

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการศึกษาออกแบบตกแต่งภายใน อาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ชื่อนักศึกษา นาย อองอว ดวเวียงศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา อ. ลัญชัย สุนิพัทธ์มงคล

วิทยานิพนธ์นี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี
การศึกษา ๒๕๓๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

ป/พ

เลขหมู่.....ด 117 ค 2536
เลขทะเบียน.....020891
วัน เดือน ปี.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทย ที่ทางราชการได้จัดตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาคโครงการพัฒนาการศึกษาในส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๐๑ ซึ่งมีนโยบายการศึกษาในระดับอุดมศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จัดได้ว่าเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่ง อีกทั้งยังมุ่งให้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการ และในแต่ละปีทางมหาวิทยาลัยได้ผลิตบัณฑิตออกไปเพื่อประเทศ อันเป็นวัตถุประสงค์หลักของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่มาของปัญหา

ในแต่ละปีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดให้มีพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตรแก่นักศึกษาที่จบการศึกษา ซึ่ง ราชพิธีดังกล่าว มหาวิทยาลัยได้ใช้ศาลาอ่างแก้วเป็นสถานที่ในการจัดงานดังกล่าว สภาพปัจจุบันศาลาอ่างแก้วไม่มีความพร้อมที่จะอำนวยความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน และยังมียุทธโทรคมนาคม อีกทั้งปัญหาที่ทางมหาวิทยาลัยยังขาดสถานที่รองรับการประชุม และสัมมนา ด้านวิชาการและโอกาสต่าง ๆ

ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงเห็นสมควร ให้มีการจัดสร้างอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นอาคารเอนกประสงค์ ที่จะให้บริการแก่งานหลักของมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญการผลิตบัณฑิต การวิจัยและพัฒนา การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนการให้บริการแก่งานอื่นๆ ทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ

เนื่องจากหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นหอประชุมศูนย์กลางในระดับภาค ทำให้ต้องพัฒนารูปแบบงาน และการออกแบบตกแต่งภายในที่ทันสมัยและมีรูปแบบที่ดูเป็นสากล แต่ให้ความกลมจะสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของล้านนาไทยจึงจำเป็นต้องมีการวิจัยและวิเคราะห์ในลักษณะของสถาปัตยกรรม ศิลปวัฒนธรรมของล้านนาไทย รวมทั้งการวิจัยสมัยใหม่และเทคโนโลยีต่างๆ คือให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอย ความงาม และความประทับใจ

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อที่จะสามารถเจตมุงหมาย การออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้อาคารหอประชุม และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑. การศึกษาลักษณะของอาคารหอประชุมแบบต่างๆ เพื่อจัดการออกแบบให้ตรงตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้อาคาร
๒. การศึกษาลักษณะและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในประเภทต่างๆ
๓. การศึกษารายละเอียดและการกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคารหอประชุม
๔. การศึกษารูปแบบการออกแบบตกแต่งภายใน ของอาคารในลักษณะเดียวกันกับโครงการ
๕. การศึกษาข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายใน รวมทั้งข้อปัญหาต่างๆ เพื่อทำการวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในต่อไป
๖. การศึกษารวบรวมข้อมูลของลักษณะศิลปกรรม สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมประเพณีล้านนาไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์และเป็นสื่อในการออกแบบให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอย

สรุปผลการวิจัย

๑. ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

เนื่องจากอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ตั้งอยู่ในจังหวัด เชียง ใหม่ซึ่งเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรมและศิลปแขนงต่างๆ และยังมีรูปแบบของสถาปัตยกรรมท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังนั้นในการออกแบบภายในอาคารจึงคำนึงถึงสิ่งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และยังคงคำนึงถึงความสัมพันธ์กับสภาพข้างเคียง เช่นรูปทรงของอาคารซึ่งจะนำมาพิจารณาในการออกแบบด้วย พร้อมทั้งนำเอาลักษณะธรรมชาติของบริเวณพื้นที่โครงการมาใช้ให้เป็นประโยชน์

๒. การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการนั้นกำหนดจากความต้องการของผู้ใช้โครงการโดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มบริการและกลุ่มผู้ใช้บริการ เพื่อที่จะนำมาจัดทำองค์ประกอบของโครงการเมื่อได้องค์ประกอบของโครงการแล้ว ต้องจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของการใช้สอยพื้นที่ของอาคารได้อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด

๓. การคำนึงถึงผลประโยชน์การใช้สอยของโครงการ

การคำนึงถึงผลประโยชน์การใช้สอยภายใน จะต้องให้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพและต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเพื่อให้ได้รับความสะดวกสบายอีกด้วย

๔. การนำเอาระบบต่างๆ มาใช้

การนำเอาระบบต่างๆ มาใช้ เช่น ระบบแสง ระบบเสียง ระบบเครื่องปรับอากาศ ระบบป้องกันภัย ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบการป้องกันอัคคีภัย ระบบการติดต่อสื่อสาร ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดเป็นตัวประกอบให้อาคารของโครงการมีความสมบูรณ์และสำเร็จตามความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ

ข้อเสนอแนะ

๑. อาคารหอประชุมนั้น การออกแบบควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและระบบต่างๆ ที่มีผลต่ออาคารเป็นอย่างมาก เช่น ระบบเสียง ระบบการสื่อสารภายในโครงการ ระบบแสง ระบบการป้องกันต่างๆ เป็นต้น

๒. ขนาดของห้องประชุม ควรให้เหมาะสมกับขนาดของกลุ่ม ขนาดของห้องประชุมควรมีความจุพอสำหรับผู้เข้าประชุม เจ้าหน้าที่ ผู้สังเกตการณ์ ถ้าห้องประชุมใหญ่เกินไปไม่เหมาะสมกับผู้เข้าประชุม จะไม่ให้ความประทับใจและบรรยากาศที่อบอุ่นเท่าที่ควร แต่ถ้าห้องประชุมมีขนาดเล็กไปก็จะแออัดไม่สะดวก

๓. ส่วนบริการหรือส่วนรับรอง เป็นส่วนที่จะช่วยเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๔. การออกแบบเพดานสะท้อนเสียง นับว่าเป็นหัวใจในการกระจายเสียงในห้องประชุม ควรจะพยายามเลือกวัสดุที่เหมาะสมการสะท้อนเสียง ในแต่ละส่วนของห้อง

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งภายในหอประชุมใหม่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา ๒๕๖๖

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ ก็เนื่องจากความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำต่างๆ ทั้งในด้านการศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และในขั้นตอนการออกแบบตกแต่งภายใน จากอาจารย์ทุกๆ ท่าน บุคคลต่างๆ และหน่วยงานหลายๆ ฝ่ายด้วยกัน

ข้าพเจ้าผู้จัดทำวิทยานิพนธ์นี้ จึงขอขอบคุณบุคคล หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

๑. อาจารย์สัญญาชัย สุทธิพัฒน์มงคล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
๒. อาจารย์ประจำสาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายในทุกๆ ท่าน
๓. สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๔. บริษัท อีทีเอสทีค จำกัด ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรมของโครงการ
๕. คุณพ่อ คุณแม่ พี่ และเพื่อนๆ ทุกคน
๖. น้องๆ ทุกคน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม ปีการศึกษา ๒๕๖๖ จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

ตลอดจนบุคคลอื่นๆ อีกหลายกลุ่มที่ไม่สามารถจะกล่าวนามได้ครบ ซึ่งเป็นทั้งกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นายองอาจ ดาวเรืองศรี
ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทคัดย่อ

ก

กิตติกรรมประกาศ

ง

สารบัญ

จ

สารบัญตาราง

ช

สารบัญภาพ

ฎ

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาของโครงการ

๒

๑.๒ เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

๓

๑.๓ วัตถุประสงค์ของโครงการ

๔

๑.๔ วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

๕

๑.๕ ที่มาของปัญหา

๖

๑.๖ แนวทางในการแก้ปัญหา

๗

๑.๗ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

๘

๑.๘ วิธีการดำเนินการวิจัย

๙

๑.๙ ขอบเขตในการศึกษาข้อมูล

๑๐

๑.๑๐ ขอบเขตของโครงการ

๑๑

๑.๑๑ ขอบเขตในการออกแบบตกแต่งภายใน

๑๒

บทที่ ๒ การศึกษาข้อมูล

๒.๑ การศึกษาการจัดการประชุมและสัมมนาในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๓

๒.๒ การศึกษาการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทย

๑๔

๒.๓ การศึกษาการจัดการประชุมในระดับภายในประเทศไทย

๑๕

๒.๔ การศึกษาสถานะการดำเนินการจัดการประชุมและสัมมนาในจังหวัดเชียงใหม่

๒.๔.๑ การจัดการประชุมนานาชาติ

๑๖

๒.๔.๒ การจัดการประชุมระดับภายในประเทศไทย

๑๗

๒.๔.๓ สถานที่ในการจัดการประชุมและสัมมนา

๑๘

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕	การศึกษาประเภทของอาคารหอประชุม	๘๒
๒.๖	การศึกษาการออกแบบส่วนต่างๆ ของโครงการ	
๒.๖.๑	การออกแบบห้องประชุมใหญ่ (Auditorium)	๘๕
๒.๖.๒	การออกแบบโรงละคร (Theatre)	๙๙
๒.๖.๓	การออกแบบห้องประชุมสัมมนา (Conference Meeting And Seminar)	๙๗
๒.๖.๔	การออกแบบห้องจัดงานเลี้ยง (Banquet)	๑๐๙
๒.๗	การศึกษาระบบทางเทคนิค	
๒.๗.๑	ระบบเสียงและการป้องกันเสียงในอาคาร	๑๒๓
๒.๗.๒	ระบบแสงสว่าง	๑๒๘
๒.๗.๓	ระบบการสื่อสารในการประชุม	๑๓๓
๒.๗.๔	ระบบปรับอากาศ	๑๓๗
๒.๗.๕	ระบบป้องกันเพลิงอัคคีภัย	๑๔๔
๒.๘	การศึกษาวัดดูในการตกแต่งภายใน	๑๔๒
๒.๙	กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง	
๒.๙.๑	อาคารศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	๑๕๓
๒.๙.๒	อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	๑๗๙
๒.๙.๓	อาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ	๑๗๙
บทที่ ๓	การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
๓.๑	การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่	๒๑๔
๓.๒	การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
๓.๒.๑	ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ	๒๒๑
๓.๒.๒	ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ	๒๓๐
๓.๓	การศึกษาสำนักงานบริหารงานและหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๓๒
๓.๔	การศึกษาการบริหารงานและอัตรากำลังของโครงการ	๒๓๙
๓.๕	การศึกษาประเภทและลักษณะผู้ใช้อาคาร	๒๔๖
๓.๖	การศึกษาลักษณะและพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ภายในโครงการ	๒๕๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๑ แสดง จำนวนการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามสถานที่จัดการประชุม	๒๔
๒ แสดง จำนวนการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทการประชุม	๒๕
๓ แสดง จำนวนการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทของการประชุมและสถานที่จัดการประชุม	๒๖
๔ แสดง จำนวนการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามภาคและจังหวัด	๒๗-๒๘
๕ แสดง ปริมาณการจัดประชุมนานาชาติปี ๒๕๓๓-๒๕๓๔ จำแนกตาม ขนาดการประชุม	๒๙
๖ แสดง จำนวนวันประชุมเฉลี่ยของการประชุมนานาชาติปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทการประชุม	๓๐
๗ แสดง ปริมาณการจัดการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ระดับภายในประเทศ	๓๒
๘ แสดง จำนวนการประชุมในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามสถานที่ ที่จัดการประชุม	๓๓
๙ แสดง จำนวนการประชุมในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภท การประชุม และหน่วยงานเจ้าภาพ	๓๕
๑๐ แสดง จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและประเภทการประชุม	๓๖-๓๗
๑๑ แสดง จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและหน่วยงานเจ้าภาพ	๓๘-๓๙
๑๒ แสดง ลีตส่วนของผู้เข้าร่วมประชุม จำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน	๔๐
๑๓ แสดง ลีตส่วนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามเพศ	๔๐
๑๔ แสดง ลีตส่วนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามกลุ่มอายุ	๔๑
๑๕ แสดง ลีตส่วนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามอาชีพ	๔๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่

หน้า

๑๖	แสดง จำนวนผู้เข้าประชุมนานาชาติปี ๒๕๓๕ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัดที่จัดการประชุม	๔๓-๔๔
๑๗	แสดง จำนวนผู้เข้าประชุมนานาชาติปี ๒๕๓๕ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัด	๔๕
๑๘	แสดง จำนวนการประชุมนานาชาติ ปี ๒๕๓๕ จำแนกตามขนาดของการประชุมและจังหวัดต่าง ๆ	๔๖
๑๙	แสดง จำนวนการประชุมระดับภายในประเทศปี ๒๕๓๕ จำแนกตามจังหวัดในภาคเหนือ	๔๗
๒๐	แสดง จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมภายในประเทศไทย จำแนกตามขนาดการประชุม	๔๘
๒๑	แสดง จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมภายในประเทศไทย จำแนกตามขนาดการประชุมและจังหวัดสำคัญๆ	๕๐
๒๒	แสดง จำนวนห้องประชุมของ โรงงานใน ๔ จังหวัดภาคเหนือที่ทำการสำรวจ	๕๑
๒๓	แสดง จำนวนห้องประชุม ความจุห้องประชุม และสิ่งอำนวยความสะดวกของ โรงแรมใน จังหวัดเชียงใหม่	๕๒-๕๓
๒๔	แสดง ระยะของที่นั่งจากทางเดิน	๖๔
๒๕	แสดง ลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของโต๊ะประชุม	๖๗
๒๖	แสดง สรุปเปรียบเทียบการแบ่งส่วนราชการปี ๒๕๓๖ และ ๒๕๓๗	๒๐๒๒-๒๐๓๓
๒๗	แสดง จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จในปี ๒๕๓๕ และที่คาดว่าจะสำเร็จในปี ๒๕๓๖ และ ๒๕๓๗	๒๐๓๔
๒๘	แสดง การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร	๒๐๓๓-๒๐๓๕
๒๙	แสดง การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การจัดประชุม สัมมนา	๒๐๓๖
๓๐	แสดง การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การจัดการแสดงละคร ดนตรี	๒๐๓๗-๒๐๓๘
๓๑	แสดง การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตรและประชุมสัมมนา	๒๐๓๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่

หน้า

๓๒ แสดง การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การจัดกิจกรรมต่างๆ

