแล้ว คือศูนย์ประชุมสิริกิตต์ มีการก่อสร้างในประเทศไทยมาก่อน ประกอบกับลักษณะการใช้สอยอาคาร และระบบการปฏิบัติงานขององค์การดังกล่าวเป็นสิ่งที่น่าสนใจ จึงควรจะได้มีการศึกษาค้นคว้า และทำการวิจัยไว้เป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ค่าเงินงานต่าง ๆ ของสหประชาชาติ และคณะกรรมการสิทธิการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก เป็นไปด้วยความสะดวก และสามารถอำนวยความสะดวกประโยชน์แก่ประชาชาติในภูมิภาคนี้ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ในการพบปะพัฒนาสัมพันธไมตรี และประสานการดำเนินงานของประเทศสมาชิก ในการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาระหว่างประเทศ ในทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และมนุษยธรรม
3. เพื่อรับรองการขยายตัวในการดำเนินงานสหประชาชาติ และคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคม สำหรับเอเชียแปซิฟิก ได้อย่างน้อย 20 ปี

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. ทำการออกแบบตกแต่งภายในโครงการให้เป็นอาคารสากลและสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมไทย และเอกลักษณ์ของไทยมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการใช้สอยตัวอาคาร
2. เพื่อให้มีการออกแบบตกแต่งภายในที่กลมกลืนกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรม โครงสร้างภายใน โดยนำรูปแบบไทยมาใช้ในการตกแต่งภายใน
3. เพื่อให้ผู้ใช้อาคาร ได้รับความสะดวกสบายรวดเร็วในการใช้สอยตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.5 ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ไข

#### ที่มาของปัญหา

เนื่องจากโครงการศูนย์ประชุมสหประชาชาติ ตั้งอยู่ในประเทศไทย และใช้เป็นสถานที่รับรองบุคคลสำคัญ ๆ จากหลายประเทศ หลายวัฒนธรรม และหลายสังคม ทำให้การเข้าใช้อาคารของบุคคลเหล่านั้น เกิดปัญหาในการประกอบกิจกรรมร่วมกันในสังคมที่แตกต่างกันไปจากสังคมของตน ประกอบกับอาคารที่ใช้ประชุมเดิมมีขนาดเล็กไม่พอกับความต้องการ ในการใช้สอย และอาคารเดิมก็ชำรุดทรุดโทรม ทางคณะกรรมการธิการสหประชาชาติ มีมติให้สร้างอาคารใหม่ทดแทนอาคารเดิม ซึ่งมีขนาดกว้างพอกับการใช้สอย ทั้งในเรื่องการประชุม การจัดนิทรรศการ โถงพักคอยขนาดใหญ่ และองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย

#### แนวทางแก้ไขปัญหา

1. จัดพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งอาคารและต่อเนื่อง
2. ช่วยจัดบรรยากาศการใช้สอยภายในอาคารและวางตำแหน่ง Furniture ให้ได้ความเป็นสากล และใช้สอยสะดวกสบายได้มากที่สุด

### 1.6 ขอบเขตของโครงการทำวิทยานิพนธ์

#### 1.6.1 ขอบเขตการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางกายภาพและสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ ตลอดจนศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม รวมถึงการตัดสินใจเลือกใช้ระบบและเทคโนโลยีวิธีการที่แน่นอน เพื่อใช้ในการออกแบบ ทั้งนี้ ให้สอดคล้องกันกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

2. ศึกษาโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

3. จัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ

4. กำหนดแนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน

และนำแนวความคิดนี้มาทำการออกแบบให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้แล้ว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2 ขอบเขตของส่วนทาวริทธานิพนธ์

ลักษณะขอบเขตในการทาวริทธานิพนธ์ในครั้งนี้ เป็นส่วน Lobby รับรองส่วนห้องประชุม ซึ่งการประชุมมีบ่อยครั้ง ส่วนรับรองการประชุมนี้จะอยู่ชั้นที่ 2 ของอาคาร ซึ่งจะใช้รับรองห้องประชุมใหญ่ ที่อยู่ชั้นบนกับห้องประชุมย่อยต่าง ๆ ที่อยู่ตามชั้น 2 และ 3 ในส่วน Lobby นี้จะมีส่วนบริการเครื่องดื่มแบบ (Soft Drink)

1.7 แนวทางการค้นคว้า

1.7.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นรวบรวมจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และรายการที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์จากบุคคลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่

- ความเป็นมาของโครงการ
- ความต้องการพื้นฐานการบริหาร การปฏิบัติงาน และความ ต้องการทางกายภาพของโครงการ
- ความต้องการเฉพาะโครงการ
- ลักษณะของผู้ที่เข้ามาประชุม
- ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของ อาคาร
- ถ่ายภาพ บันทึก สืบรวจสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ เพื่อ ใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

1.7.2 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพทางกายภาพของทำเลที่ตั้ง

1.7.3 จัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาใช้สอย ศึกษาส่วนใช้สอย ของโครงการอย่างละเอียด

1.7.4 ศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกันทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

1.7.5 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำรายละเอียดของโครงการ

1.7.6 กำหนดแนวความคิดทางสถาปัตยกรรมภายใน โดยประมวลจาก การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.7.7 จัดทำแบบร่างและแบบที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งข้อมูลภาคเอกสาร

ซึ่งเป็นบทสรุป และข้อเสนอแนะในการทาวริทธานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับการทบทวนนิพนธ์

1.8.1 สามารถค้นคว้าหารูปแบบที่เหมาะสม สำหรับอาคารที่ต้องการ ออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

1.8.2 สามารถพัฒนาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับ พฤติกรรมนิสัยของผู้ใช้อาคารที่มีอิทธิพลทางวัฒนธรรมที่ต่างกััน

1.8.3 สามารถเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาอันเหมาะสมที่เกิดขึ้น ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติของโครงการ

คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชีย (เอสแคป)

เอสแคป (ESCAP) ย่อมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า "ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC" เรียกเป็นภาษาไทยว่า "คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก" เป็นคณะกรรมการประจําภูมิภาคที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งคณะหนึ่งในจำนวนคณะกรรมการประจําภูมิภาคทั้งสิ้น 5 คณะ ของสหประชาชาติซึ่งประจําอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก คือ.-

1. คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับแอฟริกา (ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA - ECA)
2. คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียแปซิฟิก (ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC - ESCAP)
3. คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับยุโรป (ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE - ECE)
4. คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับลาตินอเมริกา (ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA - ECLA)
5. คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับเอเชียตะวันตก (ECONOMIC COMMISSION FOR WESTERN ASIA - ECWA)

สหประชาชาติจัดตั้ง เอสแคป ขึ้น เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2490 ในนามว่า "คณะกรรมการเศรษฐกิจแห่งเอเชียและตะวันออกไกล" หรือ "ECONOMIC COMMISSION FOR ASIA AND THE FAREST" และเรียกชื่อย่อว่า "อีคาเฟ" (ECAFE) โดยให้ขึ้นตรงต่อ คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ อีคาเฟ มีสมาชิกดั้งเดิม เมื่อแรกตั้ง รวมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเบไซประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10 ประเทศ (ออสเตรเลีย จีน ฝรั่งเศส อินเดีย เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ ไทย สหภาพโซเวียต สหราชอาณาจักร และ สหรัฐอเมริกา) สำนักงานใหญ่ แต่เดิมตั้งอยู่ที่ นครเซี่ยงไฮ้ ต่อมาในเดือนมกราคม พ.ศ.2492 อีคาเฟได้ย้ายมาตั้งสำนักงานใหญ่อยู่ ในกรุงเทพฯ และในปัจจุบันสำนักงานใหญ่ของเอสแคบ หรือ อีคาเฟ (เดิม) ตั้งอยู่ที่ อาคารสหประชาชาติ ถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ 10200

### ความเป็นมาในการจัดตั้ง

เดิม อีคาเฟ มีหน้าที่ช่วยเหลือประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียและตะวันออกไกล ในการวางแผนและดำเนินงานตามโครงการพัฒนาประเทศ และช่วยส่งเสริมมาตรการต่าง ๆ เพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศ ในภูมิภาคด้วยวิธีจัดการประชุม และสัมมนา การรวบรวม ข้อมูล การวิจัย และการศึกษาปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาและวางแผนเศรษฐกิจ เมื่อครั้งนั้นขอบเขตทางภูมิศาสตร์อาณาบริเวณภายใต้การปฏิบัติงานของ อีคาเฟ เริ่มตั้งแต่ ประเทศอิหร่านทางตะวันตก ไปจนถึงซามัวตะวันตก ในมหาสมุทรแปซิฟิก และจาก อินโดนีเซีย ทางใต้ขึ้นไป จนถึงเกาหลี ญี่ปุ่น และมองโกเลีย

ต่อมาในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2517 อีคาเฟ จึงเปลี่ยนชื่อเป็น เอสแคบ เพื่อสะท้อนให้เห็นความจริงหน้าที่และการปฏิบัติงานของคณะกรรมการคณะนี้ มีความ เกี่ยวข้องทั้งการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมของประเทศสมาชิก มีเป้าหมายแต่การพัฒนาเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ยิ่งกว่านั้นของเขตการปฏิบัติงานทางภูมิศาสตร์ของเอสแคบ ก็ขยายกว้างขวางไปกว่าเดิม กว้างคือ ทางตะวันตก เริ่มจากอิหร่านไปจนถึงมองโกเลีย ทางเหนือญี่ปุ่น ทางตะวันออกเฉียงเหนือ และหมู่เกาะคุก ในมหาสมุทรแปซิฟิก- ทางตะวันออกเฉียงใต้ หรือครอบคลุมดินแดนเกือบครึ่งหนึ่งของผิวโลก ตั้งแต่ประมาณ เส้นแวงที่ 45 องศาตะวันออก ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของอิหร่าน ไปจนถึงเส้นแวงที่ 156 องศาตะวันออก ตรงอาณาเขตตะวันออกสุดของหมู่เกาะคุก ถ้าจะนับเฉพาะเนื้อที่ ซึ่งเป็นพื้นแผ่นดิน (ไม่รวมเนื้อที่มหาสมุทร) ภูมิภาคเอสแคบจะครอบคลุมพื้นดินประมาณ 31.4 ล้านตารางกิโลเมตร ซึ่งเท่ากับ 23.43 % ของพื้นดินทั่วโลก

ที่มา: (2) เอกสารสำนักแองข่าวสหประชาชาติ BLACK GROUND NOTE NO.B/06/82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบสหประชาชาติ

องค์การสหประชาชาติปฏิบัติงานโดยอาศัยองค์การใหญ่ ถือเป็นองค์กรหลัก

6 องค์กร ดังต่อไปนี้.-

1. สมัชชา (GENERAL ASSEMBLY)
2. คณะมนตรีความมั่นคง (SECURITY COUNCIL)
3. คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม (ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL)
4. คณะมนตรีภาวะทรัสตี (TRUSTEESHIP COUNCIL)
5. ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ (INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE)
6. สำนักเลขาธิการ (SECRETARIAT)

### สมัชชา

สมัชชาอันประกอบด้วย สมาชิกทุกประเทศขององค์การ เป็นองค์กรหลักทำหน้าที่ กำหนดแนวทางปฏิบัติงานขององค์การ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการธำรงรักษาสันติภาพ และความมั่นคงระหว่างประเทศ ถึงแม้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของสมัชชา อาจไม่เป็นผล ทว่าให้รัฐบาลประเทศใดก็ตาม ลงมือปฏิบัติ แต่ก็กล่าวได้ว่า มีน้ำหนักอันแรง โดยที่ถือได้ว่าเป็นความคิดเห็นของชาวโลกทั้งมวล เมื่อมีปัญหาค่ ๆ เกิดขึ้น สมัชชาอาจริเริ่ม ำให้มีปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาตั้งแต่การกำหนดโครงการปรับปรุงและพัฒนาต่าง ๆ อันถือเป็นเรื่องสำคัญของโลก เช่น เรื่องเกี่ยวกับท้องทะเล และอวกาศ ของโลกเป็นต้น

การดำเนินงานของสมัชชาสหประชาชาติ

สมัชชาสหประชาชาติดำเนินงานโดยทางคณะกรรมการใหญ่ (MAIN COMMITTEE)

7 คณะคือ

1. คณะกรรมการที่หนึ่ง (การเมืองและความมั่นคงรวมทั้งเรื่องระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับกำลังอาวุธ)
2. คณะกรรมการการเมืองพิเศษ (ช่วยงานการเมืองของคณะกรรมการที่หนึ่ง)
3. คณะกรรมการที่สอง (เศรษฐกิจและการคลัง)
4. คณะกรรมการที่สาม (สังคม มนุษยธรรม และวัฒนธรรม)
5. คณะกรรมการที่สี่ (ภาวะทรัสตี รวมทั้งดินแดนที่มีได้ปกครองตนเอง)
7. คณะกรรมการที่หก (กฎหมาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะมนตรีความมั่นคง

คณะมนตรีความมั่นคงประกอบด้วยสมาชิก 15 ประเทศ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สมาชิกประจำ (PERMANENT MEMBERS) 5 ประเทศ ซึ่งได้แก่

1. สาธารณรัฐประชาชนจีน
2. ฝรั่งเศส
3. สหภาพโซเวียต
4. สหราชอาณาจักร
5. สหรัฐอเมริกา

2. สมาชิกประเภทไม่ประจำ (NON-PERMANENT MEMBERS) 10 ประเทศ

ซึ่งใช้วิธีเลือกตั้งกันขึ้นและอยู่ในตำแหน่งคราวละ 2 ปี แต่ไม่มีสิทธิ์สมัครเข้ารับเลือกทั้งซ้ำในทันทีที่พ้นจากตำแหน่ง

อำนาจหน้าที่

1. คณะมนตรีความมั่นคงเป็นองค์กรที่สมาชิกสหประชาชาติมอบหมายความรับผิดชอบอันดับแรกในการรักษาสันติภาพ และความมั่นคงระหว่างประเทศ การปฏิบัติงานของคณะมนตรีความมั่นคงถือว่ากระทำไปนามของประเทศสมาชิก ฉะนั้นสมาชิกสหประชาชาติจึงต้องยอมรับและปฏิบัติตามข้อมูลต่าง ๆ ของคณะมนตรี
2. คณะมนตรีความมั่นคงทำหน้าที่สอบสวนกรณีพิพาทหรือสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การขัดกันระหว่างประเทศ และทำข้อเสนอแนะวิธีที่จะดำเนินหรือแผนการที่จะทำความตกลงกันได้เกี่ยวกับกรณีพิพาทเหล่านั้นโดยสันติ
3. เป็นผู้คอยตรวจพิจารณาว่า จะมีภาวะที่เป็นการคุกคามสันติภาพหรือมีลักษณะที่เป็นการรุกรานหรือไม่ และทำข้อเสนอแนะว่าควรดำเนินวิธีการเช่นไร คณะมนตรีความมั่นคงมีอำนาจที่จะใช้มาตรการบังคับอาจ เรียกร้องประเทศสมาชิกให้ใช้วิธีบังคับทางเศรษฐกิจ หรือ ด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่จะเป็นการป้องกันหรือยุติการรุกราน ตลอดจนให้มีการปฏิบัติการทางการทหารเพื่อต่อต้านผู้รุกรานด้วย
4. เสนอแนะการรับสมาชิกใหม่ และในการตั้งข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับประเทศที่จะเข้าเป็นภาคีศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ
5. เป็นผู้เสนอแนะสมาชิกในการแต่งตั้งเลขานุการสหประชาชาติ และทำหน้าที่ร่วมกับสมาชิก ในการเลือกตั้งผู้พิพากษาประจำศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินงานของคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม

1. คณะกรรมการดำเนินงาน (FUNCTIONAL COMMISSIONS)

ประกอบด้วย

- คณะกรรมการของสตรี (COMMISSION ON THE STATUS OF WOMEN)
- คณะกรรมการสถิติ (STATISTICAL COMMISSION)
- คณะกรรมการประชากร (POPULATION COMMISSION)
- คณะกรรมการพัฒนาสังคม (COMMISSION FOR SOCIAL

DEVELOPMENT)

- คณะกรรมการยาเสพติดให้โทษ (COMMISSION ON NARCOTIC DRUGS)
- คณะกรรมการสิทธิมนุษยชน (COMMISSION ON HUMAN RIGHTS)

2. คณะกรรมการเศรษฐกิจส่วนภูมิภาค จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ศึกษา

และพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นยังทำหน้าที่ประสานงานทางเศรษฐกิจใน ส่วนภูมิภาคต่าง ๆ กับรัฐสมาชิกเพื่อการพัฒนา เช่นหลังไฟฟ้าการขนส่งทางบก และการ ส่งเสริมการค้า เป็นต้น ประกอบด้วย

- คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับยุโรป (ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE - ECE) มีสำนักงานอยู่ที่เจนีวา สวิตเซอร์แลนด์

- คณะกรรมการเศรษฐกิจ และสังคม สำหรับเอเชียและแปซิฟิก (ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC-ESCAP)

เดิมคณะกรรมการนี้ชื่อว่า คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับเอเชียตะวันออกไกล

(ECONOMIC COMMISSION FOR ASIA AND THE FAR EAST - ECAFE) และได้เปลี่ยน

ชื่อใหม่เมื่อเดือนมีนาคม 2517 เพื่อให้มีขอบเขตของงานทางสังคมเพิ่มขึ้น และให้ คลุมเขตทางภูมิศาสตร์กว้างขวางขึ้นอีก สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ ประเทศไทย

- คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับลาตินอเมริกา (ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA - ECLA) มีสำนักงานอยู่ที่ ซานทียากโก ชิลี

- คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับแอฟริกา (ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA - ECA) มีสำนักงานอยู่ที่ แอดดิสอะบาบา เอธิโอเปีย

- คณะกรรมการเศรษฐกิจสำหรับเอเชียตะวันตก (ECONOMIC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMMISSION FOR WEATERN ASIA - ECWA) มีสำนักงานอยู่ที่ เบรุต เลบานอน

3. คณะกรรมการประจำ

- องค์กรที่ไม่ใช่รัฐบาล (NON-GEVERNMENTAL ORGANIZATION-NGO'S) คือกลุ่มระดับชาติหรือระหว่างศาสนา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับรัฐบาลเป็นทางการ เช่น สมาคมทางศาสนา สหภาพการค้า สมาคมโอลิมปิก เป็นต้น ปฏิบัติงานร่วมกับ คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมและองค์การอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สมาคมเอกชนระดับชาติที่คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมให้การรับรองแล้ว มีฐานะเป็น CONSULTATIVE STATIVE STUS มีสิทธิส่งผู้แทนเข้าร่วมสังเกตการณ์การประชุมสหประชาชาติ ของหน่วยงานต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

- องค์กรซึ่งมีความสนใจมูลฐานเกี่ยวกับงานส่วนมากของ คณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคม มี 10 องค์กร

- องค์กรซึ่งมีความสามารถพิเศษ แต่เกี่ยวข้องกับกิจการ คณะมนตรีเป็นส่วนน้อย มี 136 องค์กร

- องค์กรซึ่งได้ขึ้นทะเบียนไว้กับการปรึกษาโดยเฉพาะ (AD HOC CONSULTATIONS) มีประมาณ 200 องค์กร

- คณะกรรมการอาคารสงเคราะห์และวางผัง
- คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติ
- คณะกรรมการที่ปรึกษาการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ

การพัฒนา

- คณะกรรมการวางแผนการพัฒนา

คณะกรรมการเฉพาะเรื่อง จัดตั้งขึ้นเพื่อพิจารณาปัญหาเป็นเรื่อง ๆ ไป ในกรณีจำเป็น เช่น คณะกรรมการใหญ่เกี่ยวกับผู้ลี้ภัย สภาถาวรว่าด้วยฝิ่น ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการภาวะทรัสตี

ทำหน้าที่ปฏิบัติการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา เพื่อส่งเสริมการพัฒนา อันนำไปสู่การปกครองตนเองหรือเอกราช

ดินแดนที่อยู่ในภาวะทรัสตี ประกอบด้วย

1. ดินแดนซึ่งอยู่ภายใต้อาณัติของสันนิบาตชาติแต่เดิม
2. ดินแดนซึ่งแยกมาจากรัฐศัตรูโดยผลแห่งสงครามโลกครั้งที่ 2
3. ดินแดนที่สมัครใจเข้ามาอยู่ภายใต้ระบบภาวะทรัสตี

สมาชิกคณะกรรมการภาวะทรัสตี ประกอบด้วย

1. ประเทศสมาชิกที่ทำหน้าที่ปกครองดินแดนในภาวะทรัสตี
2. ประเทศที่เป็นสมาชิกถาวรคณะมนตรีความมั่นคง
3. ประเทศอื่น ๆ จำนวนเท่าที่จำเป็น เพื่อให้มีประเทศที่ปกครอง

และมิได้ปกครองภาวะทรัสตี จำนวนเท่ากัน สมาชิกประเทศนี้สมัครเป็นผู้เลือกตั้งอยู่ในตำแหน่งคราวละ 3 ปี

คณะกรรมการภาวะทรัสตีจะเลือกประธานและรองประธานในเดือนมิถุนายนทุกปี และมีการประชุมปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมิถุนายนและธันวาคม แต่อาจมีการประชุมพิเศษได้ตามความจำเป็นสมาชิกแต่ละประเทศ ทั้ง 3 ประเภท มีคะแนนเสียงประเทศละ 1 คะแนน โดยอาศัยข้างมากธรรมดาเป็นเกณฑ์ตัดสิน

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการภาวะทรัสตี

1. พิจารณารายงานของประเทศที่ทำหน้าที่ปกครองดินแดน และจัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อเร่งรัดการดำเนินการให้ดินแดนในภาวะทรัสตีได้เจริญก้าวหน้ารวดเร็วสามารถปกครองตนเองได้ หรือเป็นเอกราช
2. คณะมนตรีพิจารณาข้อร้องทุกข์ จากเอกชนหรือกลุ่มบุคคลในดินแดนภาวะทรัสตีหรือดินแดนอื่น ๆ
3. คณะมนตรีจัดส่งคณะผู้แทน (VISITING MISSIONS) ไปเยือนดินแดนในภาวะทรัสตี เพื่อสำรวจสภาวะการณ์ในท้องถิ่นนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ

เป็นองค์การตุลาการที่สำคัญของสหประชาชาติ ประกอบด้วยผู้พิพากษา 15 นาย<sup>๑</sup> อยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี ผู้พิพากษาที่ได้รับเลือกจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติสูงสุดทางตุลาการในประเศของตน หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งคณะกรรมการความมั่นคงและสมัชชาเป็นผู้คัดเลือก แต่จะไม่เลือกผู้พิพากษาจากประเทศเดียวกันซ้ำสองคน การลงมติในเรื่องต่าง ๆ ให้ถือเสียงข้างมากของผู้พิพากษาที่เข้าประชุม แต่ต้องมีผู้เข้าประชุมไม่น้อยกว่า 9 นาย จึงเป็นองค์ประชุม ถ้ามีคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานเป็นผู้ชี้ขาด การพิจารณาต้องกระทำโดยเปิดเผย เว้นแต่เป็นเรื่องลับคู่ความที่จะนำคดีมาสู่ศาลได้ต้องเป็นรัฐคู่กรณี หรือที่มาไม่สมานซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสมัชชา เอกชนจะนำคดีมาสู่ศาลไม่ได้

#### อำนาจและหน้าที่ของศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ

1. พิจารณาข้อขัดแย้งในทางกฎหมายตามที่แต่ละประเทศเสนอต่อศาล เช่น การตีความในสนธิสัญญาปัญหากฎหมายระหว่างประเทศ เป็นต้น
 

อำนาจของศาล เกี่ยวกับการพิจารณาตัดสินของศาลระหว่างประเทศนั้น ยึดถือความสมัครใจของคู่กรณีเป็นสำคัญ ในกรณีคู่ความอีกฝ่ายไม่ปฏิบัติตามคำพิพากษา อีกฝ่ายอาจเสนอให้คณะมนตรีความมั่นคงพิจารณา เพื่อควา นิยามมาตรการให้บังเกิดผลตามคำพิพากษา

หลักกฎหมายซึ่งศาลใช้ในการตัดสินนั้นมาจาก

  - ก. อนุสัญญามาจากประเทศ ทั้งอนุสัญญาทั่วไปหรือเฉพาะกรณี แต่ต้องข้อโดยแจ้งชัดและเป็นที่ยอมรับระหว่างรัฐที่เกิดกรณีพิพาท
  - ข. ประเพณีระหว่างประเทศ เท่าที่มีหลักฐานพิสูจน์โดยการปฏิบัติโดยทั่วไป ซึ่งรับรู้เป็นกฎหมายแล้ว
  - ค. หลักทั่วไปของกฎหมาย ซึ่งอารยประเทศยอมรับคำพิพากษา และตำราทฤษฎีนิติศาสตร์ผู้ทรงคุณวุฒิของประเทศต่าง ๆ
  - ง. คำพิพากษา คำสอนของผู้เชี่ยวชาญกฎหมายระหว่างประเทศ หรือผู้ทรงคุณวุฒิชาติต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำพิพากษาของศาลเมื่อตัดสินแล้วไม่อุทธรณ์แต่ก็อาจมีการยื่นคำขอให้มีการพิพากษาใหม่เมื่อมีการค้นพบประจักษ์พยานหลักฐานบางอย่าง ซึ่งในเวลาพิพากษายังไม่รู้ข้อเท็จจริงนั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 ปี หลังจากการตัดสิน

2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับตัวบทกฎหมายเมื่อได้รับคำขอร้องจากสมาชิก คณะมนตรีความมั่นคงหรือหน่วยงานอื่น ของสหประชาชาติหรือทบวงการชำนัญพิเศษ นอกจากนี้ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศยังช่วยเหลือในการตีความในเรื่องกฎหมายระหว่างประเทศ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมร่างอนุสัญญาและสนธิสัญญากำหนดการปฏิบัติการระหว่างชาติ เช่น กฎหมายทะเล เครื่องหมายและสัญลัญการจราจรบนท้องถนน ซึ่งการจัดทำประมวลกฎหมายระหว่างประเทศนั้น อาศัยการดำเนินงานของคณะกรรมการกฎหมายระหว่างประเทศ และคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ

#### สำนักเลขาธิการ

คือคณะเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติประจำของสหประชาชาติ มีเลขาธิการเป็นหัวหน้า ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ประมาณ 15,000 คน จากประเทศสมาชิกทั้งหมดแบ่งกันตามเกณฑ์ภูมิศาสตร์

เลขาธิการและเจ้าหน้าที่ในสำนักเลขาธิการ ไม่รับทั้งคำสั่งจากรัฐบาลหรือเจ้าหน้าที่ภายนอกองค์การ และสมาชิกแต่ละประเทศ จะไม่ใช้อิทธิพลแสวงหาผลประโยชน์จากบุคคลเหล่านั้น

#### เลขาธิการ

มีหน้าที่รับผิดชอบการบริหารและดำเนินงานของสำนักเลขาธิการ สมัชชาเป็นผู้แต่งตั้งเลขาธิการ โดยการเสนอแนะจากคณะมนตรีความมั่นคงอยู่ในตำแหน่งคราวละ 5 ปี ตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน

รพ.  
๐ 359๑  
๒๕3๕

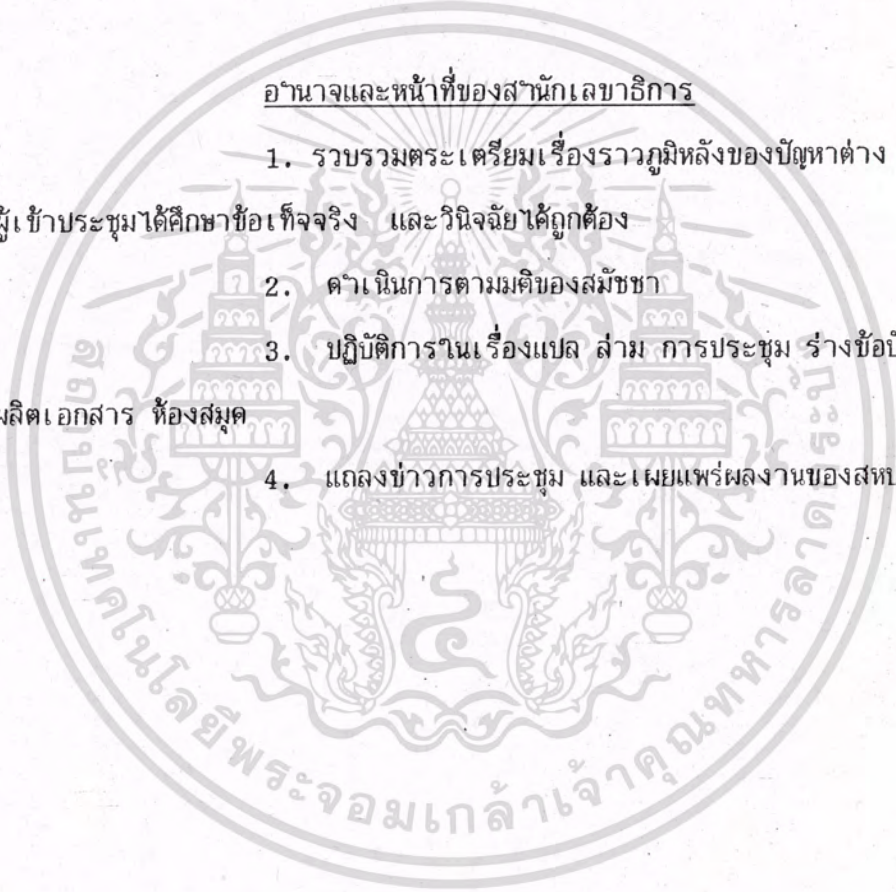


อำนาจและหน้าที่ของ เลขาธิการ

1. บริหารและบริหารสำนักเลขาธิการ ประสานงานกับองค์การต่าง ๆ ทั้งในและนอกสมัชชาประชุม
2. เสนอเรื่องซึ่งเห็นว่าอาจคุกคามสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศให้คณะมนตรีความมั่นคงทราบ
3. ทำรายงานประจำปีและรายงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลงานของสหประชาชาติเสนอต่อสมัชชา