๒๘๐



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญชาน

ภาพที่	หน้า
๑ แสดง การจัดที่นั่งแบบแถวตรง	๕๖
๒ แสดง การจัดที่นั่งแบบแถวโค้ง	๕๖
๓ แสดง การจัดที่นั่งแบบ Continental	๕๗
๔ แสดง การจัดที่นั่งแบบ Two Bank Row	๕๘
๕ แสดง การจัดที่นั่งแบบ Three Bank Row	๕๘
๖ แสดง ลักษณะการจัดที่นั่งแบบ Three Bank Row	๕๘
๗ แสดง การจัดที่นั่งแบบ Traditional	๕๙
๘ แสดง ที่นั่งติดกำแพงมีทางเข้าทางเดียว มีที่นั่งระหว่าง ๗-๑๐ ที่นั่ง ส่วนทางเดิน ๒ ทาง ไม่ควรเกิน ๑๔-๒๐ ที่นั่ง	๖๐
๙ แสดง ลักษณะที่นั่งแบบสามารถปรับเปลี่ยนได้	๖๓
๑๐ แสดง ระยะเวลาการจัดที่นั่ง ในห้องประชุม	๖๕
๑๑ แสดง ชนิดของที่นั่งแบบพับได้	๖๙
๑๒ แสดง ระยะเวลาการจัดที่นั่ง ในกรณีที่อยู่ติดผนัง	๗๐
๑๓ แสดง ระยะเวลาต่าง ๆ ของการจัดที่นั่งแบบลดหลั่น	๗๑
๑๔ แสดง ระยะเวลาเอียงของเก้าอี้ด้านข้าง	๗๒
๑๕ แสดง การเปรียบเทียบ AUDITORIUM	๗๓
๑๖ แสดง AUDITORIUM แบบใช้เพดาน	๗๓
๑๗ แสดง เพดานแถวหลัง ซึ่งทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่ที่นั่งแถวหลัง	๗๔
๑๘ แสดง เพดานแถวหลังและกำแพง	๗๔
๑๙ แสดง การออกแบบชั้นลอย	๗๕
๒๐ แสดง การเปรียบเทียบ Bacony	๗๕
๒๑ แสดง การเปรียบเทียบ Balcony	๗๕
๒๒ แสดง Balcony	๗๖
๒๓ แสดง การทาระยะของ Balcony	๗๖
๒๔ แสดง ส่วนประกอบ Balcony	๗๗
๒๕ แสดง ลักษณะผนังด้านทาง	๗๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๒๖	แสดง การเปรียบเทียบผนังด้านข้าง	๒๘
๒๗	แสดง การแก้ Feed Back	๒๘
๒๘	แสดง ลักษณะของการการจัดโรงละครแบบโพรซีเนียม	๒๙
๒๙	แสดง ลักษณะลายเส้นของการจัดโรงละครแบบโพรซีเนียม	๔๐
๓๐	แสดง ส่วนประกอบของ โพรซีเนียม	๔๑
๓๑	แสดง โครงสร้างโรงละครแบบโพรซีเนียม	๔๒
๓๒	แสดง ภาพด้านหน้าตัดของ โรงละครแบบโพรซีเนียมโดยทั่วไป	๔๒
๓๓	แสดง Footlight และมุมแสงจาก Footlight	๔๓
๓๔	แสดง บริเวณที่ใช้เป็นส่วนของการแสดง	๔๔
๓๕	แสดง ทลิบด้านข้างของเวทีและม่านระบายที่อยู่ในแนวเดียวกับทลิบต่าง ๆ	๔๕
๓๖	แสดง Cyclorama รูปต่าง ๆ	๔๖
๓๗	แสดง Cyc light แบบตั้งกับพื้น	๔๗
๓๘	แสดง Cyc light แบบแขวนด้านบน	๔๗
๓๙	แสดง Cyc light.	๔๗
๔๐	แสดง Strip light	๔๘
๔๑	แสดง Border	๔๘
๔๒	แสดง ฉ้าน้ำมันหรือผ้าใบหรือพลาสติกขนาดใหญ่	๔๙
๔๓	แสดง ประตูกลขนาดเล็กบนพื้นเวที	๔๙
๔๔	แสดง ม่านกันไฟขนาดใหญ่	๕๐
๔๕	แสดง ม่านการแสดง	๕๑
๔๖	แสดง ม่านที่แขวนต่อจากม่านการแสดง	๕๒
๔๗	แสดง ส่วนของพื้นเวที	๕๒
๔๘	แสดง ระบบเปลี่ยนฉากจากด้านบน	๕๔
๔๙	แสดง ระยะเปลี่ยนฉากส่วนประกอบต่าง ๆ	๕๔
๕๐	แสดง Grid เทนชั่นไปเป็นที่ตั้งของ Head Block และ Beam Loft Block	๕๕
๕๑	แสดง ทางเดินแถบ ๆ เหนือเวทีด้านบน	๕๕
๕๒	แสดง ภาพประกอบโรงละครแบบโพรซีเนียม	๕๖
๕๓	แสดง การจัดโต๊ะประชุมแบบธรรมชาติ มีลักษณะที่เรียบง่ายไม่ต้องมีพิธีการมากนัก	๕๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๕๔	แสดง การจัดโต๊ะประชุมแบบที่มีพิธีการแน่นอน	๑๐๐
๕๕	แสดง การจัดโต๊ะประชุมโดยระบบฝึกัด	๑๐๐
๕๖	แสดง การจัดโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ โดยใช้โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	๑๐๑
๕๗	แสดง เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๒๔ นิ้ว	๑๐๓
๕๘	แสดง เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๓๐ นิ้ว	๑๐๓
๕๙	แสดง เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุดระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๓๖ นิ้ว	๑๐๔
๖๐	แสดง ลักษณะการฉายหน้าจอ	๑๐๕
๖๑	แสดง ลักษณะการฉายหลังจอ	๑๐๖
๖๒	แสดง การฉายหน้าจอ และมาตรฐานต่าง ๆ	๑๐๗
๖๓	แสดง การจัดโต๊ะ ในงานเลี้ยงที่เป็นพิธีการ	๑๑๐
๖๔	แสดง แสดงแผนผังการจัดที่นั่งสำหรับแขก ๕๐ คน	๑๑๔
๖๕	แสดง แสดงแผนผังการจัดที่นั่งสำหรับแขก ๑๐๕ คน	๑๑๕
๖๖	แสดง การจัดงานเลี้ยงแบบค็อกเทล	๑๑๖
๖๗	แสดง โต๊ะวางอาหาร ในงานเลี้ยงค็อกเทล	๑๑๗
๖๘	แสดง การจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ต์	๑๑๘
๖๙	แสดง รูปการจัดโต๊ะ Buffets	๑๒๐
๗๐	แสดง รูปการจัดโต๊ะ Buffets	๑๒๒
๗๑	แสดง ตำแหน่งของแสง ไฟสำหรับเวทีการแสดง	๑๒๔
๗๒	แสดง ตำแหน่งของ Spot Light	๑๓๐
๗๓	แสดง ตำแหน่งของ Ceiling Spot	๑๓๑
๗๔	แสดง ตำแหน่งของ Ceiling Spot บนเวที	๑๓๒
๗๕	แสดง ทางเข้าใหญ่ด้านหน้าอาคาร ทางด้านทิศตะวันออกของศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	๑๕๓
๗๖	แสดง ศาลาไทย ตั้งอยู่กลางลานภายนอกอาคารระหว่างอาคาร A และ B	๑๕๔
๗๗	แสดง แผนผังบริเวณของอาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	๑๕๕
๗๘	แสดง ทิศนิยมภาพโดยรวมของอาคารศูนย์ประชุม เป็นอาคารที่ขยายในทางรวมเพื่อให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม	๑๕๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๓๙	แสดง พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ชั้นที่ ๑ และ ชั้นที่ ๒	๑๕๖
๔๐	แสดง พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ชั้นที่ ๓ และ ชั้นที่ ๔	๑๕๖
๔๑	แสดง บริเวณโรงพักคอย ส่วนหนึ่งของโรงทางเข้าใหญ่มีเคาน์เตอร์ตลอด เพื่อ การอำนวยความสะดวกต่างๆ ด้านหลังของเคาน์เตอร์ตกแต่งด้วยสีเทา	๑๕๘
๔๒	แสดง โรงพักคอย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโรงทางเข้าใหญ่และเป็นส่วนหนึ่งที่เชื่อม ต่อกับโรงด้านหน้าทางเข้าห้องประชุมใหญ่	๑๕๘
๔๓	แสดง ทัศนียภาพของโรงทางเข้าด้านหน้าหอประชุมใหญ่	๑๕๙
๔๔	แสดง ด้านหน้าทางขึ้นส่วนโรงหน้าห้องประชุมเล็ก	๑๕๙
๔๕	แสดง ส่วนพักคอยในบริเวณโรงทางเข้าห้องประชุม	๑๖๐
๔๖	แสดง ส่วนโรงทางเข้าห้องประชุม	๑๖๐
๔๗	แสดง ภายในห้องประชุมใหญ่ เป็นส่วนที่อยู่อาคาร B	๑๖๑
๔๘	แสดง ภายในห้องประชุมใหญ่ เป็นลักษณะของห้องประชุมแบบเอนกประสงค์	๑๖๑
๔๙	แสดง การตกแต่งจากด้านหลังของเวทีภายในห้องประชุมใหญ่	๑๖๒
๕๐	แสดง ภายในห้องประชุมเล็กซึ่งมีทั้งหมด ๔ ห้องแยกเป็นคู่ ๒ คู่	๑๖๒
๕๑	แสดง การจัดวางศิลปกรรมตามแนวแกนตั้ง	๑๖๓
๕๒	แสดง ประติมากรรมโลกตระ	๑๖๔
๕๓	แสดง เสาช้างลูกโลก ตั้งบริเวณกลาง โถงต้อนรับ	๑๖๕
๕๔	แสดง ผลงานประติมากรรมประดับผนังด้วยไม้จำหลัก	๑๖๕
๕๕	แสดง พระบรมฉายาลักษณ์	๑๖๖
๕๖	แสดง พื้นที่ในการออกแบบตกแต่ง	๑๖๗
๕๗	แสดง การตกแต่งภายในภัตตาคาร	๑๖๘
๕๘	แสดง ลักษณะการตกแต่งเพดานด้วยสีไม้ย้อม	๑๖๘
๕๙	แสดง การตกแต่งการแต่งผนังภัตตาคาร ด้วยจิตรกรรม	๑๖๘
๑๐๐	แสดง ทัศนียภาพภายในร้านอาหาร เป็นการตกแต่งแบบตะวันตก	๑๗๐
๑๐๑	แสดง การตกแต่งในส่วน โถง เอนกประสงค์ ๑	๑๗๑
๑๐๒	แสดง การตกแต่งในส่วน โถง เอนกประสงค์ ๑ ด้วยการทอยลง	๑๗๒
๑๐๓	แสดง การประดับตกแต่งมุงหลังคาของปราสาทธรรมาสัน	๑๗๒
๑๐๔	แสดง การตกแต่งในส่วน โถง เอนกประสงค์ ๒	๑๗๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๑๐๕	แสดง	ส่วนโถงพักคอยหรือลานเอนกประสงค์ ๒	๑๑๕
๑๐๖	แสดง	การตกแต่งในส่วนโถง เอนกประสงค์ ๒ ด้วยเสากรงนกเขา	๑๑๕
๑๐๗	แสดง	การตกแต่งด้วยเรือกอมและ	๑๑๕
๑๐๘	แสดง	ลักษณะของ เรือกอมและที่มีขนาดเล็ก	๑๑๕
๑๐๙	แสดง	ทัศนียภาพโถงต้อนรับในอาคาร	๑๑๖
๑๑๐	แสดง	การจัดชุดของเฟอร์นิเจอร์ ภายในโถงต้อนรับ	๑๑๖
๑๑๑	แสดง	ประติมากรรม รูปสัตว์พื้นบ้าน	๑๑๖
๑๑๒	แสดง	การประดับ ตกแต่งบันได เชื่อมโถงรับรองกับโถงต้อนรับ	๑๑๖
๑๑๓	แสดง	อาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร	๑๑๗
๑๑๔	แสดง	ลักษณะของหลังคา ของอาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ	๑๑๗
๑๑๕	แสดง	ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารศูนย์ประชุมประชาชาติ	๑๑๗
๑๑๖	แสดง	ผังพื้นที่ชั้นล่าง	๑๑๗
๑๑๗	แสดง	ส่วน โถงต้อนรับชั้นล่าง	๑๑๗
๑๑๘	แสดง	บริเวณโถงต้อนรับชั้นล่าง	๑๑๗
๑๑๙	แสดง	บริเวณโถงต้อนรับชั้นล่าง วัสดุตกแต่งส่วนใหญ่ใช้หินอ่อน	๑๑๘
๑๒๐	แสดง	บริเวณส่วนโถงต้อนรับชั้นล่าง เป็นการตกแต่งในลักษณะงานแบบ สากล	๑๑๘
๑๒๑	แสดง	บริเวณโถงต้อนรับชั้นล่าง เติบโตประดับด้วยของชีวิต	๑๑๘
๑๒๒	แสดง	การตกแต่งในส่วนเพดานของส่วนโถงต้อนรับ	๑๑๘
๑๒๓	แสดง	ผนังส่วนโถงต้อนรับชั้นล่าง เป็นผนังกระจกใส	๑๑๘
๑๒๔	แสดง	ส่วนพักคอย	๑๑๖
๑๒๕	แสดง	ผังพื้นที่ชั้นที่ ๑	๑๑๗
๑๒๖	แสดง	การตกแต่งภายในห้องประชุม ๓	๑๑๘
๑๒๗	แสดง	ห้องประชุม ๓ การตกแต่งภายในส่วนใหญ่ตกแต่งด้วยวัสดุไม้เป็นหลัก	๑๑๘
๑๒๘	แสดง	การตกแต่งผนังด้านหลัง ของส่วนที่นั่งประธาน	๑๑๘
๑๒๙	แสดง	ผนังด้านหลังของห้องประชุม ๓	๑๑๘
๑๓๐	แสดง	การตกแต่งภายในห้องประชุม ๔	๑๑๙
๑๓๑	แสดง	การตกแต่งภายในห้องประชุม ๔ เป็นห้องประชุมขนาดกลาง	๑๑๙
๑๓๒	แสดง	ผังพื้นที่ชั้นที่ ๒	๑๑๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๑๓๓	แสดง ห้องประชุมใหญ่ ESCAP HALL	๑๔๒
๑๓๔	แสดง ภายใน ESCAP HALL	๑๔๒
๑๓๕	แสดง ผนังชั้นที่ ๓	๑๔๓
๑๓๖	แสดง อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	๑๔๕
๑๓๗	แสดง ผนังบริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	๑๔๖
๑๓๘	แสดง ศาลาไทย และศาลาญี่ปุ่นภายในบริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	๑๔๖
๑๓๙	แสดง อาคารหอประชุมใหญ่	๑๔๗
๑๔๐	แสดง แปลนของอาคารหอประชุมใหญ่	๑๔๘
๑๔๑	แสดง โถงทางเข้าด้านหน้า	๑๔๘
๑๔๒	แสดง บริเวณโถงประธาน	๑๔๘
๑๔๓	แสดง การตกแต่งเพดานส่วนโถงประธาน	๑๔๘
๑๔๔	แสดง เวทีใหญ่ของหอประชุมใหญ่	๒๐๐
๑๔๕	แสดง กรอบเวทีการแสดง ไทย	๒๐๑
๑๔๖	แสดง จากเวทีประกอบแผงสะท้อนเสียง	๒๐๑
๑๔๗	แสดง ผนังชั้นสอง	๒๐๒
๑๔๘	แสดง ผนังชั้นสาม	๒๐๒
๑๔๙	แสดง ห้องควบคุมเสียงหอประชุมใหญ่	๒๐๓
๑๕๐	แสดง ห้องฉายภาพยนตร์	๒๐๔
๑๕๑	แสดง เวกีและชุดเครื่องกล	๒๐๔
๑๕๒	แสดง ห้องที่ประทับ	๒๐๕
๑๕๓	แสดง ห้องอาหาร	๒๐๕
๑๕๔	แสดง ห้องฝึกซ้อมการแสดง	๒๐๖
๑๕๕	แสดง ห้องแต่งตัวนักแสดง	๒๐๖
๑๕๖	แสดง อาคารหอประชุมเล็ก	๒๐๗
๑๕๗	แสดง ผนังบริเวณอาคารหอประชุมเล็ก	๒๐๘
๑๕๘	แสดง โถงบริเวณหน้าหอประชุมเล็ก	๒๐๘
๑๕๙	แสดง ทัศนียภาพภายในหอประชุมเล็ก	๒๐๙
๑๖๐	แสดง ทัศนียภาพภายในหอประชุมเล็ก	๒๑๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
๑๖๒ แสดง ฝ่าเฟดานที่สามารถเลื่อนมิดเปิด	๒๑๐
๑๖๓ แสดง ห้องควบคุมแสง และเสียง	๒๑๑
๑๖๔ แสดง ห้องแต่งตัวนักแสดง	๒๑๑
๑๖๕ แสดง โรงละครกลางแจ้ง	๒๑๒
๑๖๖ แสดง แผนที่อาณาเขตติดต่อของจังหวัด เชียงใหม่	๒๑๕
๑๖๗ แสดง ลักษณะและสภาพภูมิอากาศของจังหวัด เชียง ใหม่	๒๑๗
๑๖๘ แสดง หุ่นจำลองของอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัย เชียงใหม่	๒๒๑
๑๖๙ แสดง ผังบริเวณที่ตั้ง โครงการ	๒๒๓
๑๗๐ แสดง รูปด้านอาคารทิศตะวันตก	๒๒๔
๑๗๑ แสดง ทิศตะวันตกของ โครงการ	๒๒๔
๑๗๒ แสดง รูปด้านอาคารทิศตะวันออก	๒๒๕
๑๗๓ แสดง ทิศตะวันออกของ โครงการ	๒๒๕
๑๗๔ แสดง รูปด้านอาคารทิศเหนือ	๒๒๖
๑๗๕ แสดง ทิศเหนือของ โครงการ	๒๒๖
๑๗๖ แสดง รูปด้านอาคารทิศใต้	๒๒๖
๑๗๗ แสดง ทิศใต้ของ โครงการ	๒๒๗
๑๗๘ แสดง เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนห้วยแก้ว	๒๒๘
๑๗๙ แสดง เส้นทาง เข้าสู่โครงการจาก ถนนสุเทพ	๒๒๘
๑๘๐ แสดง เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนสิริวังศาลาจารย์	๒๒๙
๑๘๑ แสดง ตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของอาณาจักรล้านนาไทยในอดีต	๓๑๗
๑๘๒ แสดง ความศรัทธา เคารพบูชา ยึดมั่นในพุทธศาสนาของชาวล้านนา	๓๑๘
๑๘๓ แสดง เจดีย์วัดอุโมงค์ จังหวัด เชียงใหม่	๓๒๐
๑๘๔ แสดง เจดีย์วัดพระธาตุหริภุญชัย จังหวัดลำพูน	๓๒๐
๑๘๕ แสดง เจดีย์ช้างหอประชุมติโลกราช จังหวัด เชียงใหม่	๓๒๐
๑๘๖ แสดง เจดีย์วัดพระธาตุตอขยสุเทพ จังหวัด เชียงใหม่	๓๒๐
๑๘๗ แสดง เจดีย์วัดเจดีย์เหลี่ยม จังหวัด เชียงใหม่	๓๒๑
๑๘๘ แสดง เจดีย์วัดเชียงยืน จังหวัดลำพูน	๓๒๑
๑๘๙ แสดง เจดีย์วัดอุโมงค์อารยมณฑล จังหวัด เชียงใหม่	๓๒๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๑๔๐	แสดง	เจดีย์วัดเชียงมั่น จังหวัดเชียงใหม่	๓๒๑
๑๔๑	แสดง	เจดีย์วัดป่าแดงหลวง	๓๒๑
๑๔๒	แสดง	เจดีย์วัดธาตุกลาง	๓๒๑
๑๔๓	แสดง	เจดีย์วัดสะตือเมือง	๓๒๒
๑๔๔	แสดง	กู่ภายในวัดพระสิงห์	๓๒๒
๑๔๕	แสดง	เจดีย์วัดพวงทอง	๓๒๒
๑๔๖	แสดง	เจดีย์วัดกู่เต้า	๓๒๒
๑๔๗	แสดง	วิหารวัดเจ็ดยอด จังหวัดเชียงใหม่	๓๒๓
๑๔๘	แสดง	วิหารหลวงวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๒๕
๑๔๙	แสดง	วิหารน้ำแต้ม วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๒๕
๒๐๐	แสดง	วิหารจามเทวี จังหวัดลำปาง	๓๒๖
๒๐๑	แสดง	รูปปั้นข้างของวิหารปางยางคก	๓๒๖
๒๐๒	แสดง	การใช้พื้นที่ภายในของวิหารวัดปางยางคก	๓๒๗
๒๐๓	แสดง	ลักษณะโครงสร้างภายในวิหารวัดปางยางคก	๓๒๗
๒๐๔	แสดง	การใช้พื้นที่ภายในวิหารหลวง วัดพระธาตุลำปางหลวง	๓๒๘
๒๐๕	แสดง	วิหารวัดปราสาท จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๐
๒๐๖	แสดง	วิหารวัดป่าแดด จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๐
๒๐๗	แสดง	อุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๑
๒๐๘	แสดง	อุโบสถวัดดวงดี จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๑
๒๐๘	แสดง	ลักษณะของการใช้พื้นที่วัดลายคำ	๓๓๒
๒๑๐	แสดง	ลักษณะโครงสร้างภายในวิหารวัดลายคำ	๓๓๒
๒๑๑	แสดง	ลักษณะของวิหารคต วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๓๓
๒๑๒	แสดง	วิหารคตที่ล้อมรอบเขตพุทธาวาส วัดพระธาตุแช่แห้ง จังหวัดน่าน	๓๓๔
๒๑๓	แสดง	ระเบียงคต วัดตันแกวัน จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๔
๒๑๔	แสดง	ลักษณะของซุ้มประตูโองวัดเจ็ดยอด จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๕
๒๑๕	แสดง	ซุ้มประตูโองวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๓๖
๒๑๖	แสดง	ซุ้มประตูโองที่ได้ปรับปรุงมาใช้เป็นซุ้มประตูทางเข้าของอุโบสถสองสงฆ์	๓๓๖
๒๑๗	แสดง	ทอไตร วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๒๑๘	แสดง ทอไตร วัดพระธาตุศรีบุญชัย จังหวัดลำพูน	๓๓๘
๒๑๙	แสดง ทอไตร วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๓๘
๒๒๐	แสดง มณฑปทรงจตุรมุข วัดดักแก้ววัน จังหวัดเชียงใหม่	๓๓๙
๒๒๑	แสดง อาคารคลุมเสาอินทขิล วัดเจดีย์หลวง จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๐
๒๒๒	แสดง ทอไตร วัดดวงดี จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๐
๒๒๓	แสดง แสดงส่วนประกอบรายละเอียดต่างๆ ของหน้าบันแบบล้านนา	๓๔๑
๒๒๔	แสดง บ้านลม วิหารวัดดักแก้ววัน จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๒
๒๒๕	แสดง บ้านลมอุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๓
๒๒๖	แสดง บ้านลม วิหารวัดปงยางคก จังหวัดลำปาง	๓๔๓
๒๒๗	แสดง แฉกของวิหารวัดดักแก้ววัน จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๔
๒๒๘	แสดง หน้าแทน(หน้าบัน) วิหารวัดหับเตา จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๕
๒๒๙	แสดง หน้าแทนข้าวต้ม (หน้าบันเป็กนเก) อุโบสถสองสงฆ์ จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๖
๒๓๐	แสดง โกงคิ้ว (รวงผึ้ง) วิหารวัดบุปผาราม จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๖
๒๓๑	แสดง ทูช้าง วิหารวัดดักแก้ววัน จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๗
๒๓๒	แสดง ทูช้าง วิหารจามเทวี วัดปงยางคก จังหวัดลำปาง	๓๔๗
๒๓๓	แสดง ปู้นั้นแผงด้านนอกของวิหารเจ็ดยอด วัดมหาไพศาราม จังหวัดเชียงใหม่	๓๔๘
๒๓๔	แสดง ปู้นั้นแผงภายในวิหารเจ็ดยอด ที่แสดงถึงอิทธิพลของศิลปะจีนที่มีต่อศิลปะล้านนา	๓๔๘
๒๓๕	แสดง ปู้นั้นส่วนล่างทอไตร วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๐
๒๓๖	แสดง ปู้นั้นฐานทอไตร วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๐
๒๓๗	แสดง ลายเส้นซุ้มจระณะเจดีย์ทรงปราสาท วัดป่าสัก จังหวัดเชียงราย	๓๕๑
๒๓๘	แสดง ลายเส้นซุ้มจระณะเจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยม วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๑
๒๓๙	แสดง ซุ้มจระณะเจดีย์ทรงปราสาท วัดป่าสัก จังหวัดเชียงราย	๓๕๒
๒๔๐	แสดง ซุ้มจระณะเจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยม วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๒
๒๔๑	แสดง ซุ้มของประตูโขง วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๕๓
๒๔๒	แสดง ซุ้มหน้าต่างวิหารวัดหับเตา จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๓
๒๔๓	แสดง กาบบน กาบล่างและประจายามอก วัดป่าสัก จังหวัดเชียงราย	๓๕๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๒๔๔	แสดง ภาพบน ภาพล่าง วัดมหาโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๕
๒๔๕	แสดง การประดับกรอบประตูโอง วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง	๓๕๕
๒๔๖	แสดง ลายเส้นของกระหนกวงโค้งประดับเจดีย์ วัดป่าสัก จังหวัดเชียงราย	๓๕๖
๒๔๗	แสดง ลายเส้นกระหนกวงโค้งประดับเจดีย์ วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๖
๒๔๘	แสดง ลายเส้นที่คลี่คลายของกระหนกโค้งประดับเจดีย์ วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๗
๒๔๙	แสดง ภาพเขียนจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดบวกรกรทหลวง จังหวัดเชียงใหม่	๓๕๙
๒๕๐	แสดง ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดป่าแดด จังหวัดเชียงใหม่	๓๖๐
๒๕๑	แสดง ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่	๓๖๐
๒๕๒	แสดง ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารจตุรมุข วัดมุนินทร์ จังหวัดน่าน	๓๖๑
๒๕๓	แสดง ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดหนองบัว จังหวัดน่าน	๓๖๑
๒๕๔	แสดง ลักษณะของกลองเพล	๓๖๒
๒๕๕	แสดง ลักษณะของกลองแฉวง	๓๖๒
๒๕๖	แสดง ลักษณะของซันแก้ว	๓๖๓
๒๕๗	แสดง ลักษณะของ โคมกระดาด	๓๖๓
๒๕๘	แสดง ลักษณะของซันแก้ว	๓๖๔
๒๕๙	แสดง ลักษณะของธรรมมาสน์	๓๖๔
๒๖๐	แสดง ลักษณะของตุงแบบต่าง ๆ	๓๖๕
๒๖๑	แสดง ลักษณะของตุงกระด้าง	๓๖๕
๒๖๒	แสดง ลักษณะของตุง โยที่แขวนไว้ตามวัด ทางภาคเหนือของไทย	๓๖๖
๒๖๓	แสดง ลักษณะของสัตว์นาค หรือ ราวเทียน	๓๖๗
๒๖๔	แสดง ลักษณะของกาแลแบบต่าง ๆ	๓๖๘
๒๖๕	แสดง ลักษณะของซันหมาก	๓๖๘
๒๖๖	แสดง ลักษณะของผ้าขิด	๓๖๙
๒๖๗	แสดง ลักษณะต่าง ๆ ของผ้าซิ่นแบบต่าง ๆ	๓๗๐
๒๖๘	แสดง ลักษณะของผ้าทอ	๓๗๑
๒๖๙	แสดง ลักษณะต่าง ๆ ของผ้าจก	๓๗๑
๒๗๐	แสดง ลักษณะของ ไน	๓๗๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

หน้า

๒๗๑	แสดง ลักษณะของไฟ	๓๗๒
๒๗๒	แสดง ลักษณะของน้ำต้น	๓๗๓
๒๗๓	แสดง ลักษณะความแตกต่างของโตกทั้ง ๓ ขนาด	๓๗๔
๒๗๔	แสดง ลักษณะของทำยานต์	๓๗๕
๒๗๕	แสดง ลักษณะของขี้างน้ำ	๓๗๕
๒๗๖ - ๓๐๔	แสดง ผลงานการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ	๓๘๕



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๑

บทนำ

คำว่า ล้านนา หรือ "ล้านนาไทย" เป็นคำพื้นเมือง ใช้เรียกอาณาของบริเวณที่ประกอบด้วยเมืองกลุ่มหนึ่งซึ่งถ้าจะเทียบกับปัจจุบันก็คือ บริเวณภาคเหนือของประเทศไทยรวมทั้งดินแดนบางส่วนของประเทศพม่า ประเทศลาว และประเทศจีน ในดินแดนที่เคยเป็นแคว้นล้านนาไทย มีโบราณสถานซึ่งแสดงออก ซึ่งลักษณะทางศิลปวัฒนธรรมที่เป็นของตนเอง ซึ่งฝังรากลึกลงอยู่อย่างแน่นหนา และหล่อหลอมแบบแผนทางวัฒนธรรมที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวในของแคว้นล้านนา ไทยมาแต่อดีตกาล เมืองหลวงของล้านนาไทยส่วนใหญ่ได้แก่ "เมืองเชียงใหม่"

จังหวัดเชียงใหม่ในอดีตได้รับการขนานนามว่า "นพบุรีศรีนครพิงค์" หรือ "เวียงพิงค์" ในยุคสมัยของพ่อขุนเม็งรายผู้สร้างเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยว ความงามตามธรรมชาติ ศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุและขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมแบบล้านนาไทย ตลอดจนจิตไมตรีของชาวเชียงใหม่ เป็นที่ดึงดูดและประทับใจของผู้มาเยือน

ในปัจจุบัน ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของชาวเชียงใหม่ มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวสูงขึ้นตลอดเวลาทุกสาขา เช่น การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม การเงิน การธนาคาร ที่อยู่อาศัย การบริการ และการท่องเที่ยว สาขาที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นสูงสุด ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม ประมาณร้อยละ ๑๓.๐๘

ในการบริหารงานไม่ว่าจะเป็นของหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานขององค์กรเอกชน การประชุมจะเข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการบริหารงาน และดำเนินกิจการของหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานขององค์กรเอกชนต่อไป การประชุมสัมมนาไม่ว่าจะเป็นการประชุมใหญ่ หรือการประชุมเล็กในปัจจุบันนี้ การจัดประชุมสัมมนาได้มีขึ้นอย่างต่อเนื่องในจังหวัดเชียงใหม่ แต่ยังคงขาดสถานที่ในการจัดการประชุมสัมมนาที่สมบูรณ์แบบ ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงเห็นสมควรให้มีการจัดสร้างอาคารหอประชุมเชียงใหม่ขึ้น เพื่อรองรับการประชุมสัมมนาทั้งในระดับประเทศ และนานาชาติ กิจกรรมของส่วนราชการ และกิจกรรมต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๑ ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทย ที่ทางราชการได้จัดตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาค ตามโครงการการพัฒนาศึกษาในส่วนภูมิภาค พ.ศ. ๒๕๐๑ ซึ่งมีนโยบายการศึกษาระดับอุดมศึกษาออกจากนครหลวง สถานที่ตั้ง ณ ดินแดนล้านนาอันเป็นแหล่งที่มีศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งแสดงออกถึงเอกลักษณ์แบบดั้งเดิมของตนเอง บริเวณเชิงดอยสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดได้ว่าเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในภูมิภาค นอกจากจะเป็นแหล่งที่ให้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการแล้วมหาวิทยาลัยยังได้เปรียบในเรื่องของสถานที่ตั้ง คือมีสภาพแวดล้อมที่ตมึนบรรยากาศที่สวยงามทำให้ผู้ที่มาเยี่ยมชม หรือประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างประเพณี ณ ที่แห่งนี้ และในแต่ละปีทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ผลิตบัณฑิตออกไปพัฒนาประเทศ ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงได้จัดให้มีพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตรเป็นประจำขึ้นทุกปี ซึ่งในพระราชพิธีดังกล่าว ได้ใช้ศาลาอ่างแก้วเป็นสถานที่จัดงาน บริเวณดังกล่าวไม่มีความพร้อมที่จะอำนวยความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน และยังมีสภาพที่ทรุดโทรมลงไปมากแล้ว อีกทั้งทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังขาดสถานที่รองรับการสัมมนา การประชุมทั้งทางด้านวิชาการ และโอกาสต่างๆ

ดังนั้น ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงเห็นสมควรว่า ควรให้มีการจัดสร้างอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขึ้น ซึ่งเป็นอาคารหอประชุมขนาดใหญ่ที่ทางมหาวิทยาลัยจะจัดสร้างขึ้นเพื่อใช้ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร การประชุมนานาชาติ การประชุมสัมมนาของส่วนราชการต่าง ๆ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหอประชุมขนาดใหญ่แห่งแรกในภาคเหนือ นอกจากจะมีความหมาย มีคุณค่าต่อชาวมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และชาวเชียงใหม่ทุกท่านแล้ว หอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ย่อมจะเป็นทั้งหอประชุมขนาดใหญ่ และเป็นศูนย์วัฒนธรรมของภาคอีกด้วย

๑.๒ เหตุผลในการเลือกโครงการทำวิทยานิพนธ์

๑.๒.๑ เป็นโครงการจริงที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาของโครงการได้อย่างชัดเจน ทำให้การออกแบบ และการศึกษาข้อมูลดำเนินไปอย่างมีระเบียบ ตามขั้นตอนและตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงประกอบด้วยมีแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูลซึ่งสามารถให้บริการข่าวสาร ข้อมูลประกอบการวิจัยได้อย่างเต็มที่

๑.๒.๒ ตัวอาคารยังไม่ได้มีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน ดังนั้นโครงการที่จะทำการออกแบบสามารถใช้เป็นแนวทาง ในการค้นคว้าวิจัย ดำเนินการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมภายในสำหรับโครงการจริงหรือโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้

๑.๒.๓ เป็นโครงการที่สนับสนุน และส่งเสริมการพัฒนาด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการลงทุน และการต่างประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติ และเป็นไปตามแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ ๗

๑.๒.๔ เป็นการส่งเสริมใน ด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม ชนบธรรมนิยมประเพณีที่มั่งคั่งความเป็นเอกลักษณ์ของล้านนาไทย

๑.๒.๕ เป็นโครงการซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ ในการประกอบอาชีพในอนาคต และเป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

๑.๒.๖ โครงการหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณเชิงดอยสุเทพ มีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม และมีพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ที่น่าสนใจต่อการออกแบบตกแต่งภายใน

๑.๓ วัตถุประสงค์ของโครงการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างหอประชุมเพื่อเป็นอาคารเอนกประสงค์ที่จะให้บริการแก่งานหลักของ มหาวิทยาลัยทั้ง ๔ ด้านเป็นสำคัญ คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนการให้บริการแก่งานอื่น ๆ ทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศ อาทิ

- พิธีพระราชทานปริญญาบัตร
- การประชุมสัมมนาทางวิชาการ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ
- การประชุมสัมมนาทางด้านธุรกิจขององค์กรเอกชน
- งานบริการชุมชน
- การจัดนิทรรศการ
- กิจกรรมทางด้านการส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในลักษณะต่าง ๆ
- งานพิธีต่าง ๆ และกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่พิจารณาว่าเหมาะสม

๑.๔ วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยวิทยานิพนธ์

๑.๔.๑ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการประชุมสัมมนาในด้านการบริหาร ด้านการดำเนินการ และเป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ให้โครงการหอประชุมเป็นอาคารสากลเพื่อให้ผู้ใช้อาคาร ได้รับความสะดวกสบาย

๑.๔.๒ เพื่อทำการออกแบบตกแต่งภายในที่กลมกลืน และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรม โดยพิจารณาลักษณะศิลปะ สถาปัตยกรรมของล้านนาไทยมาประยุกต์ใช้

๑.๔.๓ เพื่อศึกษาค้นคว้าศิลปะ สถาปัตยกรรมล้านนาไทย รวมทั้งขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ โดยละเอียด เพื่อนำมาซึ่งกระบวนการวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้กับงานตกแต่งภายใน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๑.๔.๔ เพื่อศึกษาข้อบกพร่องของการดำเนินงานของหอประชุมอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับโครงการหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ดียิ่งขึ้น

๑.๔.๕ เพื่อนำความรู้ตามหลักการออกแบบตกแต่งภายในมาใช้สนองโครงการและก่อให้เกิดประโยชน์และพัฒนาต่อไป

๑.๕ ที่มาของปัญหา

โครงการหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างหอประชุมเพื่อเป็นอาคารเอนกประสงค์ ที่จะให้บริการงานหลักของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการให้บริการงานอื่น ๆ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ และให้โครงการหอประชุมนี้เป็นศูนย์กลางระดับภาค ซึ่งจำเป็นต้องออกแบบงานสถาปัตยกรรมและงานสถาปัตยกรรมภายในให้กลมกลืนและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของล้านนาไทย รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุสมัยใหม่และเทคโนโลยีต่างๆ ให้อยู่รวมกันได้อย่างกลมกลืน และลงตัวกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

เนื่องจากโครงการหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางระดับภาค ทำให้ต้องพัฒนารูปแบบ และมีการวิเคราะห์ในศิลปวัฒนธรรมล้านนาไทยอย่างละเอียด จึงจะสามารถออกแบบงานสถาปัตยกรรมภายในมาได้อย่างสวยงาม น่าประทับใจ สามารถดึงดูดผู้มาใช้บริการ และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้ง ในด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจสังคม และด้านนโยบาย

๑.๖ แนวทางแก้ไขปัญหา

๑.๖.๑ ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ในการบริหารงาน การดำเนินการและการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของหอประชุมหรือศูนย์ประชุมทั่วไป เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในต่อไป

๑.๖.๒ ศึกษาศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อมของล้านนาไทยอย่างละเอียด เพื่อนำมาซึ่งกระบวนการวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ในการออกแบบ การให้ความสอดคล้องที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยของ โครงการ

๑.๖.๓ ศึกษารายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้อย่างเหมาะสม คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยความสวยงาม และความปลอดภัย การบำรุงรักษา ประสิทธิภาพในการใช้งานได้อย่างสูงสุด

๑.๗ วิธีการดำเนินการวิจัย

๑.๗.๑ ศึกษารายละเอียดของ โครงการ

- ความเป็นมาของ โครงการ
- วัตถุประสงค์ของ โครงการ
- สภาพแวดล้อมและอิทธิพลที่มีผลกระทบต่อ โครงการ
- องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคาร
- สายงานการบริหารและหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ความสัมพันธ์ของการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ระบบสัญญาณภายในตัวอาคาร
- จำนวนและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- ระบบเทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ อำนวยความสะดวกอื่น ๆ

๑.๗.๒ ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหอประชุมหรือศูนย์ประชุม ในลักษณะเดียวกัน

๑.๗.๓ ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

๑.๗.๔ รวบรวมข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายใน รวมทั้งข้อปัญหาต่าง ๆ เพื่อทำการวิเคราะห์แนวทาง ในการออกแบบตกแต่งภายในต่อไป

๑.๗.๕ ศึกษารวบรวมข้อมูลของสถาปัตยกรรม ศิลปวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมล้านนาไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์ และเป็นสื่อ ในการออกแบบให้สัมพันธ์กันประโยชน์ใช้สอย

๑.๗.๖ สรุปผลแนะนำผลงานเสนอ

๑.๘ ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

๑.๘.๑ ศึกษาความเป็นมาของ โครงการ

๑.๘.๒ ศึกษาที่ตั้งสภาพแวดล้อมของ โครงการ

- ความรับผิดชอบ การแบ่งส่วนงาน
- ความสัมพันธ์และสายงานการบริหาร
- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงาน
- ความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

๑.๘.๓ ศึกษาเปรียบเทียบโครงการชนิดเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๑.๘.๔ ศึกษาถึงการวิเคราะห์โครงการ
- การวิเคราะห์การใช้พื้นที่ภายในอาคาร
 - การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- ๑.๘.๕ ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคต่างๆ ที่จะนำมาใช้ และออกแบบตกแต่งภายในอาคาร เช่น
- ระบบแสงสว่าง
 - ระบบการป้องกันอัคคีภัย
 - ระบบเสียง
 - ระบบปรับอากาศ
 - วัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้ตกแต่ง
- ๑.๘.๖ ศึกษาศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมของล้านนาไทย

๑.๘ ขอบเขตของโครงการ

เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การใช้อาคาร เนื่องในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ประชุมสัมมนาทางวิชาการในระดับประเทศ และนานาชาติ การจัดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ และส่วนราชการทั่วไป บนพื้นที่ประมาณ ๘,๘๐๐ ตารางเมตร จึงกำหนดประโยชน์ใช้สอย (Funtional Area) ของโครงการออกเป็น

หอประชุมใหญ่ (Auditorium)

- ส่วนที่นั่งชั้นล่าง (Seating Area)
- หลุมดนตรี (Orchestra Pit)
- ที่นั่งชั้นบน (Balcony Seating)
- ห้องน้ำส้วม (Toilets)
- ห้องควบคุมระบบเทคนิค (Techical Control Room)

เวที (Stage)

- เวทีส่วนหน้า (Apron Stage)
- เวที (Stage)
- ด้านหลังเวที (Back Stage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องผู้ควบคุมเวที (Stage Manager rooms)
- ห้องแต่งตัว - ห้องน้ำส้วม (Dressing Room)
- ห้องพัก ซ้อม (Greny Room)

ห้องประชุมเล็ก (Conference Room)

- ส่วนที่นั่ง (Seating Area)
- เวที (Stage)
- ห้องควบคุม (Control Room)

วี.ไอ.พี.เลาจน์ (V.I.P.Lounge)

โถงพักคอย (Waiting Hall)

ห้องน้ำส้วม (Toilet)

ห้องสัมมนา (Seminar Room)

- ห้องสัมมนา ๑ (Seminar Room 1)
- ห้องสัมมนา ๒ (Seminar Room 2)
- ห้องสัมมนา ๓ (Seminar Room 3)

ห้องเก็บของ (Storage Room)

รวมพื้นที่ของ โครงการหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทั้งหมด ๖,๙๒๒ ตารางเมตร

๑.๑๐ ขอบเขตของการออกแบบตกแต่งภายใน

ก. หอประชุมใหญ่ (Auditorium)	๓,๕๕๔	ตารางเมตร
ข. ห้องประชุมเล็ก (Conference Room)	๕๐๔	ตารางเมตร
ค. วี.ไอ.พี.เลาจน์ (V.I.P.Lounge)	๒๘๘	ตารางเมตร
ง. โถงพักคอย (Waiting Hall)	๑,๙๘๐	ตารางเมตร
จ. ห้องสัมมนา (Seminar Room)	๑๒๐	ตารางเมตร
- ห้องสัมมนา ๑ (Seminar Room 1)		
- ห้องสัมมนา ๒ (Seminar Room 2)		
- ห้องสัมมนา ๓ (Seminar Room 3)		

รวมพื้นที่ในการออกแบบตกแต่งภายในทั้งหมด ๖,๔๘๖ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ตามการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๑๑ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

๑.๑๑.๑ ได้รับความรู้จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ การประชุมสัมมนา ในด้านการบริหารด้านการดำเนินการ และได้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

๑.๑๑.๒ ได้ทราบถึงขั้นตอนในการหาข้อมูล ตลอดจนกระบวนการในการวิเคราะห์การประยุกต์ใช้ และขั้นตอนในการออกแบบตกแต่งภายใน

๑.๑๑.๓ ได้เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมของล้านนาไทยที่จะใช้เป็นสื่อในการออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้สัมผัส และประทับใจในศิลปวัฒนธรรมของล้านนาไทยมากขึ้น

๑.๑๑.๔ สร้างสรรค์งานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน รูปแบบล้านนาไทยที่ถูกต้องตามหลักวิชา ควบคู่ไปกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้งานค้นคว้าวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง

บทที่ ๒ การศึกษาข้อมูล

๒.๑ คำจำกัดความและประเภทของการประชุม

ความหมายของการประชุม

หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไปได้มากระทำกิจกรรมสื่อข้อความร่วมกันอันจะมาซึ่งความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือเพื่อกำหนดทิศทางร่วมกัน

ความสำคัญของการประชุม

การประชุมมีบทบาทสำคัญในการบริหารงาน ไม่ว่าจะเป็นของหน่วยงานราชการหรือธุรกิจ เพราะเนื่องจากในการบริหารงานจะมีกฎหมายกำหนดให้มีคณะกรรมการซึ่งจะต้องมีการประชุมจริง ๆ ไม่เกิน ๑ ปีที่ผ่านมา ทั้งที่มีการประชุมกันมานานแล้ว

ลักษณะและประเภทของการประชุม (Type of Meeting)

การประชุมสามารถจำแนกออกได้เป็นหลายลักษณะและประเภทด้วยกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ขนาดจำนวนการดำเนินการประชุมและปัจจัยอื่น ๆ โดยสามารถ แบ่งลักษณะการประชุมออกได้ ดังนี้

๒.๑.๑ การประชุม (Convention)

การประชุมแบบ convention คล้ายๆ กับ institute คือเป็นการชุมนุมคนเป็นจำนวนมาก ต่างกันที่ผู้เข้าประชุมมาจากกลุ่มระดับท้องถิ่น ซึ่งเป็นสมาชิกขององค์การใหญ่ (parent-organization) อาจจะเป็นระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับรัฐ หรือระดับชาติ

ความมุ่งหมายของการประชุมชั้นมูลฐาน คือ การอภิปรายและพิจารณาความคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนงานขององค์การใหญ่ให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น มีอยู่บ่อย ๆ ที่การประชุมมีขึ้น เพื่อให้สมาชิกได้มาประชุมร่วมกัน เพื่อตกลงกันในด้านนโยบายหรือนโยบายพรรค ทำการตกลงกันในเรื่องการเลือกตัวแทน และวางแผนยุทธวิธี วางกำลัง และส่งเสริม ตัวอย่างพรรคการเมืองทั้งสองพรรคของอเมริกา คือ ดีโมแครตและรีพับลิกัน จะมี convention เพื่อเตรียมการเลือกตั้งอาจจะหาเสียงหรือเลือกเสนอตัวผู้เข้าชิงตำแหน่งประธานาธิบดี หรือตัวอย่างการประชุมยุวสิกร การประชุมของสมาคมโรตารีสากล ที่มีหน่วยโรตารีจากประเทศต่าง ๆ ในชุมนุม การประชุมของสโมสรไลอ้อนสาขาต่าง ๆ ฯลฯ การประชุมมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมและสนับสนุนองค์การใหญ่ ดังนั้นอาจใช้ผู้คนที่มีความสามารถให้แนวความคิดแรงดลใจมาเป็นผู้บรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๑.๒ การประชุมสัมมนา (Congress or Seminar)

สัมมนา คือการที่บุคคลกลุ่มหนึ่งมาร่วมประชุม โดยการนำของผู้ชำนาญหรือผู้รู้ในลักษณะที่แต่ละคนหันหน้าเข้าหาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ในเรื่องที่จะพิจารณาโดยเฉพาะ (particular topic) โดยนำเอาประสบการณ์เดิมมาสร้างแนวปฏิบัติใหม่ จัดได้ว่าเป็นการฝึกอบรมประเภทหนึ่ง เป็นการเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อให้สามารถไปปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือเพื่อเป็นการเตรียมตัวให้ก้าวหน้าเหมาะสมกับตำแหน่งที่มีความรับผิดชอบสูงขึ้น เป็นการประชุมที่สมาชิกเข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ ๘๐ คนขึ้นไปด้วยเหตุที่การสัมมนาเป็นการประชุม เพื่อพร้อมใจกันหาข้อเสนอนโยบายปัญหา (Resolution) การสัมมนาจึงประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนทั้งข้อเท็จจริงที่ผู้เข้าสัมมนาต่างรู้หรือค้นคว้ามาประกอบกับความคิดเห็นที่ต่างคนต่างมีอยู่ มาเสนอนโยบายให้พิจารณาเลือกไว้ใช้เป็นแนวดำเนินการ (Course of action) องค์ประกอบอันสำคัญของการสัมมนา

อย่างไรก็ตาม การสัมมนาเป็นการประชุมแบบหนึ่งจึงอาจใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการประชุมโดยทั่วไปได้ด้วยดังนี้

- เพื่อแก้ไขปัญหาอันเป็นเรื่องสำคัญ (Problem Solving)
 - เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่กันและกัน หรือให้การฝึกอบรม (Teaching or Training)
 - เพื่อแสวงหาข้อตกลงด้วยการเจรจา (Negotiation)
 - เพื่อตัดสินใจหรือกำหนดนโยบาย (Decision-making or Policy Determination)
- เทคนิคการประชุมกลุ่มเพื่อใช้เป็นกิจกรรมในการสัมมนา
- ในการประชุมกลุ่มนั้นมีกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น
- ก. การอภิปรายกลุ่มย่อย (Group Discussion)
 - ข. การระดมความคิด (Brainstorming)
 - ค. การแบ่งกลุ่มสนทนา (Buzz Session)
 - ง. การประชุมแบบวงกลม (Circular Response)
 - จ. การประชุมโต๊ะกลม (Round Table)
 - ฉ. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)
 - ช. สถานการณ์จำลอง (Simulation)
 - ซ. การแบ่งกลุ่มเล็ก (Knee Group)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. การอภิปรายกลุ่มย่อย (Group Discussion)

การอภิปรายกลุ่มย่อยเป็นการอภิปรายระหว่างสมาชิกจำนวนไม่เกิน ๒๐ คน เป็นการหาจุดทางตกลงกันเพื่อเป็นมติของกลุ่ม โดยมีประธานกลุ่มเป็นผู้นำการอภิปรายข้อดีของการอภิปรายวิธีนี้คือสมาชิกมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างทั่วถึง แต่ถ้าสมาชิกมีจำนวนน้อยเกินไป มติที่ได้มาจึงได้จากคนส่วนน้อย

ข. การระดมความคิด (Brainstorming)

เป็นการระดมสติปัญญาและความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม โดยให้ผู้อภิปรายทุกคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี ความคิดเห็นเหล่านี้จะถูกคัดอย่างไรก็ได้แต่จะต้องมีการบันทึกไว้เพื่อเลือกเฟ้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ข้อดีของการอภิปรายแบบนี้ คือ สมาชิกได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ แต่ควรมีการกำหนดเวลาแน่นอนอย่าให้สมาชิกหยุดยั้งเยื้อเยื้อเกินไป โดยแบ่งกลุ่มย่อยไม่เกินกลุ่มละ ๑๕ คน

ค. การแบ่งกลุ่มสนทนา (Buzz Session)

การอภิปรายแบบนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการซุบซิบปรึกษา โดย Donald Phillips เป็นผู้เริ่มขึ้น บางครั้งจึงเรียกว่า Phillip 66 โดยการแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๖ คน และมีคณะกรรมการคือ ประธาน เลขา ร่วมกันอภิปรายอย่างเสรี แต่ใช้เวลาอภิปราย ๖ นาที เนื่องจากมีเวลาน้อย การอภิปรายจึงต้องทำอย่างรวดเร็วและมีเสียงตลอดเวลาจึงมีเสียงหึ่ง (Buzz) อยู่ตลอดเวลา ข้อดีคือ จัดง่าย สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง แต่ถ้าจัดในสถานที่เดียวกัน เช่น ห้องเดียวกันก็ย่อมทำให้เสียงรบกวนกัน

ง. การประชุมแบบวงกลม (Circular Response)

การประชุมแบบนี้มักจะใช้กับสมาชิกที่มีจำนวนไม่เกิน ๒๐ คน โดยสมาชิกนั่งเป็นวงกลมให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นกันตามลำดับจะข้ามไม่ได้ อาจจะเริ่มจากประธานเวียนไปทางซ้ายหรือขวา ข้อดีของการอภิปรายแบบนี้ทำให้สมาชิกมีโอกาสแสดงออกได้ทั่วถึง ข้อเสียคือถ้าหากผู้อภิปรายแสดงออกกันนานเกินไปก็ทำให้เสียเวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. การประชุมโต๊ะกลม (Round Table)

การอภิปรายแบบนี้ให้สมาชิกนั่งเป็นวงกลมหรือบนโต๊ะรูปกลม หันหน้าเข้าหากัน โดยให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ ข้อดีของการอภิปรายแบบนี้ทำให้สมาชิกที่อยากแสดงความคิดเห็นได้ทันทีไม่ต้องนั่งรอดำเนินข้อเสีย คือถ้าหากการควบคุมการอภิปรายไม่ดีจะทำให้สมาชิกแย่งกันพูด ทำให้เสียบรรยากาศของการอภิปราย

ฉ. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)

เป็นการอบรมที่ให้สมาชิกได้แสดงบทบาทสมมติ ในสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อเทียบเคียงกับความเป็นจริง เป็นการเตรียมการไว้ล่วงหน้า หรือไม่ได้เตรียมการไว้ก็ได้ แล้วกำหนดบทบาทให้สมาชิกไปเตรียมการแสดง เมื่อแสดงจบแล้วก็มีกรอภิปรายวิเคราะห์ สรุปผล เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ข้อดีของการแสดงบทบาทสมมติ คือ ทำให้สมาชิกได้แสดงออกและรู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สร้างบรรยากาศให้สนุกสนานแต่ ข้อเสีย คือ สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน จึงยากที่จะควบคุมให้เป็นไปตามที่ต้องการได้

ช. สถานการณ์จำลอง (Simulation)

เป็นการจำลองสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยจัดสถานการณ์ขึ้นแล้วกำหนดบทบาทของสมาชิกให้ทำตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย โดยสมาชิกในกลุ่มต้องร่วมกันเล่นหรืออาจจะแบ่งเป็นกลุ่มเล็กหลาย ๆ กลุ่ม หลังจากนั้นก็มีกรอภิปรายสถานการณ์และเหตุการณ์เพื่อนำเอาผลไปใช้ประโยชน์ ข้อดีของการประชุมแบบนี้ คือเป็นการให้สมาชิกได้แสดงออกและร่วมกิจกรรมกัน ช่วยให้สมาชิกได้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลและมีจุดมุ่งหมาย และทำให้บรรยากาศในการประชุมดีขึ้น แต่ข้อเสียคือต้องมีการเตรียมตัว ทำให้เสียเวลาและประเมิณสมาชิกแต่ละคนไม่ได้

ซ. การแบ่งกลุ่มเล็ก (Knee Group)

เป็นการประชุมกลุ่มสมาชิก ๓-๕ คน โดยทุกคนนั่งชิดกันและทุกคนได้แสดงความคิดเห็นเช่นเดียวกับการประชุมกลุ่มย่อยแต่การประชุมแบบนี้ทำให้เกิดความสนิทสนมระหว่างสมาชิกมากยิ่งขึ้น ข้อเสียของการประชุมแบบนี้ คือถ้ามีสมาชิกมากทำให้มีกลุ่มมากขึ้นทำให้ยากในการสรุปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๑.๓ การอภิปรายกึ่งสัมภาษณ์ (Colloquy Method)

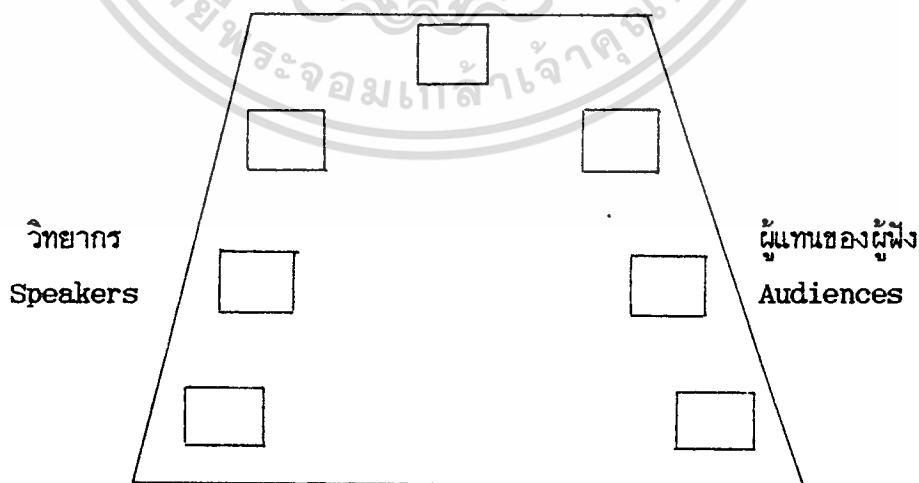
เป็นวิธีการที่ได้รับการปรับปรุงมาจากการอภิปราย เป็นคณะ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ในการอภิปรายจะมีอภิปราย ๒ กลุ่มด้วยกันกลุ่มหนึ่งจะประกอบไปด้วยตัวแทนของผู้ฟังประมาณ ๓-๔ คน อีกกลุ่มประกอบด้วยวิทยากรประมาณ ๓-๔ คน เช่นเดียวกับวิทยากรเหล่านั้นส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะอภิปรายนั้น ๆ ทั้งสองฝ่ายนั่งอยู่บนเวทีหันหน้าเข้าหาผู้ฟัง ผู้ร่วมอภิปรายที่ได้รับเลือกมาเป็นผู้แทนของผู้ฟัง นั้นจะเป็นผู้เสนอปัญหา หรือถามคำถาม วิทยากรจะเป็นผู้ตอบปัญหาที่มีผู้ดำเนินการอภิปรายเป็นศูนย์กลาง ผู้ดำเนินการอภิปรายจะเป็นผู้กล่าวเปิดการอภิปราย และเปิดโอกาสให้ทั้งสองฝ่ายแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

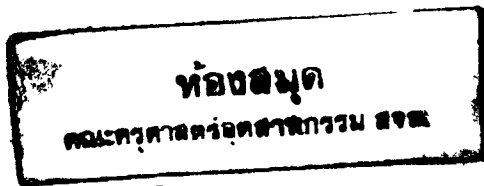
๑. เพื่อแยกแยะและสำรวจปัญหาต่าง ๆ
๒. เพื่อช่วยให้ผู้ฟัง ได้มีความเข้าใจปัญหาด้านที่สำคัญ ๆ ต่างๆ ได้ชัดเจน และลึกซึ้งยิ่งขึ้นตามระดับความเข้าใจ และความสามารถของผู้ฟัง
๓. ควรใช้เมื่อปรากฏว่าผู้ฟังมีความสนใจในปัญหาที่อภิปรายอย่างแท้จริง

ผู้ดำเนินการอภิปราย

Moderator



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พ.พ.
ด 117 ค
2536

๑๕

๒.๑.๔ การปฐมนิเทศ (Orientation Training)

เป็นการให้ความรู้แก่สมาชิกใหม่เกี่ยวกับเรื่องราวของหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน อาจจะเป็นนโยบาย วัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อมหรือระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน ลักษณะการจัดก็คล้ายกับการสัมมนาอบรม คือ มีวิทยากรบรรยายและนำให้ความรู้ต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ข้อดีของการปฐมนิเทศ คือทำให้สมาชิกมีความคุ้นเคยและรู้จักหน่วยงานดียิ่งขึ้น แต่ส่วนมากการปฐมนิเทศมีเวลาจำกัด บางครั้งสมาชิกก็ได้รับข้อมูลไปน้อยเกินไป

๒.๑.๕ การประชุมปรึกษาหรือการประชุมอภิปราย (Conference)

การประชุมแบบ conference เป็นการประชุมที่เป็นได้ทั้งการประชุมกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก อาจจะเป็นการประชุมระหว่างคนสองคน หรือตั้งแต่ ๕๐ คน หรือมากกว่านั้นขึ้นไป โดยปกติแล้วการประชุมแบบ conference ไม่ได้คลุมถึงคนส่วนใหญ่คนหมู่มากเท่าการประชุมแบบ institute หรือ convention ลักษณะการประชุมแบบนี้มักจะเจาะจง มีชื่อเฉพาะของการประชุม เป็นต้นว่า

- Supervisor conference
- Religious education conference
- Group conference

ผู้เข้าประชุม มักเป็นบุคคลที่อยู่ในวงการใกล้ชิดกันมาปรึกษากัน ในลักษณะ formal วิจารณ์ปัญหาาร่วมกัน และอภิปรายหาทางแก้ปัญหาที่นั้น

การจัดการประชุมทำได้ ๒ แบบ คือ

- ก. Working conference
- ข. Educational conference

ถ้าเป็นการประชุมในแบบแรก มักจะเกี่ยวกับเรื่องทางเทคนิค และจำนวนผู้เข้าประชุมมักจำกัด ส่วน Educational conference ใช้ในการประชุมที่มีจำนวนผู้เข้าประชุมมาก ๆ และมีแนวเรื่อง (theme) ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความคิดอ่าน และเทคนิคที่ใช้ก็ต่างกันไป ตามขนาดจำนวนของผู้เข้าประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประชุมแบบ conference และ institute มีข้อดีที่ความคิดเห็นเพิ่มเติม (feed back) จากกลุ่มย่อยไปที่ประชุมใหญ่ หรือจากผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละคนหลังจากเสร็จการประชุมแล้วมักจะมีได้ง่าย การประชุมแบบ conference และ institute มีความต่อเนื่องนานกว่าการประชุมแบบ convention ข้อจำกัดของการประชุมแบบ convention เกิดจากสาเหตุที่ว่าบุคคลไม่จำเป็นจะต้องเข้าประชุม เพราะไม่มีการบังคับใครจะเข้าประชุมมากนักน้อยเท่าใดก็ได้

๒.๑.๖ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

Workshop หมายถึงการทำงานในสถานที่ที่จัดให้เป็นการประชุมของบุคคลที่มี back ground และความสนใจร่วมกัน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ทำงานเกี่ยวกับปัญหาที่คนเทียบยกภายใต้การแนะนำของกลุ่มที่ปรึกษา (consultants) ที่มีความรู้ ความชำนาญ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าประชุมได้รับความรู้ใหม่ ทักษะ และทัศนคติ จุดสำคัญของ workshop คือการที่ผู้เข้าประชุมมีส่วนร่วมอยู่ด้วยอย่างเต็มที่

การจัดรูป workshop หมายถึงการหาปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลาย ๆ เรื่องมีการสำรวจและพยายามค้นคว้าหาคำตอบ โดยมีเอกสารและวัสดุต่าง ๆ ที่จะช่วยอย่างพอเพียง อาจมีคนภายนอกที่รับเชิญมาพูด หรือไม่มีก็ได้ ความคิดเห็นส่วนใหญ่ที่จะได้รับ ไม่ใช่มาจากผู้บรรยายแต่อย่างใดจะต้องได้มาจากการพูดจากการถกเถียงกันอย่างใกล้ชิด ระหว่างผู้เข้าประชุมด้วยกัน เกิดจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน สิ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกที่สำคัญที่สุดคือสิ่งแวดล้อมที่ช่วยในการทำงานซึ่งรวมทั้งการจัดสถานที่และมีวัสดุที่ใช้ประกอบเรื่อง

มีการใช้เทคนิคในการอภิปรายกลุ่มหลาย ๆ แบบ หลาย ๆ วิธี ซึ่งจะช่วยให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายด้วย จำนวนผู้เข้าประชุมแบบ workshop จะมีจำนวนจำกัด โดยมากมักได้รับการเชิญเป็นพิเศษ workshop จะแบ่งออกได้เป็น ๓ ตอน คือ

- ก. ระยะเวลาแผน ผู้เข้าร่วมประชุมมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้น
- ข. ระยะเวลาศึกษาถึงตัวปัญหา หาทางแก้ไข
- ค. ระยะเวลาสรุปผลและประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณค่าของวิธีประชุม workshop อยู่ที่การมีอิสระได้เลือกปัญหาวัตถุประสงค์ และวิธีการทำงานของตนเอง ผลที่ได้รับเป็นความรับผิดชอบของผู้เข้าประชุม โดยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากที่ปรึกษา และมีการประเมินผลเป็นระยะ กิจกรรมทางสันตนาการต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้น นอกเหนือจากการพูดคุยพบปะกับสมาชิกของกลุ่มแบบเป็นกันเอง จะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งสิ้นปัจจุบัน workshop ได้รับความนิยมนอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว เป็นวิธีที่สำคัญวิธีหนึ่งที่ใช้ในการอบรม inservice education ในทุกสาขา ถ้าการประชุมจัดโดยสถาบันการศึกษาชั้นสูงก็อาจจะมีเครดิตได้ สุดแล้วแต่ระยะเวลาของการประชุม

๒.๑.๓ การบรรยาย (Lecture of Speech)

การบรรยาย หรือการปาฐกถาเป็นการที่ผู้พูดเสนอเรื่องราวปากเปล่าโดยอาจจะมีโน้ต หรือ outline เตรียมมาพูด เน้นที่คาดหวังว่าโดยลักษณะของการบรรยายจะทำให้เกิดความจำทำให้มองเห็นปัญหา และเกิดความรู้สึกอยากจะทำอะไรต่อไป กระตุ้นให้เกิดการอ่าน การอภิปรายเพิ่มเติม

การบรรยาย หรือปาฐกถาเป็นวิธีรวดเร็วในการเสนอเรื่องเพราะการใช้โน้ตผู้บรรยายอาจเปลี่ยนความคิดจากตอนหนึ่งไปตอนอื่น ๆ ตามลำดับไป การฟังการบรรยายเป็นการง่ายกว่าการอ่านหนังสือ การ lecture จะมีวันครั้ง สัปดาห์ละครั้งหรือเดือนละครั้งก็ได้

๒.๑.๔ การอบรมระยะสั้น (Short Course)

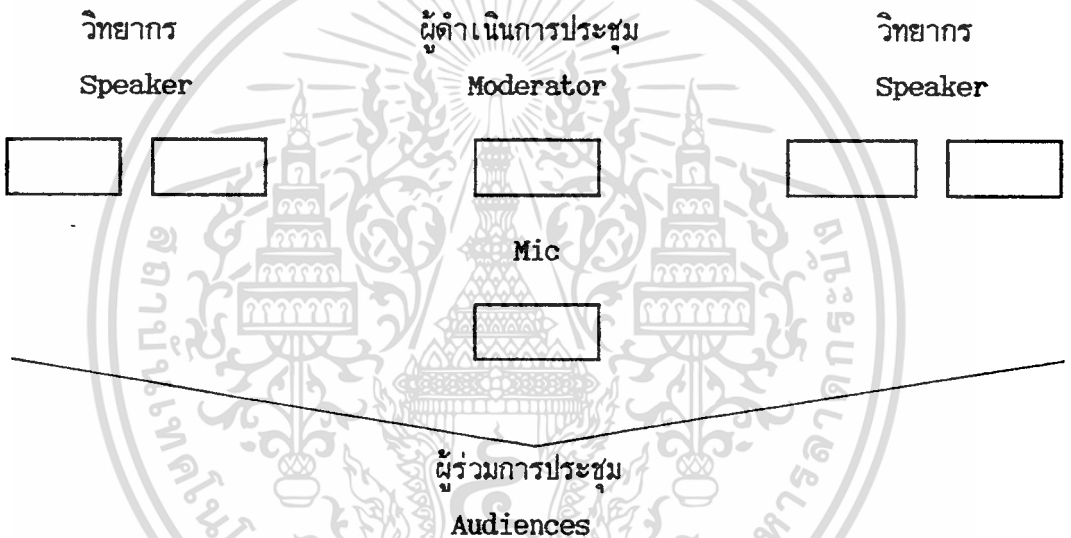
การเรียนระยะสั้นเป็นการฝึกอบรม หรือการเรียนบางวิชาอย่างเร่งรัดภายในระยะเวลาอันสั้น อาจจะเป็นตั้งแต่วันจนถึงสองอาทิตย์ การเรียนเป็นแบบง่าย ๆ และเข้มข้นน้อยกว่าวิชาที่คิดหน่วยกิตให้ในมหาวิทยาลัย การเรียนระยะสั้นมักใช้วิธี formal และมักจะหมายถึงการเรียนรู้เพิ่มเติมในวิชาเฉพาะสาขาของคนบางกลุ่มซึ่งทำงานในสาขานั้นๆ เป็นประจำ ตัวอย่างของ short course เช่น เรื่องการธนาคารของนายธนาคาร

๒.๑.๕ การบรรยายหมู่คณะ (Symposium)

การประชุม symposium มีลักษณะคล้ายกับการบรรยายที่ผู้ฟังรับฟังการเสนอเรื่องราวบนเวทีบรรยาย โดยปกติประธานเป็นผู้ดำเนินการประชุม และกล่าวนำเล็กน้อย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วแนะนำผู้พูด ผู้ที่จะมาบรรยายบนเวทีอาจจะมีตั้งแต่ ๒-๔ คน ในการประชุมแบบ symposium ผู้พูดแต่ละคนเป็นผู้เสนอเรื่องที่จะพูดอย่าง หรือเตรียมการพูดมา คืออาจจะใส่กระดาษเขียน สคริปต์ นำบทมาเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ผู้พูดคนหนึ่ง ๆ จะพูดครั้งเดียวจบ แล้วผู้พูดคนต่อไปจะพูดใน หัวข้อของตน ไม่มีการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างผู้พูด

วัตถุประสงค์ในการประชุมแบบนี้ คือการเสนอแง่คิดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่อง ใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะการประชุมนี้ จะช่วยให้มองเห็นแง่คิดต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ของหัวข้อเรื่อง นั้นต่อที่ประชุม ซึ่งช่วยขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไป ถ้าผู้พูดเตรียมตัวมาเป็นอย่างดีและพูดให้ เข้าเรื่อง ถึงแม้ว่าผู้พูดจะมีเวลาน้อย



๒.๑.๑๐ การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion)

เป็นการประชุมแบบหนึ่ง โดยบุคคลกลุ่มเล็กตั้งแต่สี่คนถึงแปดคน โดยปกติ ประมาณหกคนนั่งรวมโต๊ะ หันหน้าเข้าหาผู้ฟัง และอภิปรายหัวข้อเรื่อง (topic) ที่คนมีความรู้ เป็นพิเศษ มีผู้นำการอภิปรายเป็นผู้ดำเนินการประชุม (moderator) เนื่องจากมีผู้พูดหลายคนจึง มีโอกาสที่จะอภิปรายได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ผู้ดำเนินการอภิปรายที่ชำนาญจะดึงความคิดเห็นจากบุคคลผู้อยู่ ใน panel ออกมาให้เห็นชัด และสร้างบรรยากาศให้ผู้ฟังรู้สึกเป็นกันเอง

ข้อจำกัดของการประชุมแบบ panel คือบางครั้งเป็นการลำบากมากใน การจะหาผู้มาอภิปราย ตั้งแต่ ๔-๘ คน ที่มีความชำนาญทั้งในการอภิปรายและมีความรู้ในเรื่องนั้น อย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๑.๑๑ การอภิปรายทั่วไป (Forum)

เป็นการอภิปรายแบบรัฐสภา แต่ไม่มีระเบียบกฎเกณฑ์เคร่งครัดเหมือนรัฐสภาส่วนมากจะเป็นการซักถาม และตอบคำถามโดยมีคณะผู้อภิปราย ๕-๖ คน เป็นผู้ตอบคำถามทั่วเรื่องที่น่ามาอภิปรายก็มักจะเป็นหัวข้อที่ไม่กว้างเกินไป ข้อสำคัญในการอภิปรายแบบนี้ คือ ประธานดำเนินการต้องมีไหวพริบดี รู้จักแก้สถานการณ์ ข้อดีของการอภิปรายแบบนี้ คือสมาชิกจะสนใจได้ตลอดเวลา และได้รับความรู้กว้างขวางหลายแง่หลายมุม ทั้งจากวิทยากรและจากสมาชิกด้วยกันเอง แต่ข้อเสีย คือถ้าผู้ดำเนินการอภิปรายไม่สามารถสรุปประเด็นปัญหาได้ ก็ทำให้ผู้ฟังเข้าใจคลุมเครือเพราะมีแนวคิดหลายอย่าง

๒.๑.๑๒ การสาธิต (Demonstration)

การสาธิตเป็นการแสดงการปฏิบัติการให้สมาชิกได้เห็นกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนกระบวนการ ทักษะต่างๆ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ข้อสำคัญ การสาธิตนั้นจะต้องให้สมาชิกได้เห็นอย่างใกล้ชิดและได้ยินเสียงอย่างชัดเจน และควรจะให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมด้วย ข้อดีของการสาธิต คือ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว แต่การสาธิตนั้นเหมาะสำหรับกลุ่มขนาดเล็กเท่านั้น

๒.๑.๑๓ การประชุมฝึกอบรม (Training meeting)

เป็นการประชุมที่มีการสอนหรือให้ความรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ ผู้เข้าประชุมจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติมจากความรู้เดิมที่ตนมีอยู่ ตัวอย่างของการประชุม เช่น การอบรมพนักงานส่งเสริมทั่วประเทศเกี่ยวกับเรื่องใดโดยเฉพาะ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นการฝึกอบรมระหว่างประจำการ

๒.๑.๑๔ การประชุมแบบซินดิเกต (Syndicate)

การประชุมแบบซินดิเกตยังไม่มีบัญญัติศัพท์ในภาษาไทย คงเรียกทับศัพท์ภาษาอังกฤษคำว่า "ซินดิเกต" (Syndicate) ตามรูปศัพท์ แปลว่าการร่วมกันของบริษัท ห้างร้าน เพื่อกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ การรวมกันเป็นสมาคม แต่ต่อมาได้นำมาใช้ในความหมาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"เป็นการประชุมร่วมกันของบุคคลซึ่งมีความสนใจร่วมกัน ในการพิจารณาปัญหาใดปัญหาหนึ่ง"

ลักษณะเฉพาะของการประชุมแบบซินดิเกต คือ มีการแบ่งผู้เข้าประชุม เป็นกลุ่มย่อยพิจารณาปัญหา และนำผลมารายงานให้ที่ประชุมรวมพิจารณาด้วยกัน เพื่อออกผลการประชุมเป็นของผู้เข้าประชุมทั้งหมด.