อำนาจและหน้าที่ของสำนักเลขาธิการ

1. รวบรวมตระเตรียมเรื่องราวภูมิหลังของปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าประชุมได้ศึกษาข้อเท็จจริง และวินิจฉัยได้ถูกต้อง
2. ดำเนินการตามมติของสมัชชา
3. ปฏิบัติการในเรื่องแปล สำม การประชุม ร่างข้อบังคับ ผลิตเอกสาร ห้องสมุด
4. แลกเปลี่ยนการประชุม และเผยแพร่ผลงานของสหประชาชาติ



ที่มา: เอกสารสำนักแถลงข่าสหประชาชาติ BACKGROUND NOTE NO. B/07/81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

872 020549

องค์กรสำคัญของ เอสแคป

คณะกรรมการธิการ (COMMISSION) หรือที่ประชุมใหญ่ของ เอสแคป มีผู้แทนระดับรัฐมนตรีเข้าร่วมในการประชุม ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ในหน้าที่ประการแรกของเอสแคป คณะกรรมการมีองค์กรช่วยเหลือคือ คณะกรรมการนิติบัญญัติประจำเอสแคป 9 คณะตามที่ระบุแล้วข้างต้น คณะกรรมการทั้ง 9 คณะซึ่งประกอบด้วยผู้แทนระดับสูงจากประเทศสมาชิก มีการประชุมกันตามเวลาที่กำหนดและจัดทำข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาร่วมกันของประเทศในภูมิภาคนี้

เอสแคป ยังจัดให้มีการประชุมเป็นพิเศษ (AD HOC CONFERENCE) ในบางเรื่อง หรือจัดการประชุมใหม่เป็นพิเศษเฉพาะเรื่องนอกเหนือจากการประชุมของคณะกรรมการ 9 คณะ และอาจจะจัดประชุมขึ้นในเมืองอื่น ๆ ในประเทศสมาชิก นอกจากนี้สำนักงานใหญ่ในกรุงเทพฯ ปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2523 เอสแคปจัดการประชุมรวมทั้งสิ้น 140 ครั้ง และต่อมาในปี พ.ศ. 2524 มีการประชุมทั้งหมด 163 ครั้ง

ในปี พ.ศ. 2517 เอสแคปได้จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา (ADVISORY COMMITTEE) ประกอบด้วยผู้แทนถาวรและผู้แทนอื่น ๆ ซึ่งแต่งตั้งโดยประเทศสมาชิก ทำหน้าที่สำคัญคือ ส่งเสริมความร่วมมือโดยใกล้ชิดระหว่างประเทศสมาชิกกับสำนักเลขาธิการ เอสแคป พิจารณาแผนการทำงานต่าง ๆ และลำดับความสำคัญของงานและปัญหาความต้องการด้านการเงินเพื่อใช้ในการพิเศษ รวมทั้งพิจารณารับรอง กำหนดการประชุม เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในที่ประชุมใหญ่

นอกจากนี้ องค์กรหรือคณะกรรมการต่าง ๆ ข้างต้นยังมีองค์กร หรือคณะกรรมการอื่น ๆ ที่รายงานผลการปฏิบัติงานต่อที่ประชุมใหญ่ดังนี้

1. คณะกรรมการประสานงานสำรวจลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (COMMITTEE FOR CO-ORDINATION OF INVESTIGATIONS OF THE LOWER MEKONG BASIN, EXECUTIVE AGENT)

2. คณะกรรมการประสานงานสำรวจทรัพยากรธรณีนอกชายฝั่งเอเชีย (COMMITTEE FOR CO-ORDINATION OF JOINT PROSPECTION FOR MINERAL RESOURCES IN ASIAN OFFSHORE AREAS (CCOP), PROJECT MANAGER/CO-ORDINATOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คณะกรรมการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรณีนอกฝั่งแปซิฟิก  
คองนาดี (COMMITTEE FOR CO-ORDINATION OF JOINT PROSPECTION FOR MINERAL  
RESOURCES IN SOUTH PACIFIC OFFSHORE AREAS (SOPAC), PROJECT MANAGER/CO-  
ORDINATOR)
4. คณะกรรมการบริหารศูนย์พัฒนาเอเชียและแปซิฟิก (MANAGEMENT  
BOARD, ASIA AND PACIFIC DEVELOPMENT CENTRE)
5. คณะกรรมการที่ปรึกษาสถาบันสถิติแห่งเอเชียและแปซิฟิก (ADVISORY  
COMMITTEE, STATISTICAL INSTITUTE FOR ASIA AND THE PACIFIC)
6. คณะมนตรีประศาสน์การศูนย์พัฒนาแหล่งแร่ส่วนภูมิภาคของ เอสแคป  
(GOVERNING COUNCIL, REGIONAL MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT CENTRE)
7. คณะกรรมการพายุไต้ฝุ่น (TYPHOON COMMITTEE)
8. หน่วยงานพิเศษเกี่ยวกับประเทศที่ไม่มีทางออกทางทะเล (SPECIAL  
BODY ON LAND-LOCKED COUNTRIES)

เอสแคปยังได้ช่วยเหลือให้มีการจัดตั้งศูนย์หรือหน่วยงานประจำภูมิภาคที่สำคัญ ๆ  
ได้แก่

1. ศูนย์ประจำภูมิภาคว่าด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. ข่ายงานประจำภูมิภาคว่าด้วยเครื่องจักรกลการเกษตร
3. ศูนย์วิจัยและพัฒนาสัตว์บกแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ASIAN DEVELOPMENT BANK - ADB) ก็เป็น  
หน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นด้วยการริเริ่มและช่วยเหลือของเอสแคป แต่ในปัจจุบันปฏิบัติงานเป็นอิสระ

#### สำนักเลขาธิการเอสแคป

สำนักเลขาธิการเอสแคป ถือเป็นส่วนหนึ่งของสำนักเลขาธิการสหประชาชาติ  
มีเลขาธิการบริหาร (EXECUTIVE SECRETARY) ซึ่งเลขาธิการสหประชาชาติเป็นผู้แต่งตั้ง  
สำนักเลขาธิการปฏิบัติหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า และเตรียมการประชุมในเรื่องต่าง ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวางแผนพัฒนา
- การค้าระหว่างประเทศ
- อุตสาหกรรม เทคโนโลยี การตั้งถิ่นฐานมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม
- เกษตรกรรม
- ทรัพยากรธรรมชาติ
- การส่งสินค้าทางเรือ และ ท่าเรือ
- การขนส่ง คมนาคม และการท่องเที่ยว
- ประชากร
- การพัฒนาสังคม
- สถิติ
- ความร่วมมือทางวิชาการ
- บริษัทข้ามชาติ (TRANSNATIONAL CORPORATIONS)
- การพัฒนาชนบทสมัยใหม่

สำนักเลขาธิการฯ ยังจัดการฝึกอบรมโดยอาศัยทุนจากสหประชาชาติภายใต้โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME - UNDP) และจากเงินสมทบช่วยเหลือของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก สำนักเลขาธิการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ โดยร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับทบวงการชำนัญพิเศษ และองค์กรสำคัญ ๆ ของสหประชาชาติซึ่งมีผู้แทนประจำอยู่ทั้งในประเทศไทย และประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาค เอสแคป เช่น โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) กองทุนเพื่อกิจกรรมด้านประชากรแห่งสหประชาชาติ (UNFPA) องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) องค์กรพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (UNIDO) องค์กรอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) องค์กรศึกษาและพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) และที่ประชุมว่าด้วยการค้าและพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNCTAD) เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การบริหารงานของศูนย์ประชุม

การบริหารงานของศูนย์ประชุม ได้จัดให้มีหัวหน้าฝ่ายการประชุม (chief conference and general service section) ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุม และดูงานในฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งได้จัดแบ่งออกดังนี้

1. ฝ่ายบริหารการประชุม (Convention Management Division)
2. ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์ (Premise and Equipment)
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน (Controller)
4. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (Public Relation Division)
5. ฝ่ายบุคคล (Personal Division)

#### 1. ฝ่ายบริหารการประชุม

ฝ่ายนี้จะทำหน้าที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการประชุม การดำเนินงานของศูนย์ประชุม การจัดการประชุม โดยจะมีหัวหน้าฝ่าย 1 คน และเลขานุการ 1 คน สำหรับจำนวนเจ้าหน้าที่ของแต่ละแผนกในฝ่ายบริหารการประชุมได้แก่

##### 1.1 แผนกธุรการ มีหน้าที่ดังนี้

##### 1. จัดการเรื่องการจองห้องประชุม

ในกรณีที่หน่วยงานต่าง ๆ ของทาง Escap มีความประสงค์ที่จะจัดการประชุมก็จะจัดส่งเอกสารซึ่งมีแบบฟอร์มอยู่แล้ว ในการขอใช้ห้องประชุม โดยระบุในเอกสารว่าต้องการจำนวนที่นั่งเท่าไร และต้องการอุปกรณ์อย่างใดบ้าง ต้องมีลิ้มหรือไม้ระบูนี่และจำนวนวันที่จะต้องการจะใช้ประชุม ถ้าห้องประชุมว่างทางฝ่ายจัดการเรื่องการจองห้องประชุมก็จะมีเอกสารตอบรับว่า สามารถจัดการประชุมได้ตามกำหนด แต่ถ้าห้องไม่ว่างตามวันที่กำหนด ทางฝ่ายจัดการ ก็จะแจ้งกลับไปพร้อมวันและเวลาที่ว่างเพื่อให้ทางหน่วยงานที่ต้องการใช้แจ้งมาใหม่ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่มี การจองล่วงหน้า เพราะกำหนดการประชุมจะจัดทำกันล่วงหน้า เป็นเวลานาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดซื้อของและเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่หน่วยงานอื่น ๆ ต้องการ  
จำนวนเจ้าหน้าที่แผนกนี้มี 10 คน คือหัวหน้าแผนก 1 คน และ  
เจ้าหน้าที่อื่น ๆ อีก 9 คน

1.2 แผนกเลขานุการการประชุม มีหน้าที่ ดังนี้

1. งานพิธีการประชุม หน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่

ก. งานพิธีการประชุม ได้แก่ การทักขัตตบรรณาการตัวผู้เข้าร่วม  
ประชุม การออกบัตรเชิญผู้มีเกียรติ หรือบุคคลสำคัญมาร่วม  
ในพิธีเปิดประชุม

ข. งานลงทะเบียนในวันเปิดการประชุม

ค. งานจัดบันทึกรายงานการประชุม และทำทะเบียนเอกสาร  
และต้นฉบับเอกสารที่จะส่งให้หน่วยผลิตเอกสารการประชุม  
จัดทำต่อไป

ง. งานแจกเอกสารการประชุมต่าง ๆ

2. งานผลิตเอกสารการประชุม หน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่

ก. จัดทำคู่มือการประชุม ในกรณีที่เป็นการประชุมครั้งสำคัญ ๆ  
เช่น การประชุมสามัญประจำปี

ข. จัดทำเอกสารการประชุม (เอกสารการประชุมทุกชิ้นต้องมี  
หมายเลขเอกสาร)

3. งานอำนวยความสะดวกด้านภาษา เป็นงานเกี่ยวกับการแปลภาษา

และการเป็นล่าม (Interpreting) ในการประชุม เวลาที่  
ไม่มีการประชุม อาจมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่เพียง 2 คน และ  
จ้างเพิ่มเติมเวลาที่ต้องการ จำนวนเจ้าหน้าที่จะขึ้นอยู่กับภาษา  
ที่ใช้ในการประชุม และ จำนวนการประชุม

4. งานดูแลทั่วไปและประสานงาน เป็นงานดูแลความเรียบร้อยโดยทั่วไป  
ของการประชุม ทาหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ

เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้มีประจำ 10 คน คือ หัวหน้าแผนก 1 คน และ

เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 9 คน ในเวลาที่มีการประชุม อาจใช้เจ้าหน้าที่ของแผนกอื่นมาช่วยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 แผนกบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

1. งานต้อนรับ
2. งานบริการติดต่อบริการ เป็นงานบริการข้อมูล และติดต่อ  
สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม

เจ้าหน้าที่แผนกนี้มี 5 คน หัวหน้าแผนก 1 คน และเจ้าหน้าที่  
ประจำ 4 คน ในเวลาที่มีการประชุมอาจต้องจัดเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมตามสมควร

### 2. ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์

หน้าที่ของฝ่ายนี้ได้แก่ การจัดสถานที่ และอุปกรณ์ให้ตรงกับความต้องการ การดูแล  
รักษาและซ่อมแซมสถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพใช้การได้ดี ตลอดจนดูแลรักษา  
ความปลอดภัยของสถานที่ โดยอาจแบ่งแยกลักษณะของงานเป็น

#### 2.1 แผนกสถานที่

ทำหน้าที่ทั้งจัดสถานที่ดูแลรักษาความสะอาดและซ่อมแซมสถานที่  
ทั้งที่เป็นงานไม้, งานปูน, งานไฟฟ้า, งานประปา และอื่น ๆ  
และทำการดูแลความเรียบร้อยในเรื่องอาหารและเครื่องดื่มในเวลา  
ที่มีการประชุม

#### 2.2 แผนกรักษาอุปกรณ์

ทำหน้าที่ทั้งจัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมตลอดจนการเก็บรักษา  
และซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งของสำนักงาน

#### 2.3 แผนกรักษาความปลอดภัย

ทำหน้าที่ทั้งรักษาความปลอดภัยทั้งหมดของอาคาร

เจ้าหน้าที่ในฝ่ายนี้จะประกอบด้วย หัวหน้าฝ่าย 1 คน หัวหน้า  
แผนก 3 คน วิศวกรและช่าง 4 คน พนักงานทำความสะอาด 6 คน ยามรักษาความปลอดภัย  
10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน

ฝ่ายนี้มีหน้าที่ควบคุมดูแลทั้งการเงินและบัญชี ในฝ่ายนี้จะแบ่งหน้าที่ออกเป็นแผนกคือ

#### 3.1 แผนกการเงินมีหน้าที่ดังนี้

- ก. จ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของสำนักงาน
- ข. ทำการเบิกจ่ายเงิน

เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ มีหัวหน้าแผนก 1 คน และเจ้าหน้าที่เก็บรักษาเงิน 1 คน

#### 3.2 แผนกบัญชีมีหน้าที่ดังนี้

- ก. จัดทำบัญชีเพื่อแสดงผลการดำเนินงาน
- ข. ทำการคำนวณเงินเดือนและค่าจ้างเพื่อให้แก่เจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ในแผนกนี้มีหัวหน้า 1 คน และพนักงานบัญชี 2 คน

### 4. ฝ่ายประชาสัมพันธ์

หน้าที่ของฝ่ายนี้สามารถแยกออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

- 4.1 แผนกประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีทั้งการประชาสัมพันธ์ภายในประเทศและต่างประเทศ การประชาสัมพันธ์ทั้งก่อนและระหว่างการประชุม มีความสำคัญ ดังนั้นจะต้องมีการติดต่อกับสื่อมวลชนเป็นอย่างดี เจ้าหน้าที่แผนกนี้มี 4 คน

- 4.2 แผนกผลิตเอกสาร งานแผนกนี้ได้แก่ การผลิตเอกสารอื่น ๆ ทั้งหมดที่มีใช้ในการประชุม ซึ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน

- งานผลิตเอกสารเผยแพร่ ซึ่งใช้ในการประชาสัมพันธ์
- งานพิมพ์เอกสารภายในสำหรับการดำเนินงานของหน่วยงาน

- 4.3 แผนกเก็บและบริการข้อมูล

จะมี 2 ส่วน คือ ส่วนหนึ่งจะเก็บเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน และ อีกส่วนหนึ่งคือห้องสมุด ซึ่งเก็บเอกสารและเป็นแหล่งให้ข้อมูลแก่ผู้สนใจ

เจ้าหน้าที่แผนกนี้มีหัวหน้า 1 คน บรรณารักษ์ 1 คน และผู้ช่วย 1 คน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ฝ่ายบุคคล

หน้าที่ที่สำคัญของฝ่ายนี้คือ

1. จัดหาและคัดเลือกบุคคลากร
2. การพิจารณาผลงาน
3. การจัดทำทะเบียนประวัติบุคคลากร
4. การจัดสวัสดิการ

เจ้าหน้าที่มี หัวหน้าฝ่าย 1 คน และเจ้าหน้าที่ 2 คน

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่

หัวหน้ากองการประชุม	1	ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ	5	ตำแหน่ง
*เจ้าหน้าที่ในฝ่ายบริหารการประชุม		
เลขานุการฝ่าย	1	ตำแหน่ง
แผนกธุรการ	10	ตำแหน่ง
แผนกเลขานุการการประชุม	10	ตำแหน่ง
แผนกบริการ	5	ตำแหน่ง
*เจ้าหน้าที่ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์		
แผนกสถานที่	7	ตำแหน่ง
แผนกอุปกรณ์	6	ตำแหน่ง
แผนกรักษาความปลอดภัย	11	ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีและการเงิน		
แผนกการเงิน	2	ตำแหน่ง
แผนกบัญชี	3	ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์		
แผนกประชาสัมพันธ์	4	ตำแหน่ง
แผนกผลิตเอกสาร	4	ตำแหน่ง
แผนกเก็บและบริการข้อมูล	3	ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	3	ตำแหน่ง
รวม	75	ตำแหน่ง

\*หมายถึงฝ่ายที่อยู่ในโครงการที่เสนอวิทยานิพนธ์

โถงทางเข้า (Lobby) และเคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (Information)

เนื้อที่ส่วนนี้จะเป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าใหญ่โดยตรง และเป็นใจกลางของสถานที่สำหรับทำหน้าที่เชื่อมโยงส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

ส่วนประกอบและประโยชน์ใช้สอยของโถงทางเข้า

ภายในโถงทางเข้านี้จะประกอบด้วย

- บริเวณที่นั่งพักผ่อนหรือพักผ่อนสำหรับแขกผู้มาใช้บริการก่อนหรือหลังการรับบริการจากส่วนต่าง ๆ ตามโครงการ หรือใช้เป็นส่วนที่พบปะพูดคุยหรือติดต่อข่าวสารต่าง ๆ เป็นการส่วนตัว
- เคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ สำหรับการติดต่อสอบถามและให้ข่าวสารต่าง ๆ ก่อนที่จะรับบริการแยกต่อไป

องค์ประกอบต่าง ๆ ของโถงทางเข้า

บริเวณส่วนพักผ่อน ส่วนนี้จะกินเนื้อที่กว้างขวางพอสมควร และจะประกอบไปด้วย

- บริเวณที่นั่งพักผ่อน อาจเป็น โซฟา หรือ อาร์มแชร์ก็ได้
- คอฟฟี่เทเบิล (Coffee Table) หรือ เอนท์เทเบิล (End Table) สำหรับเป็นที่วางของตกแต่งต่าง ๆ เช่น แจกัน, ที่เขียนหูหรี, หรือใช้วางสัมภาระเล็ก ๆ น้อย ๆ ของแขกที่มาใช้ เช่น กระเป๋าถือ เป็นต้น
- ที่เขียนหูหรี ซึ่งใช้เป็นที่ทิ้งหูหรีไปในตัว โดยมากมักจะเป็นกล่องหรือถัง ซึ่งจะออกแบบเป็นอย่างดี ซึ่งใช้เป็นที่ทิ้งสิ่งตกแต่งไปในตัว โดยมากจะวางตามจุดต่าง ๆ ที่ผู้ใช้อาคารสามารถมองเห็นได้
- กระจกคั่นไม้หรือคอกไม้ต่าง ๆ เพื่อให้สดชื่นในบริเวณนี้ และเป็นสิ่งตกแต่งในเวลาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นอกจากนี้ควรมีบอร์ดสำหรับแสดงข่าวสารต่าง ๆ ที่ทางโครงการต้องการให้แขกผู้มาใช้บริการ ซึ่งควรจะอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเช่นกัน

2. บริเวณเคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว โรงแรมใหญ่ มักมีเคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับเคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ตามโรงแรมต่าง ๆ คือ มีลักษณะเป็น ฟรอนท์เดสก์ (Front Desk) เพื่อให้เป็นที่สำหรับใช้ข้อมูลหรือข่าวสารแก่แขกผู้มาใช้บริการ หรือใช้สำหรับลงทะเบียนรับสมาชิก และเป็นส่วนต้อนรับในขณะเดียวกัน

ภายในเคาท์เตอร์มักจะประกอบไปด้วย

- โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายในอาคาร และโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อกับนอกอาคาร
- พิมพ์ดีด สำหรับพิมพ์บัตรสมาชิกหรือข่าวสารต่าง ๆ
- เครื่องเสียง ซึ่งคอยให้เสียงดนตรี เบา ๆ ภายในโรงพักคอยและตามทางเดินต่าง ๆ (โดยทั่วไปมักมีห้องเฉพาะ ไม่อยู่ในเคาท์เตอร์ และจะใช้เป็นส่วนติดต่อสื่อสารต่าง ๆ สำหรับผู้ที่อยู่ในอาคาร ซึ่งจะเป็นแหล่งกระจายข่าวไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ทั่วถึง ส่วนนี้มักจะติดกับเคาท์เตอร์ เพราะมีส่วนสัมพันธ์กัน

3. สิ่งประกอบ อื่น ๆ เช่น โทรศัพท์สาธารณะ ซึ่งควรจะอยู่ในบริเวณที่มีความสงบเงียบพอสมควร เพื่อเป็นการไม่รบกวนในขณะทำงาน เป็นต้น โดยมากมักจะมีการออกแบบเป็นตู้หรือ ช่อง เพื่อช่วยลดเสียงรบกวนต่าง ๆ นั้นเอง

4. P.C. ควรอยู่ใกล้โรงพักคอย แต่ควรอยู่ในที่มีฉัตรพอดควร และไปมาสะดวก

ลักษณะการออกแบบโดยทั่ว ๆ ไปในโรงพักคอย

จากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังข้างต้นนั้น สามารถกำหนดแนวทางการจัดวางเนื้อที่ต่าง ๆ ได้คร่าว ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. บริเวณส่วนพักคอย ควรจัดให้มีการนั่งพักเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มควรวางที่บรรยากาศสงบเงียบ เป็นกันเองพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ควรอยู่ใกล้กับบริเวณพักคอย และควรอยู่ใกล้ทางเข้ามากที่สุด เพื่อสะดวกในการติดต่อ และให้ข่าวสารต่าง ๆ ต่อแขกที่มาใช้บริการ
3. สิ่งประกอบอื่น ๆ เช่น ต้นไม้ บอร์ดติศรายงาน หรือ โทรศัพท์สาธารณะ ควรอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามประโยชน์ใช้สอย และ เป็นส่วนช่วยให้บรรยากาศดูรื่นรมย์ สวยงามยิ่งขึ้นนั่นเอง



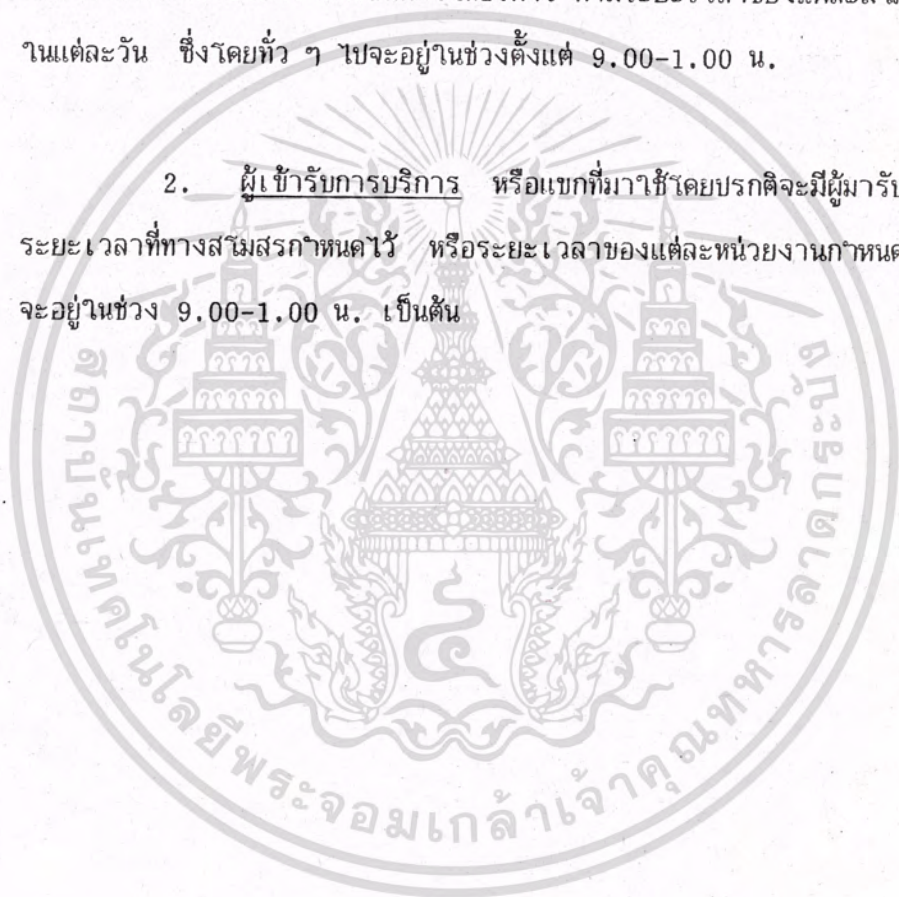
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก้นำไปใช้

พฤติกรรมของฝ่ายให้บริการและผู้รับบริการในโรงพักคอย

1. ผู้ให้บริการ ในส่วนนี้จะประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ๑ ตำแหน่งงานอยู่ในบริเวณเคาน์เตอร์สอบถาม ซึ่งมีหน้าที่ให้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ตลอดทั้งทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์และรับสมาชิกไปในขณะเดียวกัน โดยปกติจะมีจำนวน 2-3 คน เป็นอย่างน้อย

ระยะเวลาการให้บริการ โดยปกติเจ้าหน้าที่ในส่วนนี้จะดำเนินงานตั้งแต่เวลาแรกที่เปิดบริการ และปิดการให้บริการ ตามระยะเวลาของแต่ละสโมสรที่กำหนดให้ในแต่ละวัน ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 9.00-1.00 น.