๒.๑.๑๕ การประชุมแบบจ่ายตลาด

เป็นรูปแบบของการประชุมรวบรวมความคิดที่มีลักษณะคล้ายการประชุมระดมความคิดแต่ได้พัฒนารูปแบบให้แก่ข้อจำกัดของการประชุมแบบระดมความคิด กล่าวคือส่งเสริมให้มีการออกความคิดเห็นในกลุ่มผู้ร่วมประชุมจำนวนน้อย ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการตัดความกังวลที่สมาชิกของกลุ่มวิตกว่าความเห็นของตนจะซ้ำกับของผู้อื่น หรือเกิดความลังเลในการออกความเห็นซึ่งอาจจะคล้ายคลึงจนดูเหมือนซ้ำซ้อนกับความคิดที่มีผู้แสดงไว้ก่อนหน้านั้น วิธีการประชุมแบบนี้ ผู้เขียน ได้ริเริ่ม และทดลองใช้หลายครั้งหลายหน ในการประชุมสัมมนาและการฝึกอบรม ปรากฏผลเป็นที่นิยม ในรูปแบบของการแสดงความคิดเห็นที่รู้สึกอิสระเสรี และสะดวกง่าย ๆ ทั้งความคิดเห็นที่ตรงกันแสดงถึงความถึสูง ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นแก่ผู้ร่วมประชุมมากยิ่งขึ้น การประชุมแบบนี้เหมาะสมกับสมาชิกผู้เข้าประชุมจำนวนระหว่าง ๒๐ ถึง ๓๐ คน

(สารโรจน์ แห่งอิง ๒๕๒๕ : หน้า ๖๕-๗๖)

(สมิต ลัชฌการ ๒๕๒๘ : หน้า ๗๖-๑๐๐)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๒ การศึกษาการจัดการประชุมและสัมมนาในประเทศไทย

ในปัจจุบัน แม้ว่าการท่องเที่ยวระหว่างประเทศของไทยได้พัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สถิตินักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ ๑๐ ในช่วง ๒-๓ ปีที่ผ่านมา ในส่วนของผู้ที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย นอกเหนือจากการเดินทางมาประเทศไทย เพื่อการท่องเที่ยวแล้ว ยังมีอีกส่วนหนึ่งที่เดินทางเข้ามาเพื่อร่วมการประชุมสัมมนา ซึ่งเป็นทั้งของภาครัฐ และเอกชน ทั้งที่เป็นการประชุมระดับประเทศ ในทวีปเอเชีย และระดับโลก เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้เดินทางเข้ามาเพื่อการประชุมสัมมนายังคงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าอัตราเพิ่มของตลาดการจัดประชุมนานาชาติจะขยายตัวอย่างต่อเนื่องก็ตาม สัดส่วนของตลาดเมื่อเทียบกับตลาดการท่องเที่ยวระหว่างประเทศทั้งหมดยังมีขนาดเล็กมาก ซึ่งก็หมายความว่าศักยภาพที่แท้จริงของตลาด การจัดประชุมนานาชาติยังมีได้ถูกนำมาพัฒนาให้เห็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

ในปี ๒๕๓๕ รัฐบาลได้เห็นความสำคัญของการกระตุ้นการพัฒนาตลาดการจัดประชุมนานาชาติโดยทางอ้อม คือ ได้มีการจัดประชุมสภาผู้ว่าการธนาคาร โลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศในเดือนตุลาคม จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั่วโลก และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกว่าหนึ่งหมื่นคน เป็นนิมิตหมายอันดีที่เริ่มต้นให้ตลาดการจัดประชุมนานาชาติภาคเอกชนอื่น ๆ และภาครัฐเริ่มก้าวไปข้างหน้า และอาจจะนำไปสู่การพัฒนาตลาดการจัดประชุมภายในประเทศต่อไป

สำหรับประเทศเป็นประเทศหนึ่ง ในเอเชียที่อยู่ในระดับแนวหน้าทางการจัดประชุมนานาชาตินอกเหนือจากสิงคโปร์ และฮ่องกง เนื่องจากมีความพร้อมในด้านองค์ประกอบสำคัญของการจัดประชุม อาทิ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกทางการประชุม การคมนาคม ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยว องค์ประกอบดังกล่าวมีอยู่ทั้งในกรุงเทพฯ และเมืองหลักทางการท่องเที่ยว กรมส่งเสริมตลาดการประชุมนานาชาติในประเทศไทยจำเป็นต้องทำการศึกษาตลาดการประชุมนานาชาติในรายละเอียด ในเรื่องของกลุ่มเป้าหมาย แรงจูงใจในการจัดประชุม ตัวกำหนดการตัดสินใจในการเดินทางมาจัดประชุม รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

การพัฒนาศักยภาพของตลาดการประชุมในประเทศไทย

ประเด็นปัญหา

แนวทางแก้ปัญหา

๑. สถานที่จัดประชุม

- ส่วนใหญ่เน้นการจัดเลี้ยงมากกว่าการจัดประชุม
- เครื่องมือต่าง ๆ มีราคาแพงและไม่พร้อม
- บุคคลากรขาดความเข้าใจ
- ตลาดจัดประชุมเล็กเกินไป

- รัฐบาลให้การสนับสนุนจัดสร้างสถานที่จัดประชุมและกำหนดมาตรฐาน
- เสนอแก้ไข ลดภาษีนำเข้า
- ผูกอบรมโดยองค์การระหว่างประเทศ
- พัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการประชุม

๒. ผู้จัดการประชุม

- อัตราค่าเช่ายังไม่เหมาะสม
- อุปกรณ์ไม่ทันสมัยและคิดราคาแพง
- บุคคลากรของ โรงแรม ไม่มีประสิทธิภาพพอ
- ขาดองค์การกลางประสานงานการประชุมในต่างจังหวัด
- ขาดข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานที่จัดประชุมและแหล่งท่องเที่ยว
- ระบบบริการรับส่งผู้เข้าร่วมประชุม

- กำหนดมาตรฐานของการจัดประชุมและอัตราค่าเช่าที่เหมาะสม
- กำหนดให้มีการประสานงานระดับจังหวัดโดยสำนักงาน ททท.
- สำนักงาน ททท. ท้องถิ่น
- ให้เอกชนตั้ง Welcome Service ราคาเหมาะสม

๓. ผู้เข้าร่วมประชุม

ชาวต่างประเทศ

- ปัญหาเรื่องความปลอดภัยและปัญหาจราจรตลอดจนปัญหาด้านภาษา
- จำนวนผู้มาเข้าประชุมยังน้อยเกินไป

- กำหนดเป็นนโยบายพัฒนาไทยเป็นศูนย์กลางการประชุมนานาชาติ
- ประชาสัมพันธ์และร่วมมือกับระหว่าง ททท. และผู้จัดการประชุม
- นำเอาศูนย์ประชุมสิริกิติ์ให้เป็นตัวนำการสร้างตลาดจัดประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเด็นปัญหา

แนวทางแก้ปัญหา

- ให้ incentive กับโรงแรมและเอกชน
สร้างตลาดจัดประชุม โดยลดภาษีอุปกรณ์
การจัดประชุมให้ถูกลง

ชาวไทย

- กระจายการจัดประชุมไปยังภูมิภาค
- ส่งเสริมให้บริษัทเอกชนจัดประชุมมากขึ้น
ในต่างจังหวัด
- ใช้จ่ายเพื่อการซื้อของที่ระลึก
- จัดประชาสัมพันธ์และการทัวร์ท่องเที่ยว
คู่ไปกับการประชุมให้มากขึ้น

ประเทศไทยเหมาะที่จะเป็นสถานที่จัดประชุม เพราะเป็นศูนย์กลางของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอยู่ใกล้กับเวียดนาม กัมพูชา ลาว ซึ่งเป็นเขตการค้าใหม่ที่ทั่วโลกกำลังตื่นตัวที่จะทำการค้าด้วย ดังนั้นประเทศไทยจึงควรใช้จุดนี้สร้างความสนใจให้แก่ชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะนักธุรกิจจากกลุ่มประเทศยุโรป อเมริกา และประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่จะเข้ามาจัดประชุมในประเทศไทย

สำหรับสถานที่จัดประชุมนั้น ไม่จำเป็นต้องเป็นที่กรุงเทพฯ เสมอไป ควรสนับสนุนให้จัดในจังหวัดต่าง ๆ ที่เป็นเมืองหลักทางการท่องเที่ยว เช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต พัทยา ชะอำ หัวหิน เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาแออัด มลภาวะ และปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพฯ

๒.๓ การศึกษาการจัดการประชุมนานาชาติในประเทศไทย

การประชุมนานาชาติ หมายถึง การรวมกันของกลุ่มบุคคลจากต่างชาติต่างภาษา และมีจุดประสงค์เพื่อที่จะประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอันจะนำไปสู่ผลได้ทางสังคม ธุรกิจ และความมั่งมีศรีสุขของสาธารณะ อีกทั้งยังหมายความถึงการร่วมประชุมเพื่อจะแก้ไขปัญหาทางธุรกิจและสังคม โดยเน้นกิจกรรมการประชุมเป็นการเสนอปัญหาและสนทนาและปฏิบัติร่วมกัน

๒.๓.๑ ปริมาณการจัดประชุมและจำนวนผู้ร่วมเข้าร่วมประชุมนานาชาติ

ในปี ๒๕๓๔ มีการจัดประชุมนานาชาติรวมทั้งสิ้น ๔๕๐ ครั้งส่วนใหญ่เป็นการจัดการประชุมในโรงแรมคิดเป็นร้อยละ ๖๘.๒ จำนวนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศ มีจำนวน ๔๔,๔๒๒ คน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๗๕ จากปี ๒๕๓๓ ในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทยเป็น ๓๔,๘๐๗ คน

ผู้เข้าร่วมประชุมชาวมาเลเซียมีจำนวนสูงเป็นอันดับหนึ่ง กล่าวคือ สูงถึง ๗,๐๕๕ คน หรือร้อยละ ๑๕.๙๑ สหรัฐอเมริกาสูงเป็นอันดับสอง ๕,๐๕๕ คน (ร้อยละ ๑๑.๔๒) สิงคโปร์สูงเป็นอันดับสาม ๓,๑๓๘ คน (ร้อยละ ๗.๑๗)

ตารางที่ ๑ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามสถานที่จัดประชุม (Number of International Conventions held in Thailand by Venue 1991)

สถานที่จัดการประชุม	จำนวน ๔๕๐ ครั้ง	เปอร์เซ็นต์
โรงแรม	๓๐๗	๖๘.๒
ภายใน	๘๒	๑๘.๒
สถานบันการศึกษา	๓๖	๘.๐
ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	๒	๐.๔
องค์การระหว่างประเทศ	๑	๐.๒
อื่น ๆ	๑	๐.๒
ไม่ระบุ	๒๑	๔.๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตาม
ประเภทการประชุม
(Number of International Conventions held in Thailand by
by Categories 1991)

ประเภทการประชุม	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
รวม	๔๕๐	๑๐๐.๐
การค้า พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม	๑๕๗	๓๔.๙
การแพทย์ และสาธารณสุข	๖๕	๑๔.๔
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	๙๒	๒๐.๔
สังคม และวัฒนธรรม	๕๒	๑๑.๖
การเมืองการปกครอง	๕	๑.๑
ศาสนา	๒	๐.๔
การกีฬา	๖	๑.๓
การท่องเที่ยว	๙	๒.๐
การศึกษา	๒๓	๕.๑
อื่น ๆ	๑๗	๓.๘
ไม่ระบุ	๒๒	๔.๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๓ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทของการประชุม และสถานที่จัดการประชุม (Number of International Conventions held in Thailand by Categories and Venues 1991)

สถานที่จัดการประชุม	รวม		โรงงาน		ภายในหน่วยงาน		สถาบันการศึกษา		องค์การระหว่างปท.		ศูนย์สิริกิติ์		อื่น ๆ		ไม่ระบุ	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รวม	๔๕๐	๑๐๐.๐	๓๐๗	๖๘.๒	๘๒	๑๘.๒	๓๖	๘.๐	๑	๐.๒	๒	๐.๓	๑	๐.๓	๒๑	๔.๗
- การค้า พาณิชยกรรมอุตสาหกรรม	๑๕๗	๑๐๐.๐	๑๔๙	๙๔.๘	๗	๔.๕	-	-	-	-	๑	๐.๖	-	-	-	-
- การแพทย์และสาธารณสุข	๖๕	๑๐๐.๐	๓๒	๔๙.๒	๒๒	๓๓.๘	๑	๑.๕	-	-	-	-	-	-	๑	๑.๕
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๙๒	๑๐๐.๐	๓๕	๓๘.๐	๓๐	๓๒.๖	๒๗	๒๙.๔	๑	๑.๒	-	-	-	-	๕	๕.๔
- สังคมและวัฒนธรรม	๕๒	๑๐๐.๐	๓๐	๕๗.๖	๑๓	๒๕.๐	๘	๑๕.๔	-	-	-	-	-	-	๕	๙.๖
- การเมืองการปกครอง	๕	๑๐๐.๐	๕	๑๐๐.๐	๑	๒๐.๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ศาสนา	๒	๑๐๐.๐	๑	๕๐.๐	-	-	๑	๕๐.๐	-	-	-	-	-	-	-	-
- การกีฬา	๖	๑๐๐.๐	๕	๘๓.๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๑	๑๖.๗
- การท่องเที่ยว	๔	๑๐๐.๐	๖	๖๖.๗	๓	๓๓.๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- การศึกษา	๒๓	๑๐๐.๐	๑๖	๖๙.๖	๓	๑๓.๐	๒	๘.๗	-	-	-	-	๑	๔.๓	๑	๔.๓
- อื่น ๆ	๑๗	๑๐๐.๐	๙	๕๒.๙	๓	๑๗.๖	๒	๑๑.๘	-	-	๑	๕.๙	-	-	๒	๑๑.๘
- ไม่ระบุ	๑๑	๑๐๐.๐	๒๐	๙๐.๙	-	-	๒	๑๘.๑	-	-	-	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๓.๒ จังหวัดที่มีการจัดประชุมนานาชาติ

กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีการจัดการประชุมนานาชาติสูงถึง ๒๑๘ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศ ๒๘,๐๐๘ คน ชาวไทย ๒๖,๘๘๗ คนตามลำดับจังหวัดที่มีการจัดการประชุมนานาชาติมากเป็นอันดับสองได้แก่ ภูเก็ต กล่าวคือมีการจัดประชุมถึง ๗๗ ครั้ง มีผู้เข้าร่วมการประชุมชาวต่างประเทศ ๔,๖๑๕ คน ชาวไทย ๔๙ คน ตามลำดับ

ตารางที่ ๔ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกภาคและจังหวัดสำคัญ
(Number of International Conventions held in Thailand by Regions and Major Cities 1991)

ภาค/จังหวัด	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
รวม	๔๕๐	๑๐๐.๐
ภาคกลาง	๒๔๓	๕๔.๐
กรุงเทพฯ	๒๑๘	๔๘.๔
ปทุมธานี	๑๓	๒.๙
นนทบุรี	๒	๐.๔
นครปฐม	๗	๑.๖
เพชรบุรี	๓	๐.๗
ภาคใต้	๘๒	๑๘.๒
ภูเก็ต	๗๗	๑๗.๑
สงขลา	๓	๐.๗
สุราษฎร์ธานี	๒	๐.๔
ภาคเหนือ	๖๕	๑๔.๔
เชียงใหม่	๕๑	๑๑.๓
เชียงราย	๑๓	๒.๙
พิษณุโลก	๑	๐.๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาค/จังหวัด	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
รวม	๔๕๐	๑๐๐.๐
ภาคตะวันออก	๓๔	๘.๗
ชลบุรี	๓๗	๘.๒
ระยอง	๒	๐.๔
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๕	๓.๓
ขอนแก่น	๔	๑.๔
นครราชสีมา	๑	๐.๒
อุบลราชธานี	๖	๑.๓
ไม่ระบุ	๖	๑.๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๓.๓ ชนิดของการจัดประชุมและขนาดของการประชุมนานาชาติ

การประชุมนานาชาติที่จัดในประเทศส่วนใหญ่ครอบคลุมกิจกรรมทางด้าน

- การค้าและอุตสาหกรรม
- การแพทย์และสาธารณสุข
- สังคมและวัฒนธรรม
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การเมืองและรัฐบาล
- การศาสนา
- การกีฬา
- การท่องเที่ยว
- การศึกษา
- อื่น ๆ

ในปี ๒๕๓๔ มีการประชุมนานาชาติเกี่ยวกับการค้าและอุตสาหกรรมมากที่สุดถึงร้อยละ ๓๔.๙ โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ๒๓,๘๗๐ คน การประชุมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีมากเป็นอันดับสอง ถึงร้อยละ ๒๖.๔๐ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุม ๒,๗๗๕ คน

ขนาดของการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมประชุม ตั้งแต่ ๑-๑๐๐ คนมีมากถึง ๓๒๕ ครั้ง โดยที่การประชุม ๑๓๙ ครั้งจัดขึ้นในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ ๕ ปริมาณการจัดประชุมนานาชาติปี ๒๕๓๓-๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุม

ขนาดการประชุม	จำนวนการประชุม	
	๒๕๓๓	๒๕๓๔
๑ - ๑๐	๓๕๙	๓๒๕
๑๐๑ - ๒๐๐	๓๕	๔๖
๒๐๑ - ๓๐๐	๑๑	๒๐
๓๐๑ - ๔๐๐	๖	๑๖
๔๐๑ - ๕๐๐	๒	๑๑
มากกว่า ๕๐๑	๑๕	๓๒
รวม	๔๒๘	๔๕๐

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในที่นี้ขนาดการประชุมจะพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดในการประชุม
หนึ่ง ๆ โดยแบ่งออกเป็น ๖ ระดับด้วยกัน ดังนี้

ขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	๑ - ๑๐๐ คน
ขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	๑๐๑ - ๒๐๐ คน
ขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	๒๐๑ - ๓๐๐ คน
ขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	๓๐๑ - ๔๐๐ คน
ขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	๔๐๑ - ๕๐๐ คน
และขนาดผู้เข้าร่วมประชุม	มากกว่า ๕๐๐ คน

ปริมาณการจัดประชุมนานาชาติ และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม โดยจำแนกตามขนาด
การประชุมและประเภทการประชุม พบว่าตามจำนวนครั้งของการประชุมการประชุมส่วนใหญ่ยังมี
ขนาดเล็ก ไม่เกิน ๑๐๐ คนต่อครั้ง และส่วนใหญ่จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมชาวต่างประเทศจะมี
มากกว่า ยกเว้นตลาดการประชุมที่ ๓๐๑ - ๔๐๐ คน เนื่องมาจากการประชุมด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามหากวัดจากจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมแล้ว พบว่าขนาดการประชุม
มากกว่า ๕๐๐ คน ต่อครั้งมีคนเข้าร่วมประชุมมากที่สุดเป็นชาวไทย ๑๘,๗๕๘ คน เป็นชาวต่าง
ประเทศ ๒๔,๘๘๓ คน

๒.๓.๔ ลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของผู้เข้าร่วมโครงการประชุมนานาชาติ

ผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศร้อยละ ๖๕.๔๗ เป็นเพศชายและส่วนใหญ่
ร้อยละ ๕๓.๖๘ มีอายุอยู่ในช่วง ๒๕-๔๔ ปี อาชีพของผู้เข้าร่วมประชุมเป็นดังนี้ ร้อยละ
๒๗.๓๐ มีอาชีพเกี่ยวกับการค้าและพาณิชย์ร้อยละ ๑๖.๑๓ มีอาชีพด้านวิชาการ วิชาชีวะและร้อยละ
๑๐.๙๘ มีอาชีพด้านการใช้แรงงานในขบวนการผลิตและงานบริการ

วันประชุมฯ เฉลี่ยในปี ๒๕๓๔ ใช้เวลา ๓.๗ วัน ในขณะที่วันพำนักเฉลี่ยยาว
ถึง ๖.๙ วัน การประชุมเกี่ยวกับการกีฬา มีวันประชุมยาวนานถึง ๗.๖ วัน

ผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๓,๘๖๔.๕๒ บาทต่อคนต่อ
วัน ในช่วงการประชุม และ ๒,๘๗๕.๓๒ บาทในช่วงก่อน-หลังการประชุม โดยที่ร้อยละ ๓๕.๗
เป็นการจ่ายค่าที่พัก ในขณะที่พำนักอยู่ในประเทศไทย ผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศใช้จ่าย
ร้อยละ ๑๗.๐ และ ๙.๑๖ กับค่าลงทะเบียนและอาหารเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๖ จำนวนวันประชุมเฉลี่ยของการประชุมนานาชาติ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทการประชุม (Average Length Of International Conventions classified by categories 1991)

ประเภทการประชุม	จำนวนวันประชุมเฉลี่ย
การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม	๓.๐
การแพทย์ และสาธารณสุข	๔.๙
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	๔.๕
สังคม และวัฒนธรรม	๔.๑
การเมือง การปกครอง	๕.๕
ศาสนา	๓.๐
การกีฬา	๗.๖
การท่องเที่ยว	๑.๙
การศึกษา	๓.๗
อื่น ๆ	๔.๐
ไม่ระบุ	๓.๐
รวม	๓.๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔ การศึกษาการจัดการประชุมระดับภายในประเทศปี ๒๕๓๔

คำจำกัดความของการประชุมระดับภายในประเทศไทย

การประชุมระดับภายในประเทศ หมายถึงการรวมกันของกลุ่มบุคคล ที่เป็นชาวไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะนำเสนอปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านธุรกิจ และสังคมต่าง ๆ อีกทั้งยังหมายรวมถึงร่วมประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาทางธุรกิจและสังคม โดยเป็นกิจกรรมการประชุมมีระเบียบวาระและการปฏิบัติการณ์ร่วมกัน

๒.๔.๑ ปริมาณการจัดการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมระดับภายในประเทศ

ในปี ๒๕๓๔ มีการจัดการประชุมระดับภายในประเทศทั้งสิ้น ๑๐๐๕ ครั้ง โดยภาคกลางเป็นที่นิยมการจัดการประชุมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๘ ของการประชุมทั้งหมด ภาคเหนือเป็นภาคที่มีการจัดการประชุมรองลงมา คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๖ ภาคตะวันออกมีการจัดการประชุม คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีปริมาณการจัดการประชุมที่น้อยที่สุด คือมีการจัดการประชุมเพียงร้อยละ ๕.๑ ของการจัดการประชุมทั้งหมด ผู้เข้าร่วมประชุมระดับภายในประเทศ (เป็นชาวไทย) รวมทั้งหมด ๑๓๖,๐๓๔ คน

ตารางที่ ๗ แสดงปริมาณการจัดการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมระดับภายในประเทศ

ภาค	จำนวน (ครั้ง)	เปอร์เซ็นต์
ภาคกลาง	๔๖๐	๔๕.๘
ภาคเหนือ	๒๒๗	๒๒.๖
ภาคตะวันออก	๑๔๓	๑๔.๒
ภาคใต้	๑๐๒	๑๐.๒
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๕๑	๕.๑
ไม่ระบุ	๒๑	๒.๑
รวม	๑,๐๐๕	๑๐๐.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๒ สถานที่จัดการประชุมและจังหวัดที่มีการประชุมระดับภายในประเทศ

สถานที่จัดการประชุมที่นิยมที่สุด คือการจัดการประชุมภายในโรงแรม โดยคิดเป็นร้อยละ ๗๐.๙ ของการจัดการประชุมทั้งหมดร้อยละ ๑๕.๔ จัดภายในหน่วยงานตนเอง และร้อยละ ๙.๑ จัดภายในสถานบันการศึกษา

จังหวัดที่มีการจัดประชุมฯ ส่วนใหญ่กรุงเทพมหานคร มีการจัดประชุมระดับภายในประเทศมากที่สุด ถึง ๔๔ ครั้ง หรือร้อยละ ๔๓.๘ ของจำนวนการจัดการประชุมทั้งหมดจังหวัดเชียงใหม่มีการประชุมฯ เป็นอันดับสองรองลงมา กล่าวคือมีการประชุมฯ ๑๔๕ ครั้งหรือร้อยละ ๑๔.๔ ของจำนวนการประชุมฯ ทั้งหมด

ตารางที่ ๘ จำนวนการประชุมภายในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามสถานที่จัดการประชุม
(Number of Local Conventions held in Thailand by Venues 1991)

สถานที่จัดประชุม	จำนวน (ครั้ง)	เปอร์เซ็นต์
รวม	๑,๐๐๕	๑๐๐.๐
โรงแรม	๗๑๓	๗๐.๙
ภายในหน่วยงาน	๑๕๕	๑๕.๔
สถานบันการศึกษา	๙๑	๙.๑
อื่น ๆ	๒๐	๒.๐
ไม่ระบุ	๒๖	๒.๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๓ ชนิดของการประชุมและขนาดของการประชุมระดับภายในประเทศ