2. ผู้เข้ารับการบริการ หรือแขกที่มาใช้โดยปกติจะมีผู้มารับบริการภายในระยะเวลาที่ทางสโมสรกำหนดไว้ หรือระยะเวลาของแต่ละหน่วยงานกำหนดไว้ ซึ่งมักจะอยู่ในช่วง 9.00-1.00 น. เป็นต้น



วัสดุที่นิยมใช้ตกแต่งภายในบริเวณโรงพักคอย

โดยปกติแล้ว วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในบริเวณส่วนโรงพักคอยมักนิยมใช้วัสดุที่ตกแต่งแล้วทำให้ดูภูมิฐาน มีค่า เพื่อเป็นการสร้างความศรัทธา และนิยมชมชอบเป็นอันดับแรกแก่ผู้พบเห็น และในขณะเดียวกันพยายามเน้นให้เกิดความสวยงาม อบอุ่นเป็นกันเองเช่นกัน วัสดุต่าง ๆ ที่นิยมใช้นามาคตกแต่งมีหลายชนิด ซึ่งพอจะจำแนกได้ดังนี้คือ

	วัสดุที่นิยมใช้	หมายเหตุ
พื้น	พรม หินอ่อน ไม้ปาร์เก้ กระเบื้องเคลือบหรือ ดินเผา กระเบื้อง ฯลฯ	โดยทั่ว ๆ ไปมักนิยมใช้หินอ่อน และพรม เพราะดูหรูหราและสวยงาม
ผนัง	พ่นสี กระดาษปิดผนัง ไม้อัด กระฉกเงา กระเบื้องต่าง ๆ หินอ่อน ฯลฯ	โดยทั่ว ๆ ไป มักนิยมใช้หินอ่อน, กระดาษปิดผนัง หรือกระฉกเงา เพื่อให้ดูหรูหราและสวยงาม โดยมีวัสดุอื่น ๆ ประกอบ เช่นทองเหลือง ไม้ ฯลฯ
เพดาน	ไม้ พ่นสี กระดาษปิดผนัง ผ้าต่าง ๆ เช่นกำมะหยี่ ล็กพลาสติก กระฉก ฯลฯ	มักนิยมการพ่นสีเม็ดและซ่อนไฟเป็นจุด ๆ บางแห่งอาจนิยมใช้กระฉกในลักษณะของ Stain glass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการกำหนดอุณหภูมิของห้องที่เป็นส่วนสาธารณะของโรงรับรองต่าง ๆ และห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง ควรมีอุณหภูมิประมาณ 22 องศาเซลเซียส, ความชื้นสัมพัทธ์ 55 % ช่วงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิระหว่าง 2.3 องศาเซลเซียส (ขึ้นอยู่กับสภาพของอากาศ)

### ความต้องการอากาศบริสุทธิ์

ในการกำหนดมาตรฐาน ความต้องการอากาศบริสุทธิ์สามารถอธิบายได้โดยการกำหนดเป็นหน่วยปริมาตร, อัตราเฉลี่ยของการถ่ายเทอากาศ/ชม. การเคลื่อนตัวของอากาศ ต่อหน่วยพื้นที่หรือต่อคน ดังแสดงรายละเอียดในตารางข้างล่างนี้

#### ความต้องการอากาศบริสุทธิ์ในระบบปรับอากาศ

ชื่อห้อง	การจ่ายอากาศภายนอกอาคาร		การกำหนดพื้นที่ (ลิตร/วินาที) ตรพ CF
	การกำหนดปริมาตร (ลิตร/วินาที) ต่อคน	CFM <sup>4</sup>	
ภัตตาคาร	18	15	0.75
ร้านอาหาร	12	15	0.75
ห้องประชุม	25	40	1.50
ห้องทำงาน	12	15	0.25
ร้านค้า, โรงทางเดิน	12	20	0.25
ห้องน้ำ			2.0
ครัว			2.0, 4.0

#### แหล่งความร้อนที่มีผลต่อการออกแบบ

1) Solar Heat Gain คือความร้อนจากแสงอาทิตย์ ในการออกแบบจะต้องให้อาคารได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้น้อยที่สุด ซึ่งจะกระทำได้โดย

1.1 วัสดุที่ทำผิวด้านนอกอาคาร ควรสะท้อนความร้อนได้ เช่น พวกวัสดุเคลือบเงา อลูมิเนียม หรือใช้วัสดุที่มีความสามารถในการนำความร้อนต่ำ เช่น วัสดุที่เป็นรูพรุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Internal Heat Gain เป็นแหล่งความร้อนซึ่งเกิดจากภายในตัวอาคาร

2.1 คน มีการผลิตความร้อนออกมาโดยขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่กระทำ

3) Ventilation Heat Gain

การปรับอากาศที่สมบูรณ์ ต้องการหมุนเวียนอากาศเมื่อเอาอากาศภายนอกเข้ามาก็นำความร้อนเข้ามาด้วยทำให้อุณหภูมิของห้องสูงขึ้น

สภาพแวดล้อมของอากาศ	การปรับอากาศ	หมายเหตุ	
		กลางวัน	กลางคืน
ฤดูหนาว	องศาเซลเซียส	24	24
	องศาฟาเรนไฮต์	75	75
ฤดูร้อน	องศาเซลเซียส	22	20
	องศาฟาเรนไฮต์	72	68
ความชื้นสัมพัทธ์		40-60	40-60
การจ่ายอากาศบริสุทธิ์	กรัม/วินาที	25	25
	ปอนด์/ชม.	200	200
ประสิทธิภาพในการกรองอากาศ			
%		95	95
ระดับเสียงรบกวน			
ระดับมาตรฐาน		35	30
ระดับหตุหรา		30	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมของอากาศ	การปรับอากาศ		หมายเหตุ
	กลางวัน	กลางคืน	
การเคลื่อนตัวของอากาศ (สูงสุด)			
เมตร/วินาที	0.15	.015	ที่ระดับความสูงจากพื้น
ฟุต - นาที	30	30	2.0 เมตร

### การศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน

#### ระบบอากาศ

ความหมายของการปรับอากาศ คือ ขบวนการในการแปรสภาพอากาศ ให้ อยู่ภายใต้การควบคุมในด้านอุณหภูมิ ความชื้น ความสะอาด และการกระจาย (ความหมาย โดย "Ashrae" American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)

#### จุดประสงค์ของการปรับอากาศ

1. - ทำให้เกิดความรู้สึกสบาย
  - เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. - รักษาสิ่งของอุปกรณ์ และทำให้อุปกรณ์ทำงานได้ เช่น ภายในห้องที่มีการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์
3. - สามารถควบคุมเกี่ยวกับเรื่องเสียงได้
  - รักษาระดับความชื้น

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้นและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศ ในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง โดยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญคือ

- ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน (COMPRESSOR)
- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)
- ส่วนลดความร้อน (EXPANSION VALUE)
- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT) สำหรับเครื่องขนาดเล็ก และ AIR HANDLING UNIT สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทำความเย็นโดยทั่ว ๆ ไป จะประกอบด้วยวงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะมีความดันสูง อีกส่วนหนึ่งจะมีความดันต่ำ ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ที่มีความดันต่ำ โดยมีส่วนอัดอากาศ อยู่ระหว่างกลางที่มีความดันต่ำไปยังที่มีความดันสูง และสิ้นความดันจะอยู่ระหว่างความดันทั้งสองเช่นเดียวกัน

ก่อนที่น้ำยาจะผ่านสิ้นความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เมื่อผ่านสิ้นลดความดันแล้ว จะแปรสภาพเป็นละอองน้ำยาที่มีความดันต่ำ และระเหยกลายเป็นไอ ไป พร้อมกับดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นมาจากส่วนที่ทำความเย็น สำหรับการปรับอากาศ คือ ลม และน้ำ เช่นเดียวกับตัวกลางที่ช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อน จะเป็นลม หรือน้ำก็ได้ ตัวกลางนี้จะเป็นตัวกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ

#### เครื่องปรับอากาศในระบบ

ซึ่งแพร่หลายในประเทศแบ่งตามระบบการติดตั้งให้เหมาะสมกับสถานที่และการทำงานได้ 3 แบบ คือ

##### 1. แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่ใช้วิธีปรับอากาศโดยตรงติดตั้งบนกำแพง ซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอก ตัวเครื่องมีส่วนรับความร้อนและคายความร้อนอยู่ในกล่องเดียวกับรับความร้อนจากภายในผ่านตัวนำไม่กึ่งฉนวนนอกห้อง

##### 2. แบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

เป็นเครื่องปรับอากาศซึ่งปรับอากาศได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่พักที่ไม่ม่มีผนังติดกับภายนอกหรือไม่สามารถนำเครื่องของเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ การที่แยกเอาส่วนแยกจากเครื่องที่ติดตั้งในห้องแล้วเดินท่อตัวนำไปสู่บริเวณที่จะติดตั้งเครื่องส่วนที่เหลือได้

##### 3. แบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

ใช้การปรับอากาศทั้งแยบทางตรงและทางอ้อม เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่แยกเครื่องออกเป็นหลายชุดมีลักษณะการทำงานแตกต่างกันเป็นแบบที่ใช้กับโครงการ

จึงขอกล่าวถึงรายละเอียดของแบบบสิ่กย้อยคั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

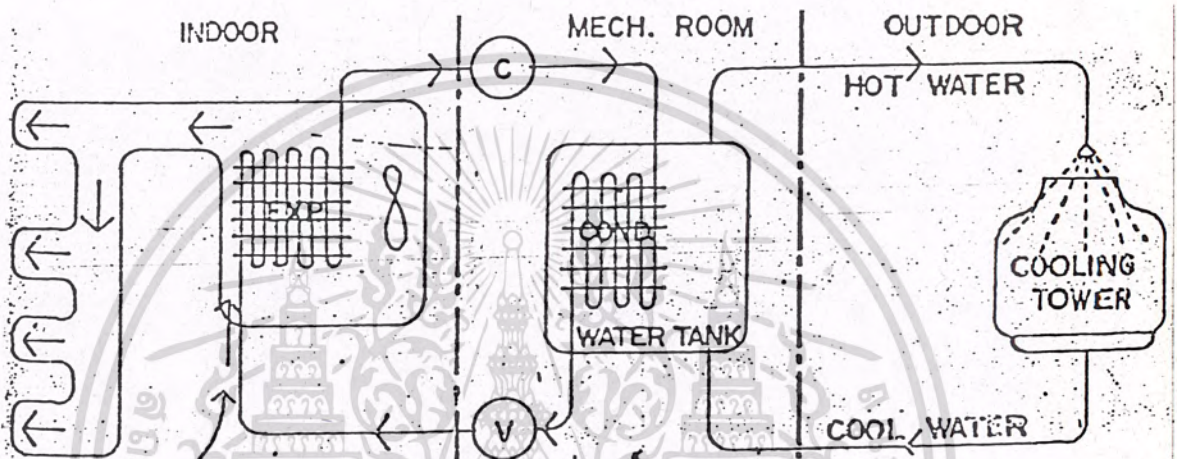
## 1) WATER COOLED DIRRECT EXPANSION SYSTEM

หรือ WATER COOLED DIRECT REPRIGATION SYSTEM WATER COOLED

หมายถึงการนำน้ำ หรือ อากาศ ขึ้นมาช่วยในการระบายความร้อนของ

CONDENSOR แล้วผ่านไปยังเครื่องไปรยละอองน้ำหรือ COLING WATER

ดังภาพข้างล่าง



ภาพที่แสดงเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมแบบที่ ๑

## 2) AIR COOLED DIRECT EXPANTION SYSTEM หรือ WATER COOLED

DIRECT REPRIGATION SYSTEM คำว่า AIR COOLED หมายถึงการระบายความร้อน

CONDENSOR ด้วยอากาศระบบนี้มีส่วคล้ายคลึงกับ SPILT SYSTEM ต่างกันที่ระบบ

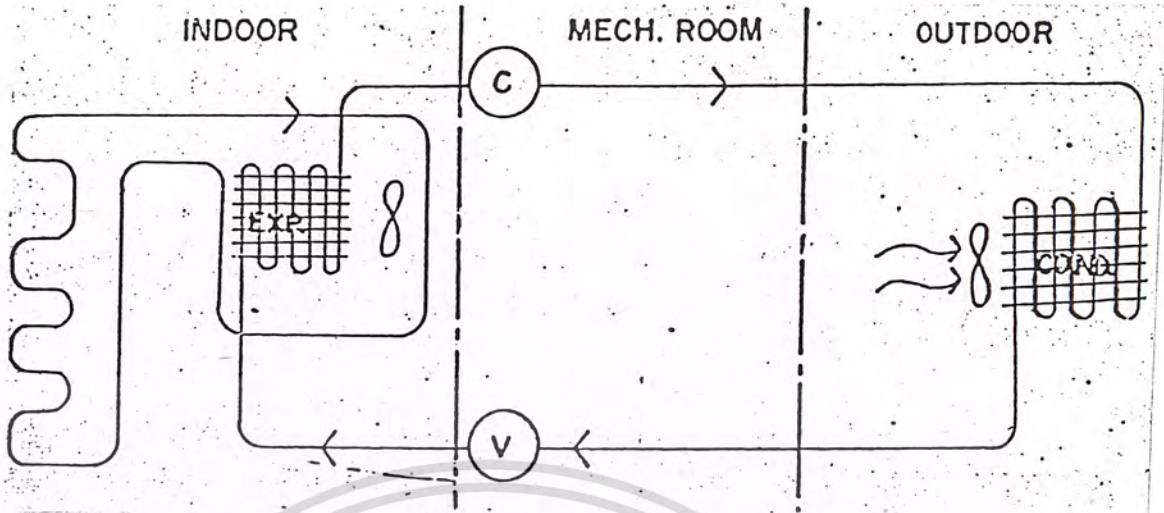
AIR COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM มีขนาดใหญ่กว่ามาก และมีเครื่อง

กำเนิดความเย็น ชุดเดียวในการจ่ายแก่ COOLING COIL หลายชุดและอาจใช้

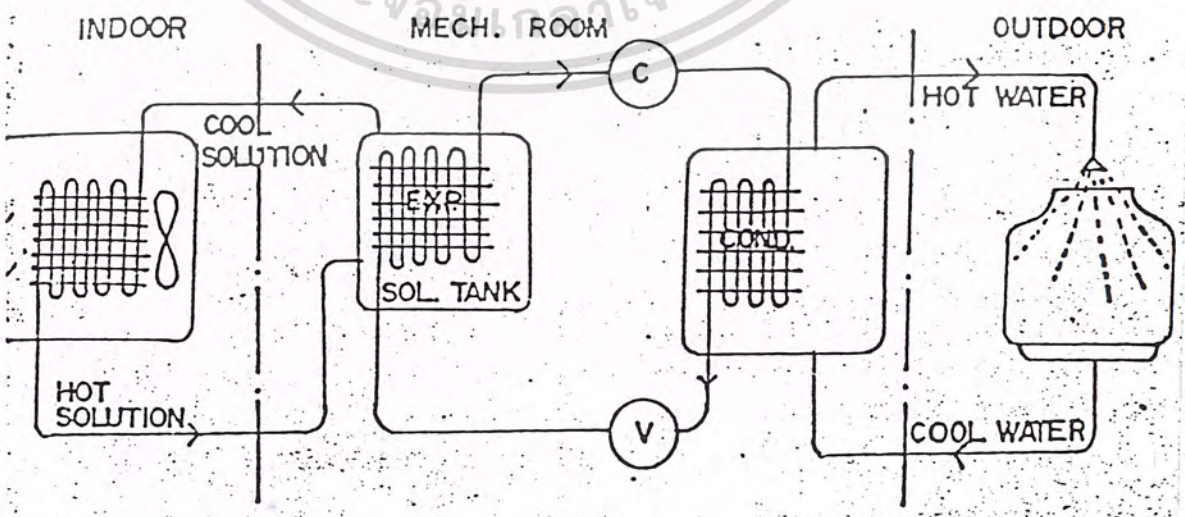
ประกอบกับระบบท่อลมด้วยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

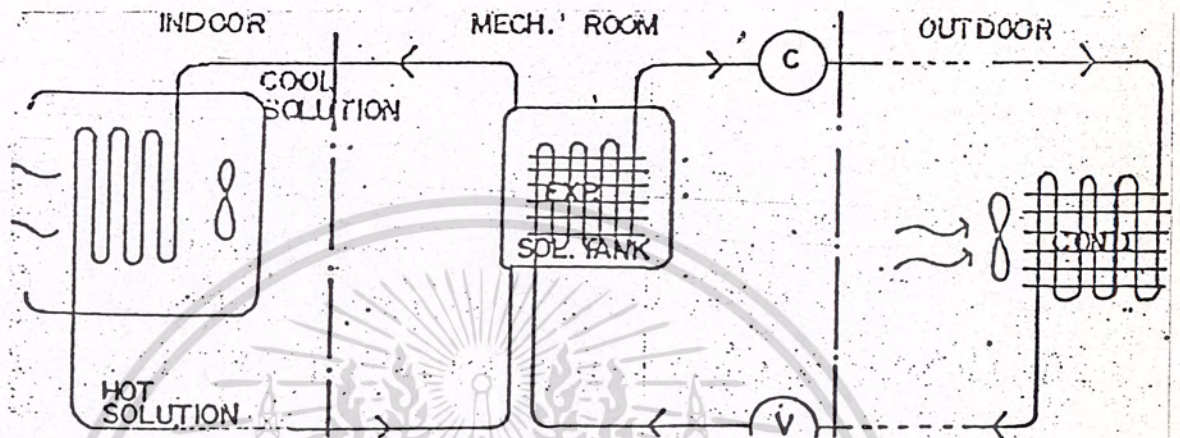


3) WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM ใช้น้ำระบายความร้อนแก่ CONDENSOR และใช้น้ำเกลือหรือน้ำเย็นในการส่งผ่านความร้อนจากภายในห้องมายังรังผึ้งรับความร้อน COOLING COIL ระบบนี้เหมาะกับโครงการที่มีห้องจะปรับอากาศหลายห้อง เพราะมีข้อดีหลายประการ คือ ป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง สามารถป้องกันการแพร่ของไฟและควัน ตามช่องลมได้เป็นอย่างดี ทั้งยังต้องการช่องเดินท่อน้อยกว่าเหมาะกับอาคารโรงแรม ที่พักอาศัย ร้านค้า ที่มีการค้าแตกต่างกัน ทั้งยังง่ายต่อการควบคุมอุณหภูมิ เฉพาะส่วนโดยการใช้น้ำเทอร์โมสแตท หยุดการไหลของน้ำเย็นเข้าสู่ COOLING COIL ทำให้เกิดการผ่านกลับไปสู่เครื่องได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM แบบนี้คล้ายแบบที่ 3 แต่  
 ระบายความร้อน CONDENSOR ด้วยอากาศสำหรับประเทศที่ภูมิอากาศมีความชื้นสัมพัทธ์  
 สูงมากอยู่แล้ว ก็เพียงพอต่อการระบายความร้อนของ CONDENSOR



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศในระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ก็คือการส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ กล่าวคือ เครื่องทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วมีลมส่งไปตามท่อ ซึ่งท่อหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมโดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็ก ๆ ภายใน FAN COIL UNIT และเป่าลมผ่านคอยล์เป็นความเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อให้เย็นยิ่งขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้ง FAN COIL นี้สามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยก FAN COIL หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT ที่จะติดตั้งสำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น ๆ พัดลมที่ใช้ทั่วไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น โรงแสดงงาน โรงประชุม ห้องอาหาร ตลอดจนโรงพักคอย ซึ่งมีเนื้อที่ใหญ่มาก และเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมโดยตรง เพราะพื้นที่มากเกินไปลมจากจุด ๆ เดียวจะไปได้ทั่วถึงในกรณีเช่นนี้ ระบบที่ใช้ถึงกันจะเป็นชุดของ FAN COIL อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในท่ออากาศที่ NET VORY ซึ่งเดิมจะเชื่อมโยงกันเป็น และเป็นช่องปล่อยลมเย็นกระจายไปในส่วนที่จะทำหน้าที่จ่ายลมเย็นตามห้องนั้น ๆ การควบคุมจะกระทำโดย THERMOSTAT และความเร็วของพัดลมในส่วนนั้นเอง

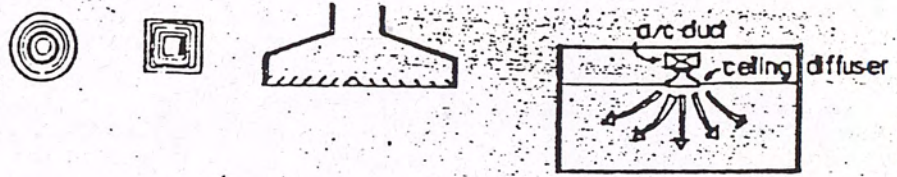
การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดย หมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL UNIT โดยส่วนที่ FAN COIL UNIT นั้น ๆ จะมีการทิ้งอากาศที่ใช้งานห้องออกสู่อากาศภายนอก และจะดูดเข้าอีกจากบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ภายนอก เป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง

- การพิจารณาการจ่ายลมเย็น - ต้องกระจายลมและความเย็นให้สม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง
- ความเร็วของลมต้องสม่ำเสมอและไม่มีลมที่มีลักษณะเป็นจุด

ลักษณะของตัวจ่ายลม ที่ใช้ในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ การจ่ายลมจากเพดาน CEILING DEFFUFER ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลม สีเหลี่ยม

จตุรัส สีเหลี่ยมผืนผ้า

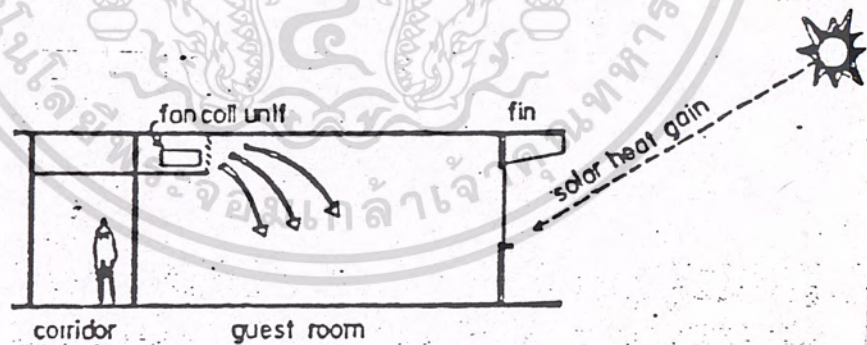
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภารกิจการงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เป็สิ่งช่องว่างเหนือเพดาน

การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่าย เรียกว่า "GRILL" ลักษณะการจ่ายลมจะจ่ายลมจากด้านบนของอาคาร ออกสู่ด้านบนนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาได้น้อย



ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี

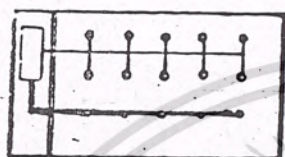
ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการดูดอากาศกลับ, ระบบหมุนเวียนอากาศ

การหมุนเวียนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบการจ่ายลมเป็น สามารถทำงานได้ และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยยักภายในห้อง เกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนของอากาศนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระบบ ดังนี้

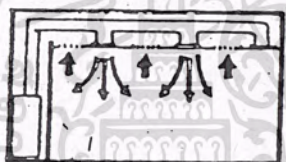
ระบบที่ 1



plan

เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพแต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะต้องมีท่อสำคัญสำหรับดูดอากาศกลับ

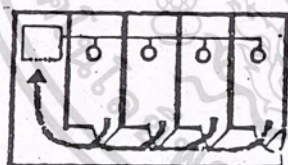
ระบบที่ 2



section

ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมด สำหรับการดูดอากาศกลับ ลักษณะของเพดานต้องถูกออกแบบไม่ให้มีรอยรั่ว

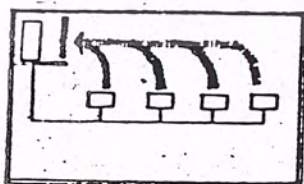
ระบบที่ 3



PLAN

ใช้ CORRIDOR เป็น AIR RETURN DUCT ในตัว โดยทำประตูให้เป็น CORILL การหมุนเวียนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด

ระบบที่ 4



PLAN

ใช้ตัวอย่าง FAN ROOM เป็น GRILL ในตัว เป็นระบบที่มีราคาถูก แต่มีเสียงดัง และทำให้ลมบริเวณที่ทำการเป่า แรงกว่าที่อื่น

ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ สามารถพิจารณาได้จาก

1. คุณภาพการทำงานของเครื่อง
  - 1.1 อุณหภูมิและความชื้นของห้องที่พอเหมาะ
  - 1.2 ชนิดของอุปกรณ์และการควบคุม (ควบคุมโดยอัตโนมัติ หรือ ควบคุมด้วยมือ)
  - 1.3 การส่งกระจายอากาศ
  - 1.4 การถ่ายเทอากาศบริสุทธิ์
  - 1.5 การกรองอากาศให้บริสุทธิ์ปราศจากกลิ่นและควันก่อนนำไปใช้ในระบ  
หมุนเวียนอากาศ
  - 1.6 ช่วงเวลาที่ใช้ในการทำให้อุณหภูมิของห้องอยู่ในระดับที่ต้องการ  
(ช้า-เร็ว)
  - 1.7 ระดับของเสียงรบกวนจากท่อลม, เครื่องจักร, พัดลม ฯลฯ
2. การกำหนดตำแหน่งของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ
3. การกำหนดงบประมาณ
4. อายุการใช้งาน (พิจารณาอายุการใช้น้อยที่สุด)
5. ระยะเวลาการเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ และอิตรากาไร หรือ  
อิตราคืนทุนที่ต้องการ
6. ตำแหน่งและแนวความคิดในการวางตัวอาคาร, การจัดผนังอาคาร และ  
ระยะเวลาการใช้งาน
7. อิตรากการเข้าพัก จำนวนห้องพักที่ว่าง
8. ประสิทธิภาพในการบำรุงรักษา
  - 8.1 พนักงานประจำ
  - 8.2 การบริการจากภายนอก
9. การจัดการออกแบบเพื่อรับการขยายตัว
10. การจัดหาเครื่องมือการใช้เครื่องมือพิเศษเฉพาะ หรือตามชนิดของระบบ
11. การสำรองเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือจัดให้มีการมีความสามารถประสิทธิภาพใน  
การทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 12. งานการต่อเติมจะมีการรบกวนผู้ใช้เดิม หรือระบบการทำงานของ เครื่องเดิม มีอยู่อย่างน้อยเพียงใด

### ระบบการใช้แสงสว่างภายใน

#### แสงและการให้แสง

การให้แสงเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งในงานสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายใน  
โถงรับรอง แสงเป็นส่วนช่วยเน้นให้เป็นลักษณะรูปทรงของอาคาร เป็นส่วนช่วย  
สร้างบรรยากาศและสร้างความสนใจ และหน้าคั่น เติ้น รวมทั้งเป็นส่วนช่วยสร้าง  
บรรยากาศที่เชื้อเชิญบริเวณทางเข้า

แสงที่ใช้ในอาคารควรจะเป็นส่วนช่วยเน้นลักษณะการตกแต่งภายใน เป็นส่วน  
ช่วยเน้นลักษณะของพื้นผิววัสดุ สร้างความรู้สึกให้เกิดความสูง ลึก หรือ ทำให้เกิดความ  
รู้สึกเล็กลง สร้างสรรค์ให้รูปแบบและพื้นผิว วัสดุ รวมทั้งสี ให้มีคุณค่า

#### หลอดแสงชนิดต่าง ๆ

#### แสงที่ใช้กับการตกแต่ง

1. หลอดที่มีไส้ INCANDESCENT จะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น และจะให้แสง  
ในโทนร้อน มีแสงค่อนข้างแดง - เหลือง เหมาะที่จะใช้กับ เลาจน์ ภัตตาคาร
2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ FLUORESCENT และหลอดไส้ชนิดอื่น ๆ  
โดยเฉพาะหลอด FLUORESCENT มีประโยชน์มาก เนื่องจากมีระยะเวลาการใช้งาน  
นานกว่า และให้แสงที่นุ่มนวลเหมือนแสงธรรมชาติ โดยมากใช้กับส่วนที่ต้องการทำงาน  
เช่น โต๊ะทำงาน ทางสัญจร ครุฑ และส่วนบริการส่วนหลัง
3. แสง IN FRA-RED HEATING ใช้ในส่วนบริการต่าง ๆ ส่วนที่ต้อง  
การใช้อาหาร บางครั้งใช้กับห้องน้ำ เพื่อให้ความรู้สึกที่อบอุ่น
4. หลอดไฟประดับ ใช้ประดับแขวนเหนือโต๊ะ เคาน์เตอร์ โต๊ะข้างเตียง  
หัวเตียง และส่วนที่ทำให้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้มของแสงมาตรฐาน ในส่วนต่าง ๆ ของโถงรับรอง

สิ่งที่ต้องคำนึงถึง

1. ความต้องการความแน่นอน ความระมัดระวัง และความคล่องตัวในการทำงาน
2. หลีกเลี่ยงการให้แสงที่สว่างจ้าเกินไป

LIGHTING METHOD

1. การใช้ดวงโคมติดเพดาน (CEILING MOUNTED FITTING)
2. การใช้ดวงโคมห้อยลงมา (SUSPENDED OF PENDANT FITTING)
3. การใช้ดวงโคมติดผนัง (WALL BRACKETS)
4. การใช้ดวงโคมซ่อน (CEILING RECESSED UNITS)
5. การใช้ดวงโคมตั้งโต๊ะ-พื้น (PORTABLE FITTING)

ชนิดของโคมและการกระจายแสง

1. DIRECT	แสงส่องลงข้างล่าง	90-100%	ส่องขึ้น 10%
2. INDIRECT	แสงส่องลงข้างล่าง	10%	ส่องขึ้น 90-100%
3. SEMI-DIRECT	แสงส่องลงข้างล่าง	60-90%	ส่องขึ้น 10-40%
4. SEMI-INDIRECT	แสงส่องลงข้างล่าง	10-40%	ส่องขึ้น 60-90%
5. GENERAL DIFFUSE	แสงส่องลงข้างล่าง	40-60%	ส่องขึ้น 40-60%

หลักการให้แสงสว่างในส่วนโถงรับรอง

ช่องทางเข้า

1. ควรจะใช้ดวงไฟซึ่งให้ความสว่างสูง ทั้งนี้เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกนุ่มนวลขึ้น และไม่ถูกลูกตาระหว่างแสงไฟภายในและแสงสว่างภายนอกอาคาร
2. แสงที่ซ่อนในบัวภายในอาคาร เหนือทางเข้าและร่านหน้าต่าง
3. การซ่อนหลอดไฟใต้ CANOPY หรือบริเวณผนังงานชนสัมพันธ์
4. โคมไฟข้างถนนตลอดทางเข้าของโรงแรม

เพื่อที่จะให้สายตาสามารถปรับตัวได้กับแสงความเข้มของแสงควรจะกำหนดให้เป็นระดับตั้งแต่ทางเข้าถึงส่วนห้องโถง ซึ่งความเข้มของแสงบริเวณนี้ประมาณ 200 LUX และเน้นส่วนของ RECEPTION COUNTER ความเข้มแสงประมาณ 400 LUX สีของแสงที่ให้ความรู้สึก โอบอ้อม กว้างขวาง ในส่วนทางเข้าเป็นส่วนสำคัญ แสงที่ให้สีเหลืองอ่อน ให้ความรู้สึกเป็นกันเองและ เชื่อเชิฐศีกว่าแสงขาวนวลที่เกิดจากหลอดไฟหลอดไฟ FLUORESCENT หลอดไฟที่ใช้ในส่วนนี้ควรเป็นหลอดประเภท INCANDESCENT เช่นหลอดไส้ทั้งสแตน หลอดไฟประเภท FLUORESCENT ใช้ติดตั้งได้เพดานเหมาะที่จะใช้เป็นเบิ้ลคราวน์ และบริเวณทำงาน

#### โถงต้อนรับ Lobby

ควรจะใช้ไฟที่ให้แสงสว่างพอประมาณ โดยอาจจะให้สว่างพิเศษในบางจุดซึ่งมีความสำคัญหรือมีความต้องการพิเศษ เช่นในส่วนโต๊ะทำงาน เก้าอี้ที่อ่านหนังสือพิมพ์ บอร์ดประกาศ หรือ ตู้โชว์ เป็นต้น สำหรับหลักการในการให้แสงไฟนั้นให้ผสมระหว่าง DIRECT และ INDIRECT LIGHT ส่วนที่เป็น INDIRECT LIGHT นั้น เพื่อที่จะให้แสงไฟส่องกระทบผิวเพดานแล้วสะท้อนกลับมาทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ทำให้เกิดเงา

#### ไฟฉุกเฉิน

การให้แสงในกรณีฉุกเฉินมักจะต้องติดตั้งไว้ประมาณ 20% ความเข้มของการส่องสว่างประมาณ 100 LUX ในตอนกลางวัน เพื่อลดความแตกต่างของแสงที่มากเกินไประหว่างภายนอกอาคารกับภายในอาคาร และจะลดแสงลงประมาณ ครึ่งหนึ่งในตอนกลางคืน

#### ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบป้องกันเพลิงไหม้, ดับเพลิง และการหนีไฟ

เป็นระบบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยต่อผู้ที่อยู่ภายในศูนย์ เป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจำเป็นต้องมีข้อคำนึงถึง การออกแบบดังนี้

แหล่งกำเนิดเพลิงไหม้

จากรายงานการสำรวจแหล่งกำเนิดเพลิงไหม้ในปี 1972 ปรากฏดังนี้

สถานที่ (ตำแหน่ง 7)	จำนวน (เปอร์เซ็นต์)
ห้องครัว	23
ห้องพักแขก	18
ห้องเก็บของ	12
โถงโรงแรม ลิฟท์	9
บาร์	4
ห้องพักผ่อน	4

แหล่งกำเนิด	จำนวน (เปอร์เซ็นต์)
การประกอบอาหารและอุปกรณ์ประกอบอาหาร	17.3
วัสดุติดไฟ	17.4
เครื่องใช้ไฟฟ้าและสายไฟฟ้า	11.2

การออกแบบป้องกันเพลิงไหม้

การออกแบบยึดถือกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันไฟ จะใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐานของ NEPA\* และมาตรฐานตามเทศบัญญัติเป็นหลัก

ลักษณะเครื่องมือเครื่องใช้ในการดับเพลิง

- เครื่องมือที่ติดกับรถดับเพลิง
- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและควบคุมการใช้ด้วยมือ
- เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและใช้ควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ
- เครื่องมือสามารถนำเคลื่อนที่ไปใช้ยังที่ต่าง ๆ ได้

เครื่องมือที่ติดตั้งตายตัวและการใช้โดยอัตโนมัติ

สามารถแบ่งออกตามประโยชน์ใช้สอยได้ดังนี้

1. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มีหลายชนิด สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งระบบเหล่านี้สามารถควบคุมให้ทำงานแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้ในทันที เช่นระบบสปริงเกอร์, ระบบป้องกันควัน ฯลฯ

2. อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงอัตโนมัติ แบ่งออกตามตัวกลางที่ใช้ดับเพลิงดังนี้

- อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ
- อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ

- อุปกรณ์ที่ใช้น้ำ ได้แก่ระบบสปริงเกอร์ (SPRINKLER SYSTEM)

- ตำแหน่งที่ติดตั้ง ตำแหน่งของตัวสปริงเกอร์จะอยู่ในส่วนใต้เพดาน และสปริงเกอร์ 1 ตัว สามารถครอบคลุมพื้นที่การดับไฟได้ 16 ตารางเมตร

ระบบการทำงานของสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)

ในระบบท่อของสปริงเกอร์ จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิด และน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา ระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารสถานที่ทั่ว ๆ ไป ที่ไม่มีการแข็งตัวของน้ำภายในท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM)

การทำงานของกลไก เช่นเดียวกับระบบท่อแต่ มีการแก้ไขข้อบกพร่องงานกรณีที่อากาศอยู่ใน เขตหนาว น้ำในท่ออาจมีการแข็งตัว ดังนั้นจึง ทำให้ระบบท่อเป็นระบบท่อแห้งจนกว่ากลไกที่ หัวสปริงเกอร์ทำงาน แรงดันอากาศในท่อลดลง น้ำก็จะเข้าไปแทนที่และพุ่งออกมาจากหัว สปริงเกอร์

PREACTION SYSTEM ปรับปรุงมาจากระบบท่อ ท่อแห้ง เนื่องจากระบบท่อแห้งต้องรอ เวลาในการที่จะให้น้ำไหลไปตามท่อการปรับปรุง ทำโดยนำเอาระบบเครื่องจับควันและความร้อน มาใช้สัมพันธ์กัน การทำงานคล้ายระบบท่อแห้ง แต่ได้มีการบังคับวาล์วเปิดปิดของระบบท่อด้วย เครื่องตรวจจับความร้อนหรือเครื่องตรวจจับควัน ทำให้มีน้ำเข้าไปอยู่ในท่อเพื่อรอเวลาให้ กลไกที่หัวสปริงเกอร์ทำงานซึ่งน้ำจะสามารถ พ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

### DEKYG SYSTEM

นำระบบท่อแห้งมาใช้กับระบบหัวสปริงเกอร์เปิด และระบบตรวจจับความร้อนและควัน การทำงาน กระทำโดยการบังคับวาล์วเปิด-ปิด ด้วยเครื่อง ตรวจจับความร้อน เมื่อวาล์วเปิดน้ำก็จะไหลผ่านท่อ และพ่นออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที

เครื่องมือที่สามารถนำเคลื่อนที่ไปในที่ต่าง ๆ ได้

ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก      หน้าหนักเบาบรรจุในภาชนะที่มี  
ความคล่องตัวในการใช้งาน การดับเพลิงจะใช้ระบบการทำงานของก๊าซหรือสารเคมี (รัศมี  
การทำงาน 75 ฟุต)

การพิจารณาระบบการแจ้งเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงในโครงการ

ระบบแจ้งเหตุ ทั่วไป - ระบบกดปุ่ม ในบริเวณห้องโถงทั่วไป

- ระบบ Heat & Smoke Detector ในบริเวณห้องโถงทั่วไป ห้องพัก  
และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

อิทธิพลของสี และ สีที่เกี่ยวกับการตกแต่งภายใน

สีต่าง ๆ ย่อมมีอิทธิพลแรงกล้าต่อจิตใจมนุษย์ เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลง  
ได้หลายอารมณ์ ทั้งร้อนแรง อบอุ่นและชุ่มชื้น เยือกเย็น กระปรี้กระเปร่า เป็นต้น สำหรับ  
ในด้านตกแต่งภายในจำเป็นต้องรู้ถึงจิตวิทยาของสีว่า สีใดให้ความรู้สึก  
อย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น ๆ ทา  
ให้การใช้สีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และในบางเวลาช่วยแก้ความรู้สึกบกพร่องต่าง ๆ ได้ด้วย  
เช่น การใช้สีให้เกิดสนุกสนาน ตื่นเต้น ประดับประดาบริเวณงานนอกบ้าน หรือ ห้องที่  
ร่อยรอบอ่าวอาจจะแก้ด้วยสีที่ให้ความรู้สึกเย็นสบาย ทำให้คลายร้อนไปได้

ตัวอย่างสีที่ให้ความรู้สึก      ต่อปฏิภยกรรมของมนุษย์โดยตรง

- สีเทา - ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เจียมส่งัด
- สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มืด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความหนัก  
แกร่งมีพลัง
- สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาดบริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย
- สีแสด - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน  
ต้อนรับ อบอุ่น รบรวน ไม่สบายใจแทรกอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีเหลือง - ให้ความรู้สึกเบรียว ไร่ เรียง ตีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความ  
มั่งคั่ง

สีแดง - ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ตื่นเต้น ทำทาย  
กระตุ้น ความหวาน ความอบอุ่น กระตือรือร้น ร้อน คุร้าย  
แรงกล้า

สีน้ำเงิน - ให้ความรู้สึกถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม ปลอดภัย

สีม่วง - ให้ความรู้สึกด้านความรัก ความเศร้า ความสง่างาม  
คงสภาพมีฐานันดรศักดิ์ ลึกลับ มั่นคง

สีเขียว - ให้ความรู้สึกไร่ เรียง กระชุ่มกระชวย สดชื่น สุขุมเยือกเย็น

ความจริงแล้วอิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจของมนุษย์ จะไม่เหมือนกันทุกคน  
ทั้งนี้เพราะบางคนพอใจสีหนึ่ง แต่เกลียดอีกสีหนึ่ง เพราะฉะนั้น ในการตกแต่งภายใน  
ผู้ออกแบบจะต้องทราบถึงความพอใจ ของเจ้าของ และบุคคลที่จะมาใช้สถานที่เหล่านั้น  
พร้อมไปกับความรู้สึกในเรื่องสี ของผู้ออกแบบเองด้วย

การศึกษาลักษณะของสี เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อสีบางสี ละเอียดกว่าเดิม  
เล็กน้อย

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่นคง สมบูรณ์ สุ่มหลง การใช้สีสกลสีแดงแก่  
เพียงเล็กน้อยจะทำให้ เป็นตัวเด่นสำหรับภายในอาคาร  
สีแดงไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเท่านั้น แต่ทำให้ความ  
รู้สึกเร้าใจได้เหมือนกัน นอกจากนี้ยังสามารถให้ความรู้สึก  
เตือนภัยทางด้านจิตวิทยาได้เหมือนกัน เช่น ดวงไฟสีแดง  
ที่ใช้ในการอัคคีรูป และมีความรู้สึกปวดศีรษะตาลายได้ แม้ว่า  
จะใช้อย่างถูกต้องและเล็กน้อยก็ตามที่

สีเหลือง ให้ความรู้สึกไร่ เรียงสดใส สีเหลืองอ่อนให้ความรู้สึกของความ  
สะอาด ความสว่าง สีเหลืองเข้มให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้  
สีเหลืองที่ใกล้ไปทางสีส้มจะมองคล้ายของเทียมและคล้ายกับ  
ของเล่นสมัยใหม่ที่ตกแต่งไว้อย่างเรียบร้อยจะใช้ได้เพียงจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อย เช่น บานประตู เลื่อผ้าของเด็ก ซึ่งผนังเป็นสีเทาอ่อน ๆ สีเหลืองนวล ทาให้ห้องดูสว่างขึ้น สีเหลืองเขียว ช่วยในด้านความเย็น

สีเขียว ไม่ทำให้เกิดดวงตาในการมอง จะไม่ใช้ใกล้กับสีแดง ในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่นกระชุ่มกระชวยเสมอและใช้พักสายตาได้ โดยธรรมชาติจะใช้สีเขียวเป็นสีที่ส่งเสริมทีก ๆ สีให้ดูสดชื่นขึ้น สีเขียวสมควรใช้ในการนำความหมายบางอย่างมาจากสวนต้นไม้ สีเทาส้ม ๆ หรือสีเขียวแก่ นั้น ส่วนมากจะใช้ได้อย่างดีมากที่สุดในการเน้นสีพื้นที่ยอมรับสำหรับเครื่องเรือนทาสีด้วยไม้ เมเบิล หรือ ไม้สัก สีเขียวสดสีให้ความรู้สึกสดชื่นขึ้น

สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเข้ามาให้ความรู้สึกสงบและลึกซึ้ง น้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำเงินหรือฟ้า มีความสดชื่นของสีเขียวอยู่ด้วย แม้ว่าจะปราศจากตัวสีเขียวก็ตาม สำหรับผนังและเฟอร์นิเจอร์ สีฟ้าและสีที่ใกล้เคียงกับน้ำหรือสีน้ำเงินที่เข้มมากเกินไป จะทำให้เกิดความไม่เบิกบาน สีน้ำเงินอมเขียวให้ความรู้สึกตื่นเต้น เช่นแสงของโอบอล การแพนหางของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์ดึงดูด

สีกลุ่มเทา เทาขาว เรียกว่าสี เอกรงค์ ไม่ควรใช้รวมกันระหว่างแม่สี (น้ำเงิน เหลือง แดง)

สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ในห้องครัว ที่เป็นสีขาวทั้งหมด หรือสีขาวทั้งหมด ของห้องน้ำ สีขาวนี้จะใช้ในโครงการระบายสี ของความเรียบร้อย สดชื่น

สีดำ การใช้สีดำบ้าง สีขาวบ้าง ในพื้นที่รวมกับสีอื่น ๆ จะทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า และทำให้เกิดความมีชีวิตชีวา ร่าเริง เมื่อสีดำและขาวมีความตัดกัน นำมาใช้กับสีอื่น ๆ สีเทา สามารถจะใช้เป็นสีกลางได้ โดยตลอดทุกสี สีเทาสามารถทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่น

การใช้สีของห้องต่าง ๆ นั้นมีความจำเป็นเพราะ สีจะทำให้บรรยากาศในห้อง  
ทำให้เกิดความรู้สึกขึ้น โดยที่เราสามารถจะปรับปรุงสภาพภายในห้อง ที่มีความบกพร่องให้ดีขึ้น  
เช่นการทำให้ห้องใหญ่ ให้ดูเล็กกว่าความเป็นจริง ให้ใช้สีเข้มตรงที่มีเนื้อที่มาก ๆ หรือ  
ห้องที่ยาวมาก ๆ หากทาสีผนังเป็นลายสีเข้มตามขวาง

ติควอลส์เปเปอร์ในที่เล็ก ๆ ด้วยสีเทาและดอกขาว พื้นปูด้วยกระเบื้องยาง  
ตารางสีค้ำเขียวเป็นต้น แต่ถ้าห้องแคบทำให้ดูกว้าง โดยทาสีอ่อน หรือสีที่สว่าง เพิ่ม  
ความสนใจเฉพาะที่ด้วยสีเข้มในที่เล็ก ๆ หรือใช้สีที่ผนังสีขาวตัดด้วยสีที่มีชีวิตชีวา

การใช้สีสดใส ในที่มีแสงสว่างน้อยจะช่วยให้ห้องนั้นมีความสว่างพอดีตามต้องการ  
เพราะสีของความมืดอันเป็นสีกลาง ๆ เข้าไปมีบทบาททำให้มืด ๆ ลดความสดใสไป  
เอง การวางโครงสร้างในที่สว่างมาก ๆ ควรวางโครงสร้างให้มีความผสมกลมกลืนกัน ณ จุดที่พอดี  
เพราะแสงสว่างไม่ทำให้คุณภาพของสีเสียไปอย่างใด

#### กรรมวิธีการใช้สีกลาง

- สีขาว - ตัดกับสีอื่น ได้เด่น เป็นกรอบได้ดี เช่น กรอบรูป หน้าต่าง กระจก  
เป็นเคลือบคนจัดแบ่งผนังเป็นช่อง ใช้เป็นสีของฐานหรือส่วนที่อยู่ต่ำ  
หรือสีก เพื่อเน้นให้เด่น เป็นตัวเสริมสีอ่อนให้เด่น และเป็นตัว  
สะท้อนความงามส่วนข้างเดียว
- สีค้ำ - ใช้ในเนื้อที่เล็กน้อย หรือโครงสร้างที่บอบบางดูขาดความแข็งแรง
- สีเทา - ใช้ได้สีในเนื้อที่กว้าง ลดความจำของสีข้าง และความทึบของสีค้ำ  
ทำให้ดูสบายตา

#### ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ

มีอยู่หลายทางด้วยกัน ที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเอง  
การจัดดังกล่าวมีถึง 5 วิธี คือ

1. ผนัง พื้น และ เพดาน สามารถใช้สิ่งที่แตกต่างกัน แต่สามารถเข้ากันได้
2. เพดาน ให้สีที่รุนแรง ส่วนผนังและพื้นให้สีที่เรียบง่าย
3. พื้นให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนังใช้สีที่เรียบง่าย
4. พื้น - ผนัง และเพดาน โดยทั่วไปใช้สีกลาง ส่วนผนังโชว์ที่ต้องการเน้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ให้ใช้สีที่รุนแรง

5. <sup>สี</sup>พื้น - <sup>สี</sup>ผนัง เพดาน ทั้งหมดใช้สีคล้ายคลึงกัน แต่ตัดกัน

#### การศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน

เพื่อให้การออกแบบอาคารศูนย์ประชุมนี้ ถูกต้อง ในหลักการของการออกแบบ โถงรับรองห้องประชุม และนำเอาลักษณะเฉพาะ รวมทั้งข้อดีของการออกแบบอาคารประเภทเดียวกันมาใช้ในการออกแบบได้ จึงได้ทำการศึกษาอาคารศูนย์ภายในประเทศ 2 แห่ง คือ

1. อาคารการปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย ที่ถนนวิภาวดีรังสิต
2. อาคารการบินไทย แห่งประเทศไทย ที่ถนนวิภาวดีรังสิต

#### อาคารการปิโตรเลียม แห่งประเทศไทย

เป็นอาคารที่มีรูปแบบทันสมัย โดยที่ตัวอาคารโดยรอบทั้ง 4 ด้าน เจาะช่องกระจกโดยรอบ ส่วนด้านหน้าจะทำแนวกระจกเป็นช่องขนาดกว้าง 2.00 มิลลิเมตร เป็นแนวจนถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งชั้นบนสุดนั้นจะทำซุ้มกระจกเป็นลักษณะ ปริซึม ลักษณะอาคารโดยส่วนรวมนั้นจะเชื่อมต่อกับส่วนอาคารจอดรถ ซึ่งจะเป็นลักษณะโค้ง ส่วนตัวอาคารของปิโตรเลียมนั้นจะยกสูงจอร์คพื้น 15 เมตร ซึ่งชั้นล่างจะเป็น ล็อบบี้ของปิโตรเลียม

#### วิเคราะห์การใช้สอย

จากการศึกษาโถงรับรองแล้ว พบว่า โถงรับรองชั้นหนึ่งนั้น เป็นส่วนรับรองทั่วไป ส่วนโถงรับรองทางเข้าห้องประชุมนั้นอยู่ชั้นสอง ซึ่งจะร่วมรับประทานอาหารในเวลาปกติ เมื่อได้มีการซึ่งจะมีการประชุม ปีละ 2 ครั้ง (ประชุมใหญ่) ห้องทานอาหารนี้จึงตัดแปลงเป็นส่วนรับรองทางเข้าการประชุมทันที ซึ่งส่วนประชุมใหญ่นั้น จะอยู่ชั้น 3 ของอาคาร ซึ่งจะจุคนได้ 800 คน

สำหรับผู้เข้าประชุมระดับ VIP นั้น ส่วนรับรองจะอยู่ชั้นที่ 4 ของอาคาร ซึ่งจะติดกับห้องประชุมพิเศษด้วย (ซึ่งมีทางลงไปที่ห้องประชุมใหญ่ได้โดยไม่ต้องผ่านทางเดินรวมของตัวอาคาร)

### การวิเคราะห์การออกแบบภายใน

การออกแบบภายในส่วนรับรองการประชุม (ส่วนรับรองสามัญ) นั้น ใช้หินแกรนิตปูพื้นและผนัง ส่วนเพดานใช้ไม้สักสีระแนงทำสีตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อความสวยงาม ทั้งยังช่วยป้องกันเสียงที่จะเกิดขึ้นด้วย

การใช้แสงภายในส่วนรับรองนั้น ใช้แสง พลูออเรสเซนต์ ขนาด 1.2 เมตร ผังเพดาน ติดด้วยกระจกฝ้า กับไฟตาแมว (ซึ่งจะใช้เมื่อมีการเปลี่ยนเป็นส่วนรับรองการประชุม)

### อาคารการบินไทย แห่งประเทศไทย

เป็นลักษณะอาคารที่ตัดแปลงมาจากทางเลื้อเครื่องบิน อาคารมีลักษณะเป็นอาคารกระจก โดยใช้กระจก โฟก สีฟ้า เป็นอาคารที่มีความทันสมัยมากในลักษณะรูปแบบตัวอาคาร รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย

### วิเคราะห์การใช้สอย

จากการศึกษาโครงสร้างของอาคารการบินไทยนี้แล้ว แบ่งออกเป็น 3 แบบ

1. Lobby ชั้นที่ 1 ซึ่งเป็นส่วนรับรองทั่วไป ผนังจะเป็นแนวกระจกจากพื้นถึงเพดานตลอดทั้ง 4 ด้าน พื้นปูพรมโดยตลอด เพดานสูงจากพื้น 15 เมตร
2. Lobby ชั้นที่ 13 ซึ่งเป็นส่วนรับรองทางเข้าห้องประชุม ซึ่งก็มี Space มากพอที่จะใช้จัดงานเลี้ยงที่มีโอกาสต่าง ๆ ได้ เช่น ปีใหม่ คริสต์มาส เป็นต้น ซึ่งถ้ามีการประชุมใหญ่ หรือการประชุมสัมมนา ส่วน Lobby area ก็สามารรถเป็นส่วนลงทะเบียนการประชุม แจกเอกสารประกอบการประชุม และเป็นส่วนสำหรับคอฟฟี่เบรก ได้
3. Lobby ชั้นที่ 22 ซึ่งเป็นส่วนรับรองทางเข้าห้องประชุม ระดับ VIP ซึ่งจะมีลิฟท์เฉพาะชั้นที่ 1 ขึ้นมาถึงชั้นที่ 22 ทั้งนี้ บริเวณชั้นที่ 22 จะมีห้องประชุมอยู่ด้วย (ซึ่งเป็นห้องประชุมระดับผู้ใหญ่มาก) โทนสีที่ใช้จะเป็นสีที่กลมกลืนกันโดยตลอดทั้งพื้น ผนัง และเพดาน โดยเลือกสีที่ดูสงบ และสร้างความรู้สึกสบาย ก่อนเข้าห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบภายในส่วนรับรองการประชุมระดับ VIP นั้น พื้นปูพรมโดยตลอด  
ทั่วห้อง ส่วนผนังเป็นวัสดุป้องกันเสียงสะท้อน ติดโดย วอลล์เปเปอร์ โดยมีเคาท์เตอร์บาร์  
ชั้นโชว์ วางพองาม เพดานเป็นการตีโครงไม้ปิดด้วยไม้อัด กรุด้วยวอลล์เปเปอร์ ลวดระดับ  
การใช้แสงภายในส่วนรับรอง VIP นั้น เป็นส่วนกลางห้องซ่อนไฟฟลูออโรเรสเซนต์  
ตามขอบที่ลวดระดับกับไฟตาแมว ติดโดยทั่วเพดาน ระยะห่าง 1.00x1.00 เมตร

#### การวิเคราะห์การออกแบบภายใน

1. Lobby ชั้นที่ 1 การออกแบบภายใน เน้นถึงความโอ่โง่งมาก โดยมีความ  
สูงจากพื้นถึงเพดาน 15 เมตร พื้นปูด้วยพรมตลอดทั้งชั้น ผนังเป็นกระจกโดยตลอดจากพื้น  
ถึงเพดาน เพดานกรุด้วยสเตนเลสฝังไฟแสงจันทร์เป็นจุด ๆ จำนวนไม่มาก เพราะตัว  
ผนังเป็นกระจกที่แสงสามารถส่องผ่านได้ แต่ไม่เกิดความรื้อยเพราะผนังเป็นกระจก  
กรองแสง

โทงสีที่ใช้เป็นสีที่กลมกลืนกันทั้งหมด ไม่ว่าพื้น ผนัง เพดาน ตัวเฟอร์นิเจอร์  
โดยเลือกสีที่นุ่มนวลและสร้างบรรยากาศที่ดี ในการนั่งคอยและทำธุระต่างๆ

2. Lobby ชั้นที่ 13 การออกแบบภายในเน้นถึงความโอ่โง่ง (ไม่มากเท่า  
ชั้นที่ 1) มีความสูงจากพื้น ถึง เพดาน 3.50 เมตร พื้นยกระดับเป็นช่วง ๆ พูพรม  
โดยตลอด ผนังเป็นคอนกรีตกรูวอลล์เปเปอร์ ตามราวบันได และระเบียงวัสดุประเภท  
สเตนเลสทั้งหมด

โทงสีที่ใช้เป็นสีที่กลมกลืนกันทั้งหมด เป็นสีที่สุ่มมาก ซึ่งเป็น  
การสร้างบรรยากาศที่ดีในการนั่งคอยการเข้าประชุมในแต่ละครั้ง

3. Lobby ชั้นที่ 22 การออกแบบภายในที่เน้นถึงความโอ่โง่งมาก พื้นเป็น  
พรมอย่างดี ผนังเป็นคอนกรีต กรูวอลล์เปเปอร์ สลับกับกระจกบานใหญ่ ติดม่านสีกลมกลืน  
กับพื้นเพดาน และ ผนัง เพดานกรูวอลล์เปเปอร์ ฝังไฟตาแมว ระยะห่าง 1.00x1.00  
เมตร ขนาด 4.00x8.00 เมตร มีส่วนเคาท์เตอร์สำหรับ คอฟฟีเบรดด้วย

## บทที่ 3

ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมที่ตั้ง

ทิศเหนือ	จรด	ถนนกรุงเทพฯ และ คลองผดุงกรุงเทพฯ
ทิศใต้	จรด	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนราชดำเนินนอก
ทิศตะวันตก	จรด	วัดมกุฏกษัตริยาราม

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารศูนย์ประชุมแห่งนี้ ตัวสถาปัตยกรรมเป็นอาคารที่มีรูปแบบที่ทันสมัย คือมี ลักษณะโค้งรูปใบพัด หลังคาประยุกต์มาจากหลังคาทรงไทย ตัวอาคารสูง 4 ชั้น จากการศึกษาที่ตั้งอยู่บนถนนราชดำเนินนอก มีถนนตัดผ่านหน้าโครงการ 2 สาย และ ยังติดสะพานข้ามคลองผดุงกรุงเทพฯ ทำให้ทัศนียภาพหน้าตัวอาคารเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง ชักชวนการมองและชื่นชมในตัวสถาปัตยกรรมที่อยู่ในสถานที่สำคัญของประเทศเป็นอย่างดี

สภาพแวดล้อมของโครงการการจราจร

การจราจรบริเวณถนนรอบ ๆ ที่ตั้งโครงการมีความหนาแน่นไม่สูง เนื่องจาก ถนนหลัก คือ ถนนราชดำเนินนอกนั้น มีผิวจราจรที่กว้างมาก คือ มีความกว้างถึง 50 เมตร (รวมทางเท้า) และในถนนรอง คือ ถนนกรุงเทพฯ ก็มีความกว้างถึง 20 เมตร ซึ่งสามารถรองรับสภาพการจราจรได้ดี

สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความร่มรื่น เพราะตลอดแนวถนนราชดำเนินนอกนั้น ปลูกต้นไม้ขมตลอดทั้งริมทางเท้า และแนวเกาะกลางถนน ส่วนทางด้านถนนกรุงเทพฯ มีคั่นทางนkyungขนาดใหญ่ตลอดแนวสองฟากคลอง ผดุงกรุงเทพฯ ทั้งนี้เนื่องจากว่าที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพระราชฐานชั้นนอก จึงมีการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แดด

ตัวอาคารไม่มีปัญหาเรื่องแดดมากนัก เนื่องจากรูปทรงของอาคารเป็นแบบ  
ไทย ซึ่งมีหลังคาคลุม และตัวอาคารเปิดช่องไม่มาก ในส่วนที่ได้รับแดดบ้าง  
ประกอบด้วยส่วนนี้มีการจัดสวนให้มีความร่มรื่น

ลมและเสียงรบกวน

ทิศทางลมไม่มีผลต่อการออกแบบอาคาร เนื่องจากมีการปรับอากาศภายใน  
ทั้งหมดและไม่มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวนเนื่องจากริมถนนราชดำเนินนอก มีการปลูกต้นไม้  
เป็นแนวป้องกันเสียงอยู่แล้ว

การเข้าสู่โครงการ

การเข้าสู่อาคารสามารถเข้าได้ 3 ทาง คือ

1. ทางด้านหน้าของศูนย์ประชุม
2. ทางประตูทางเข้าเดิมด้านหน้า
3. ทางด้านข้างวัดมกุฏกษัตริยาราม

ข้อดี

1. สามารถเข้าออกได้สะดวก เนื่องจากมีทางเข้าออก หลายทาง
2. สามารถระบายรถได้รวมเร็ว เนื่องจากถนนภายในมีการเดินรถสองทาง
3. ทางเข้าด้านหน้าอาคารศูนย์ประชุม มีลักษณะเขียวเขียว และมีมุมมองที่ดี

ข้อเสีย

1. ทางเข้าด้านหน้าอาคารศูนย์ประชุม อยู่ใกล้สี่แยก อาจเกิดการคับคั่ง  
ของการจราจร ในเวลาชั่วโมงเร่งด่วน
2. เส้นทางเดินรถภายในมีความยาวมาก อาจเกิดการสับสน แก่ผู้ขับรถได้