ชนิดของการประชุมฯ ส่วนใหญ่พบว่าการประชุมเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมมีจำนวนมากที่สุด ๔๙๓ ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๙.๑ ของการประชุมทั้งหมด การประชุมฯ เกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรมมีมากเป็นอันดับสองรองลงมาถึงร้อยละ ๑๕.๔ (ดูตารางที่ ๙)

ขนาดของการประชุมฯ พบว่าการประชุมมีขนาดอยู่ในช่วง ๑ - ๑๐๐ คน ถึง ๗๔๖ ครั้ง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการค้าและอุตสาหกรรม (ดูตารางที่ ๑๐)

๒.๔.๔ ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เข้าร่วมประชุมระดับภายในประเทศ

ลักษณะของผู้เข้าร่วมการประชุมฯ

ผู้เข้าร่วมการประชุมระดับภายในประเทศส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ ๔๔.๖ มีอายุอยู่ระหว่าง ๒๕ - ๔๔ ปีร้อยละ ๗๘.๓ และมีอาชีพรับราชการ และทหารถึงร้อยละ ๓๙.๔ อาชีพเสมียนและผู้เกี่ยวข้องกับการค้าและพาณิชย์ถึงร้อยละ ๒๕ (ดูตารางที่ ๑๑)

ผู้เข้าร่วมประชุมฯ นี้มีวันพักเฉลี่ย ๒.๘ วัน โดยที่เป็นวันประชุมเฉลี่ย ๑.๙ วัน การประชุมที่มีวันประชุมเฉลี่ยยาวที่สุด คือการประชุมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งยาว ๒.๙๖ วัน (ดูตารางที่ ๑๒)

ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๔๗๘.๒๓ และ ๕๗๕.๑๒ บาทต่อวันต่อคน-ในช่วงการประชุม และช่วงก่อนและหลังการประชุมตามลำดับ ผู้เข้าร่วมการประชุมใช้จ่ายร้อยละ ๔๗.๔ ให้กับค่าใช้จ่ายด้านที่พักอาศัย ร้อยละ ๓๔.๖ กับค่าลงทะเบียน และร้อยละ ๑๓.๑ กับอาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๙ จำนวนการประชุมภายในประเทศไทย ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทการประชุม และหน่วยงาน
เจ้าภาพ (Number of Local Conventions held in Thailand by Categories
and Host Organizations 1991)

หน่วยงานเจ้าภาพ ประเภทการประชุม	รวม	บริษัท เอกชน	หน่วยราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	สมาคม/ สโมสร	สถาบัน การศึกษา	องค์การระหว่าง ประเทศ	บริษัทเอกชน ต่างประเทศ	ไม่ ระบุ
รวม	๑๐๐๕	๔๑๒	๓๑๑	๑๓๙	๑๓๘	๑	๑	๓
- การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม	๔๙๘	๓๙๒	๔๔	๔๙	๗	-	๑	-
- การแพทย์ และสาธารณสุข	๑๓๘	๒	๙๑	๑๐	๓๕	-	-	-
- วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	๙๕	๔	๔๙	๑๑	๓๑	-	-	-
- สังคม และวัฒนธรรม	๑๕๕	๒	๗๑	๕๐	๕๑	-	-	-
- การเมือง การปกครอง	๒๔	๒	๑๖	๕	๑	-	-	-
- ศาสนา	๑	-	-	๑	-	-	-	-
- การกีฬา	๒	-	-	๑	๑	-	-	-
- การท่องเที่ยว	๖	๒	-	๓	๑	-	-	-
- การศึกษา	๕๐	๔	๑๕	๕	๓๖	-	-	-
- อื่นๆ	๓๗	๔	๒๒	๖	๔	๑	-	-
- ไม่ระบุ	๔	-	-	-	๑	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๐ จำนวนการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและประเภทการประชุม [Number of Local Conventions held in Thailand by numbers of participants and Categories 1991]

ประเภทการประชุม	รวม		๑		๒		๓	
	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม
๑ - ๑๐๐	๗๔๖	๓๗,๓๔๓	๓๔๕	๑๗,๙๐๒	๑๐๗	๕,๔๒๔	๘๓	๓,๖๖๔
๑๐๑ - ๒๐๐	๑๓๐	๒๐,๑๕๖	๖๖	๔๐,๓๓๔	๑๓	๑,๙๔๒	๖	๙๔๘
๒๐๑ - ๓๐๐	๔๒	๑๑,๑๗๕	๒๐	๕,๕๑๐	๗	๑,๗๙๖	๒	๔๗๐
๓๐๑ - ๔๐๐	๒๒	๘,๒๕๐	๑๒	๔,๕๕๐	๔	๑,๕๐๐	๒	๗๐๐
๔๐๑ - ๕๐๐	๑๗	๘,๑๔๐	๑๒	๕,๑๒๐	๑	๕๐๐	-	-
มากกว่า ๕๐๐	๔๘	๕๐,๙๗๐	๒๙	๓๒,๕๐๐	๖	๕,๗๕๐	๒	๑,๖๘๐
รวม	๑,๐๐๕	๑๓๖,๐๓๔	๔๙๓	๗๖,๕๑๖	๑๓๘	๑๖,๙๑๒	๙๕	๗,๓๖๒

หมายเหตุ : ประเภทการประชุม ๑. การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม ๒. การแพทย์สาธารณสุข
 ๓. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ๔. สังคมและวัฒนธรรม ๕. การเมือง ๖. ศาสนา
 ๗. การศึกษา ๘. การท่องเที่ยว ๙. การศึกษา ๑๐. อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๐ จำนวนการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและประเภทการประชุม [Number of Local Conventions held in Thailand by numbers of participants and Categories 1991]

ประเภท การประชุม	๔		๕		๖		๗	
	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม
๑ - ๑๐๐	๑๒๒	๖,๐๒๖	๑๑	๖๘๔	-	-	๒	๑๒๕
๑๐๑ - ๒๐๐	๒๐	๓,๐๒๒	๖	๕๒๕	-	-	-	-
๒๐๑ - ๓๐๐	๕	๑,๓๕๙	๓	๗๔๐	-	-	-	-
๓๐๑ - ๔๐๐	๓	๑,๑๐๐	๑	๔๐๐	-	-	-	-
๔๐๑ - ๕๐๐	๒	๙๒๐	๑	๕๐๐	-	-	-	-
มากกว่า ๕๐๐	๓	๒,๙๙๐	๒	๑,๗๕๐	๑	๑,๓๐๐	-	-
รวม	๑๕๕	๑๕,๔๑๗	๒๔	๔,๙๙๙	๑	๑,๓๐๐	๒	๑๒๕

หมายเหตุ : ประเภทการประชุม ๑. การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม ๒. การแพทย์สาธารณสุข
๓. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ๔. สังคมและวัฒนธรรม ๕. การเมือง ๖. ศาสนา
๗. การศึกษา ๘. การท่องเที่ยว ๙. การศึกษา ๑๐. อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๐ จำนวนการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและประเภทการประชุม [Number of Local Conventions held in Thailand by numbers of participants and Categories 1991]

ประเภทการประชุม	๘		๙		๑๐		ไม่ระบุ	
	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม
๑ - ๑๐๐	๔	๑๗๗	๓๑	๑,๗๐๘	๒๙	๑,๕๔๓	๓	๑๙๐
๑๐๑ - ๒๐๐	๒	๓๘๐	๑๓	๑,๙๖๐	๓	๔๘๕	๑	๑๖๐
๒๐๑ - ๓๐๐	-	-	๓	๘๓๐	๒	๕๗๐	-	-
๓๐๑ - ๔๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-
๔๐๑ - ๕๐๐	-	-	๑	๕๐๐	-	-	-	-
มากกว่า ๕๐๐	-	-	๒	๑,๘๐๐	๓	๓,๒๐๐	-	-
รวม	๖	๕๕๗	๕๐	๖,๗๙๘	๓๗	๕,๖๙๘	๔	๓๕๐

หมายเหตุ : ประเภทการประชุม ๑. การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม ๒. การแพทย์สาธารณสุข
 ๓. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ๔. สังคมและวัฒนธรรม ๕. การเมือง ๖. ศาสนา
 ๗. การศึกษา ๘. การท่องเที่ยว ๙. การศึกษา ๑๐. อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๑ จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศไทยปี๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและหน่วยงานเจ้าภาพ (Number of Local Convention and Number of Participants held in Thailand by Convention and Host Organizations 1991)

หน่วยงาน เจ้าภาพ	รวม		หน่วยงานราชการ/ รัฐวิสาหกิจ		สมาคม/ สโมสร		องค์กรระหว่าง ประเทศ	
	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม
๑ - ๑๐๐	๗๕๖	๓๗,๓๔๓	๒๕๔	๑๒,๐๔๗	๙๕	๕,๓๘๕	-	-
๑๐๑ - ๒๐๐	๑๓๐	๒๐,๑๕๖	๓๖	๕,๕๘๙	๑๔	๒,๑๔๒	๑	๑๔๓
๒๐๑ - ๓๐๐	๔๒	๑๑,๑๗๕	๑๑	๒,๘๑๖	๙	๒,๓๗๙	-	-
๓๐๑ - ๔๐๐	๒๒	๘,๒๕๐	๔	๑,๕๐๐	๕	๑,๘๐๐	-	-
๔๐๑ - ๕๐๐	๑๗	๘,๑๔๐	๓	๑,๕๐๐	๔	๑,๙๒๐	-	-
มากกว่า ๕๐๐	๔๘	๕๐,๙๗๐	๓	๒,๔๓๐	๑๒	๑๒,๓๕๐	-	-
รวม	๑,๐๐๕	๑๓๖,๐๓๔	๓๑๑	๒๕,๘๘๒	๑๓๙	๒๖,๐๑๗	๑	๑๔๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๑ จำนวนการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศไทยปี๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุมและหน่วยงานเจ้าภาพ (Number of Local Convention and Number of Participants held in Thailand by Convention and Host Organizations 1991)

หน่วยงาน เจ้าภาพ	บริษัท		บริษัทเอกชน ต่างประเทศ		สถาบัน การศึกษา		ไม่ระบุ	
	เอกชน		จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม
๑ - ๑๐๐	๒๘๙	๑๔,๑๖๑	๑	๗๐	๑๐๕	๕,๕๗๐	๒	๑๑๐
๑๐๑ - ๒๐๐	๑	๘,๘๐๑	-	-	๒๒	๓,๒๘๐	๑	๑๖๐
๒๐๑ - ๓๐๐	๑๘	๔,๙๑๐	-	-	๔	๑,๐๗๐	-	-
๓๐๑ - ๔๐๐	๑๒	๔,๕๕๐	-	-	๑	๕๐๐	-	-
๔๐๑ - ๕๐๐	๙	๔,๒๒๐	-	-	๑	๕๐๐	-	-
มากกว่า ๕๐๐	๒๘	๓๒,๑๐๐	-	-	๕	๔,๐๙๐	-	-
รวม	๔๑๒	๖๘,๗๔๒	๑	๗๐	๑๓๘	๑๔,๙๑๐	๓	๒๗๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๒ สัดส่วนทางผู้ร่วมประชุม จำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน

ถิ่นที่อยู่ปัจจุบัน

(หน่วย : ร้อยละ)

กรุงเทพมหานคร	๔๔.๖
ภาคกลาง	๑๕.๔
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๑.๔
ภาคเหนือ	๑๐.๙
ภาคตะวันออก	๙.๗
ภาคใต้	๘.๐
รวม	๑๐๐.๐

เพศ จากการสำรวจ พบว่ามีผู้เข้าร่วมประชุมที่เป็นเพศชายร้อยละ ๔๙.๑๔ และร้อยละ ๕๐.๘๖ เป็นเพศหญิง

ตารางที่ ๑๓ สัดส่วนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามเพศ

เพศ (หน่วย : ร้อยละ)

ชาย	๔๙.๑
หญิง	๕๐.๙
รวม	๑๐๐.๐

อายุ ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ ๒๕ - ๓๔ ปี และกลุ่มอายุ ๓๕ - ๔๔ ปี โดยคิดเป็นร้อยละ ๓๙.๔ และ ๓๘.๙ ของผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มอายุของผู้เข้าร่วมประชุมลดลงมาได้แก่กลุ่มอายุ ๔๕ - ๕๔ ปี ร้อยละ ๙.๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๔ แสดงสัดส่วนของผู้ร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (หน่วย : ร้อยละ)

ต่ำกว่า	๑๕ ปี	๐.๐
	๑๕ - ๒๔ ปี	๖.๓
	๒๕ - ๓๔ ปี	๒๙.๔
	๓๕ - ๔๔ ปี	๓๘.๙
	๔๕ - ๕๔ ปี	๙.๗
	๕๕ - ๖๔ ปี	๕.๑
ตั้งแต่	๖๕ ปีขึ้นไป	๐.๖
	รวม	๑๐๐.๐

อาชีพ ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมาได้แก่ พนักงาน หรือเสมียน หรือนักวิชาการ โดยคิดเป็นร้อยละ ๓๙.๓ ๒๕.๑ ๑๗.๑ ของผู้เข้าร่วมประชุม ตามลำดับ

ตารางที่ ๑๕ สัดส่วนของผู้เข้าร่วมประชุมชาวไทย จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ (หน่วย : ร้อยละ)

๑.	นักวิชาชีพ วิชาการ	๑๗.๑
๒.	นักปกครอง บริหาร	๕.๗
๓.	พนักงานขาย หรือเสมียน	๒๕.๑
๔.	ผู้ใช้แรงงาน และบริการในภาคอุตสาหกรรม	-
๕.	ข้าราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ	๓๙.๔
๖.	นักศึกษา	๔.๐
๗.	นักบวช	๘.๖
	รวม	๑๐๐.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕ การศึกษาสถานะการดำเนินการจัดการประชุมและสัมมนา ในจังหวัด เชียง ใหม่

๒.๕.๑ การจัดการประชุมนานาชาติ

ปริมาณการจัดการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมนานาชาติ

ในปี ๒๕๓๔ มีการจัดประชุมนานาชาติในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งสิ้น ๓๑ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๓ ของการจัดการประชุมทั่วประเทศ

จำนวนของผู้เข้าร่วมประชุมนานาชาติในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด ๒,๕๒๐ คน เป็นผู้เข้าร่วมประชุมชาวต่างประเทศ ๑,๗๓๒ คน ชาวไทย ๗๘๘ คน

ชนิดของการประชุมและขนาดของการประชุมนานาชาติ

ในปี ๒๕๓๔ จังหวัดเชียงใหม่ มีการจัดการประชุมนานาชาติประเภท วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด คือ ๑๖ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๓๗ อันดับรองลงมาได้แก่ ประเภท สังคมและวัฒนธรรม จำนวน ๖ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๗๖

การจัดประชุมนานาชาติในจังหวัดเชียงใหม่ ขนาดของการประชุมส่วนใหญ่จะเป็น การประชุมที่มีขนาดของผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ คน โดยคิดเป็นร้อยละ ๙๔.๑๑ หรือ จำนวน ๔๘ ครั้งของจำนวนทั้งสิ้น ๕๑ ครั้งขนาดของการประชุมรองลงมาได้แก่ขนาดผู้เข้าร่วม การประชุมตั้งแต่ ๑๐๑ - ๒๐๐ คน จำนวน ๒ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๓.๙๒ ของการประชุมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๖ จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมนานาชาติ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัดที่จัดการประชุม (Number of Internations held in Thailand Classified by Categories and Major Cities 1991)

ภาค	รวม	ภาคกลาง (๒๔๓)					ภาคใต้ (๘๒)		
		กทม.	นครปฐม	นนทบุรี	ปทุมธานี	เพชรบุรี	ภูเก็ต	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
จำนวนการประชุม	๔๕๐	๒๑๘	๗	๒	๑๓	๓	๗๗	๓	๒
จำนวนชาวต่างประเทศ	๔๔,๘๒๒	๒๘,๐๐๘	๔๑๑	๑๐	๒๐๐	๘๖	๘๖๑๕	๓๒๐	๓๒
จำนวนคนไทย	๓๘,๘๐๗	๒๖,๘๘๗	๗๑	๗๕	๕๐	๖๑	๙๑	๒๐๐	๒๕
๑. การค้า พาณิชยกรรม									
อุตสาหกรรม	๑๕๗	๖๓	-	-	-	-	๖๗	๒	๒
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๓,๗๖๐	๑๗,๗๐๗	-	-	-	-	๓๓๐๔	๒๗๐	๓๒
จำนวนชาวไทย	๑๖,๓๓๕	๑๓,๘๑๘	-	-	-	-	๑๘	๑๕๐	๒๕
๒. การแพทย์ และสาธารณสุข									
จำนวนชาวต่างประเทศ	๖๕	๓๘	๓	๒	-	-	๑	-	-
จำนวนชาวไทย	๕,๒๗๒	๓,๕๙๕	๓๖๖	๑๐	-	-	๓๘	-	-
๓. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี									
จำนวนชาวต่างประเทศ	๙๒	๕๐	๑	-	๑๒	-	๓	-	-
จำนวนชาวไทย	๒,๗๗๕	๑,๗๒๓	๒๔	-	๑๐๐	-	๔๕	-	-
๔. สังคม และวัฒนธรรม									
จำนวนชาวต่างประเทศ	๔,๐๓๗	๒,๐๘๔	๖๔	-	-	-	๓๕	-	-
จำนวนชาวไทย	๕๒	๒๗	๓	-	-	๑	๒	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๓,๐๖๕	๑,๐๘๔	๒๑	-	-	๖	๑๐๒๐	-	-
จำนวนชาวไทย	๒,๘๘๘	๑,๑๑๔	NA	-	-	๕๑	NA	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาค	รวม	ภาคกลาง (๒๕๓)					ภาคใต้ (๘๒)		
		กทม.	นครปฐม	นนทบุรี	ปทุมธานี	เพชรบุรี	ภูเก็ต	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
ประเภทการประชุม									
๕. การเมือง และการปกครอง	๕	๑	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๐๑	๒๓	-	-	-	-	-	-	
จำนวนชาวไทย	๕๐๖	๗	-	-	-	-	-	-	
๖. ศาสนา	๒	๑	-	-	๑	-	-	-	
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๐๐	๑๐๐	-	-	๑๐๐	-	-	-	
จำนวนชาวไทย	๕๐	๐	-	-	๕๐	-	-	-	
๗. การกีฬา	๖	๔	-	-	-	-	-	-	
จำนวนชาวไทย	๒๕๐	๒๕๐	-	-	-	-	-	-	
๘. การท่องเที่ยว	๔	๖	-	-	-	๑	-	-	
จำนวนชาวต่างประเทศ	๙๖๑	๔๙๗	-	-	-	๕๐	-	-	
จำนวนชาวไทย	๙๕๔	๙๑๓	-	-	-	๐	-	-	
๙. การศึกษา	๒๓	๑๗	-	-	-	๑	๑	-	
จำนวนชาวไทย	๒๓๖๘	๒๒๙๙	-	-	-	๑๐	๒๒	-	
๑๐. อื่น ๆ	๑๗	๑๑	-	-	-	-	๑	-	
จำนวนชาวต่างประเทศ	๔๔๕๐	๙๖๕	-	-	-	-	๑	๕๐	
จำนวนชาวไทย	๒๒๕๘	๒๒๐๐	-	-	-	-	๖	๕๐	
๑๑. ไม่ระบุ	๒๒	-	-	-	-	-	๒	-	
จำนวนชาวต่างประเทศ	๑๑๔๕	-	-	-	-	-	๑๕๐	-	
จำนวนชาวไทย	๕๐	-	-	-	-	-	๐	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๖ จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมนานาชาติ ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัดที่จัดการประชุม (Number of Internations held in Thailand Classified by Categories and Major Cities 1991)

ภาค	ภาคเหนือ (๖๕)			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๓๘)		ภาคตะวันออก (๕)			ไม่ระบุ (๖)
	เชียงใหม่	เชียงราย	พิษณุโลก	ชลบุรี	ระยอง	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	นครราชสีมา	
จำนวนการประชุม	๕๑	๑๓	๑	๓๗	๒	๘	๖	๑	๖
จำนวนชาวต่างประเทศ	๑๗๓๒	๔๖๐	๕๐	๗๕๕๒	๔๔	๗๗	๗๒	๙๙	๖๗๐
จำนวนคนไทย	๗๘๙	๑๔๔	๑๐	๕๒๑๓	๘๐	๒๘๕	๖๕๐	๒๘	๑๕๘
๑. การค้า พาณิชยกรรม									
อุตสาหกรรม	๕	๑	-	๑๗	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๘๘	๑๑	-	๒๓๕๘	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	๖๓	๑๑	-	๒๒๕๐	-	-	-	-	-
๒. การแพทย์ และสาธารณสุข									
สาธารณสุข	๕	-	-	๕	-	๔	๔	-	๒
จำนวนชาวต่างประเทศ	๙๑	-	-	๘๐๙	-	๖๗	๔๖	-	๓๕๐
จำนวนชาวไทย	๑๕	-	-	๓๐๓	-	๑๖๓	๖๑๕	-	๑๕๐
๓. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี									
เทคโนโลยี	๑๖	๑	-	๓	๑	๒	-	๑	๒
จำนวนชาวต่างประเทศ	๔๐๑	๑๖๐	-	๒๑๐	๓๕	๘	-	๙๙	๒๐
จำนวนชาวไทย	๓๗๐	๖๐	-	๑๒๙๐	๕	๘๘	-	๒๘	๘
๔. สังคม และวัฒนธรรม									
สังคม และวัฒนธรรม	๖	๓	๑	๖	-	๑	๒	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๒๙	๑๐๖	๕๐	๕๓๑	-	๒	๒๖	-	-
จำนวนชาวไทย	๒๘๖	๓	๑๐	๙๖๐	-	๓๔	๒๕	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาค	ภาคเหนือ (๖๕)			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๓๘)		ภาคตะวันออก (๕)			ไม่ระบุ (๖)
	เชียงใหม่	เชียงราย	พิษณุโลก	ชลบุรี	ระยอง	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	นครราชสีมา	
๕. การเมืองและการปกครอง	๒	-	-	๑	๑	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๑๕	-	-	๑๕๐	๑๓	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	๒๔	-	-	๔๐๐	๑๕	-	-	-	-
๖. ศาสนา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๗. การกีฬา	-	-	-	๑	-	-	-	-	๑
จำนวนชาวต่างประเทศ	-	-	-	๒๕๐	-	-	-	-	๓๐๐
จำนวนชาวไทย	-	-	-	๐	-	-	-	-	NA
๘. การท่องเที่ยว	๑	๑	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๑๒	๒	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	๑๒	๒๐	-	-	-	-	-	-	-
๙. การศึกษา	๒	๑	-	๑	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๓	๖๐	-	๕	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	๑๒	๐	-	๒๐	-	-	-	-	-
๑๐. อื่น ๆ	๑	-	-	๒	-	-	-	-	๑
จำนวนชาวต่างประเทศ	๒๔	-	-	๓๒๐๐	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	๒	-	-	๐	-	-	-	-	-
๑๑. ไม่ระบุ	๑๓	๖	-	๑	-	-	-	-	-
จำนวนชาวต่างประเทศ	๘๘๕	๑๒๑	-	๒๔	-	-	-	-	-
จำนวนชาวไทย	NA	๕๐	-	NA	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๓ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทย ปี ๒๕๓๔ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัด (Number of International Conventions held in Thailand by Categories and Major Cities 1991)

ภาค	รวม	ภาคกลาง (๒๔๓)					ภาคใต้ (๘๒)		
		กทม.	นครปฐม	นนทบุรี	ปทุมธานี	เพชรบุรี	ภูเก็ต	สงขลา	สุราษฎร์ธานี
รวม	๔๕๐	๒๑๐	๗	๒	๑๓	๓	๗๗	๓	๒
- การค้า พาณิชยกรรม	๑๕๗	๖๓	-	-	-	-	๖๗	๒	๒
- การแพทย์ และสาธารณสุข	๖๕	๓๘	๓	๒	-	-	-	-	-
- วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	๙๒	๕๐	๑	-	๑๒	-	๓	-	-
- สังคม และวัฒนธรรม	๕๒	๒๗	๓	-	-	๑	๒	-	-
- การเมืองและการปกครอง	๕	๑	-	-	-	-	-	-	-
- ศาสนา	๒	๑	-	-	๑	-	-	-	-
- การกีฬา	๖	๔	-	-	-	-	-	-	-
- การท่องเที่ยว	๙	๖	-	-	-	๑	-	-	-
- การศึกษา	๒๓	๑๗	-	-	-	๑	๑	-	-
- อื่น ๆ	๑๗	๑๑	-	-	-	-	๑	๑	-
- ไม่ระบุ	๒๒	-	-	-	-	-	๒	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๗ จำนวนการจัดประชุมนานาชาติในประเทศไทย ปี ๒๕๓๕ จำแนกตามประเภทของการประชุม และจังหวัด (Number of International Conventions held in Thailand by Categories and Major Cities 1991)

ภาค	ภาคเหนือ (๖๕)			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๓๙)		ภาคตะวันออก (๑๕)			ไม่ระบุ (๖)
	เชียงใหม่	เชียงราย	พิษณุโลก	ชลบุรี	ระยอง	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	นครราชสีมา	
รวม	๕๑	๑๓	๑	๓๗	๒	๘	๖	๑	๖
- การค้า พาณิชยกรรม	๕	๑	-	๑๗	-	-	-	-	-
- การแพทย์ และสาธารณสุข	๕	-	-	๕	-	๘	๘	-	๒
- วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	๑๖	๑	-	๓	๑	๒	-	๑	๒
- สังคม และวัฒนธรรม	๖	๓	๑	๖	-	๑	๒	-	-
- การเมือง และการปกครอง	๒	-	-	๑	๑	-	-	-	-
- ศาสนา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- การกีฬา	-	-	-	๑	-	-	-	-	๑
- การท่องเที่ยว	๑	๑	-	-	-	-	-	-	-
- การศึกษา	๒	๑	-	๑	-	-	-	-	-
- อื่น ๆ	๑	-	-	๒	-	-	-	-	๑
- ไม่ระบุ	๑๓	๖	-	๑	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๘ แสดงจำนวนการประชุมนานาชาติภายในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุม และจังหวัดต่าง ๆ (Number of International Conventions held in Thailand by number of participants and Major Cities 1991)

จังหวัด	เพชรบุรี			ภูเก็ต			สงขลา		
	จำนวน ผู้เข้าประชุม	จำนวน การประชุม	ชาวต่าง ประเทศ ชาว ไทย	จำนวน การประชุม	ชาวต่าง ประเทศ ชาว ไทย	จำนวน การประชุม	ชาวต่าง ประเทศ ชาว ไทย	จำนวน การประชุม	ชาวต่าง ประเทศ ชาว ไทย
๑-๑๐๐	๓	๘	๖๑	๗๐	๒๕๒๗	๙๑	๑	๕๐	๕๐
๑๐๑-๒๐๐	-	-	-	๔	๔๙๓	NA	๑	๒๐๐	NA
๒๐๑-๓๐๐	-	-	-	๑	๒๒๕	NA	๑	๗๐	๑๕๐
๓๐๑-๔๐๐	-	-	-	๑	๓๗๐	NA	-	-	-
๔๐๑-๕๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-
> ๕๐๐	-	-	-	๑	๑๐๐๐	NA	-	-	-
รวม	๓	๘	๖๑	๗๖	๔๖๑๕	๙๑	๓	๓๒๐	๒๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๘ แสดงจำนวนการประชุมนานาชาติภายในประเทศไทยปี ๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุม และจังหวัดต่าง ๆ (Number of International Conventions held in Thailand by number of participants and Major Cities 1991)

จังหวัด	สุราษฎร์ธานี			เชียงใหม่			เชียงราย		
	จำนวนผู้เข้าประชุม	จำนวนการประชุม	ชาวต่างประเทศ	จำนวนการประชุม	ชาวต่างประเทศ	ชาวไทย	จำนวนการประชุม	ชาวต่างประเทศ	ชาวไทย
๑-๑๐๐	๒	๓๒	๒๕	๔๘	๑๕๐๗	๔๘๙	๑๒	๓๐๐	๘๔
๑๐๑-๒๐๐	-	-	-	๒	๒๐๕	๑๐๐	-	-	-
๒๐๑-๓๐๐	-	-	-	๑	๒๐	๒๐๐	๑	๑๖๐	๖๐
๓๐๑-๔๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๔๐๑-๕๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-
> ๕๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	๒	๓๒	๒๕	๕๑	๑๗๓๒	๗๘๙	๑๓	๔๖๐	๑๔๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕.๒ การจัดการประชุมระดับภายในประเทศ

ปริมาณการจัดการประชุมและจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ชาวไทย) ระดับภายในประเทศ

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีการประชุมมากที่สุดในภาคเหนือ โดยคิดเป็นร้อยละ ๖๓.๘๗ หรือจำนวน ๑๔๕ ครั้งของจำนวนการจัดการประชุมในภาคเหนือ ๒๒๗ ครั้ง อันดับรองลงมา ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๕๙ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๙๙

จำนวนของผู้เข้าร่วมประชุมระดับภายในประเทศในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด ๒๒,๘๘๓ คน โดยการประชุมประเภทการค้า พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม เป็นการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมการประชุมมากที่สุด คือ ๑๓,๑๖๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๕๔ ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด การประชุมประเภทที่มีผู้เข้าร่วมประชุมรองลงมา คือการประชุมประเภทการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน ๓,๓๖๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๖๙

ตารางที่ ๑๙ จำนวนการประชุมระดับภายในประเทศปี ๒๕๓๕ จำแนกตามจังหวัดในภาคเหนือ
(Number of Local Conventions held in Thailand by major Province 1991)

จังหวัด	จำนวน (ครั้ง)	เปอร์เซ็นต์
เชียงใหม่	๑๔๕	๖๓.๘๗
พิษณุโลก	๕๙	๒๕.๙๙
เชียงใหม่	๒๐	๘.๘๑
อื่น ๆ	๓	๑.๓๓
รวม	๒๒๗	๑๐๐.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการประชุมและขนาดของการประชุมระดับภายในประเทศ

ในปี ๒๕๓๔ จังหวัดเชียงใหม่มีการจัดการประชุมระดับภายในประเทศทั้งหมด ๑๔๕ ครั้ง ชนิดของการประชุมที่มีการจัดประชุมมากที่สุดคือ การประชุมประเภทการค้า พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม มีจำนวนถึง ๓๙ ครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ ๒๖.๘๙ ของจำนวนการประชุมทั้งหมด ในจังหวัดเชียงใหม่ชนิดการประชุมรองลงมา ได้แก่การประชุมประเภทการแพทย์ และสาธารณสุข จำนวน ๓๒ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๐๖

ขนาดของการประชุมระดับภายในประเทศในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นการประชุมที่มีขนาดผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ๑ - ๑๐๐ คนมากที่สุด คือ ๙๓ ครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ ๖๔.๑๓ ขนาดการประชุมอันดับรองลงมา ได้แก่ขนาดของผู้เข้าร่วมประชุม ๑๐๑ - ๒๐๐ คนจำนวนการจัด ๒๔ ครั้งคิดเป็นร้อยละ ๑๙.๓๑ ของจำนวนการจัดการประชุมในจังหวัดเชียงใหม่

โดยขนาดการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมประชุมตั้งแต่ ๕๐๐ คนขึ้นไป มีการจัดทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน ๑๐ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๖.๘๙ ของจำนวนการจัดทั้งหมดที่มีการจัดประชุมในจังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ ๒๐ จำนวนการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมภายในประเทศไทย จำแนกตามประเภทการประชุม และจังหวัด (Number of Local Conventions and Number of Participants in Local Conventions held in Thailand by Categories and Major Provinces)

จังหวัด	รวม		กทม.		เชียงใหม่		ชลบุรี		ภูเก็ต	
	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนการประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วม
- การค้า พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม	๔๙๓	๗๖,๕๑๖	๒๒๐	๓๕,๗๘๕	๓๙	๑๓,๑๖๖	๘๑	๑๑,๑๖๖	๔๑	๓,๙๔๐
- การแพทย์ และ สาธารณสุข	๑๓๘	๑๖,๙๑๒	๕๖	๙,๑๓๖	๓๒	๓,๓๖๑	๕	๑,๘๖๗	๓	๒๑๐
- วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	๙๕	๗,๓๖๒	๕๐	๒,๕๘๖	๒๘	๑,๓๘๙	๙	๗๔๙	-	-
- สังคม และ วัฒนธรรม	๑๕๕	๑๕,๕๑๗	๘๕	๗,๙๙๑	๒๕	๑,๖๕๕	๙	๘๘๑	๓	๔๕๐
- การเมือง - การปกครอง	๒๔	๔,๙๙๙	๖	๒,๒๖๐	๖	๑,๓๙๐	๒	๑๒๔	๑	๕๐๐
- ศาสนา	๑	๑,๓๐๐	-	-	-	-	-	-	๑	๑,๓๐๐
- การกีฬา	๒	๑๒๕	-	-	๑	๒๕	-	-	-	-
- การท่องเที่ยว	๖	๕๕๗	๒	๒๑๕	๑	๔๒	-	-	๑	๒๐๐
- การศึกษา	๕๐	๖,๗๙๘	๑๕	๒,๘๘๙	๑๒	๑,๖๐๕	๗	๕๗๒	๑	๓๕
- อื่น ๆ	๓๗	๕,๖๙๘	๖	๑,๓๕๙	๑	๒๒๐	๒	๑๙๕	๔	๒,๓๙๑
- ไม่ระบุ	๔	๓๕๐	-	-	๑	๘๐	-	-	๓	-
รวม	๑,๐๐๕	๑๓๖,๐๓๔	๔๔๐	๖๒,๑๘๑	๑๕๕	๒๒,๘๘๓	๑๑๕	๑๕,๐๘๔	๕๘	๘,๘๙๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒๑ จำนวนการประชุม และจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในประเทศไทยปี๒๕๓๔ จำแนกตามขนาดการประชุม และจังหวัดสำคัญ ๆ (Number of Local Conventions and Number of Participants held in Thailand by Convention Size and Provinces 1991).

จังหวัด	รวม		กทม.		เชียงใหม่		ชลบุรี		ภูเก็ต		สงขลา	
	จำนวน ผู้เข้าร่วม ประชุม	จำนวน การประชุม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม	จำนวน การประชุม	จำนวน ผู้เข้าร่วม
๑-๑๐๐	๗๕๖	๓๗,๓๔๓	๓๔๑	๑๗,๓๒๗	๙๓	๔,๙๐๑	๘๘	๔,๑๖๑	๔๑	๑,๖๙๔	๑๕	๘๗๙
๑๐๑-๒๐๐	๑๓๐	๒๐,๑๕๖	๕๐	๖,๓๗๐	๒๘	๔,๒๐๖	๑๔	๒,๒๐๓	๘	๑,๒๙๒	๑๔	๒,๐๘๕
๒๐๑-๓๐๐	๔๒	๑๑,๑๗๕	๑๘	๔,๗๕๙	๑๐	๒,๖๒๖	๑	๓๐๐	๒	๖๐๐	๒	๔๗๐
๓๐๑-๔๐๐	๒๒	๘,๒๕๐	๘	๓,๐๕๐	๔	๑,๕๕๐	๓	๑,๑๕๐	๒	๗๐๐	๑	๓๕๐
๔๐๑-๕๐๐	๑๗	๘,๑๔๐	๙	๔,๓๒๐	-	-	๓	๑,๕๒๐	๑	๕๐๐	๒	๑,๐๐๐
> ๕๐๐	๔๘	๕๐,๙๗๐	๒๔	๒๗,๔๘๐	๑๐	๙,๖๐๐	๖	๕,๘๕๐	๔	๔,๕๐๐	๒	๑,๙๙๐
รวม	๑,๐๐๕	๑๓๖,๐๓๔	๔๕๐	๖๓,๓๖๖	๑๔๕	๒๒,๘๘๓	๑๑๕	๑๕,๐๘๔	๕๘	๘,๘๙๐	๓๖	๖,๗๗๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕.๓ สถานที่ในการจัดการประชุมและสัมมนา

สำหรับในภาคเหนือมี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางของธุรกิจ และการท่องเที่ยว มีความพร้อมที่สุดสำหรับการจัดการประชุมเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ เช่น พิษณุโลก ซึ่งเป็นศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่าง แม้จะมีศักยภาพค่อนข้างสูงแต่ยังต้องการ การพัฒนามากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เพื่อให้ได้มาตรฐานสำหรับภาคเหนือโดยทั่วไปแล้ว โรงแรมยังมีปริมาณน้อย และขนาดเล็กกว่าเฉลี่ยจำนวนห้องประชุมเท่ากับ ๓.๐๗ ห้องต่อโรงแรมที่มีการจัดประชุม จังหวัดเชียงใหม่มีการตื่นตัวเพื่อที่จะกู้สถานการณ์การท่องเที่ยวที่ได้อาจกำลังปรับโครงสร้างของการตลาดจากท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียวไปเป็นตลาดการประชุมมากขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้จากโรงแรมเชียงใหม่ภูคำ เริ่มลงทุนก่อสร้างห้องประชุมเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในจังหวัดทางภาคเหนือแม้แต่เชียงใหม่ ยังไม่มีสถานที่จัดประชุมนานาชาติที่สมบูรณ์แบบอย่างแท้จริงมีความจำเป็นอย่างที่จะพิจารณาจัดสร้างขึ้นมารองรับการขยายตัวของตลาดด้านนี้

ตารางที่ ๒๒ แสดงจำนวนห้องประชุมของโรงแรม ใน ๔ จังหวัดภาคเหนือที่ทำการสำรวจ

จำนวนห้องประชุม	จำนวนโรงแรม	ร้อยละ
๑ - ๓ ห้อง	๑๗ แห่ง	๖๓.๐
๔ - ๖ ห้อง	๔ แห่ง	๓๓.๓
๘ ห้อง	๑ แห่ง	๓.๗
รวม	๒๒ แห่ง	๑๐๐.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒๓ จำนวนห้องประชุม ความจุของห้องประชุมที่ใหญ่ที่สุด และสิ่งอำนวยความสะดวกของ โรงแรมในภาคเหนือ (จังหวัด เชียงใหม่)

ชื่อโรงแรม	จำนวนห้องประชุม	ห้องประชุมที่ใหญ่ที่สุด		อำนวยความสะดวก													
		ประเภท	ความจุ(คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
เชียงใหม่																	
Chiang Inn	๒	C	๒๐๐	/	/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Chiang Mai Hills	๒	C	๕๐๐	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Chiang Mai Orchid	๙	C	๓๕๐	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Chiang Mai Phucome	๕	T	๕๐๐	/	x	/	x	/	/	/	x	/	x	x	x	x	x
Chiang Mai Plaza	๕	T	๑๒๐๐	/	/	/	x	/	/	+	+	+	+	+	+	+	+
Dusit Inn Chiang Mai	๒	C	๘๐	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Erawan Resort	๑	T	๑๐๐	x	x	/	x	/	/	x	x	x	x	x	x	x	x
Holiday Inn Green Hills	๔	T	๓๕๐	/	/	/	x	/	/	/	x	x	x	x	x	x	x
Lanna Palace	๔	T	๓๐๐	/	/	/	x	/	/	/	/	x	x	x	x	x	x
Mae Ping	๔	C	๒๐๐	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Poy Luang Hotel	๓	T	๑๘๐๐	/	x	/	x	/	/	x	x	/	x	x	x	x	x
Rincome Chiang Mai	๒	C	๒๐๐	/	/	/	x	/	/	/	x	/	x	x	x	x	x
Royal Princess	๑	C	๘๐	/	/	/	x	/	/	/	x	x	x	x	x	x	x
The Empress Hotel	๕	C	๗๐๐	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
The Providence Hotel	๔	C	๒๐๐	/	x	/	x	/	/	/	x	x	x	x	x	x	x
รวม	๕๓																

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ	T = Theatre Style	5 = Video	11 = White Board
	C = Classroom Style	6 = Slide Projector	12 = Flip Charts
	1 = Overhead Projector	7 = Fax	13 = Copier Duplicators
	2 = Telex	8 = Word Processor	14 = Tape Recorder
	3 = Amplifier	9 = TV Closed Circuit	/ = Available
	4 = Simultaneous	10 = Movie, Video Projector	x = Not Available
			+ = Unknown



หนังสืออ้างอิง

(คณะ เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๓๔ : หน้า ๒.๑-๔.๓๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปสถานการณ์ของตลาดการประชุมและสัมมนาภายในประเทศ

โดยทั่วไปสถานการณ์ของตลาดการประชุมในประเทศเป็นดังนี้

๑. สถานที่จัดประชุมเป็นโรงแรม
๒. โรงแรมส่วนใหญ่มีห้องไว้เพื่อการจัดเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่
๓. โรงแรมมีแนวโน้มที่จะขยายบริการด้านการจัดประชุมภายในประเทศมากขึ้น
๔. การประชุมนานาชาติ เป็นการจัดของ Organizer มากกว่าในโรงแรมหาดลาดเอง
๕. ตลาดต่างจังหวัดที่สำคัญได้แก่ พัทยา เชียงใหม่ หาดใหญ่ น่าจะมีศักยภาพสูงในปัจจุบัน ตลาดชะอำ พิษณุโลก สุราษฎร์ธานี เชียงราย น่าจะมีการพัฒนาอย่างจริงจังตลาดภูเก็ต แม้ยังอ่อนแอ ควรปล่อยให้เป็นที่แห่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติมากกว่าเป็นตลาดการประชุมขนาดใหญ่ แต่อาจเป็นตลาดระดับบนเดียวกับการประชุมระดับผู้บริหาร
๖. ตลาดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยกเว้น ขอนแก่น ยังมีศักยภาพต่ำ สำหรับ ขอนแก่นมีศักยภาพสูง แต่สถานที่จัดประชุมควรมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น ตลาดนครราชสีมา ยังไม่มีสถานที่จัดประชุมมาตรฐาน น่าจะเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาอีกมาก

สำหรับตลาดระดับบนบริเวณ เชียงใหญ่อาจมีศักยภาพสูงที่จะจัดเป็นตลาดการประชุมระดับผู้บริหาร แต่ไม่เหมาะสมกับการประชุมขนาดใหญ่ เพราะจะทำลายความสุนทรีย์ตามธรรมชาติ

๒.๖ การศึกษาการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

การศึกษาการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของโครงการ สามารถจัดแบ่งการศึกษา การออกแบบได้เป็น ๔ ส่วนใหญ่ ๆ ประกอบด้วย

- ๒.๖.๑ การออกแบบห้องประชุมใหญ่ (Auditorium)
- ๒.๖.๒ การออกแบบโรงละคร (Theatre)
- ๒.๖.๓ การออกแบบห้องประชุม สัมมนา (Conference Meeting and Seminar)
- ๒.๖.๔ การออกแบบห้องจัดเลี้ยง (Banquet)

๒.๖.๑ การออกแบบห้องประชุมใหญ่

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างหอประชุมเพื่อเป็นอาคารอนุสรณ์ประสงฆ์ ที่จะให้บริการแก่งานหลังของมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ คือการจัดประชุมและสัมมนาทางวิชาการ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ กิจกรรมทางด้านการศึกษา ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในลักษณะต่าง ๆ เช่นการจัดแสดงละคร และการรับพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนั้นการศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบจึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมการใช้ภายในส่วนห้องประชุมใหญ่ทั้ง ๓ ด้าน

ประเภทการจัดที่นั่ง สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

๑. แบบ TRADITIONAL SEATING เป็นการจัดที่นั่งเก้าอี้แบบพับได้อย่างในสหรัฐอเมริกา ทำให้เสียเนื้อที่ ๐.๖๕-๐.๗๕ ตร.ม/๑ ที่นั่ง

๒. แบบ CONTINENTAL SEATING เป็นรูปแบบการจัดที่นั่งแบบยุโรป การจัดที่นั่งอย่างธรรมดาตามมาก แต่ละแถวไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้เก้าอี้ที่นั่งแบบพับได้ ระยะ BACK TO BACK ของเก้าอี้ ๐.๙๐-๑.๐๕ เมตร เพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้าออก ไม่ทำความรำคาญให้แก่ผู้นั่งชม แบบนี้เสียเนื้อที่ ๐.๗๕-๐.๘๕ ตร.ม/๑ ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งภายในห้องประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น ๓ แบบ คือ

ก. COMMON ONE BANK (แบบ CONTINENTAL SEATING)

เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดินของผู้ชม ๒ ซ้างซึ่งไม่ควรกว้างต่ำกว่า ๑.๕๐ เมตร (เทศบัญญัติกรุงเทพฯ) จัดได้ ๒ แบบ

แบบแถวตรง เป็นแถวตรง ไม่เหมาะสมสำหรับคนนั่งตอนริมจะต้องเอียงตัว



ภาพที่ ๑ แสดงการจัดที่นั่งแบบแถวตรง

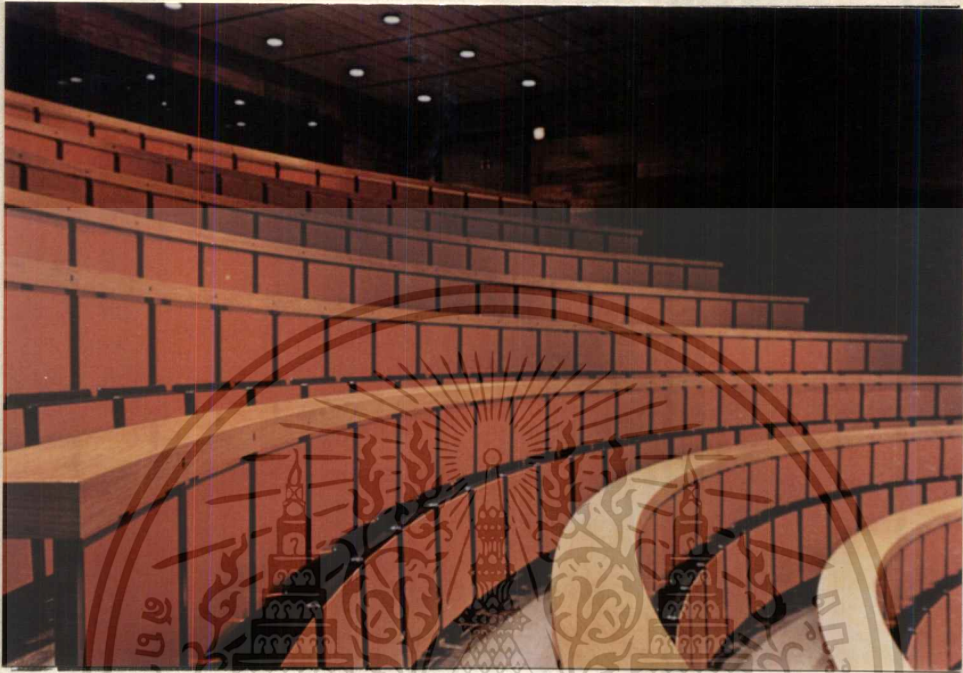
แบบแถวโค้ง แถวที่นั่งมีรัศมีความโค้งอย่างน้อย ๒๐ ฟุต แบบนี้จะดีกว่าแต่ใช้พื้นที่ลาดจัดที่นั่งลำบากมาก การจัดแบบนี้แถวหนึ่งไม่ควรมีมากกว่า ๑๔-๒๐ ที่นั่ง เพราะการเข้าออกจะลำบากและระยะระหว่างแถวควรห่างกันประมาณ ๘๐ ซม.



ภาพที่ ๒ แสดงการจัดที่นั่งแบบแถวโค้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งแบบ CONTINENTAL



ภาพที่ ๓ แสดงการจัดที่นั่งแบบ CONTINENTAL

ข. TWO BANK ROW (แบบ TRADITIONAL SEATING) เป็นแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น ๒ ตอน มีทางเดินตรงกลางและริมทั้ง ๒ ข้าง ซึ่งแม้จะสิ้นเปลืองเนื้อที่มากขึ้น แต่มี CIRCULATION ซึ่งดีกว่าแบบนิยมใช้ทั่วไป ทางเดินกว้าง ๑.๕๐ ม. การจัดมี ๒ แบบ คือแถวตรงและแถวโค้ง



ภาพที่ ๔ แสดงการจัดที่นั่งแบบ TWO BACK ROW

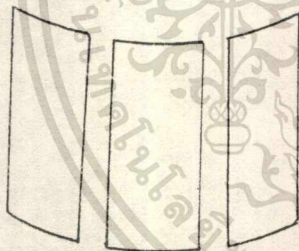
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. **THREE BANK ROW** (แบบ **TRADITIONAL SEATING**) เป็นแบบที่จัดแบ่งที่นั่งออกเป็น ๓ ตอน มีทางเดิน ๒ ข้างเท่านั้น ประหยัดเพราะสองข้างที่นั่งติดผนัง เหมาะสำหรับห้องใหญ่ ๆ ที่กว้างและจุมาก ทางเดินควรกว้างไม่น้อยกว่า ๒ เมตร และเหมาะสมที่สุดหากจัดที่นั่งแบบโค้ง

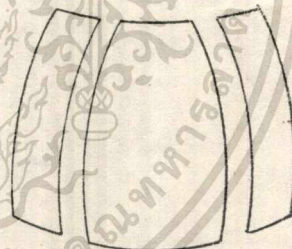


ภาพที่ ๕ แสดงการจัดที่นั่งแบบ **THREE BANK ROW**

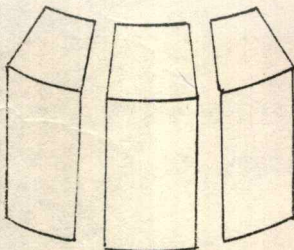
ลักษณะการจัดที่นั่งแบบ **THREE - BANK ROW**
COMMON **THREE - BANK LAYOUTS**



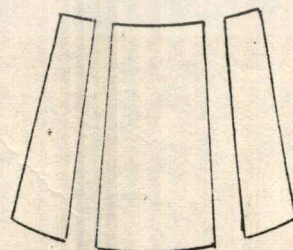
Straight



Curved



Compound

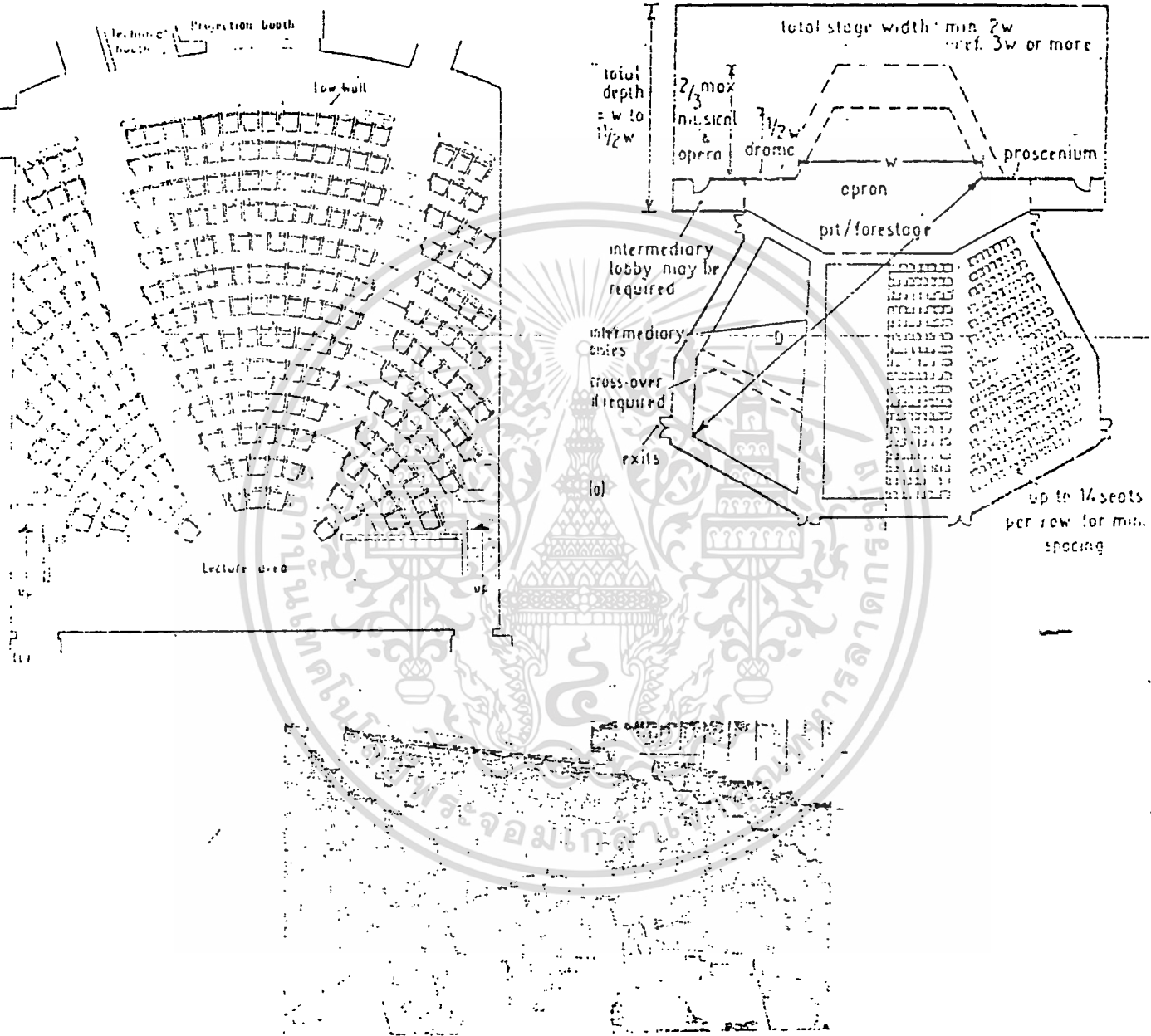


Fan

ภาพที่ ๖ แสดงลักษณะการจัดที่นั่งแบบ **THREE - BANK ROW**

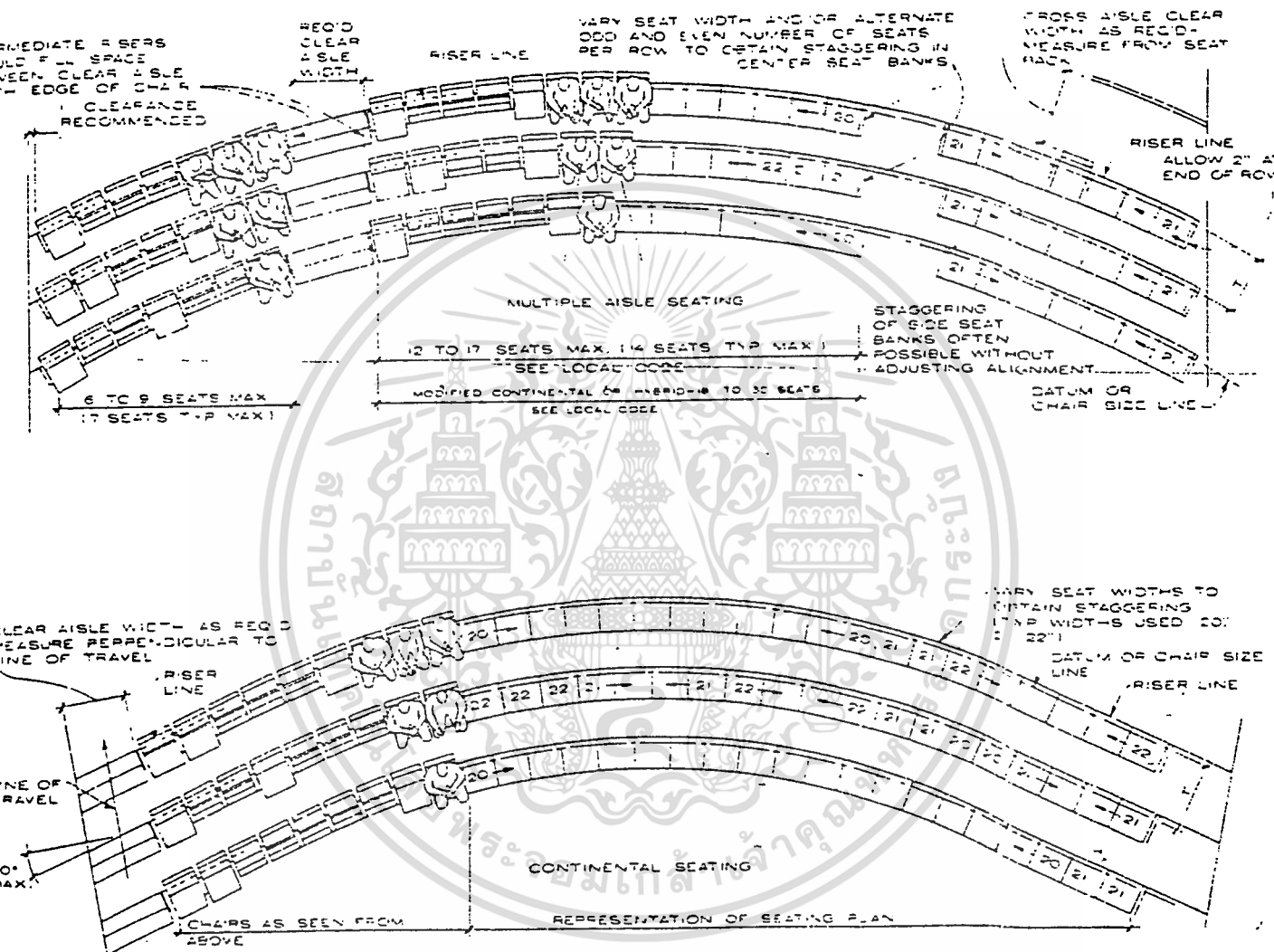
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งแบบ TRADITIONAL