## แสงสว่างและการควบคุมใน

หลักเกณฑ์การให้แสงมี 2 วิธี คือ

1. VISIBILITY
2. DECORATION

### 1. VISIBILITY

สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การคิดไฟให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่ากับบริเวณที่ต้องการแสงในส่วนที่ต้องการแสงอาจใช้ไฟเป็นจุด หรือ BUNCH LIGHT, CHANDELLIER SOURCE ซึ่งจะเป็นเครื่องตกแต่งไปด้วย ถ้าแสงสว่างมากเกินไป การมองเห็นของส่วนหน้าเวทีจะไม่ชัดเจน

นอกจากนี้ควรจัดแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้ หรือ แนวทางเล่นในกรณีที่ใช้การประพรมในการฉาย หรือภาพยนตร์ตามประตูทางออกทุก ๆ บานจะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน

### 2. DECORATION

แสงไฟที่เวทีอาจจะทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมเสียสมาธิได้ และเป็นที่น่ารำคาญ ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมแสงสว่างไม่ให้เกิดมีการสะท้อนของแสง เช่น ยกพื้นเวทีให้สูงขึ้น ทำขอบกันไฟหรือลดไฟให้ต่ำลง

แสงไฟตกแต่งมีความสำคัญในการเพิ่มบรรยากาศ ส่วน Lobby ให้มีชีวิตชีวม และ สวยงาม โดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงที่กำแพง เพดาน และส่วน BALCONY การทำให้แสงสว่างกลมกลืนกันระหว่าง BACK GROUND กับส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ใน Lobby ควรมีความสว่างที่ผู้เข้าร่วมประชุมมานั่งคอยสามารถใช้เขียนและจดบันทึกได้
- เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญ เช่น โคมไฟตามโต๊ะข้างโซฟา ทุกชุด หรือ ไฟส่องตามต้นไม้เป็นช่วง ๆ

### เหตุผลที่เลือกใช้เครื่องปรับอากาศระบบ

โครงการศูนย์ประชุม สหประชาชาติแห่งนี้ วัตถุประสงค์หลักของการจัดสร้าง เพื่อรองรับการประชุมระดับต่างๆ ที่จัดขึ้น ดังนั้นภายในอาคาร จึงบรรจุไปด้วย ส่วน Lobby รับรองการประชุมที่มีพื้นที่ใหญ่มาก และรวมถึงห้องประชุมต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมาย ซึ่งโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ 4 ชั้น มีการทำงานหลายขอบข่าย การเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนด้วยน้ำจึงเหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะเครื่องปรับอากาศแบบนี้มีห้องเครื่องทำความเย็นแยกออกมาต่างหาก ส่งความเย็นในระบบของท่อซึ่งสะดวกสายนการติดตั้งและออกแบบ อีกทั้งระบบการทำงานยังเงียบ ประหยัดใน เรื่องของการปฏิบัติงานอีกทั้งทำให้ความเป็นที่รวดเร็วและให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วน ห้องใดที่ไม่ได้ใช้ ก็ไม่ต้องเปิดจึงทำให้ประหยัดพลังงานอีกด้วย

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ก็เป็นส่วนหนึ่งของอาคารและยังเป็นห้องประชุมใหญ่และสำคัญที่สุดของอาคาร จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM นับว่าเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการนี้

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันภัยของโครงการในส่วน Lobby รับรองการประชุม ใช้ระบบการป้องกันอัคคีภัย มีการควบคุมการทำงานด้วยตัวเอง คือระบบจะทำงาน เมื่อถูกกระตุ้นด้วยความร้อน ณ จุดใกล้เพลิงไหม้ และใช้น้ำเป็นตัวดับเพลิง โดยลดอุณหภูมิของวัตถุเชื้อเพลิงไม่ให้ถึงจุดชวาล และใช้สกัดเพลิงในบริเวณใกล้เพลิงไหม้ ระบบนี้เรียกว่า ระบบหัวฉีดน้ำอัคคีภัย หรือ SPRINKER SYSTEM

รายละเอียดเกี่ยวกับ SPRINKER SYSTEM มีอยู่ 4 ระบบ แต่เลือกนำมาใช้เพียงหนึ่งระบบที่เหมาะสมและดีที่สุดกับโครงการคือ DEKYPE SYSTEM

DEKYPE SYSTEM ปรับปรุงมาจากท่อแห้งเนื่องจากระบบท่อแห้งต้องรอเวลาในการที่จะให้น้ำไหลไปตามท่อการปรับปรุงทำโดย นำเอาระบบเครื่องจับควัน และความร้อน มาใช้สัมพันธ์กันการทำงาน กระทำโดยการบังคับ วาล์วส์ปิด เปิด ด้วยเครื่องดักจับความร้อนหรือเครื่องจับควันน้ำก็จะไหลผ่านท่อและพุ่งออกจากหัวสปริงเกอร์ได้ทันที ย้อนกลับไปที่การทำงานของระบบท่อแห้ง คือในระบบท่อของสปริงเกอร์ จะมีแรงดันตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำในท่อที่มีตลอดเวลาโดยใช้วาล์วเป็นตัวเปิดปิด เมื่อเกิดเพลิงไหม้ แรงดันอากาศในท่อจะลดลง เพื่อให้ น้ำที่รออยู่ไหลผ่านมาแทนที่อากาศในท่อแล้วพุ่งออกมาจากหัวสปริงเกอร์จากการที่น้ำไหลมาอยู่ที่ท่อของสปริงเกอร์เลย ก็เพราะว่าในเขตที่มีอากาศหนาวอาจทำให้น้ำในท่อแข็งตัวได้ ระบบท่อทั้งก็ปรับปรุงให้ท่อสปริงเกอร์แข็งจนกว่ากลไกจะทำงาน เพื่อลดอุปสรรคการแข็งตัวของน้ำ

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารข้างต้น สามารถนำมากำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการได้ และจากการศึกษาดังกล่าว สามารถแยกส่วนประกอบส่วนรองรับรอง ของโครงการได้ดังนี้

การศึกษาการใช้สอยโครงการ

ลักษณะทั่วไปของโครงการ

โครงการศูนย์ประชุมคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคม สำหรับเอเชีย และแปซิฟิก เป็นโครงการที่ริเริ่มขึ้นเพื่อรองรับการขยายงานของคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิก ซึ่งต้องการห้องประชุมที่มีขนาดใหญ่เพียงพอ และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กลงมา สำหรับการประชุมในลักษณะและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่เดิมนั้นส่วนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการประชุมยังไม่สามารถตอบสนองในการใช้ห้องประชุมของเอสแคปได้

ประเภทของบุคคลที่มาใช้สอย

ผู้ใช้อาคารศูนย์การประชุมนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

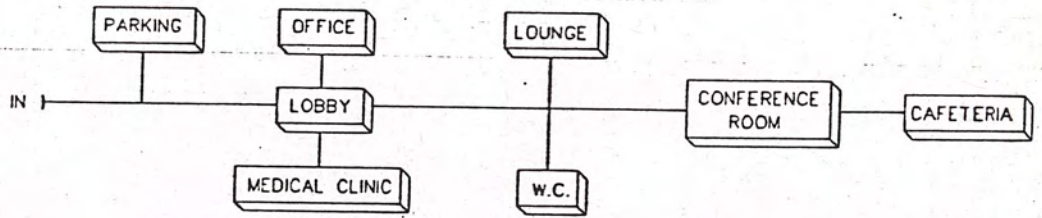
1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

1. ผู้ให้บริการ แบ่งเป็น

1.1 ฝ่ายบริหาร ได้แก่

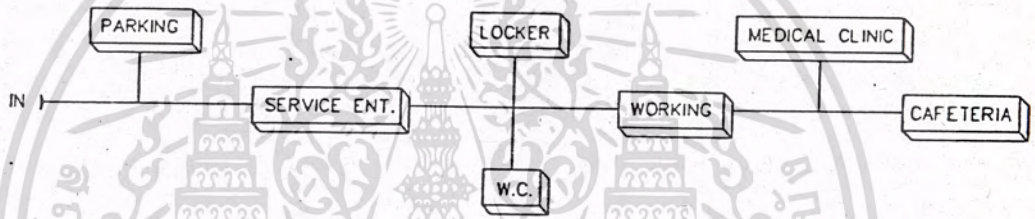
- 1.1.1 เจ้าหน้าที่บริหารงานของเอสแคป รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ
- 1.1.2 เจ้าหน้าที่จัดประชุม เป็นเจ้าหน้าที่ของกองการประชุม ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้ากอง หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก และพนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

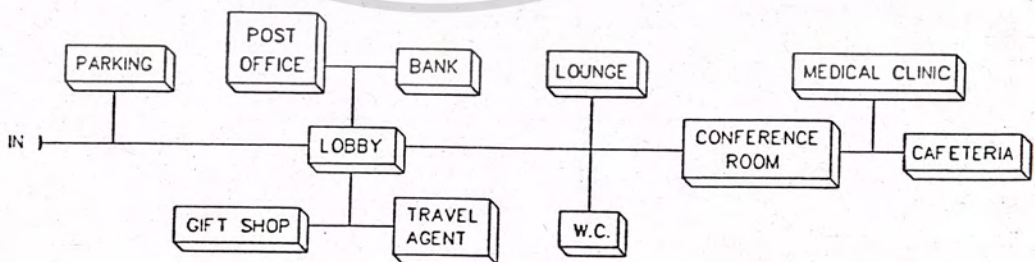
1.2 เจ้าหน้าที่บริการ เป็นเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทคนิค เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่บริการอาหาร เป็นต้น



เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ

2. ผู้รับบริการ แบ่งเป็น

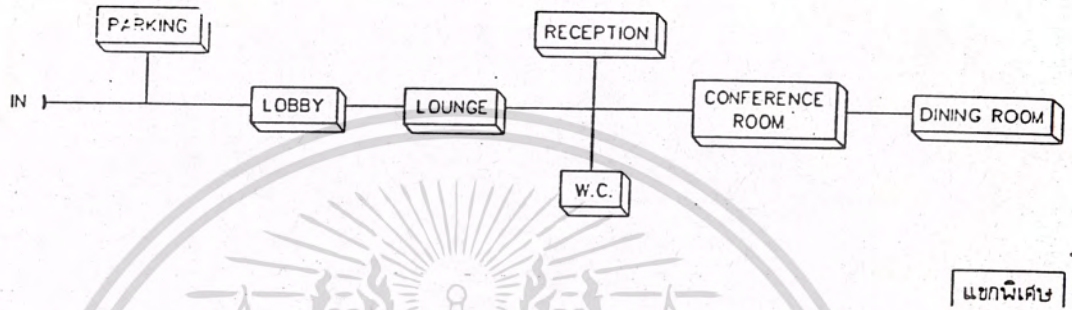
2.1 ผู้แทนการประชุม เป็นบุคคลที่เป็นตัวแทนของประเทศต่าง ๆ หรือองค์กรต่าง ๆ ที่เข้าร่วมการประชุม ได้แก่ บุคคลที่เป็นตัวแทนที่ได้รับมอบอำนาจมาพร้อมผู้ติดตาม และผู้สังเกตการณ์



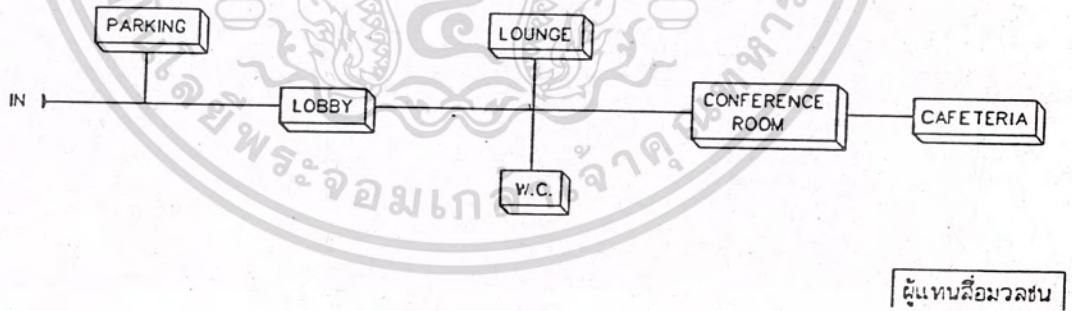
ผู้แทนการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วาทกรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แยกพิเศษ เป็นบุคคลสำคัญ หรือ ผู้นำของประเทศสมาชิกที่ได้รับเชิญ  
ให้เข้าร่วมการประชุม โดยอาจจะเป็นผู้แทนกิตติมศักดิ์ของการประชุม  
ครั้งนั้น ๆ



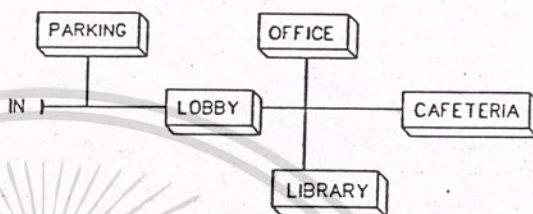
2.3 ผู้แทนสื่อมวลชน ได้แก่ นักหนังสือพิมพ์ ช่างภาพ เจ้าหน้าที่ถ่ายทอด  
โทรทัศน์ ฯลฯ ซึ่งจะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข่าวสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

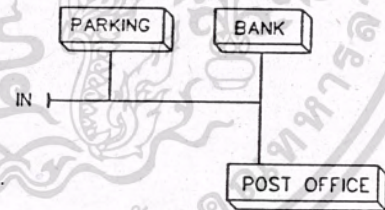
2.4 ผู้มาติดต่องาน แบ่งเป็น

2.4.1 ผู้มาติดต่องานของเอสแคป ได้แก่ ผู้ที่มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของเอสแคป เช่น ขอข้อมูล ข่าวสาร ฯลฯ



ผู้มาติดต่อเอสแคป

2.4.2 ผู้มาติดต่อธนาคารและไปรษณีย์ ได้แก่ ผู้ที่มาติดต่อกับธนาคาร หรือไปรษณีย์ โดยเฉพาะ โดยไม่ได้ติดต่อกับงานกับการเอสแคป



ผู้มาติดต่อธนาคารและไปรษณีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารข้างต้น สามารถนำมากำหนดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการได้ และจากการศึกษาดังกล่าวสามารถแยก ประเภทขององค์ประกอบของโครงการได้ดังนี้

### ส่วนรับรองการประชุม

#### ห้องโถงทางเข้า (Main Entrance Lobby)

##### ประโยชน์ใช้สอย

เป็นส่วนทางเข้าออกของคณะผู้แทน สื่อมวลชน แขกผู้มีเกียรติ และ ผู้มาติดต่อกับส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

##### ลักษณะทางกายภาพ

เป็นโถงกว้าง ๆ ไม่มีผนังภายในกันเป็นสัดส่วนมากนัก สามารถช่วยให้ การสัญจรของผู้คนเป็นไปอย่างคล่องตัว ทั้งทางสัญจรทางรายและทางตั้ง ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและขยายตัว

ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากไม่สามารถปรับเปลี่ยนไปใช้สอยอย่างอื่นได้

##### ระบบอุปกรณ์พิเศษ

- ระบบเสียง เป็นระบบเสียงตามสายโดยติดตั้งลำโพงกระจายเสียงตาม จุดสำคัญภายในโถงทางเข้า
- ระบบรักษาความปลอดภัย ใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และระบบป้องกัน อัคคีภัย

### ส่วนพักผ่อนคณะผู้แทน (Lounge)

##### ประโยชน์ใช้สอย

เป็นส่วนบริการอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้ใช้อาคาร และคณะผู้แทนการประชุม ในช่วงพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะทางกายภาพ

มีลักษณะเป็นบริเวณที่นั่งพักผ่อน ซึ่งมีการจัดที่นั่งเป็นกลุ่ม ๆ จำนวนแตกต่างกัน ประกอบด้วยส่วนเตรียมอาหารว่าง และโต๊ะ เก้าอี้

ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและขยายตัว

การเปลี่ยนแปลงกระทำได้โดยการปรับปรุงแบบของการจัดเฟอร์นิเจอร์ ส่วนในด้านตัวอาคารเปลี่ยนแปลงได้ไม่มากนัก ความจำเป็นในด้านขยายการบริการ มีน้อยเพราะเป็นส่วนที่บริการเป็นช่วงเวลา

### ส่วนบริการ

ห้องอาหาร (Dining Room)

ประโยชน์ใช้สอย

เป็นส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่ม สำหรับผู้เข้าประชุม และบุคคล

ทั่วไป

### ลักษณะทางกายภาพ

มีลักษณะแบบห้องอาหารทั่วไป มีการตกแต่งพอสมควร อยู่ในที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกทั้งผู้เข้าประชุม และบุคคลทั่วไป

ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและการขยายตัว

กระทำได้น้อยมาก นอกจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดโต๊ะ เก้าอี้ รับประทานอาหารเท่านั้น

### ส่วนรักษาความปลอดภัย

ประโยชน์ใช้สอย

เป็นส่วนที่ทำงานของหน่วยรักษาความปลอดภัยของอาคาร และรักษาความปลอดภัยให้กับผู้เข้าร่วมประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะทางกายภาพ

เป็นห้องทำงานแบบสำนักงานทั่วไป แต่มีส่วนที่เป็นที่พักผ่อน การผลิตเบสิี่ยน เวย์รยาม และมีส่วนการติดต่อสื่อสารโดยตรง

### รายละเอียดขององค์ประกอบที่กำหนดในแต่ละชั้น

#### ชั้นที่ 1

1. โถงทางเข้า (Main Entrance Lobby) จัดไว้สำหรับผู้ใช้ 2,500 คน เป็นพื้นที่โถง 2,000 ตร.ม.
2. ส่วนทางานผู้สื่อข่าว (Press Office) จัดไว้สำหรับผู้ใช้ 20 คน เป็นพื้นที่ 75 ตร.ม.
3. ไปรษณีย์ (Post Office) ใช้พื้นที่ประมาณ 135 ตร.ม.
4. ธนาคาร (Bank) ใช้พื้นที่ประมาณ 165 ตร.ม.
5. ห้องพยาบาล (Medical Clinic) ใช้พื้นที่ประมาณ 135 ตร.ม.
6. ห้องควบคุมและรักษาความปลอดภัย (Security Fire Control) ใช้พื้นที่ประมาณ 85 ตร.ม.
7. ส่วนตัวแทนการท่องเที่ยว (Travel Agent) ใช้พื้นที่ประมาณ 70 ตร.ม.
8. ส่วนขายของที่ระลึก (Gift Shop) ใช้พื้นที่ประมาณ 45 ตร.ม.
9. ห้องประชุมสรุป (Studio Visual Briefing Room) สำหรับผู้ใช้ 300 คน เป็นพื้นที่ 255 ตร.ม.
10. โถงรับรองผู้แทน (Reception) สำหรับผู้แทน 550 คน รวมเป็นพื้นที่ 550 ตร.ม.
11. ครั้ว (Kitchen) ใช้พื้นที่ประมาณ 180 ตร.ม.
12. ห้องเก็บเครื่องเรือน (Furniture trolley store) ใช้พื้นที่ประมาณ 65 ตร.ม.
13. ห้องน้ำ (Toilet) สำหรับ 1,000 คน รวมเป็นพื้นที่ 250 ตร.ม.
14. สำนักงานการประชุม (Conference Office) เป็นสถานที่ทำ

งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ โดยทั่วไปจะมีลักษณะการจัดสำนักงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเปิด (Open Layout System) ซึ่งสามารถใช้นี้ที่ห้อง  
ได้เต็มที่ สำหรับเจ้าหน้าที่ทั่วไป ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้า  
หน่วยงาน จัดออกมาเป็นห้องโดยเฉพาะ ในส่วนของสำนักงานนี้  
ใช้พื้นที่ 526 ตร.ม.

รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	4,486	ตร.ม.
+ ทางสัญจร 25%	1,121.50	ตร.ม.
รวม	5,607.50	ตร.ม.
พื้นที่จริง	5,624.00	ตร.ม.
ต่างกัน	16.50	ตร.ม.

## ชั้นที่ 2

1. ห้องประชุมเล็ก (Small Conferenve Room)
  - 1.1 ส่วนประชุม  
จำนวนที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม 184 ที่นั่ง ใช้พื้นที่รวม 340  
ตร.ม.
2. ส่วนทำงานของเลขาธิการคณะกรรมการ ใช้พื้นที่ 105 ตร.ม.
3. ส่วนทำงานของประธานที่ประชุม (Chairman Suite) พื้นที่ 360 ตร.ม.  
ประกอบด้วยห้องทำงานของประธานการประชุม 4 ห้อง พร้อมทั้งส่วน  
เลขานุการ
4. ส่วนห้องอาหาร (Dining Room) สำหรับผู้ใส่สอย 280 คน ใช้พื้นที่  
560 ตร.ม.
5. ครัว (Kitchen) ใช้พื้นที่ประมาณ 200 ตร.ม.
6. ส่วนรับรอง (Reception Lounge) สำหรับผู้ใส่สอย 150 คน รวม  
พื้นที่ 150 ตร.ม.
7. ห้องน้ำ-ส้วม (Toilet) คิดสำหรับ 1,000 คน เป็นพื้นที่ 250 ตร.ม.
8. ส่วนรับรอง (Lounge) คิดสำหรับ 370 คน รวมพื้นที่ 370 ตร.ม.
9. ห้องประชุมสรุป (Briefing Room) ใช้พื้นที่ 380 ตร.ม.
10. ส่วนประชุมย่อย (Caucus) ใช้พื้นที่ 120 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ส่วนบันทึกเสียง (Recording Room) ใช้พื้นที่ประมาณ 35 ตร.ม.
12. ส่วนเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (Cleaner) ใช้พื้นที่ประมาณ 25 ตร.ม.
13. ส่วนเก็บของ (Storage) ใช้พื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.
14. ห้องสมุด (Library) ใช้พื้นที่ประมาณ 500 ตร.ม.

* รวมพื้นที่ชั้น 2	3,479	ตร.ม.
เส้นทางสัญจร 25%	869.75	ตร.ม.
รวม	4,348.75	ตร.ม.
พื้นที่จริง	4,397.00	ตร.ม.
ต่างกัน	48.25	ตร.ม.

### ชั้นที่ 3

1. ห้องประชุมใหญ่ (Large Conference Room) ที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม รวม 800 ที่นั่ง ใช้พื้นที่รวม 1,548 ตร.ม.
2. ห้องประชุมขนาดกลาง (Medium Conference Room) (2 ห้อง) จากจำนวนที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม รวม 516 ที่นั่ง ใช้พื้นที่รวม 1,039 ตร.ม.
3. โถงรับรอง (Lounge) สำหรับ 1,200 คน รวมใช้พื้นที่ 1,200 ตร.ม.
4. ส่วนทำงานประธานที่ประชุม (Chairman Suite) จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ 48 ตร.ม.
5. ส่วนประชุมย่อย (Caucus) ใช้พื้นที่ 200 ตร.ม.
6. ส่วนเก็บของ (Storage) ใช้พื้นที่ประมาณ 150 ตร.ม.
7. ส่วนชั้นลอยของห้องประชุมเล็ก สำหรับ 80 คน รวมใช้พื้นที่ 80 ตร.ม.
8. ห้องน้ำ-ส้วม (Toilet) สำหรับ 480 คน รวมใช้พื้นที่ 120 ตร.ม.

* รวมพื้นที่ชั้นที่ 3	5,424	ตร.ม.
+ทางสัญจร	1,356	ตร.ม.
รวมพื้นที่	6,780	ตร.ม.
พื้นที่จริง	6,824	ตร.ม.
ต่างกัน	44	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4

1. ห้องแปลภาษา (Interpretation Room) รวมใช้พื้นที่ 192 ตร.ม.
2. ห้องควบคุมระบบเสียง (Sound Control) รวมใช้พื้นที่ 48 ตร.ม.
3. ห้องเจ้าหน้าที่ถ่ายทอดวิทยุ, โทรทัศน์ (Radio/TV.Room) รวมใช้พื้นที่ 100 ตร.ม.
4. ห้องบันทึกเสียง (Central Recording Room) ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม.
5. ส่วนชั้นลอยห้องประชุมใหญ่ สำหรับ 200 คน รวมใช้พื้นที่ 200 ตร.ม.
6. โถง (Hall) ใช้พื้นที่ประมาณ 1,200 ตร.ม.
7. ห้องน้ำ-ส้วม (Toilet) สำหรับ 560 คน รวมใช้พื้นที่ 140 ตร.ม.
8. ส่วนเก็บของ (Storage) ใช้พื้นที่ประมาณ 80 ตร.ม.

* รวมใช้พื้นที่	1,980	ตร.ม.
+ เส้นทางสัญจร	594	ตร.ม.
รวมพื้นที่	2,574	ตร.ม.
พื้นที่จริง	2,598	ตร.ม.
ต่างกัน	24	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

## 1. ส่วนการประชุม

## 1.1 ห้องประชุมใหญ่ (Large Conference Room)

ที่นั่งของผู้เข้าร่วมการประชุมรวม 800 ที่นั่งใช้พื้นที่รวม 1,500 ตร.ม.

ซึ่งสามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้คือ

- ประเภทที่ 1 สำหรับประธานในที่ประชุม ซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่า Podium Table จำนวน 36 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้พื้นที่เฉลี่ยที่นั่งละ 2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 72 ตร.ม.
- ประเภทที่ 2 สำหรับคณะผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ของเอสแคป และคณะผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ จำนวน 250 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้พื้นที่เฉลี่ยที่นั่งละ 2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 500 ตร.ม.
- ประเภทที่ 3 สำหรับที่ปรึกษาคณะผู้แทน จำนวน 250 ที่นั่ง เป็นเก้าอี้ใช้พื้นที่เฉลี่ยที่นั่งละ 1.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 250 ตร.ม.
- ประเภทที่ 4 สำหรับผู้แทนสื่อมวลชน และผู้สื่อข่าวเข้าฟัง จำนวน 250 ที่นั่ง เป็นเก้าอี้ใช้พื้นที่เฉลี่ยที่นั่งละ .085 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 212.50 ตร.ม.
- ประเภทที่ 5 สำหรับเจ้าหน้าที่การประชุม จำนวน 14 คน เป็นโต๊ะและเก้าอี้ใช้พื้นที่เฉลี่ยที่นั่งละ 2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 0.8 ตร.ม.
- ประเภทที่ 6 เป็นที่นั่งสำรองสำหรับงานกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมมาก ต้องการเพิ่มโต๊ะและเก้าอี้ รวมใช้พื้นที่ประมาณ 450 ตร.ม.

## 1.2 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่แปลภาษา ภาษา (Interpretation Rooms) เป็น

ห้องเล็ก ๆ สำหรับเจ้าหน้าที่ 1-2 คน จำนวน 12 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 6.0 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รวมพื้นที่ 72 ตร.ม. ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งหมด อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ควบคุมระบบเสียง (Sound Control Rooms)

เป็นห้องติดตั้งอุปกรณ์ในการควบคุมระบบเสียงทั้งหมดในห้องประชุม จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 8.0 ตร.ม. รวมพื้นที่ 16 ตร.ม.

### 1.4 ห้องถ่ายทอดวิทยุ และโทรทัศน์ (Radio/ TV Rooms)

สำหรับการถ่ายทอดออกอากาศการประชุม วิทยุ และโทรทัศน์จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 30 ตร.ม. รวมพื้นที่ 60 ตร.ม.

### 1.5 ห้องเก็บของ (Storage)

จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 75 ตร.ม. รวมพื้นที่ 150 ตร.ม.

### 1.6 ส่วนบริการเอกสารในที่ประชุม (Document Distribution)

ใช้สำหรับแจกเอกสารในที่ประชุม จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

### 1.7 ห้องฉายสไลด์และภาพยนตร์ (Projection Room)

ห้องฉายสไลด์หรือภาพยนตร์ประกอบข้อมูลในการประชุม มีแผงควบคุมไฟในห้องประชุมเช่นเดียวกับห้องควบคุมไฟ เพื่อความสะดวกในการฉายภาพในปัจจุบันความนิยมภาพยนตร์ลดลง นิยมใช้ระบบ cassette ซึ่งใช้อุปกรณ์ในการฉายเพียงเครื่องเดียว ซึ่งมีขนาดไม่ใหญ่นัก และจอร์รับภาพก็ใช้เป็นโทรทัศน์ ตั้งกระจายเป็นจุด ๆ โดยคำนึงถึงการเห็นจากผู้เข้าประชุมทั้งห้อง ห้องนี้ใช้พื้นที่ 30 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง

### 1.8 ห้องเตรียมเครื่องดื่ม (Pantry)

สำหรับบริการเครื่องดื่มสำหรับแขกเป็นสำคัญ ๆ ในการประชุม หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับอื่น ๆ จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ 18 ตร.ม.

### 1.9 ห้องประชุมขนาดกลาง (Medium Conference Rooms)

จำนวนที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม รวม 516 ที่นั่ง ใช้พื้นที่รวม 1,017 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งแยกรายละเอียดได้ดังนี้

ประเภทที่ 1 สำหรับประธานในที่ประชุม หรือหัวหน้าคณะผู้แทน (Podium Table)  
จำนวน 21 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้นั่งละ 2.0 ตร.ม.  
รวมใช้นั่งที่ 42 ตร.ม.

ประเภทที่ 2 ที่นั่งสำหรับคณะผู้แทน 184 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้นั่งละ  
2.0 ตร.ม. รวมใช้นั่งที่ 368 ตร.ม.

ประเภทที่ 3 ที่นั่งสำหรับที่ปรึกษาคณะผู้แทน จำนวน 184 ที่นั่ง เป็นเก้าอี้ ใช้นั่งละ  
1.0 ตร.ม. รวมใช้นั่งที่ 184 ตร.ม.

ประเภทที่ 4 ที่นั่งสำหรับสื่อมวลชน และผู้สนใจเข้าฟัง จำนวน 114 ที่นั่ง ใช้นั่งละ  
0.85 ตร.ม. รวมใช้นั่งที่ 96.90 ตร.ม.

ประเภทที่ 5 ที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่การประชุม จำนวน 13 คน เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้นั่งที่  
เฉลี่ยที่ 2.0 ตร.ม. รวมใช้นั่งที่ 26 ตร.ม.

ประเภทที่ 6 ที่นั่งสำรองสำหรับในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมมาก ต้องการเพิ่มโต๊ะและเก้าอี้  
รวมใช้นั่งที่ประมาณ 300 ตร.ม.  
ห้องประชุมขนาดกลางนี้มีจำนวน 2 ห้อง รวมใช้นั่งที่ 2 ห้อง 22,034 ตร.ม.

1.10 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่แปลภาษา (Interpretation Rooms)  
จำนวน 20 ห้อง ใช้นั่งที่ห้องละ 6 ตร.ม. รวมพื้นที่ 120 ตร.ม.

1.11 ห้องควบคุมระบบเสียง (Sound Control Rooms)  
จำนวน 4 ห้อง ใช้นั่งที่ห้องละ 8 ตร.ม. รวมพื้นที่ 32 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.12 ห้องถ่ายทอดวิทยุและโทรทัศน์ (Radio / TV Rooms)

จำนวน 4 ห้อง ใช้อำนาจที่ห้องละ 20 ตร.ม. รวมพื้นที่ 80 ตร.ม.

1.13 ส่วนบริการเอกสารในการประชุม (Document Distribution)

จำนวน 2 ห้อง ใช้อำนาจที่ห้องละ 14 ตร.ม. รวมพื้นที่ 28 ตร.ม.

1.14 ส่วนบริการเครื่องดื่ม (Pantry)

จำนวน 2 ห้อง ใช้อำนาจที่ห้องละ 8 ตร.ม. รวมพื้นที่ 16 ตร.ม.

1.15 ส่วนเก็บของ (Storage)

จำนวน 2 ห้อง ใช้อำนาจที่ห้องละ 10 ตร.ม. รวมพื้นที่ 20 ตร.ม.

1.16 ห้องประชุมเล็ก (Small Conference Room)

จำนวนที่นั่งของผู้ร่วมประชุม 184 ที่นั่ง ใช้อำนาจที่รวม 340 ตร.ม.

สามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้ คือ

ประเภทที่ 1 สำหรับประธานในที่ประชุม และหัวหน้าคณะผู้แทน (Podium Table)

จำนวน 21 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้อำนาจที่เฉลี่ยที่หนึ่งละ 2.0 ตร.ม.

รวมใช้อำนาจที่ 42 ตร.ม.

ประเภทที่ 2 สำหรับตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุม 50 ที่นั่ง เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้อำนาจที่เฉลี่ยที่หนึ่ง

ละ 2.0 ตร.ม. รวมใช้อำนาจที่ 100 ตร.ม.

ประเภทที่ 3 สำหรับที่ปรึกษาคณะผู้แทน จำนวน 50 ที่นั่ง เป็นเก้าอี้ ใช้อำนาจที่เฉลี่ยที่หนึ่งละ

1.0 ตร.ม. รวมใช้อำนาจที่ 50 ตร.ม.

ประเภทที่ 4 สำหรับผู้แทนสื่อมวลชน และผู้สื่อข่าวเข้าฟัง 50 ที่นั่ง เป็นเก้าอี้ ใช้อำนาจที่

เฉลี่ยที่หนึ่งละ 0.85 ตร.ม. รวมใช้อำนาจที่ 42.5 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 5 สำหรับเจ้าหน้าที่การประชุม จำนวน 13 คน เป็นโต๊ะและเก้าอี้ ใช้พื้นที่เฉลี่ย  
ที่นั่งละ 2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 26 ตร.ม.

ประเภทที่ 6 ที่นั่งสำรองสำหรับกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมมาก ต้องการเพิ่มโต๊ะและเก้าอี้  
รวมใช้พื้นที่ประมาณ 36 ตร.ม.

1.17 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่แปลภาษา (Interpretation Rooms)  
จำนวน 6 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 6 ตร.ม. รวมพื้นที่ 36 ตร.ม.

1.18 ห้องควบคุมระบบเสียง (Sound Control Room)  
จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 8 ตร.ม. รวมพื้นที่ 8 ตร.ม.

1.19 ส่วนบริการเอกสารในการประชุม (Document Distribution)  
จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 20 ตร.ม. รวมพื้นที่ 20 ตร.ม.

1.20 ห้องเก็บของ (Storage)  
จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 27 ตร.ม. รวมพื้นที่ 27 ตร.ม.

1.21 ห้องประชุมสรุป (ใหญ่) (Audio Visual Briefing Room)  
จำนวนผู้เข้าประชุม 300 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 0.85 ตร.ม.  
รวมใช้พื้นที่ 255 ตร.ม.

1.22 ห้องฉายสไลด์ และภาพยนตร์ (Projection Room)  
จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 15 ตร.ม. รวมพื้นที่ 15 ตร.ม.

1.23 ห้องเก็บของ (Storage)  
จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 27 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.24 ห้องประชุมย่อย (Caucus Rooms)

จำนวน 8 ห้อง จำนวนผู้เข้าประชุมห้องละ 20 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ  
2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ห้องละ 40 ตร.ม. รวมพื้นที่ทั้งหมด 320 ตร.ม.

### 1.25 ห้องประชุมสรุป (Briefing Rooms)

- สำหรับผู้เข้าประชุม 40 คน จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ  
2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 80 ตร.ม./ห้อง รวมพื้นที่ทั้งหมด 160 ตร.ม.
- สำหรับผู้เข้าประชุม 50 คน จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ  
2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 100 ตร.ม.
- สำหรับผู้เข้าประชุม 60 คน จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ  
2.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่ 120 ตร.ม.  
รวมพื้นที่ทั้งหมด 360 ตร.ม.

### 1.26 ส่วนทำงานประธานประชุม (Chairman Suites)

- มี 2 แบบ ดังนี้
- แบบที่มีส่วนประชุมย่อย จำนวน 4 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 90 ตร.ม.  
รวมใช้พื้นที่ 360 ตร.ม.
  - แบบที่ไม่มีส่วนประชุมย่อย จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 48 ตร.ม.  
รวมใช้พื้นที่ 48 ตร.ม.  
รวมพื้นที่ทั้งหมด 408 ตร.ม.

### 1.27 ห้องน้ำ-ล้าง (Toilets)

จำนวน 10 ห้อง ใช้พื้นที่ประมาณ 260 ตร.ม.

## 2. ส่วนรับรองการประชุม

### 2.1 โถงรับรอง (Main Entrance Lobby)

สำหรับผู้ใช้ 2,500 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 0.8 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
2,000 ตร.ม.

### 2.2 แผนกสื่อบถาม (Press Office)

สำหรับผู้ใช้ 20 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 3.75 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
75 ตร.ม.

### 2.3 ไปรษณีย์ (Post Office)

ใช้พื้นที่ประมาณ 135 ตร.ม.

### 2.4 ธนาคาร (Bank)

ใช้พื้นที่ประมาณ 165 ตร.ม.

### 2.5 ห้องพยาบาล (Medical Clinic)

ใช้พื้นที่ประมาณ 85 ตร.ม.

### 2.6 ตัวแทนการท่องเที่ยว (Travel Agent)

ใช้พื้นที่ประมาณ 70 ตร.ม.

### 2.7 ส่วนขายของที่ระลึก (Gift Shop)

ใช้พื้นที่ประมาณ 45 ตร.ม.

### 2.8 โถงรับรองผู้แทน (Reception)

สำหรับผู้ใช้ 550 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
550 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9 โถงรับรอง (Lounge)

สำหรับผู้ใช้ 150 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
550 ตร.ม.

2.10 โถงรับรอง (Lounge)

สำหรับผู้ใช้ 370 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
370 ตร.ม.

2.11 โถงรับรอง (Lounge)

สำหรับผู้ใช้ 1,200 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 1.0 ตร.ม. รวมใช้พื้นที่  
1,200 ตร.ม.

2.12 ห้องสมุด (Library)

ใช้พื้นที่ประมาณ 500 ตร.ม.

2.13 โถง (Hall)

ใช้พื้นที่ประมาณ 1,200 ตร.ม.

2.14 ส่วนเก็บของ (Storage)

จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่รวม 65 ตร.ม.

2.15 ห้องส้วม (Toilets)

จำนวน 4 ห้อง ใช้พื้นที่รวม 250 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนบริหาร

เป็นสถานที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารการประชุม และฝ่ายสถานที่ และอุปกรณ์ โดยทั่วไปจะมีลักษณะการจัดสำนักงานแบบเปิด (Open Layout System) ซึ่งสามารถใช้งานได้เต็มที่ สำหรับเจ้าหน้าที่ทั่วไป ส่วนเจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้าหน่วยงานนั้น จัดให้เป็นห้องโดยเฉพาะ ในส่วนสำนักงานนี้ ใช้พื้นที่ 526 ตร.ม.

โดยแบ่งเป็น

1. หัวหน้าฝ่าย 2 คน ใช้พื้นที่ 30 ตร.ม./คน

ส่วนงานประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน
- ตู้เก็บเอกสาร
- ชุดรับแขก
- ตู้หนังสือ

รวมพื้นที่ทั้งหมด 60 ตร.ม.

2. หัวหน้าแผนก 6 คน ใช้พื้นที่ 24 ตร.ม./คน

ส่วนงานประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน
- ตู้เก็บเอกสาร
- ชุดรับแขก
- ตู้หนังสือ

รวมพื้นที่ทั้งหมด 144 ตร.ม.

3. เจ้าหน้าที่ทั่วไป จำนวน 24 คน ใช้พื้นที่ 8.5 ตร.ม./คน

ส่วนงานประกอบด้วย

- โต๊ะทำงาน
- ตู้เก็บเอกสาร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 204 ตร.ม.

4. ส่วนประชุมย่อย

จำนวน 1 ห้อง ห้องละ 12 คน ใช้พื้นที่เฉลี่ยคนละ 2.0 ตร.ม.

รวมพื้นที่ 24 ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ส่วนต้อนรับ

จำนวน 2 ห้อง ใช้พื้นที่ห้องละ 18 ตร.ม. รวมพื้นที่ 36 ตร.ม.

## 6. ส่วนเก็บเอกสาร

จำนวน 2 ส่วน ใช้พื้นที่ 58 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน 526 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ส่วนบริการ

##### 4.1 ห้องอาหาร (Dining Room)

สำหรับผู้ใช้ 280 คน ใช้พื้นที่คนละ 2.0 ตร.ม. รวม  
ใช้พื้นที่ 560 ตร.ม.

##### 4.2 ครัว (Kitchen)

ใช้พื้นที่ 200 ตร.ม.

##### 4.3 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (Security - Fire Control)

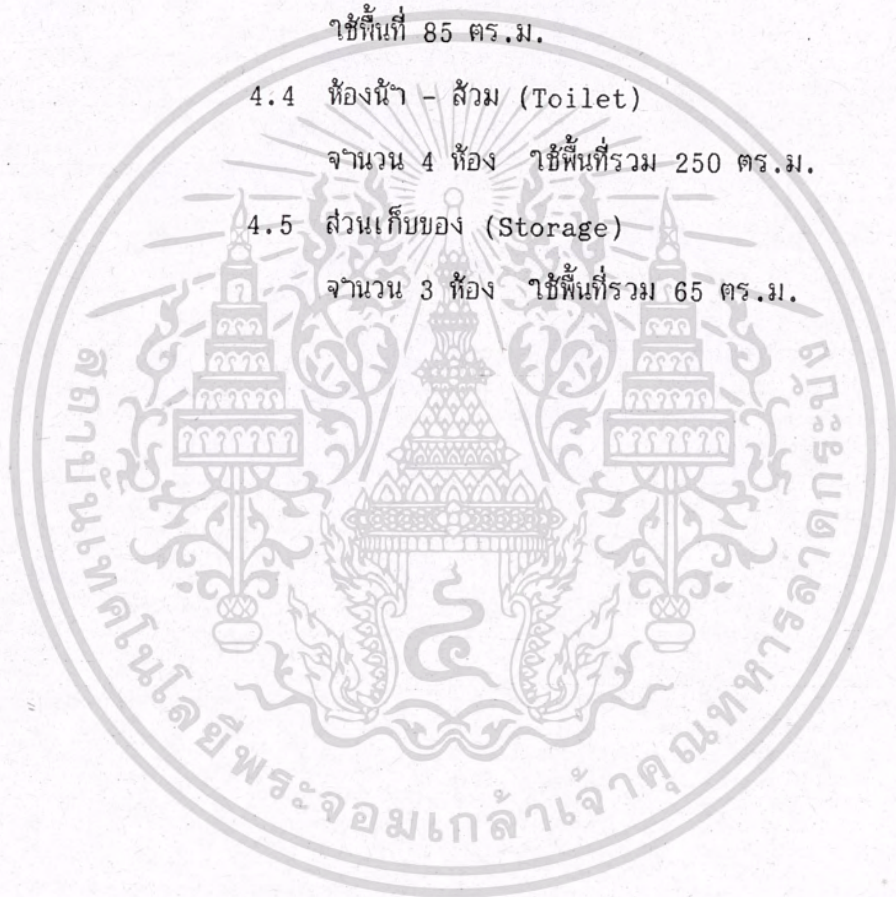
ใช้พื้นที่ 85 ตร.ม.

##### 4.4 ห้องน้ำ - ส้วม (Toilet)

จำนวน 4 ห้อง ใช้พื้นที่รวม 250 ตร.ม.

##### 4.5 ส่วนเก็บของ (Storage)

จำนวน 3 ห้อง ใช้พื้นที่รวม 65 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

## การวิเคราะห์พื้นที่

ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1. ส่วนการประชุม	1.1 ห้องประชุมใหญ่ Large Conference Room	800	1	1500	1500
	1.2 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่แปลภาษา Interpretation Rooms	2	12	6	72
	1.3 ห้องควบคุมระบบเสียง Sound Control Room	1	2	8	16
	1.4 ห้องถ่ายทอดวิทยุ และวิทยุทัศน์ Radio/TV Rooms	1-2	2	30	60
	1.5 ห้องเก็บของทั่วไป Storage	-	2	75	150
	1.6 ส่วนบริการเอกสาร ในการประชุม Document Distribution	1-2	1	30	30
	1.7 ห้องฉายสไลด์และภาพยนตร์ Projection Room	1	1	30	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
	1.8 ห้องเตรียมเครื่องดื่ม Pantry	1	1	18	18
	1.9 ห้องประชุมขนาดกลาง Medium Conference Rooms	516	2	1017	2034
	1.10 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่ แปลภาษา Interpretation Rooms	2	20	6	120
	1.11 ห้องควบคุมระบบเสียง Sound Control Rooms	1	4	8	32
	1.12 ห้องถ่ายทอดวิทยุและ โทรทัศน์ Radio/TV Rooms	1	4	20	80
	1.13 ส่วนบริการเอกสาร งานการประชุม Document Distribution	2	2	14	28
	1.14 ส่วนเตรียมเครื่องดื่ม Pantry		2	8	16
	1.15 ส่วนเก็บของ Storages		2	10	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
----------------	----------------	--------------------	---------------------------------	----------------------	------------

1.16 ห้องประชุมเล็ก 184 1 340 340

Small Conference

Rooms

1.17 ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่ 2 6 6 36

แปลภาษา

Interpretation

Rooms

1.18 ห้องควบคุมระบบเสียง 1 1 8 8

Sound Control Room

1.19 ส่วนบริการเอกสาร 2 1 20 20

ในการประชุม

Document Distribution

1.20 ห้องเก็บของ 1 27 27

Storage

1.21 ห้องประชุมสรุป (ใหญ่) 300 1 255 255

Audio Visual

Briefing Room

1.22 ห้องฉายสไลด์และภาพยนตร์ 1 1 15 15

Projection Room

1.23 ห้องเก็บของ 1 27 27

Storage

1.24 ห้องประชุมย่อย 20 8 40 320

Caucus Rooms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
	1.25 ห้องประชุมสรุป	40	2	80	160
	Briefing Rooms	50	1	100	100
		60	1	120	120
	รวม				360
	1.26 ส่วนทำงานประธาน	2	4	90	360
	การประชุม Chairman	2	1	48	48
	Suites				
	รวม				408
2. ส่วนรับรองการ ประชุม	2.1 โถงรับรอง	2500	1	0.8	2000
	Main Entrance Lobby				
	2.2 ส่วนงานผู้สื่อข่าว	20	1	3.75	75
	Press Office				
	2.3 ไปรษณีย์		1	135	135
	Post Office				
	2.4 ธนาคาร		1	165	165
	Bank				
	2.5 ห้องพยาบาล		1	85	85
	Medical Clinic				
	2.6 ตัวแทนการท่องเที่ยว		1	70	70
	Travel Agent				
	2.7 ส่วนขายของที่ระลึก		1	45	45
	Gift Shop				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
----------------	----------------	--------------------	---------------------------------	----------------------	------------

2.8 โถงรับรองผู้แทน Reception 550 1 1.0 550

2.9 โถงรับรอง Reception Lounge 150 1 1.0 150

2.10 ส่วนรับรอง Lounge 370 1 1.0 370

2.11 ส่วนรับรอง Lounge 1200 1 1.0 1200

2.12 ห้องสมุด Library 500 1 500 500

2.13 โถง Hall 1200 1 1200 1200

#### 4. ส่วนบริการ

4.1 ห้องอาหาร Dining Room 280 1 2.0 560

4.2 ครัว Kitchen 1 200 200

4.3 ฝ่ายควบคุมและรักษาความปลอดภัย Security Fire Control 1 85 85

4.4 ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั่ว 1 180 180

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

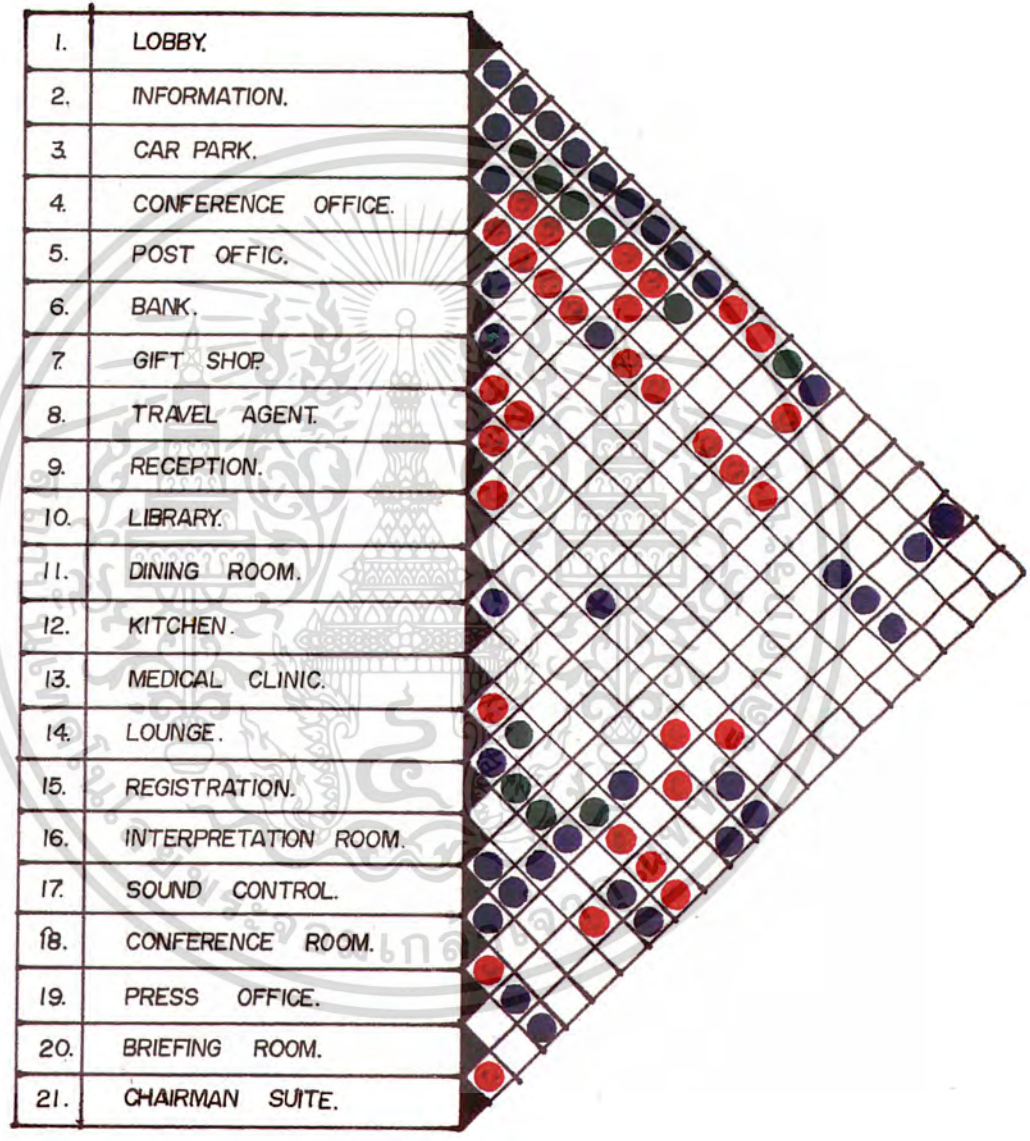
ส่วนประกอบหลัก	ส่วนประกอบย่อย	จำนวนคน/ห้อง คน	จำนวนห้อง หรือ/คน (ตร.ม.)	พ.ท./ห้อง (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
----------------	----------------	--------------------	---------------------------------	----------------------	------------

4.5	ห้องเก็บเครื่องเรือน Furniture Trolley- Store		1	65	65
4.6	ห้องเก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด Cleaner Store		1	25	25
4.7	ส่วนเก็บของ		1	40	40



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

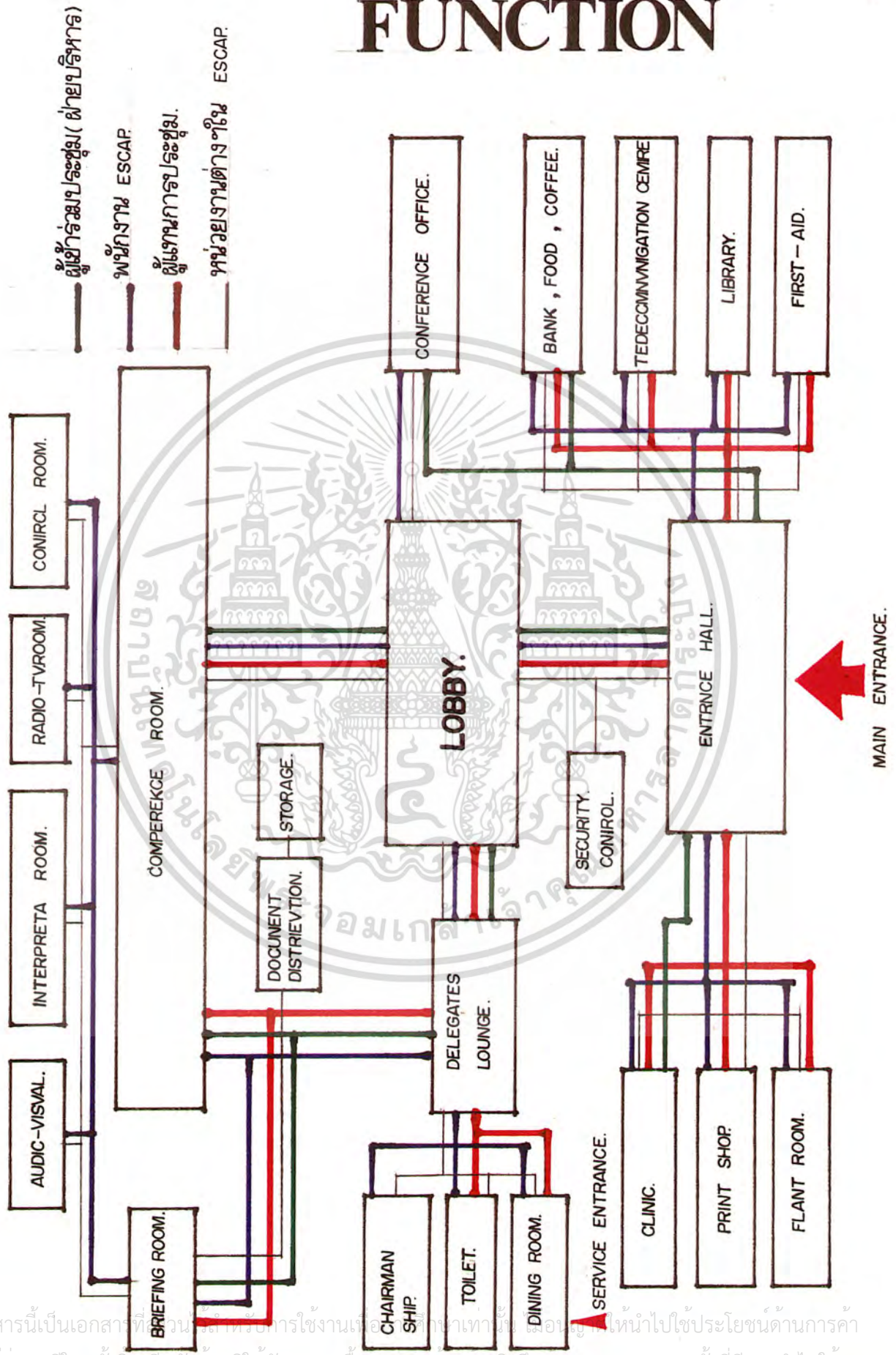
# INTERACTION



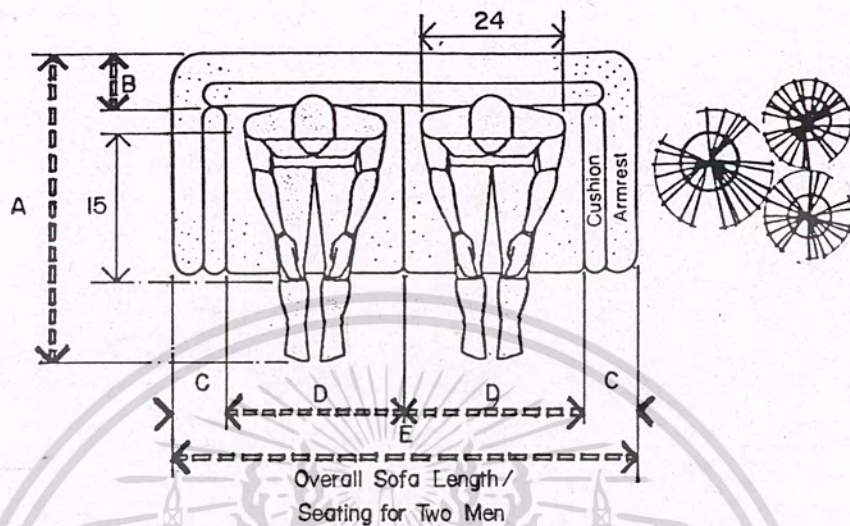
- ส่วนที่ติดต่อกันโดยตรง.
- ส่วนที่ติดต่อโดยการผ่านส่วนอื่น.
- ส่วนที่ติดต่อกันเป็นวงกลม.
- ส่วนที่ไม่ติดต่อกันเลย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

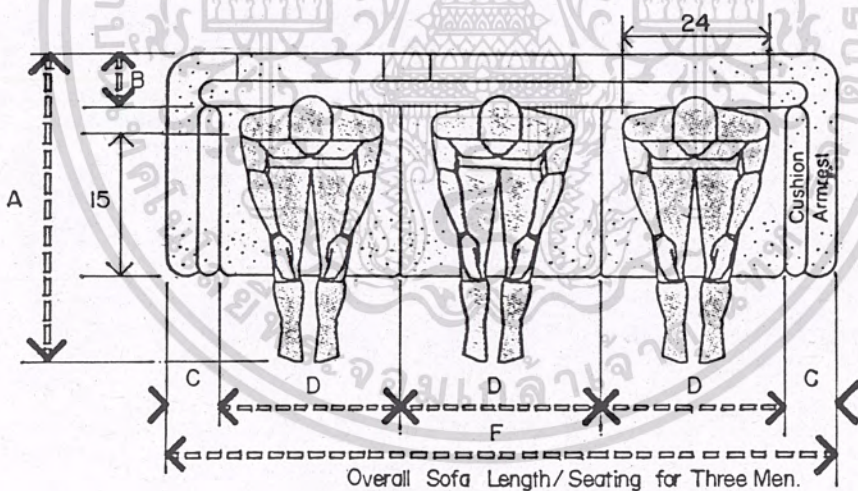
# FUNCTION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