ภาพที่ ๗ แสดงการจัดที่นั่งแบบ TRADITIONAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๘ แสดงที่นั่งติดกำแพง คือมีทางเข้าทางเดียว ควรมีที่นั่งระหว่าง ๗-๑๐ ที่ ส่วนทางเดิน ๒ ซ้ำง ไม่ควรเกิน ๑๔-๒๐ ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบที่นั่งในหอประชุม (Seating)

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

๑. จำนวนเก้าอี้ในระหว่างตอนหนึ่งๆ ถ้าแถวนั้นมีทางซึ่งเดินเข้าออกได้ทางเดียว คือด้านหนึ่งติดกำแพง อีกด้านหนึ่งเป็นทางเดิน จะต้องไม่เกินกว่า ๗ ที่นั่ง แต่ถ้าแถวนั้นมีทางเดินซึ่งเดินเข้าออกได้ ๒ ทาง จะต้องไม่เกินกว่า ๑๔ ที่นั่ง

๒. ความกว้างของทางเดิน ไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

๓. ระยะระหว่างแถว จะต้องกว้างพอที่คนจะเดินเข้าออกได้อย่างสบายและรบกวนผู้นั่งชมน้อยที่สุด

แบบ TRADITIONAL SEATING ๐.๗๕-๐.๘๕ เมตร

แบบ CONTINENTAL SEATING ๐.๙๐-๑.๐๕ เมตร

ประเภทของพื้นที่นั่ง แบ่งออกเป็น ๓ ประเภทคือ

๑. พื้นราบ LEVEL FLOOR

๒. ชั้นบันได STEPPED FLOOR จัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากกว่าแบบแรกเพราะจะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก

๓. พื้นเอียง SLOPING FLOOR การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด (ในช่วง ๗ แถวแรก พื้นไม้ไม่ต้องเอียง)

การจัดระดับที่นั่ง ELEVATION OF SEATS

บริเวรที่นั่งของผู้ชม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียงและมุมมอง ปัญหาข้อนี้ E.PETZOID เป็นผู้ค้นพบซึ่งมีหลักการว่า

"ระดับผู้ชมแต่ละแถว จะยาวขึ้นประมาณ ๐.๑๒ เมตร จากระดับแนวหน้า"

ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการมอง และการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อมิให้มีการบังกันระหว่างผู้ชม จึงควรจัดพื้นที่ให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า ๘ องศาโดยประมาณ โดยพื้นที่เริ่มเอียง โดยไกลจากเวทีมากเท่าใด ความสูงของระดับแถวหลังก็จะน้อยลง

ถ้าความลาดเอียงมีมาก จะทำให้หอการแสดงนั้นจูนได้น้อย และสิ้นเปลืองมาก แต่ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก ควรทำเป็นขั้น ๆ (คือ ถ้าระดับระหว่างแถวต่างกันเกินกว่า ๐.๐๘ เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการจัดที่นั่ง เราอาจจะจัดที่นั่งให้เชื่อมกัน เพื่อให้ด้านหลังสามารถมองข้ามศีรษะผู้นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้น เราจึงไม่สามารถกำหนดมุมลาดเอียงของพนักที่ได้นั่นเอง

ลักษณะของที่นั่ง แบ่งออกได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ ๓ แบบคือ

๑. ที่นั่งแบบที่มีวางแขน (SEATING WITH ARMS)
๒. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITHOUT ARMS)
๓. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก (SEATING WITHOUT BACK)

ประเภทที่นั่ง ในหอประชุม แบ่งเป็น ๒ แบบ คือ

๑. FIXED SEATS
๒. MOVABLE SEATS

FIXED SEATS เป็นที่นั่งติดกับพื้น AUDITORIUM เป็นที่นั่งที่ให้ความสะดวกสบายมากกว่า แบบ MOVABLE SEATS และเป็นที่ยอมรับทั่วไป เป็นที่นั่งชนิด SELF-RISING คือกระดกกลับเองเองเมื่อลุกจากที่นั่ง และจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะให้เสียงของกลไกเก้าอี้เงียบที่สุดเมื่อลุกขึ้นหรือนั่งลง ที่นั่งควรเป็นเบาะสปริงเพื่อให้นั่งสบาย ทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยดูดเสียงได้ดียิ่งขึ้น วัสดุที่ควรกันฝุ่นได้ด้วย

MOVABLE SEATS การจัดที่นั่งแบบนี้ มีพื้นฐานการออกแบบอยู่บน DIMENSION การของมนุษย์จึงจัดเป็น "MODULAR DESIGN" แบบหนึ่ง ซึ่งมีจุดประสงค์ให้มีความคล่องตัวมากที่สุด -ในการจะจัดที่นั่งแต่ละที่ มาประกอบรวมกันเข้าเป็นแถวหรือกลุ่ม และขณะเดียวกันก็ให้นั่งสบายทุก ๆ ที่นั่ง ซึ่งมีการออกแบบหลายวิธีดังนี้ คือ

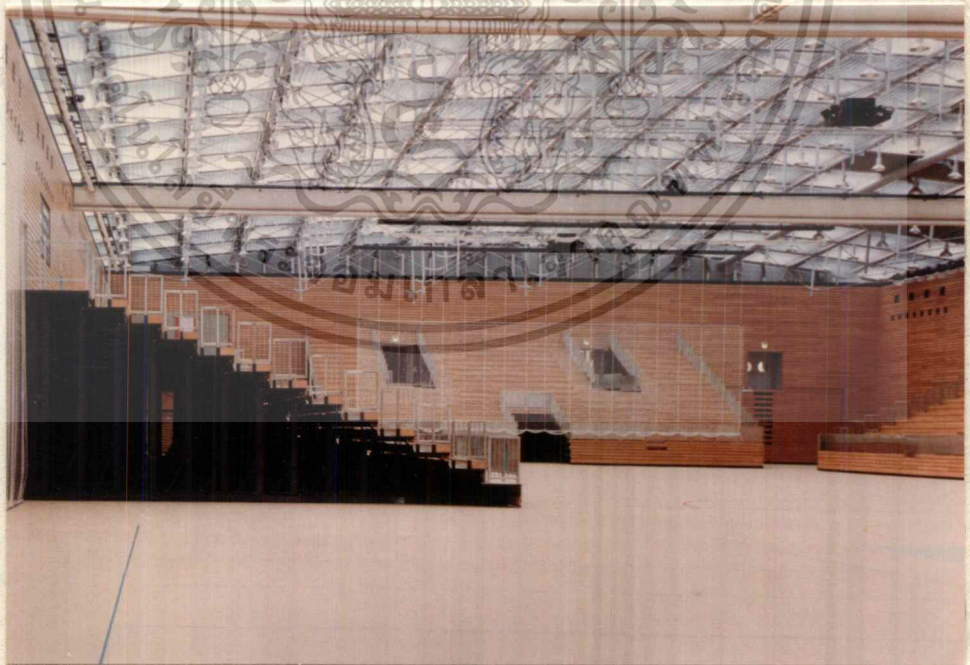
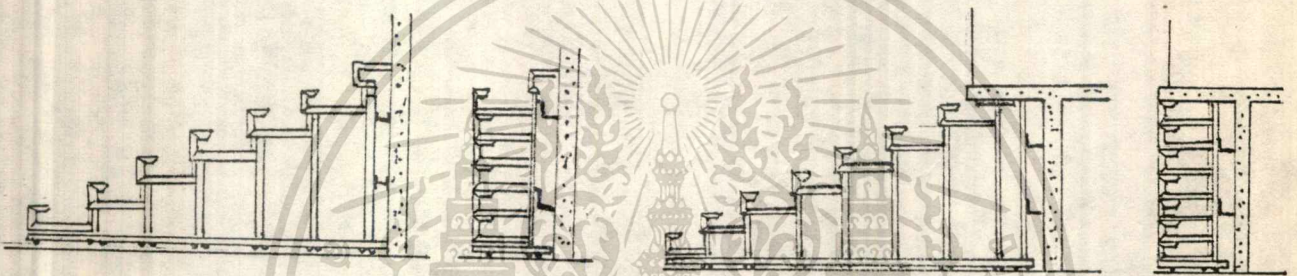
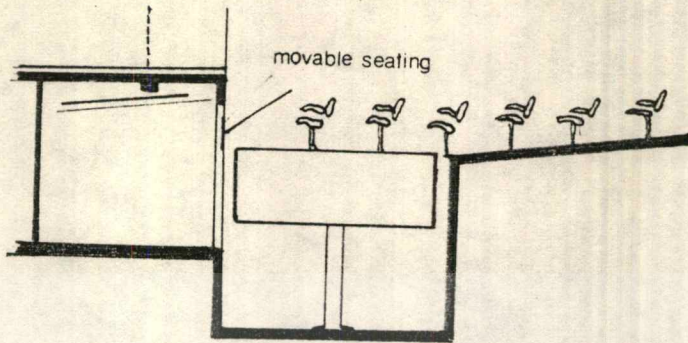
- ให้เก้าอี้แต่ละตัวเป็น ๑. MODULE มาติดตั้งเข้ากับ MULTIPLE MODULE ของ RISER (ระดับที่นั่งซึ่งทำให้สำเร็จรูป) การจัดที่นั่งให้เป็นไปตามความต้องการในการจัด AUDITORIUM ทำได้ง่าย แต่ต้องใช้ MODULAR ขนาดเล็กจำนวนมาก

- อีกแบบหนึ่งเป็นแบบที่ MULTIPLE SEATING MODULES มีขนาดใหญ่ให้เป็น INDIVIDUAL เหมือนแบบแรก RISER สามารถปรับให้เบรราบลงได้ และยกขึ้นตามระดับที่ตั้งไว้ได้โดยใช้ JACK ที่ติดอยู่ใต้

แบบนี้ MODULAR มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก และใช้ MACHANICAL SYSTEM ช่วยผ่อนแรงทั้ง ๒ แบบ ตั้งอยู่บนพื้นฐานการวาง SIGNT LINE และความสบายของการนั่งเช่นเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบที่นั่ง ให้สามารถปรับเปลี่ยนได้



ภาพที่ ๔ แสดงลักษณะที่นั่งแบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ (MAVABLE SEATS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ระยะการจัดที่นั่ง ในหอประชุม

ระยะต่างๆ จากตารางที่ ๒๔ ข้างล่างนี้ กำหนดโดย GREATER LONDON COUNCIL

ตารางที่ ๒๔

จากผนังถึงท้าวแขน ระยะทางที่มากที่สุด จำนวนที่นั่งมากที่สุดต่อแถว
ของแถวถัดไป(MIN.) จากทางเดิน(ที่นั่ง ๕๑๐ มม.) (ที่นั่งกว้าง ๕๑๐ มม.)

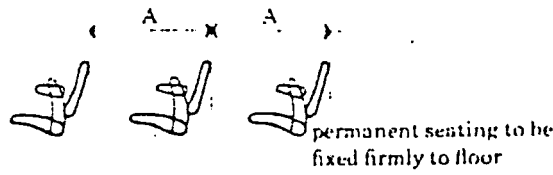
E	F	ทางเดิน ๒ ข้าง	ทางเดินข้างเคียง
๓๐๕	๓๐๖๐	๑๔	๗
๓๓๐	๓๕๗๐	๑๖	๘
๓๕๕	๔๐๘๐	๑๘	๙
๓๘๐	๔๕๙๐	๒๐	๑๐
๔๐๕	๕๑๐๐	๒๒	๑๑

จากตารางที่ ๒๔ แสดงให้เห็นระยะของที่นั่งจากทางเดิน โดยกำหนดให้ขนาดความกว้างของที่นั่ง ๕๑๐ มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

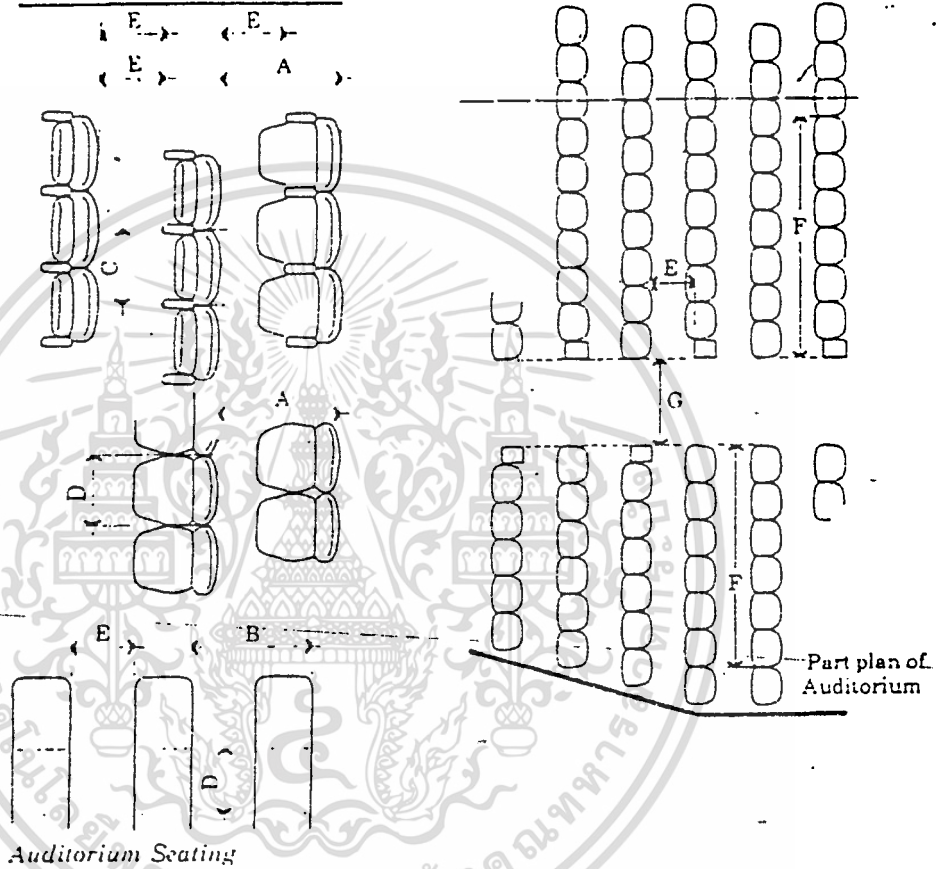
Plans- Seating with Arms

tip up seats to be actuated by weights



150

Seating without Arms



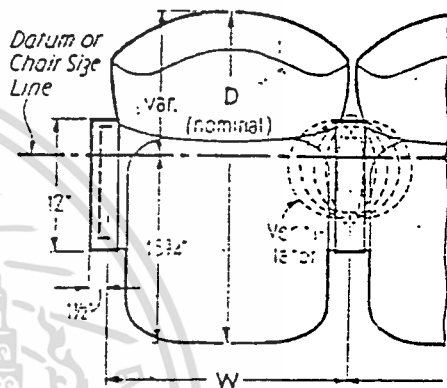
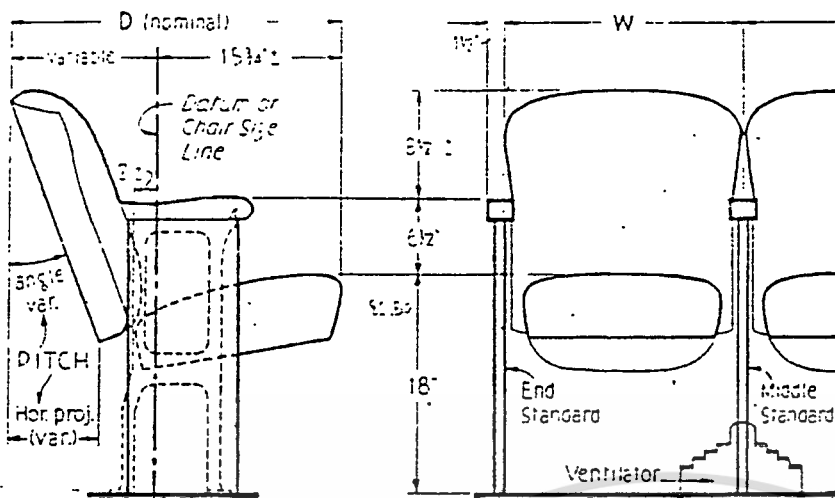
Seating without Backs

Auditorium Seating

ภาพที่ ๑๐ แสดงระยะการจัดที่นั่งในห้องประชุม

- A : ระยะระหว่างพนักกับพนักที่นั่งแต่ละแถว : ๗๖๐ มม. (MIN.)
- B : ระยะระหว่างหลังที่นั่งถึงหลังที่นั่งของแถวถัดไป (ที่นั่งไม่มีพนัก) : ๖๑๐ มม. (MIN.)
- C : ความกว้างของที่นั่งที่มีที่วางแขน : ๕๑๐ มม. (MIN.)
- D : ความกว้างของที่นั่งที่ไม่มีที่วางแขน : ๔๖๐ มม. (MIN.)
- E : ที่ว่างระหว่างแถว (เมื่อพับเก้าอี้ขึ้นสำหรับที่นั่งพับได้) : ๓๐๕ มม. (MIN.)
- F : สำหรับระยะทางที่มากที่สุด
- G : ความกว้างของทางเดิน : ๑๐๗๐ มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SIZES AVAILABLE

W	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"
D	26 1/2"	27 1/4"	27 3/8"	28"	28 1/2"	28 3/4"	29 1/8"

18" width not recommended; 19" width recommended only for end of rows; 20" to 22" sizes for all locations

PITCHES: measured either by angle or horis. projection (see diagram):
 8 1/2" (usual max.); 7 1/2"; 6 1/2" (standard);
 5 1/2" (usual min.) 4", 3" (special)

Scale ----- 3/4" = 1'-0"

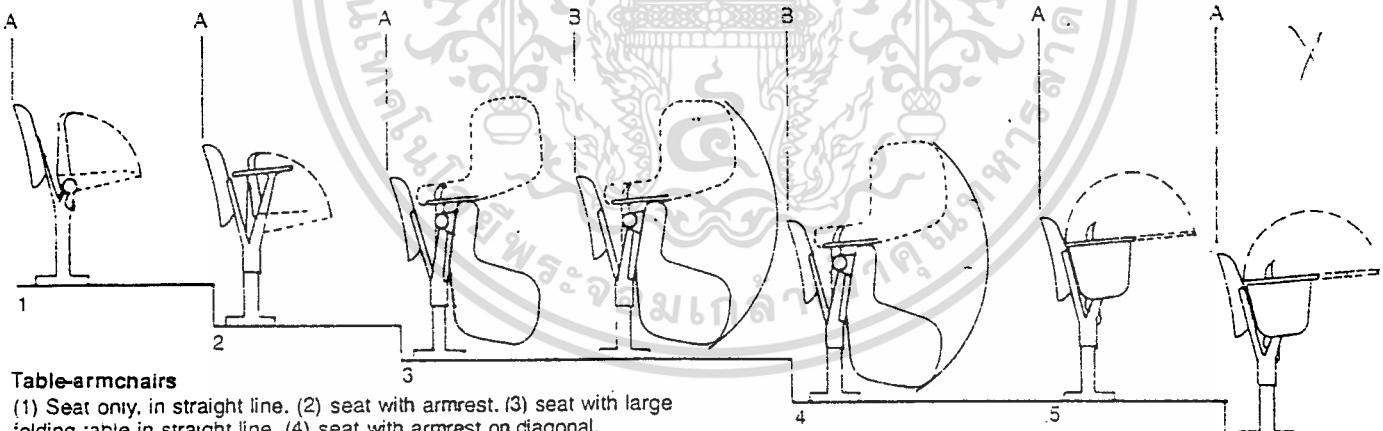
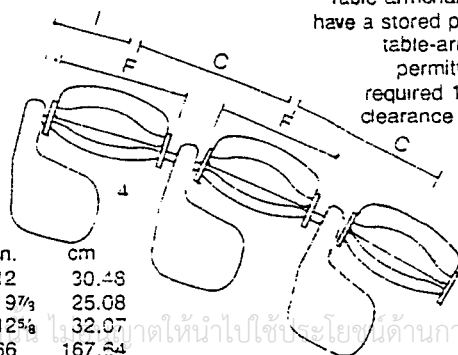
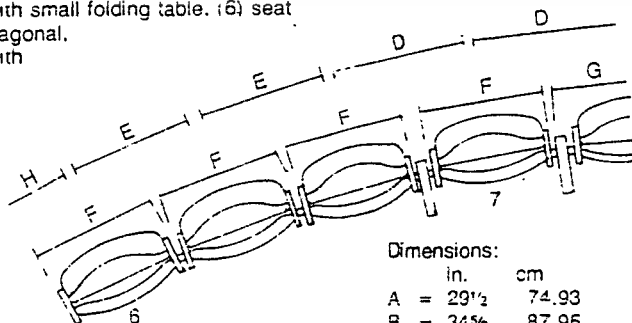


Table-armchairs

- (1) Seat only, in straight line. (2) seat with armrest. (3) seat with large folding table in straight line. (4) seat with armrest on diagonal. (5) seat with small folding table. (6) seat only on diagonal. (7) seat with armrest.

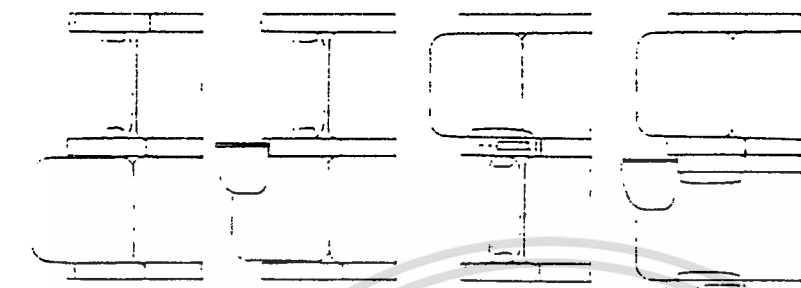
Table-armchairs that do not have a stored position for table-arm shall not be permitted unless required 12" (30.48) clearance between rows is provided.



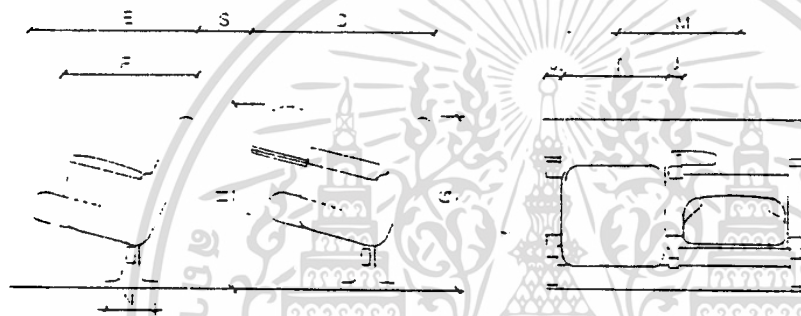
Dimensions:

	in.	cm		in.	cm
A	29 1/2	74.93	G	12	30.48
B	34 5/8	87.95	H	9 7/8	25.08
C	24 1/4	62.87	I	12 5/8	32.07
D	21 5/8	54.93	J	66	167.64
E	20 1/2	52.07	K	14	111.75
F	19 1/2	49.53			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Plan view of writing armchairs



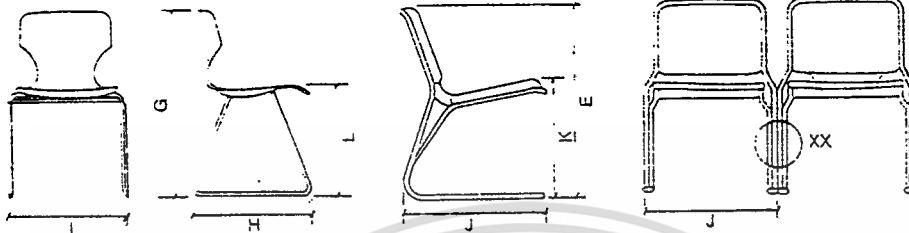
Elevations of writing armchairs

Rows shall be spaced not less than 33" (83.82 cm) measured from the back of one chair to back of the next

Dimensions:

n.	cm
A = 40	101.50
B = 38	96.52
C = 36	91.44
D = 33 ¹ / ₂	85.73
E = 29	73.66
F = 24	60.96
G = 31 ¹ / ₂	80.01
H = 33 ¹ / ₂	84.46
I = 19 ¹ / ₈	50.48
J = 3 ³ / ₈	8.57
K =	not to exceed 3" (20.32 cm) unless aisle gradient exceeds 8" in rise a 11" (27.94 cm) in run. In this case the user should not exceed 11" (consult local codes)
L = 3	15.24
M = 4	10.16 min.
N = 22 ³ / ₈	56.10
O = 3 ⁵ / ₈	24.45
P =	on aisle
Q =	read
R =	platform in seating area
S =	read greater than other reads: min. 11"
T = 12	30.48 min.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

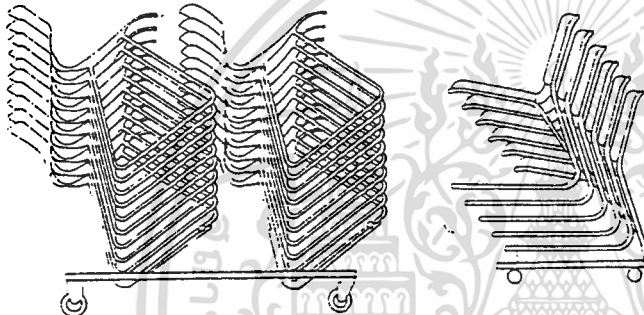


XX = ganging device

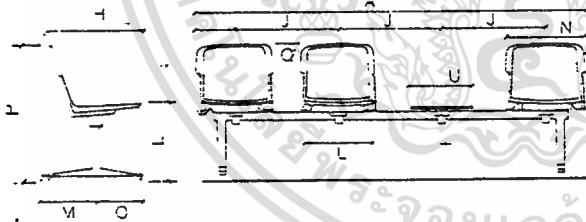
Stacking chairs
Frequently manufactured with ganging locks to meet fire code regulations for multiple seating in places of assembly

Dimensions (not to scale):

	in.	cm		in.	cm
A	= 36½	219.71	T	= 14" tilting to 39" max.	(111.76 to 99.06 cm)
B	= 27	68.58	U	= 14	35.56
C	= 24½	62.33	V	= 15	38.10
D	= 26	66.04 min.	W	= 21½	54.61
E	= 30	76.20	X	= 22½	56.52
F	= 30½	77.47	Y	= 13¾	33.66
G	= 30¾	78.11	Z	= 18	45.72
H	= 20	50.80	AA	= 2½	6.35
I	= 19	48.26	BB	= 7½	18.42
J	= 23	58.42	CC	= 3¾	22.23
K	= 18¾	47.63	DD	= 24	60.96
L	= 17½	44.45			side-to-side spacing recommended for folding table
M	= 12	30.48	or	= 26	66.04 recommended for fixed table
N	= 16	40.64			
O	= 10	25.40			
P	= 29	73.66			
Q	= 5	12.70			
R	= 3	20.32			
S	= 1	10.16			



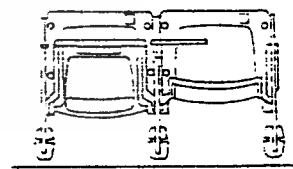
Stacking dolly
Some accommodate two stacks of 20 unupholstered chairs. Chairs can also be stacked on the floor with 10 per stack. Consult manufacturer.