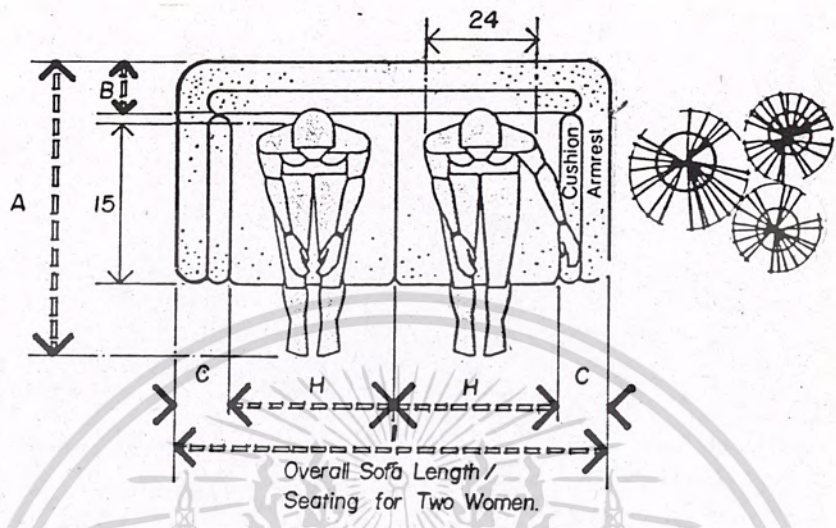


**1 ●** ลัดส่วนโซฟาสำหรับ / ชาย (Sofa Seating / Males.)

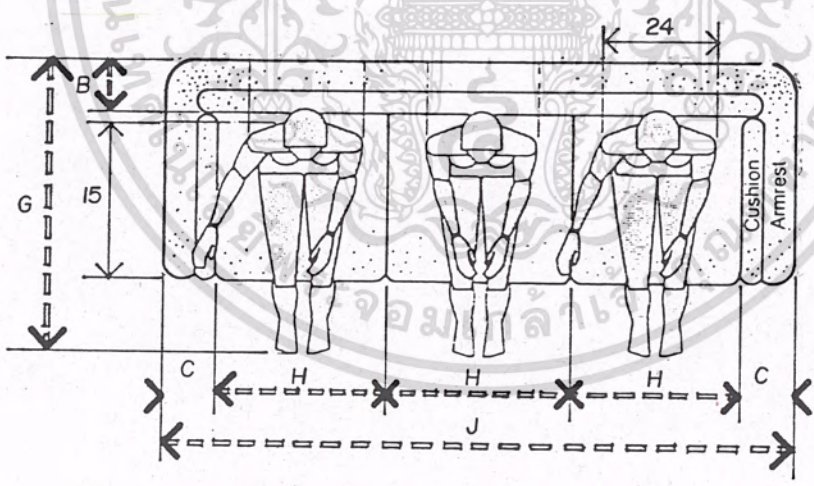


	in	cm
A	42-48	106.7-121.9
B	6-9	15.2-22.9
C	3-6	7.6-15.2
D	28	71.1
E	62-68	157.5-172.7
F	90-96	228.6-243.8
G	40-46	101.6-116.8
H	26	66.0
I	58-64	147.3-162.6
J	84-90	213.4-228.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เฉพาะเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่วารัณณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมโหดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

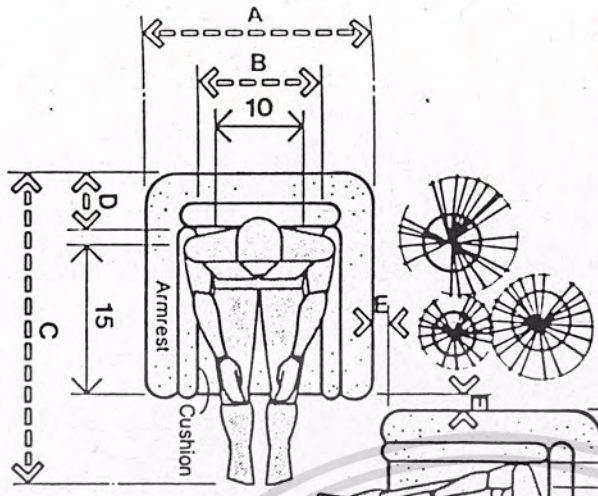


**2** • **โต๊ะวางโซฟาสำหรับ / หญิง (Sofa Seating / Female)**

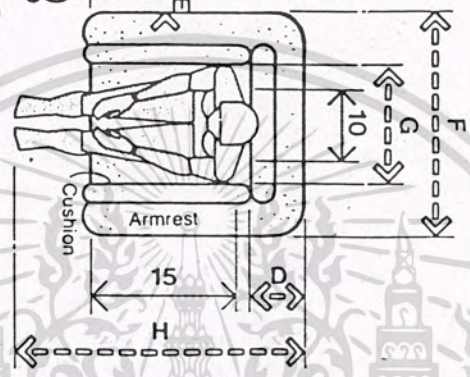


	in	cm
A	42-48	106.7-121.9
B	6-9	15.2-22.9
C	3-6	7.6-15.2
D	28	71.1
E	62-68	157.5-172.7
F	90-96	228.6-243.8
G	40-46	101.6-116.8
H	26	66.0
J	58-64	147.3-162.6
J	84-90	213.4-228.6

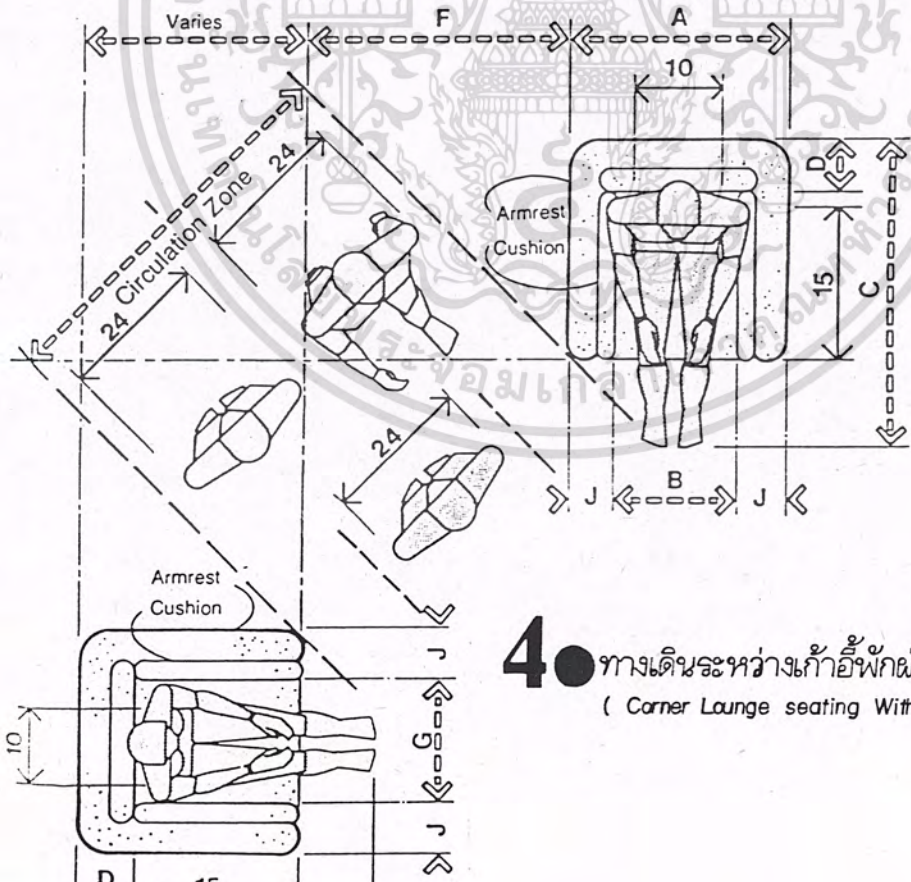
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่วารณี่ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา หรือทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



	in	cm
A	34-40	86.4-101.6
B	28	71.1
C	42-48	106.7-121.9
D	6-9	15.2-22.9
E	3	7.6
F	32-38	81.3-96.5
G	26	66.0
H	40-46	101.6-116.8
I	48-60	121.9-152.4
J	3-6	7.6-15.2

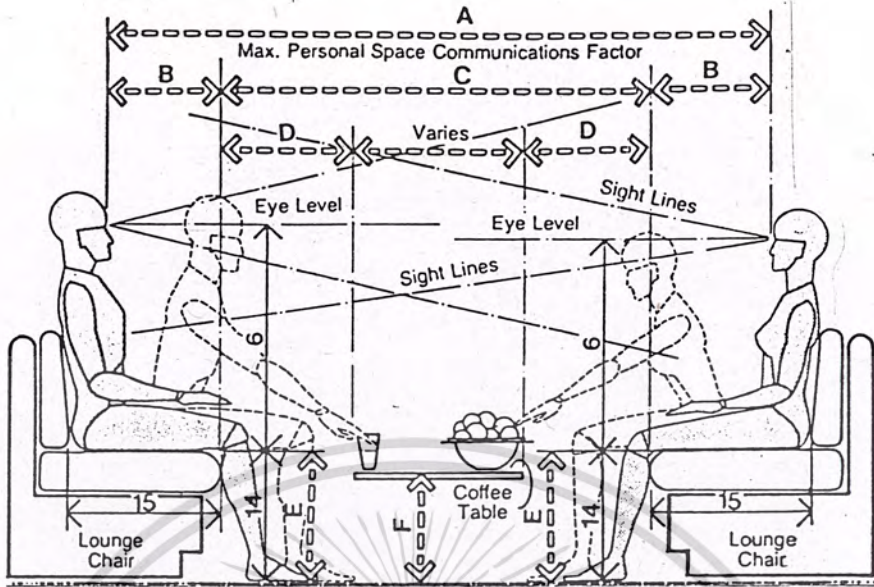


**3** เก้าอี้นั่งพักผ่อนสำหรับ ชาย / หญิง (Corner Lounge Chair Seating / Male and Female)



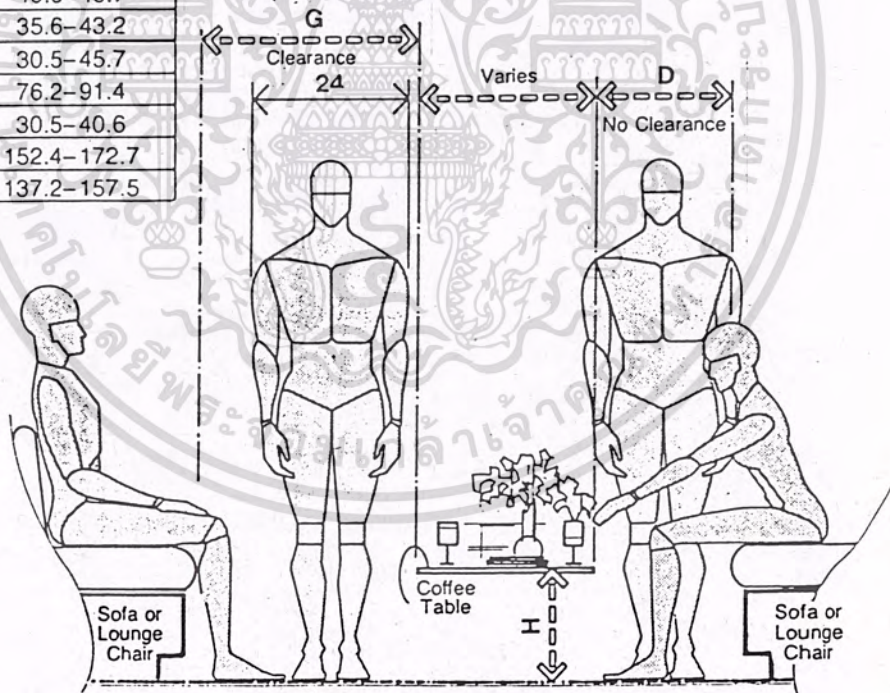
**4** ทางเดินระหว่างเก้าอี้พักผ่อน (Corner Lounge seating With Circulation.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ H วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่วารณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



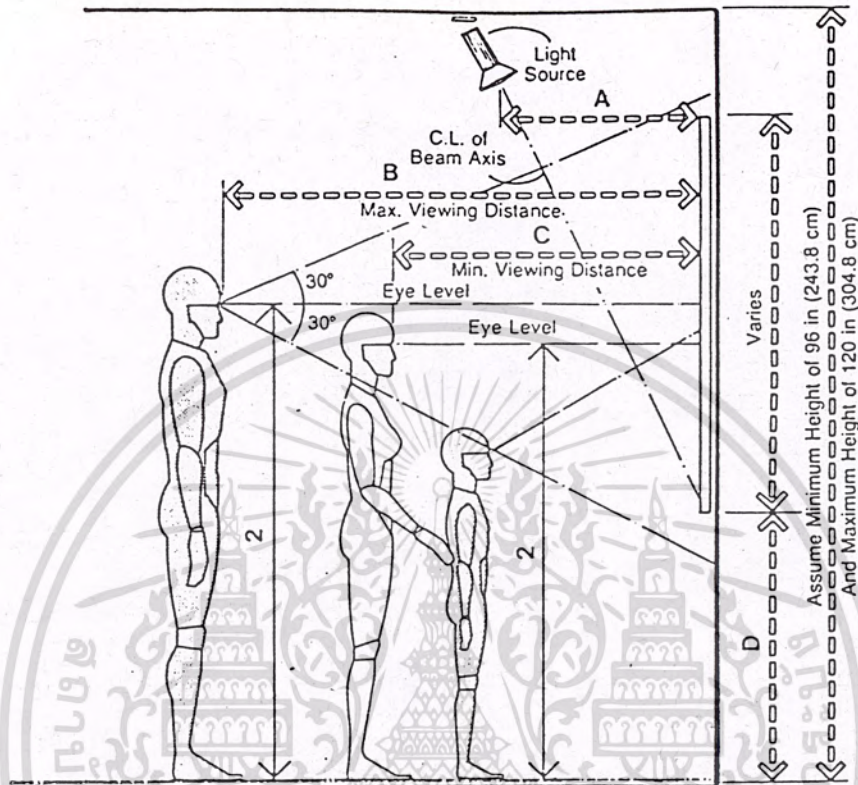
	in	cm
A	84-112	213.4-284.5
B	13-16	33.0-40.6
C	58-80	147.3-203.2
D	16-18	40.6-45.7
E	14-17	35.6-43.2
F	12-18	30.5-45.7
G	30-36	76.2-91.4
H	12-16	30.5-40.6
I	60-68	152.4-172.7
J	54-62	137.2-157.5

**5** ● **สัดส่วนที่ว่างสำหรับที่นั่งพักผ่อน**  
( Lounge Seating / Clearances )



**6** ● **ความสัมพันธ์ระยะห่างที่พ้องกับที่ว่าง**  
( Lounge Seating , Clearance Relationships . )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

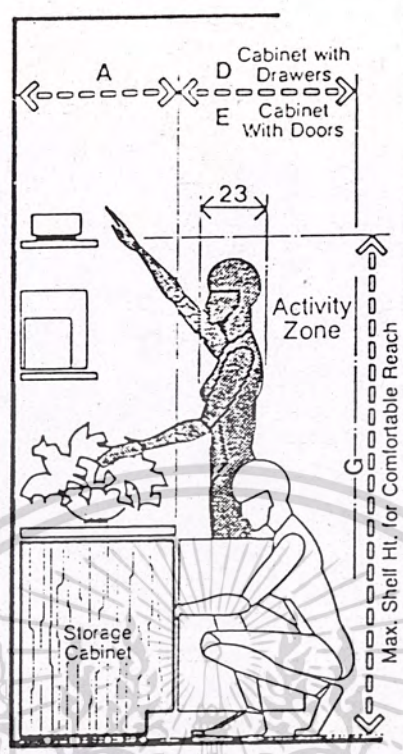


**7** บ้ายประกาศกับลัดลวณ ชาย / หญิง / เด็ก  
( Display Of Artwork . )

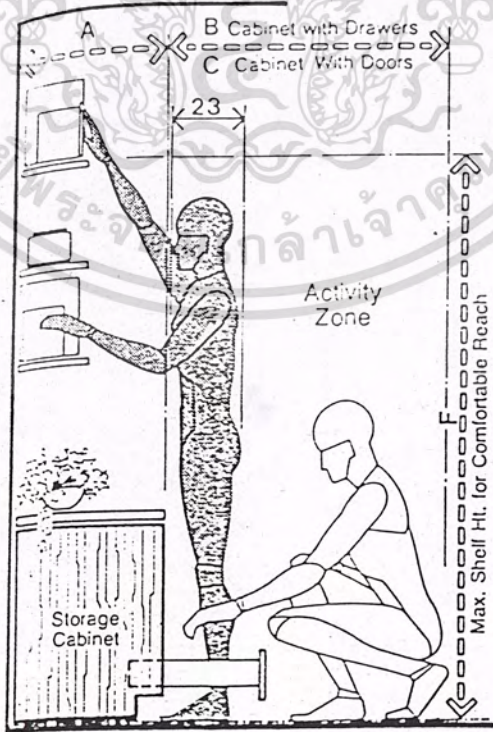
	in	cm
A	16-24	40.6-61.0
B	60-78	152.4-198.1
C	30-42	76.2-106.7
D	36	91.4
E	20-24	50.8-61.0
F	51	129.5
G	33	83.8
H	18	45.7
I	40-44	101.6-111.8
J	80-88	203.2-223.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	in	cm
A	18-24	45.7-61.0
B	48-58	121.9-147.3
C	36-40	91.4-101.6
D	46-52	116.8-132.08
E	30-36	76.2-91.4
F	72	182.9
G	69	175.3
H	42-50	106.7-127.0
I	12-16	30.5-40.6
J	18	45.7
K	24-32	61.0-81.3
L	39-42	99.1-106.7
M	36-39	91.4-99.1



**8** สัดส่วนผู้หญิง กับ ชั้นวางของ  
( Wdl unit Access By Female.)



**9** สัดส่วนผู้ชาย กับ ชั้นวางของ  
( Wall Unit Access By Mde )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้...  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งครุภัณฑ์

ค่าความสัมพันธ์ของมิติร่างกาย ชาย-หญิง ในขณะที่นั่งขาพา ใช้ในการกำหนดพื้นที่ว่างที่ร่างกายต้องการในเวลาหนึ่ง การวัดมาตรานี้ใช้อัตราสูงสุด-ของช่วงกว้างของบ่าและช่วงล่าง

ภาพที่ 1 แสดงถึงมิติผู้ชาย อิงเกณฑ์ 95% ความกว้างสูงสุดของร่างกายคือ 22.8 นิ้ว หรือ 57.9 ซม.

ในการออกแบบต้องคำนึงถึงเสื้อผ้าและการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยเบาหนึ่งกว้างต่ำสุดคือ 28 นิ้ว หรือ 71.1 ซม. และจะต้องคำนึงถึงที่ว่างด้วย

ความกว้างทั้งหมดจึงรวมถึงที่ว่างการเคลื่อนไหวเอาไว้ด้วยซึ่งจุดนี้ จะ เป็นจุดที่สามารถเปลี่ยนแปลงตามลักษณะของบุคคลได้ ซึ่งไม่ควรทำให้เกิดความรู้สึกที่อึดอัด แต่ควรรักษาไม่เกิน 3-6 นิ้ว หรือ 7.6-15 ซม.

การใช้ความกว้างยาวของกัน ขนาดของคนตัวเล็ก และต้องใช้สัดส่วนที่เพิ่มขึ้น (พื้นที่ที่ว่างเพิ่มขึ้น) 6-9 นิ้ว หรือ 15.2-22.9 ซม.

ส่วนที่เท้าพิงกันนั้นต้องเพิ่มด้วยรวมถึงด้านหน้าเพื่อส่วนการเคลื่อนไหวของขาด้วย ส่วนเล็ก 42-48 นิ้ว หรือ 106.7-121.9 ซม.

ภาพที่ 2 แสดงถึงมิติผู้หญิง ซึ่งในการออกแบบนั้นต้องใช้สัดส่วนของผู้หญิงแต่ใน Lobby ส่วนการประชุมนี้ ต้องออกแบบมาให้ใช้ได้ทั้งชาย และ หญิง ให้ใช้ Scale ของผู้ชายเป็นเกณฑ์

ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย ชายและหญิง ในการนั่ง Arm Chair เพื่อกำหนดเนื้อที่การนั่งของบุคคล สัดส่วนและมิติต่าง ๆ คล้ายคลึงกับ Sofa ซึ่งแสดงในภาพที่ 1, 2, 3 แล้ว

สัดส่วนที่วิเคราะห์ในครั้งนี้ เป็นสัดส่วนที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้กับสภาพการปฏิบัติงานในห้องต่าง ๆ ตามที่พิภกอาศัยหรือตามสถานที่ต่าง ๆ

ในการวิเคราะห์สัดส่วนในครั้งนี้ เน้นในทางการสนทนาเท่านั้น ดังนั้นจึง

ไม่ควรยึดเป็นแบบตายตัว และมีได้แสดงว่าที่นั่ง ชาย-หญิงจะอยู่ันเนื้อที่เดียวกันตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4 แสดงรายละเอียดถึงส่วนทางเดินและความคล่องตัวในการเดินสวนกัน หรือการหมุนเวียนและลับเปลี่ยนให้คล่องตัวในบริเวณพื้นที่ ของส่วนที่ทำการวิเคราะห์อยู่ และแสดงที่นิ่งต่าง ๆ ส่วนที่ค่อนข้างเป็นหลักไว้คือ ข้อมูลความกว้างของจุดที่ต้อง สัมพันธ์บนตัวคนเพราะค่อนข้างถึงที่ว่างในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภท Sofa, Arm Chair ควรใช้ข้อมูลของคนตัวใหญ่ หรือผู้ชาย เป็นมาตรฐาน

ภาพที่ 5 แสดงถึงพื้นที่ที่ใช้เพื่อการนั่งโซฟาเป็นกลุ่มในการสนทนากัน ซึ่งการมองเห็นของผู้ที่นั่งสนทนาการนั้น การมองเห็นด้านหน้ากับด้านข้างนั้น ประมาณ 16-18 นิ้ว หรือ 40.6-45.7 ซม. มาตรฐานการมองเห็นนี้ เป็นสัดส่วนที่ใช้กับการวาง Furniture ที่อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ที่นั่งสนทนาการอยู่นั้น สามารถหยิบของบน Coffee Table ได้โดยสะดวก โดยที่คนอื่น ไม่สามารถเดินผ่านหน้าได้

สัดส่วนของการนั่งสนทนาการนั้น ควรจะอยู่ในระยะ 213.4-284.5 ซม. ซึ่ง ถ้าไกลกว่านี้ จะทำให้เกิดการได้ยินไม่ชัดเจน

ภาพที่ 6 แสดงถึงการจัดเฟอร์นิเจอร์ที่คล้ายกัน ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ขยับเนื้อตัว หมุนไปหมุนมาหรือเดินผ่านได้ แต่ถ้ามีที่ว่างขนาดคนเดินผ่านได้สบาย ในการจัดวาง Furniture สำหรับชุดโซฟานั้น ขึ้นอยู่กับการที่ผู้ให้บริการ นั้น หรือประเภทของการใช้งานในสภาพแบบไหน ซึ่งการจัดวางจะไม่เหมือนกันดังที่ เห็นในภาพที่ 6 แล้วนั้น

ภาพที่ 7 แสดงมุมมองในการมอง Display ต่าง ๆ ที่ซึ่งแสดงให้เห็น ถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติ ความลึกของมนุษย์ กับการจัดทางงานศิลปะ หรือ Composition ต่าง ๆ ระดับความสูงของการมอง อย่างไรก็ตามสัดส่วนการมอง วัตถุที่คมชัดที่สุด โดยไม่ต้องเหลือบตา จะมีแค่ 1 องศา ดังนั้น Display นี้ เป็นเพียงฐานการออกแบบ การจัดงานโชว์ต่าง

ในการแสดงงานโชว์สินค้าต่าง ๆ ที่เห็นกันเป็นประจักษ์นั้น ต้องอาศัยการ แพนสายตา หรือการมองด้วยการกึ่งกลอกลูกตาไปมา

ภาพที่ 7 แสดงถึงเส้นขอบฟ้า ก็เป็นเพียงตามทฤษฎี โดยทั่วไปแล้ว การมองของมนุษย์จะปรับเปลี่ยนได้ และมักจะมองอยู่ในระดับต่ำกว่าเส้นขอบฟ้าอยู่แล้ว รายละเอียดในเรื่องนี้ดูใน Architech Data และ Interior Data

ภาพที่ 8-9 แสดงความสัมพันธ์ของร่างกายมนุษย์ กับการใช้เฟอร์นิเจอร์ ส่วนบนและส่วนล่าง และความสัมพันธ์กับเนื้อที่ที่ใช้สอยด้วย ภาพที่แสดงอยู่มีภาพตามความเป็นจริง แต่แสดงให้เห็นเป็นสัดส่วน ที่ใช้กับเฟอร์นิเจอร์ที่มีใช้ทั่วไปในบ้าน ในกรณีที่ไม่ทราบเพศ และลักษณะของผู้ใช้ ให้ออกแบบโดยใช้ Scale คนตัวเล็ก โดยที่แสดงในภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวทางการออกแบบ

โครงการออกแบบตกแต่งโรงรับรองการประชุม ในศูนย์ประชุมองค์การสหประชาชาติ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน สามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 800 คน โดยจัดวางเป็นกลุ่ม ๆ และจัดทำเป็นบุทตามยาว

การตกแต่งภายในส่วนโรงรับรองการประชุม เน้นการใช้สอยเป็นหลัก และความเป็นสากลในการใช้งาน แต่จะใช้ความงามของศิลปวัฒนธรรมของไทยที่เป็นเอกลักษณ์ และเห็นได้ชัดมาตกแต่งให้เกิดความงามต่อผู้พบเห็นและเผยแพร่งานศิลปะไทย วัสดุที่ใช้จะสามารถหาได้ในประเทศทั้งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของที่ขึ้นที่นั่งโซฟา เป็นส่วนที่ผู้เข้ามาใช้บริการจะต้องเจอเป็นส่วนแรก  
โซฟาทุก ๆ ตัวจะกรุด้วยผ้าไหม ส่วนฐานล่างนั้นจะเป็นไม้แกะ, ฉลุลายจะนำมา  
จากจตุรมุก ในวัดใหญ่ สุพรรณบุรี



ขาคู่จตุรมุกสำหรับเทศนา



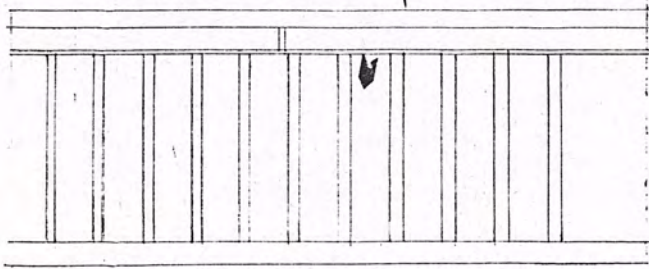
● นำมาประยุกต์เป็นขาโซฟาทุกชุด (ลายเดิมมา)



● ราวระเบียงวัดหนอง (ศาลา)

ราวไม้แดงขนาด 2" x 8"

ส่วนที่เป็นไม้ฉลุลายตามแบบ



● นำเอาราวระเบียงมาประยุกต์ มาใช้ส่วนราวระเบียง  
ต่างๆ รวมถึงหน้าเคอร์เตอร์ต่างเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผ้าแพดานส่วนตรงรับรอง เป็นส่วนที่มีความสวยงามมากส่วนวัสดุที่ใช้ เป็นผ้าไหมลายดอกไม้เคียนทอง สลับกับไม้สักสีผ้าเป็นเส้นยาว จัดเป็นตาราง (รูปภาพ) โดยนำมาจากภายในโบสถ์

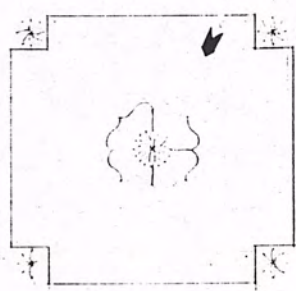


● นำรูปแบบแพดานมา ประยุกต์ให้ดูเป็นฉากลวดลาย ชื่น

← แบบผ้าแพดาน

● นำรูปแบบแพดานมา ประยุกต์เป็นลายพรมปู บริเวณโถงรับรอง

▶▶▶ แบบพรมพื้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

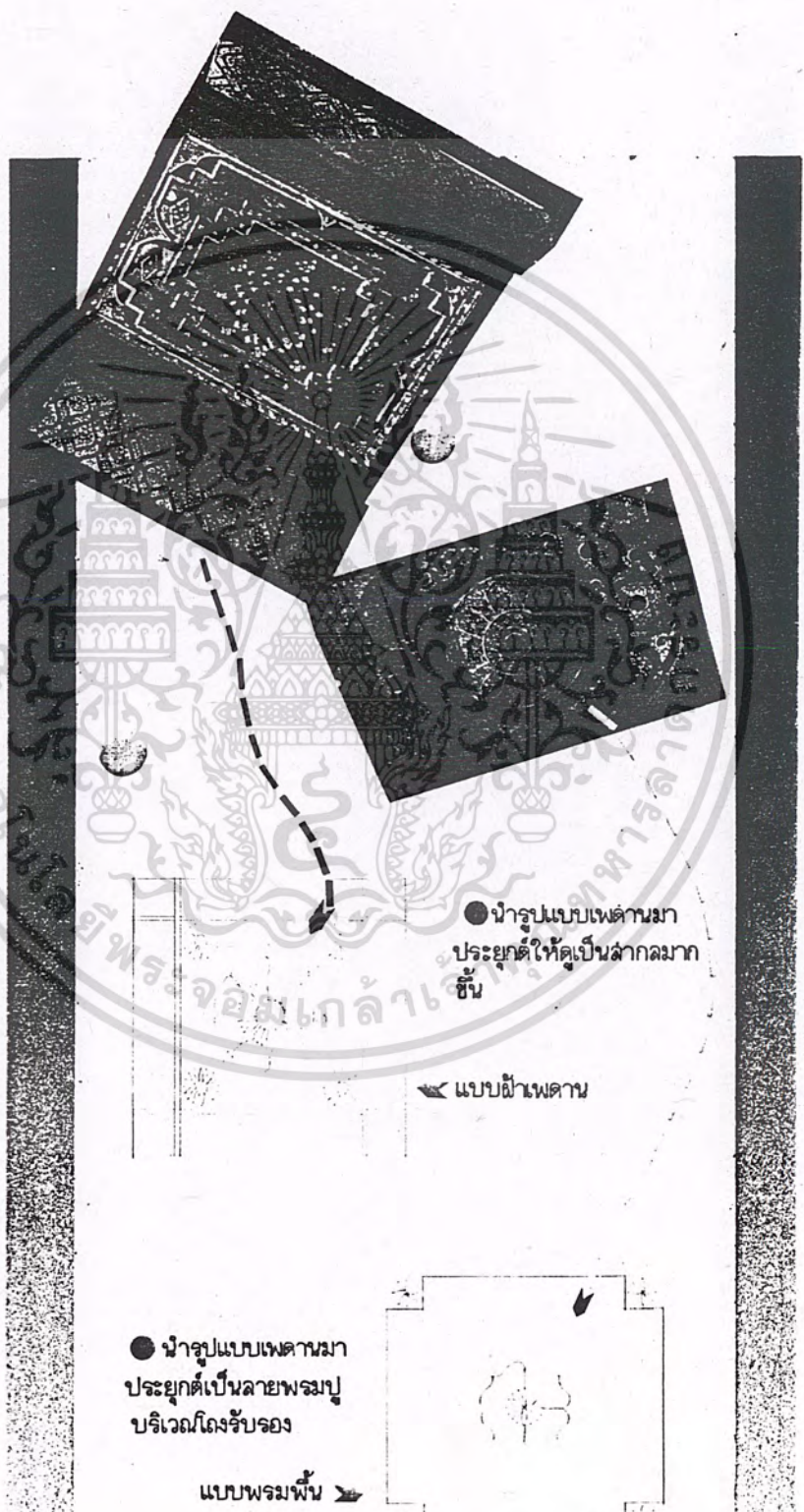
การตกแต่งผนัง โดยส่วนพื้นที่โดยมากจะเป็นผนังที่บจะติดตั้ง Wall Paper ลายเทพพนม ขนาดเล็ก โดยทำสลับกับลายหน้ายักษ์ ปั่นกันไปโดยตลอด ส่วนบนเดินเส้นลายกระจังเป็นเส้นยาวโดยรอบขนาดกว้าง .50 ซม.



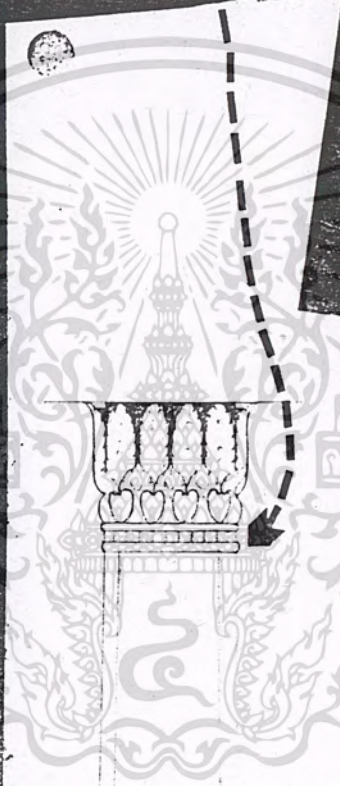
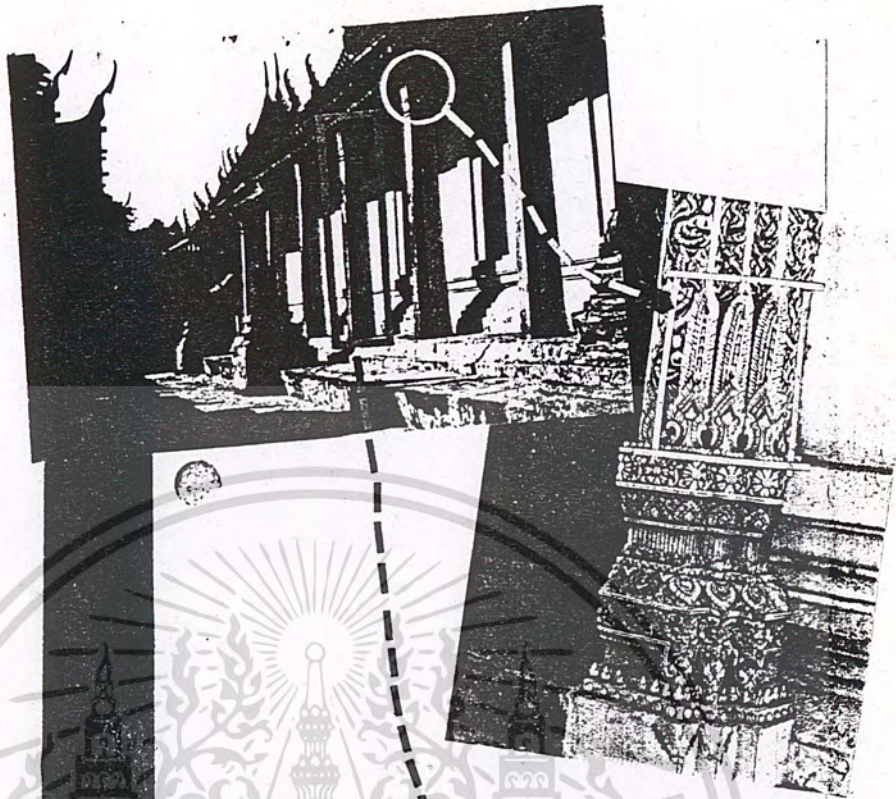
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น การค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวการออกแบบพื้น

พื้นเป็นพรมทอพิเศษโดยตลอด เพื่อลดเสียงดังที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เข้ากับ ส่วนฝ้าเพดาน ดังนั้นรูปแบบจะต้องคล้ายคลึงกัน ลวดลายการออกแบบพื้นจะต้องกลมกลืน กับฝ้าเพดาน



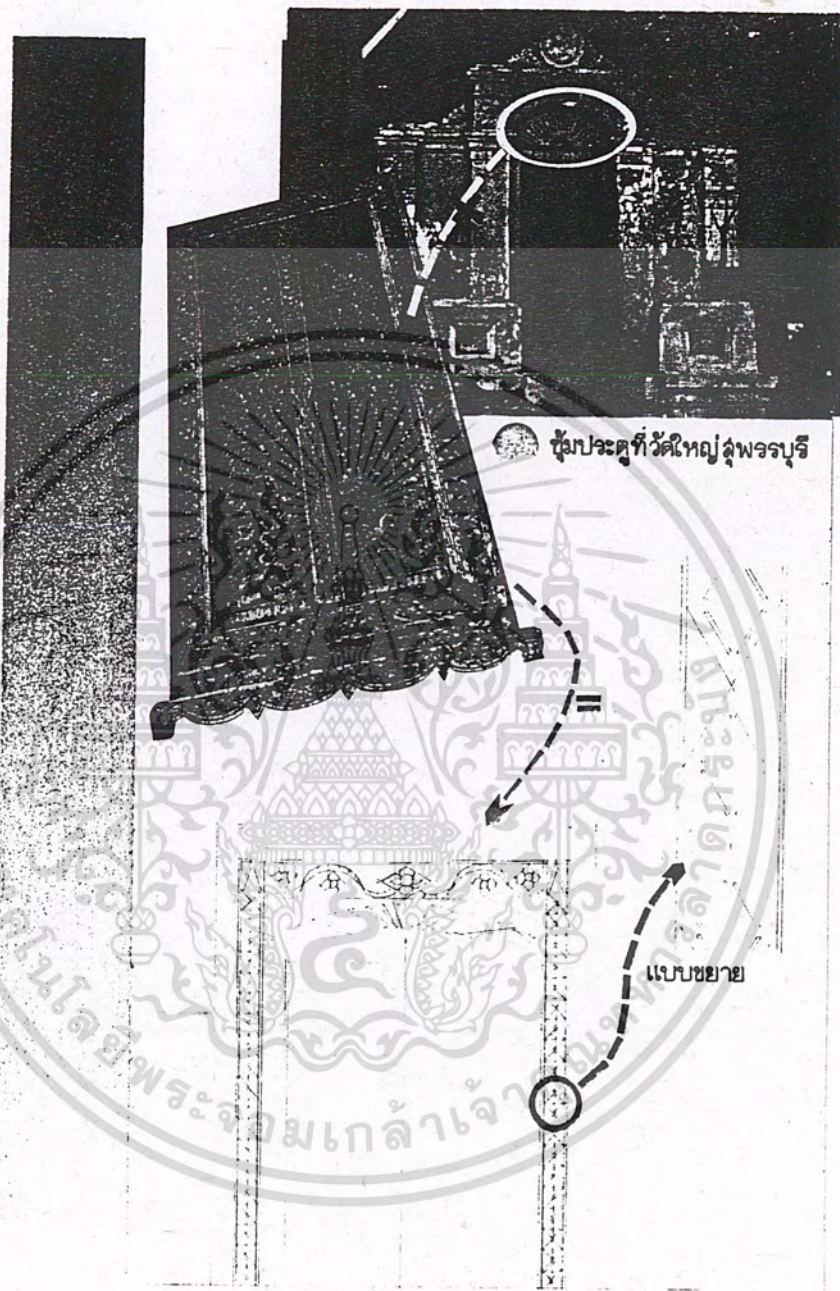
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งก่อนนำไปใช้



● เสาภายในโถงรับรอง  
 ออกแบบโดยใช้ เสาโบราณที่อยู่  
 ภายนอก เป็นหลักแล้วประยุกต์  
 ใช้ในงาน คำนี้ถึงความมีโถง  
 เป็นสำคัญ

**เสาภายในโถงรับรอง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



● นำารูปแบบชุ่มประตู่หน้าต่างมาประยุกต์  
ใช้เป็นชุ่มฉัพท และ ชุ่มประตู่ ทุจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศภายในโรงรับรองและห้องต่าง ๆ จะมาจากเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมจ่ายมาตามห้องต่าง ๆ ในห้องแต่ละห้องจะมีลิฟท์สำหรับปิดเปิดรับเฉพาะห้องอีกที การควบคุมอุณหภูมิห้องจะควบคุมโดยเครื่องเทอร์โมสแตท เครื่องจะตัดความเย็นตามที่ได้ตั้งอุณหภูมิไว้เพื่อรักษาอุณหภูมิตามที่ต้องการ

ระบบการป้องกันไฟไหม้ ภายในห้องทุกห้องจะติดตั้งเครื่องดับจับความร้อนและเครื่องดับควันไว้ เครื่องจะทำงานก็ต่อเมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นภายในห้องต่าง ๆ และเครื่องฉีดน้ำสปริงเกอร์จะฉีดพ่นน้ำทันทีเมื่อมีสัญญาณเตือนภัย

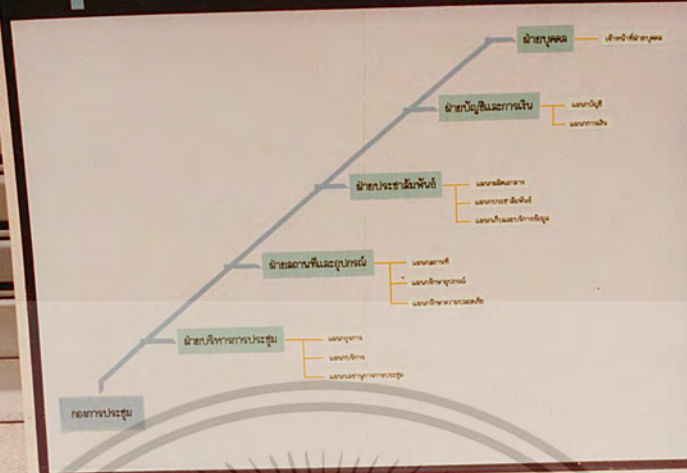


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



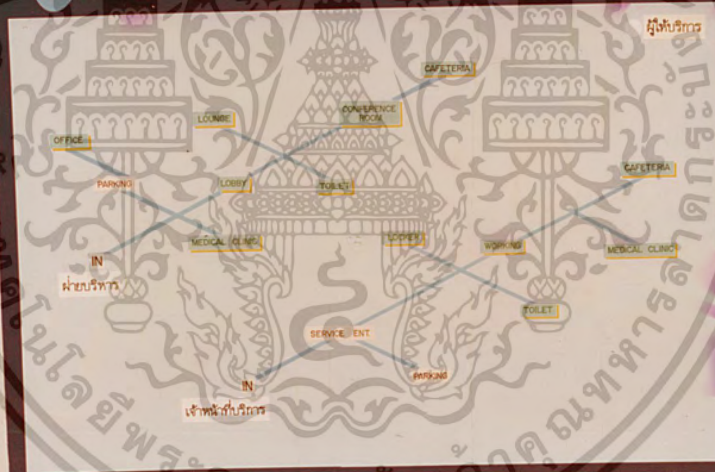
# 4

# ORGANIZATION



# 5

# ACTIVITY



# 6

# ACTIVITY



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้  
ผู้ผลิตสื่อ: สนั่น พงษ์ และ ปรัชญา







16

# CASE STUDY



บริการลูกค้า  
พื้นที่ให้บริการลูกค้า  
พื้นที่ให้บริการลูกค้า  
พื้นที่ให้บริการลูกค้า

บริการการพิมพ์ 3 มิติ

ห้องประชุม



โถงบันได



17

# CASE STUDY

ศูนย์การเรียนรู้



ห้องประชุม

พื้นที่ให้บริการลูกค้า  
พื้นที่ให้บริการลูกค้า  
พื้นที่ให้บริการลูกค้า



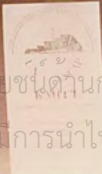
18

# CASE STUDY



พื้นที่ให้บริการลูกค้า

ห้องประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



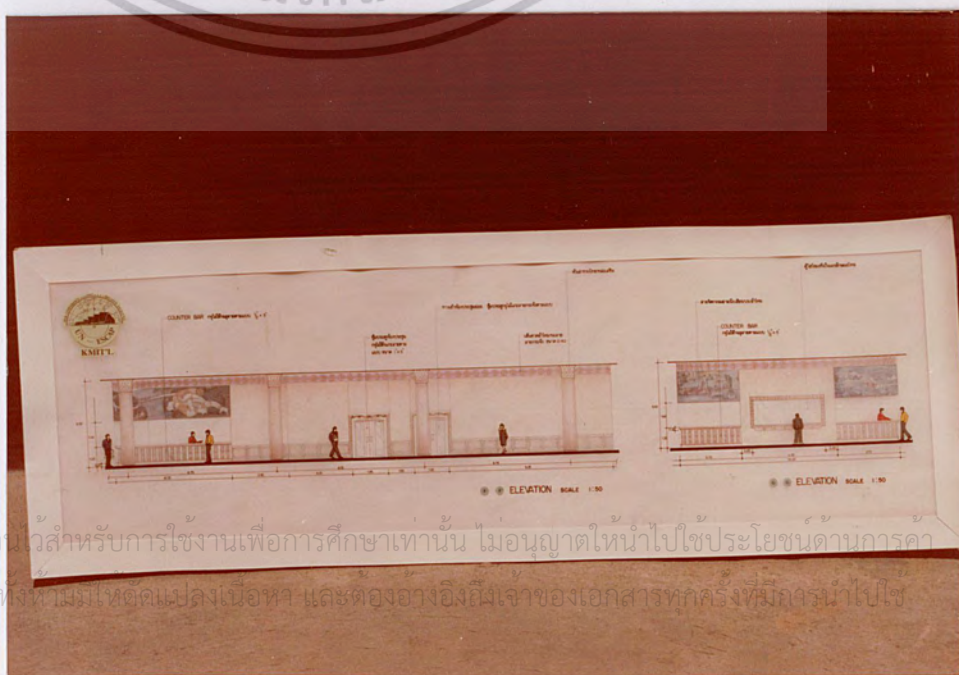
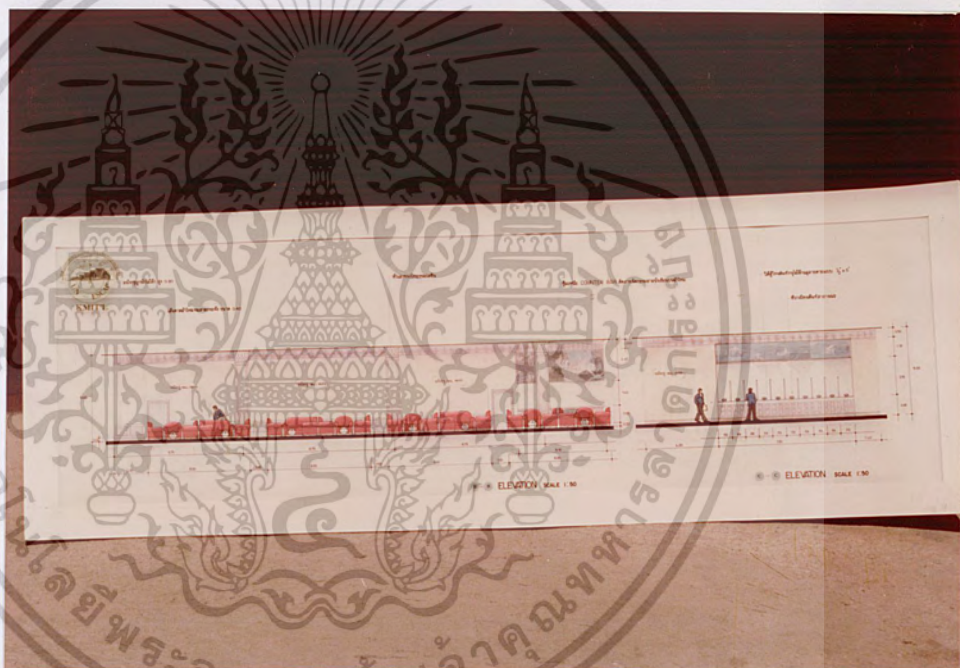


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ  
 ใ้ใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่  
 ใ้บุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ  
 ใ้ใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่  
 ใ้บุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ  
 ใ้ใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่  
 ใ้บุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

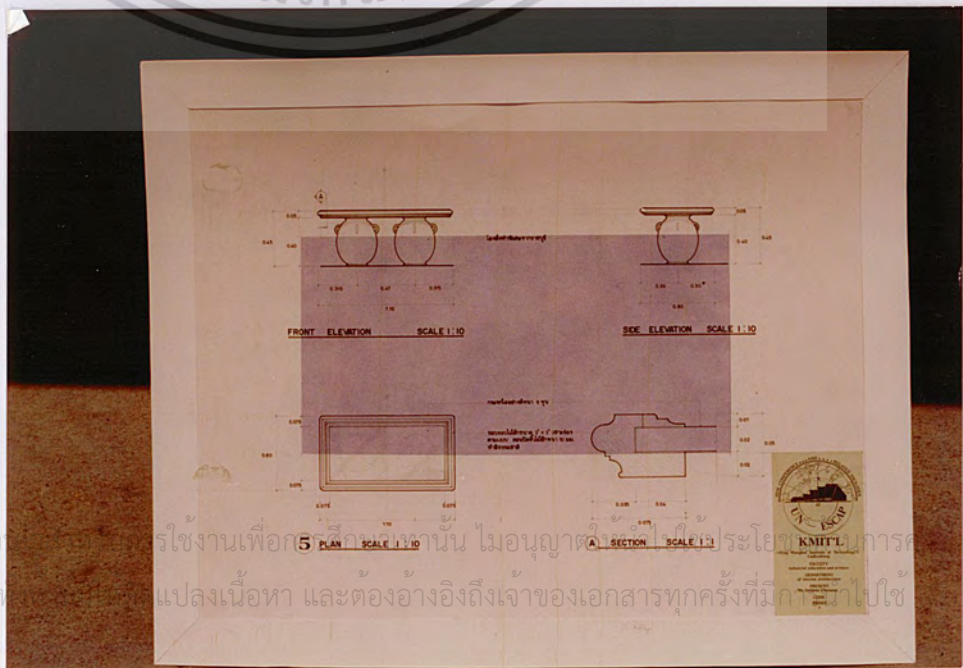
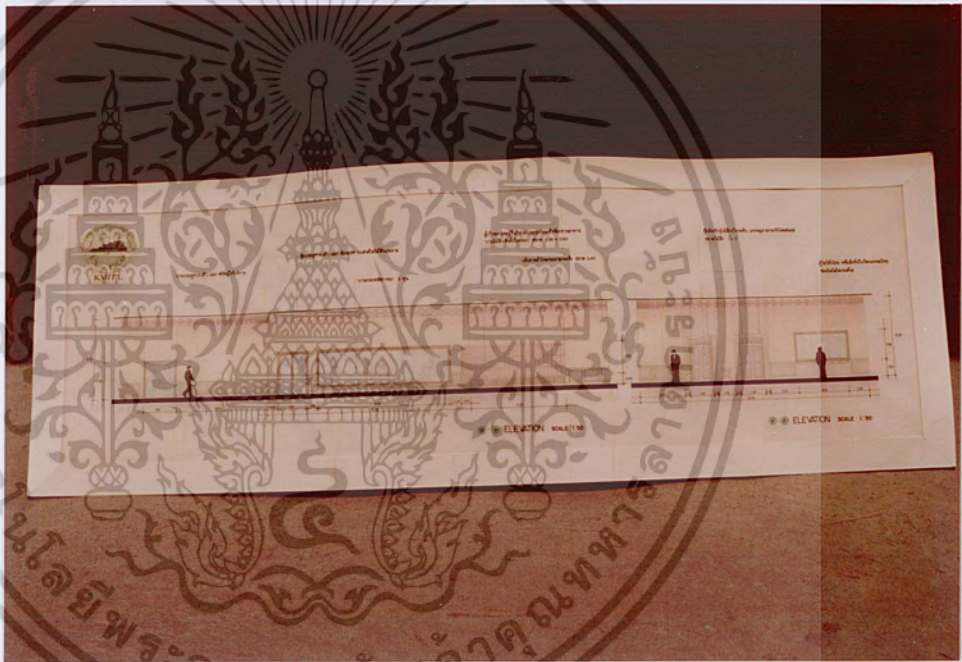
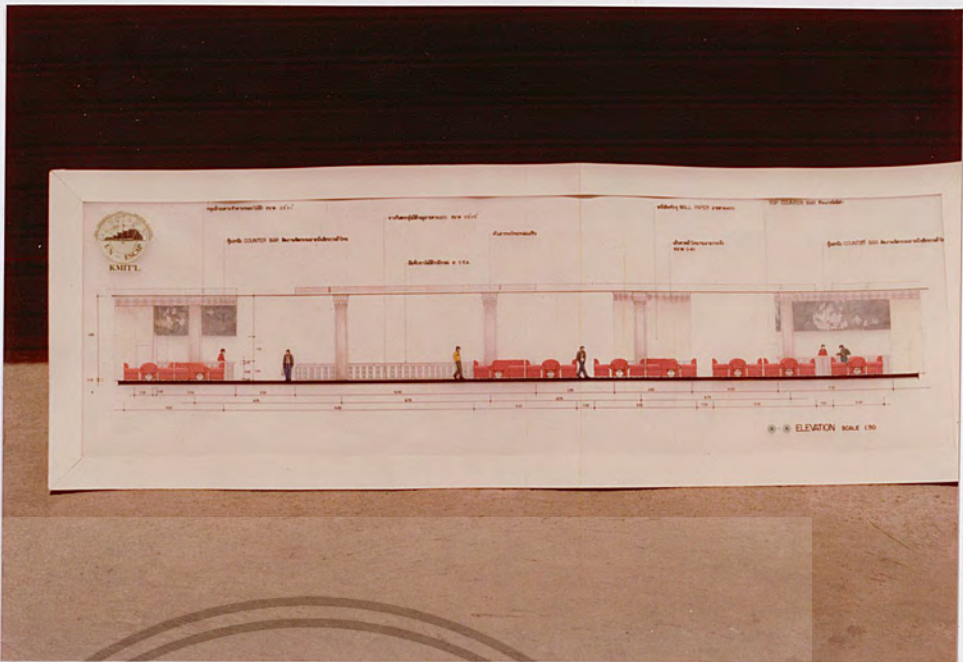
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ  
 ใ้ใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่  
 ใ้บุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต



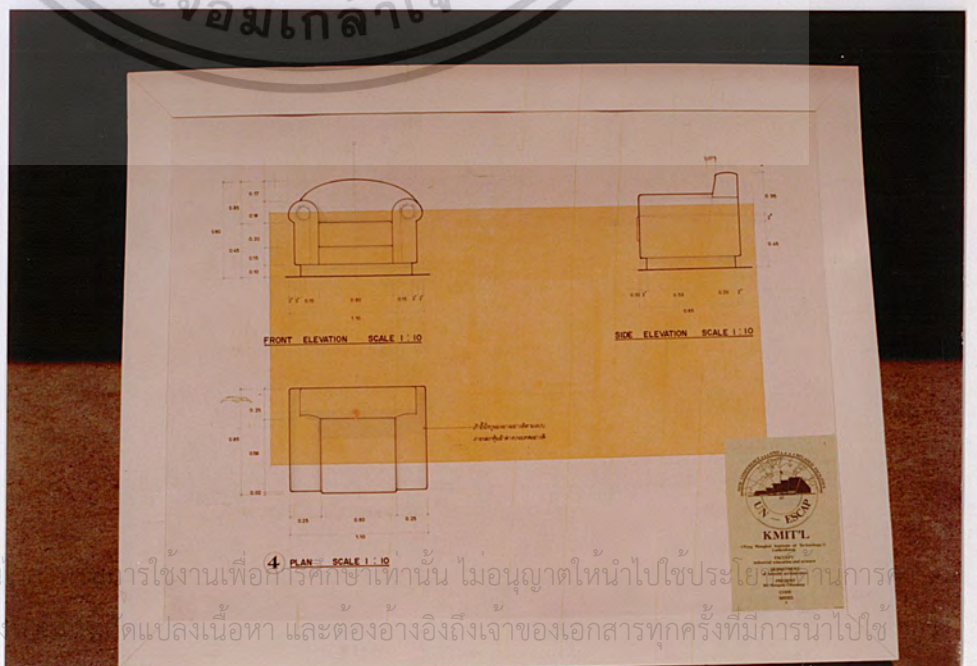
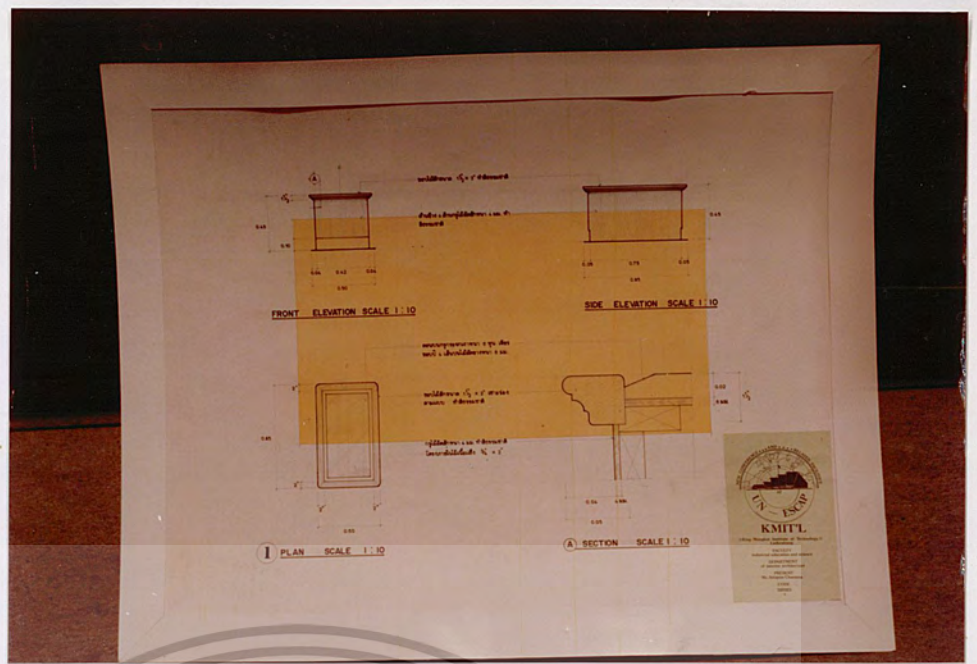
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อตกลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังขอแจ้งให้ทราบว่าหากมีการนำเอกสารเหล่านี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมศิลปากร สำนักงานเพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการ  
 ไม้วารณี่โตๆทั้งลั่น อีกร... แปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกา... ำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งต้องแจ้งต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้ง

การนี้เป็นการ  
การนี้เป็นการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้