Fixed seating with no table arms



Riser mounted

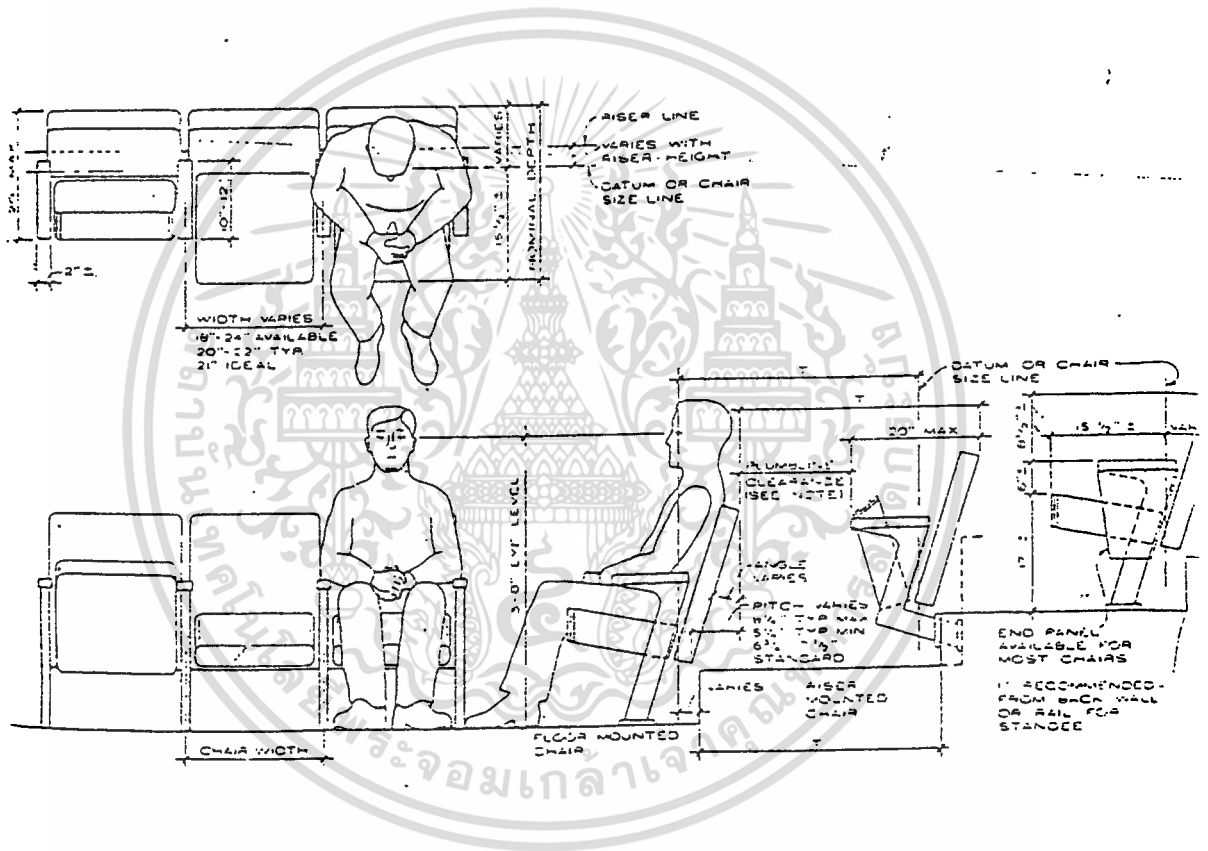


(Interior Graphic And Design Standards 1986 : หน้า ๒๐๐-๒๐๓)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

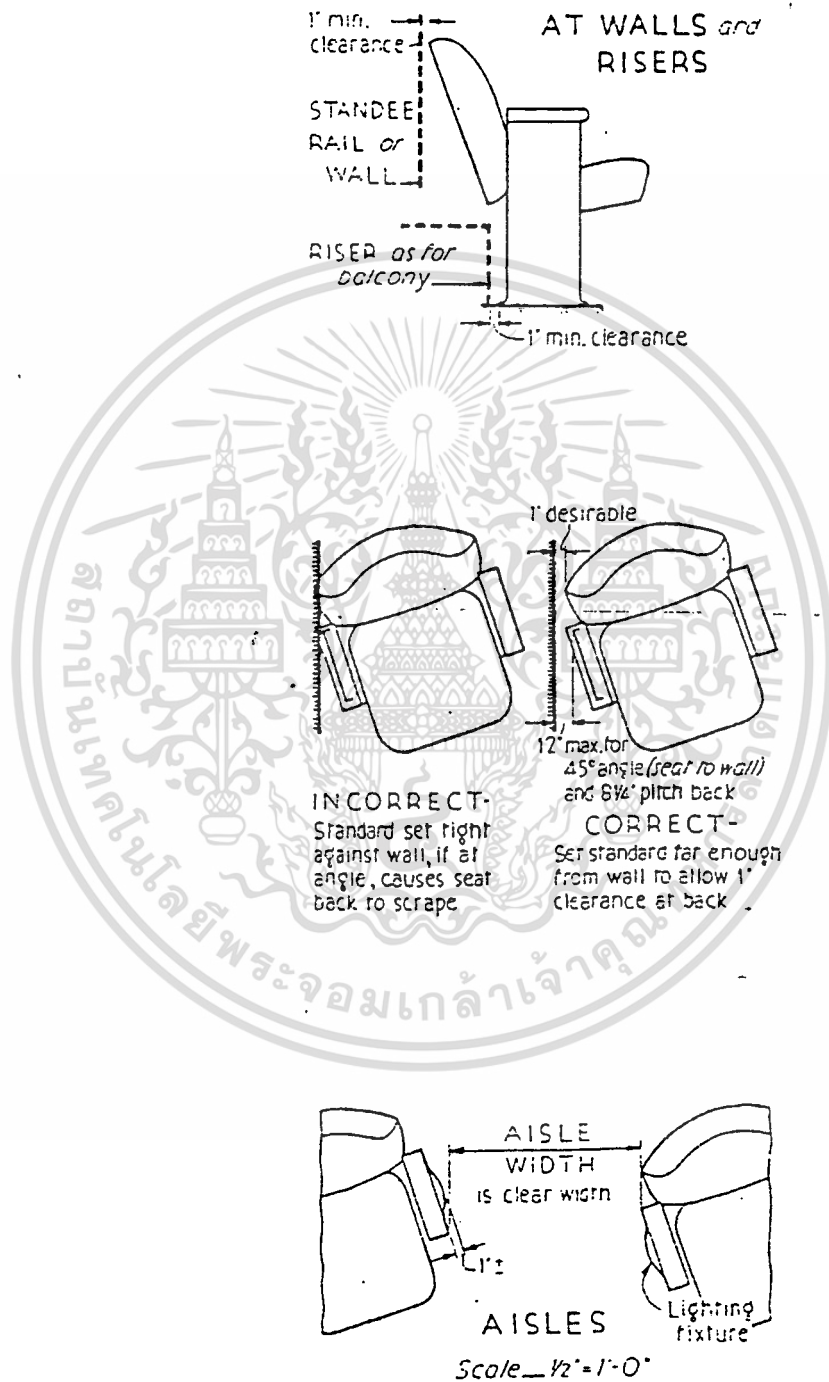
๕. ชนิดของที่นั่ง ที่นั่งควรเป็นเบาะสปริงทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยลดเสียงด้วยยั้งดี พับได้แต่ไม่ควรทำให้เกิดเสียงเมื่อเวลาใช้ วัสดุหุ้มควรกันฝุ่นได้ด้วย ที่นั่งพับได้กินเนื้อที่น้อยกว่าขนาดของเก้าอี้ควรจะกว้างพอสมควร ความกว้างของเท้าแขน ๑๘ นิ้ว นักพิมพ์ควรเอนและตั้งชั้นชั้นเรื่อย ๆ ในแถวต่อ ๆ ไป จนถึงแถวสุดท้ายเกือบเป็นมุมฉาก



ภาพที่ ๑๑ แสดงชนิดของที่นั่งแบบพับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะการจัดที่นั่ง ในกรณีที่อยู่ติดผนัง

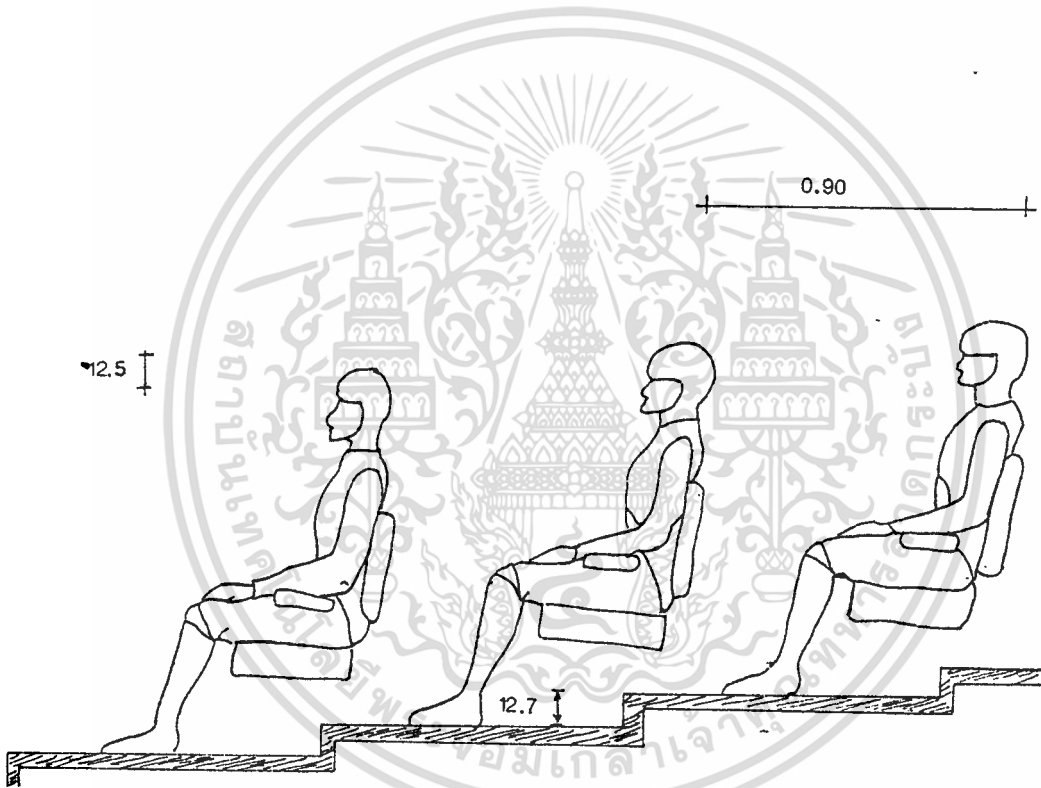


ภาพที่ ๑๒ แสดงระยะการจัดที่นั่ง ในกรณีที่อยู่ติดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซ. ระดับของที่นั่งประชุม

ระดับที่นั่ง (ELEVATION OF SEATS) ในการจัดระดับที่นั่งควรให้ลดหลั่นกัน นอกจากจะไม่บังกันแล้ว ยังช่วยให้ฟังเสียงได้ดียิ่งขึ้น เพราะเสียงที่มาจากจะไม่ถูกบังโดยคนข้างหน้าแถวแรก ๆ ข้างหน้าอาจมีระดับราบได้ เพราะยังดูและได้ยินถนัด แต่ถ้าเวทีสูง ระดับพื้นตอนหน้ายิ่งทำให้ยากยิ่งขึ้นตามลำดับ



ภาพที่ ๑๓ แสดงระยะต่าง ๆ ของการจัดที่นั่งแบบลดหลั่น (TIRED SEAT)

ในห้องประชุมจำเป็นต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียง และจะได้เห็นส่วนเวทีชัดเจนยิ่งขึ้น ปิอุทานี E.PETZOLD เป็นผู้ค้นพบซึ่งมีหลักการระดับผู้ฟังในแต่ละแถวจะยกขึ้นประมาณ ๑๒ ซม. จากระดับแถวหน้า

ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการมองและการฟังที่ชัดเจนโดยตรงเพื่อมิให้มีการบังระหว่างผู้นั่งแถวต่อแถว

ในการจัดที่นั่ง อาจจัดที่นั่งให้เอียงกัน เพื่อให้ด้านหลังมองข้ามศีรษะผู้ฟังแถวหน้า

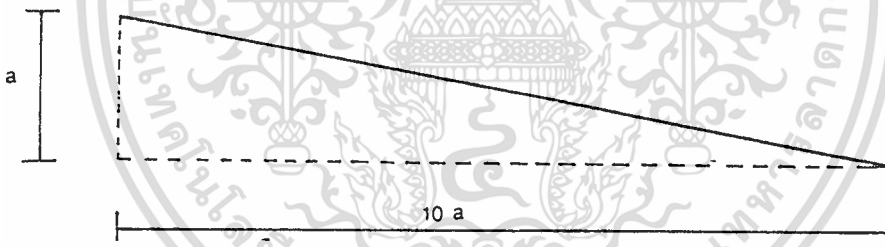
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบผนังห้องประชุม

กำแพงด้านข้าง (SIDE WALL) หน้าที่ของกำแพงด้านข้าง คือ ช่วยกระจายเสียง ไปอยู่แถวหลัง (สำหรับห้องขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ THERTRE ที่ไม่ใช่ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ตรวจสอบกำแพงด้านข้างด้วยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อนก็ได้ สิ่งที่ต้องระวัง คือ ต้องตรวจสอบว่า PITCH จะต้องไม่เกินระดับอันจะก่อให้เกิดเสียง ECHO ถ้า กำแพงส่วนใดทำให้เกิดอาการเช่นนี้ จะต้องทำให้เป็น DIFFUSION เสียหรือไม่ก็ใช้ ABSORPTION MATERIAL บูลเสียง

FLUTTER ECHOS อาจเกิดเพราะกำแพงด้านข้างบ่อย ๆ เหมือนกัน จึงป้องกัน โดยทำให้กำแพงไม่ขนานกัน

กำแพงที่เบนออกหรือเข้าหากัน ไม่แต่จะช่วยแก้ FLUTTER แต่ยังช่วย REFLECT DIFFUSIO เสียงด้วย



ภาพที่ ๑๔ แสดงระยะการเอียงของกำแพงด้านข้าง

กำแพงด้านหลัง (REAL WALL) ไม่ควรเป็น FOCUSING CONCAVE ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เรื่องการสะท้อนเสียงที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงจากกำแพงด้านหลังนี้มักจะทำให้เกิดเสียงดังที่จุดรวมใกล้ MICROPHONE เสียงเลยเข้าไปอีกครึ่งหนึ่ง เรียกว่า FEED BACK แต่อาจแก้โดยการ SPRAY เพดานตอนบนกับกำแพง

แต่อย่างไรก็ตาม จากเหตุผลในเรื่องการทดลองจะเอียง SLOPE ตรงจุดใกล้ เวทีก็ได้

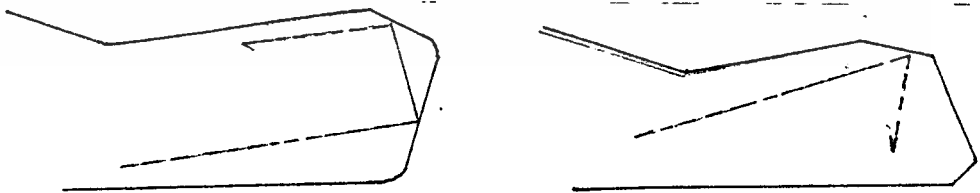
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังด้านหลัง ไม่ควรตั้งฉากกับฝ้าเพดานทั้งส่วนบนหรือใต้ BALCONY ซึ่งถ้าตั้งฉาก จะทำให้เกิดเสียง FEED BACK ไปยังผู้ฟังตอนหน้าเวทีและในกรณีที่ใช้เครื่องขยายเสียงก็จะเป็นการ FEED BACK ขึ้นได้ ถ้าออกแบบผนังด้านหลังเป็นรูปโค้งตามรูปที่นี้ก็จะเกิด ECHOES และ FOCUSING และจุด FOCUS นั้นอยู่ใกล้ MICROPHONE จึงควรหลีกเลี่ยงผนังด้านหลังแบบ CONCAVE SURFACE เพราะเสียงดังเป็นจุดไม่สม่ำเสมอ



ภาพที่ ๒๖ แสดงการเปรียบเทียบผนังด้านข้าง

วิธีแก้ FEED BACK ของเสียงอาจทำได้โดยทำ CEILING SPLY หรือ COVE คือ การหักมุมเพดานตอนจะจดกับผนังตั้งรูป



ภาพที่ ๒๗ แสดงการแก้ FEED BACK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๖.๒ การออกแบบโรงละคร

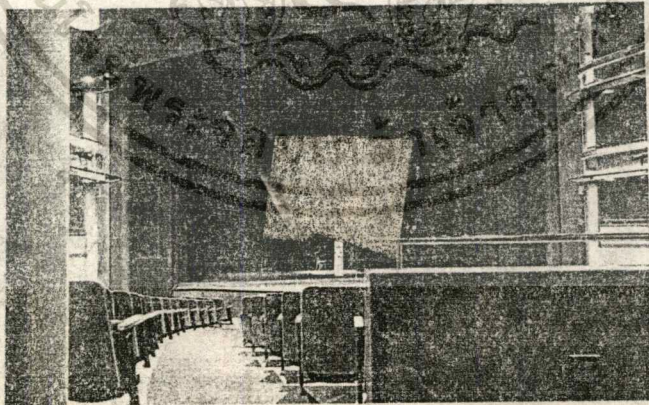
โรงละคร Theatre คือสถานที่ใช้ในการแสดงละครแบบต่าง ๆ โดยมี ส่วนประกอบที่สำคัญ ๒ ส่วน คือ

๑. เวทีที่ใช้สำหรับแสดง Stage
๒. ที่นั่งชม Audience seats

โรงละครที่นิยม ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เราแบ่งโดยอาศัยรูป ลักษณะที่ปรากฏ ได้แก่

Proscenium - arch Theatre หรือ Picture - Frame theatre

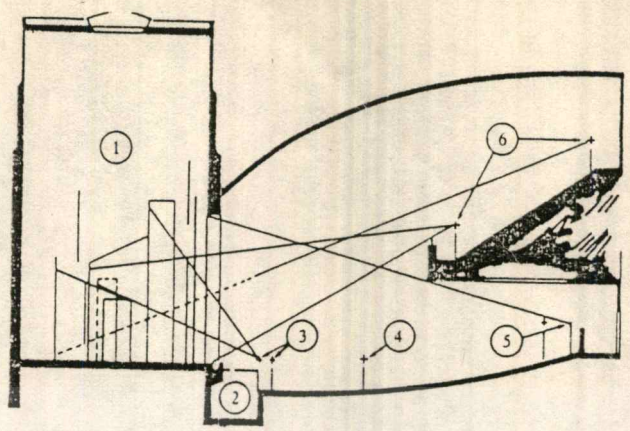
คือ โรงละครแบบที่มีเวทีแสดงอยู่ในกรอบรูปสี่เหลี่ยม หรือรูปโค้ง เช่นที่โรงละคร แห่งชาติหรือที่หอประชุมใหญ่ธรรมศาสตร์ เป็นต้นด้านหน้าของเวทีมียกพื้นออกมานอกกรอบขึ้น ๆ เรียกว่า Apron ด้านในของเวทีมีอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนฉาก นอกจากนี้ มีเครื่องให้แสงสว่างชนิดต่าง ๆ มากมายนักแสดงมักแสดงอยู่แต่ภายในกรอบ ด้านหน้ามีม่านปิด เปิดและม่านกันไฟ โรงละครแบบนี้เป็นโรงละครแบบเดียวที่สามารถสร้างภาพและบรรยากาศต่าง ๆ ได้สมจริงที่สุด (ดูรายละเอียดเรื่อง โรงละครแบบโพรซีเนียม) (ดูภาพประกอบที่ ๒๘)



ภาพที่ ๒๘ แสดงลักษณะของการจัดโรงละครแบบโพรซีเนียม (Proscenium Theatre)

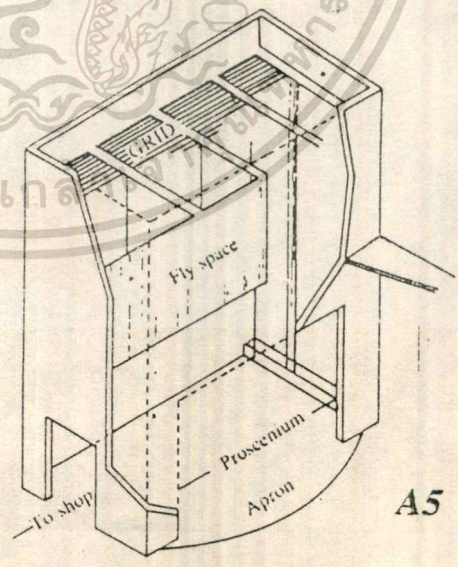
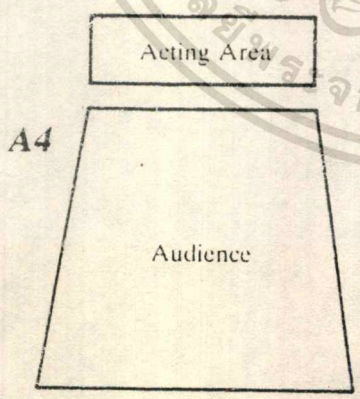
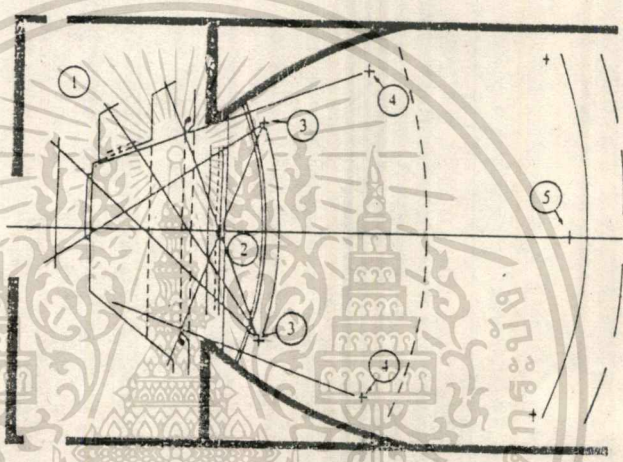
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A2 Sectional view



A3 Plan of Auditorium and Stage

- 1 เวที stage
- 2 Orchestra pit
- 3 ที่นั่งแถวหน้า
- 4 ส่วนที่กว้างที่สุดของ Auditorium
- 5 ที่นั่งแถวหลังสุด
- 6 ที่นั่งบน Balcony



A5

ภาพที่ ๒๕ แสดงลักษณะลายเส้นของการจัดโรงละครแบบโพธิ์นิยม
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับโรงละครแบบโพรซีนียม
(Proscenium)

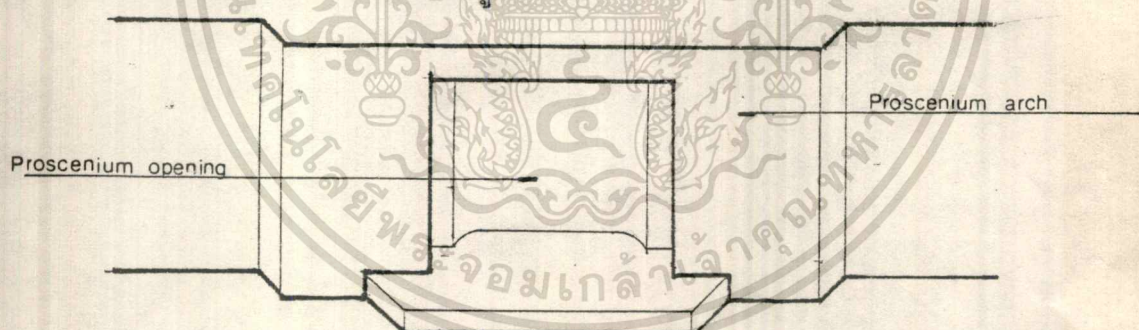
โรงละครแบบโพรซีนียม (Proscenium) เป็นโรงละครที่นิยมสร้างกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เป็นลักษณะโรงละครแบบที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างฉากและการใช้เทคนิคทุกประการได้อย่างดีที่สุดใน

โพรซีนียม (proscenium) คือกรอบที่สร้างความรู้สึกแบ่งแยกการแสดงออกจากส่วนของคนดูโดยสิ้นเชิง มีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าอยู่ตรงด้านหน้าของเวที มักทำด้วยไม้หรือปูนซีเมนต์ บางแห่งอาจทำด้วยผ้าหนา ผ้ากำมะหยี่ เช่นที่โรงละครแห่งชาติ เป็นต้น กรอบนี้มีขนาดความสูงเท่ากับครึ่งหนึ่งของความกว้าง จุดมุ่งหมายอีกประการหนึ่งคือช่วยกำบังสายตาของผู้ชมให้อยู่แต่ภายในกรอบและมีให้แลเห็นส่วนหลังของเวที

ส่วนประกอบของ โพรซีนียมมีอยู่ด้วยกัน ๒ ส่วน คือ

๑. Proscenium opening คือส่วนที่เปิดไว้ให้เราแลเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนเวที เสมือนหนึ่งกำแพงด้านที่สี่ของห้องที่เปิดอยู่

๒. Proscenium arch คือส่วนที่เป็นกรอบซึ่งอาจมีลักษณะโค้งด้านบน หรือเป็นกรอบสี่เหลี่ยมธรรมดาซึ่งเป็นที่ยืนกันอยู่โดยทั่วไป



ภาพที่ ๓๐ แสดงส่วนประกอบของโพรซีนียม

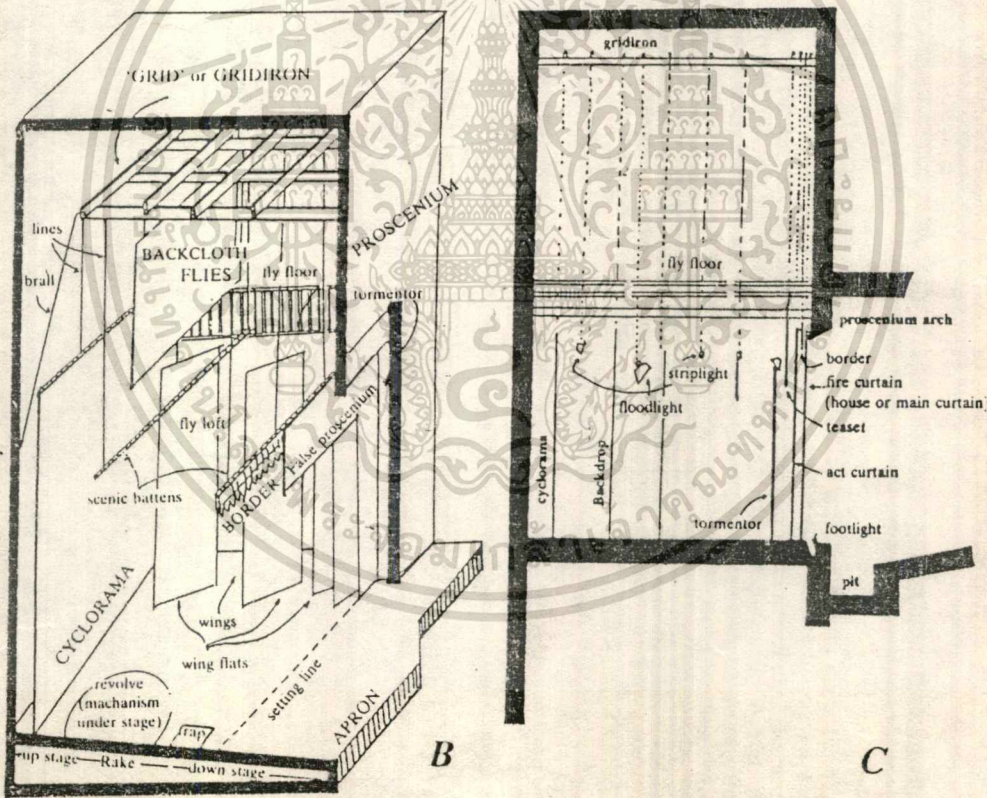
Apron คือส่วนของเวทีด้านหน้า ที่ยื่นออกมานอกกรอบโพรซีนียมเล็กน้อย ประมาณ ๑-๒ เมตร ในอดีตส่วนนี้จะเป็นส่วนที่นักแสดงออกมาขึ้นบ้องปากพูดกับผู้ชม ต่อเมื่อมีการนำไฟและดวงไฟเข้ามาให้แสงสว่างกับเวทีในราวปลายศตวรรษที่ ๑๙ นักแสดงจำต้องถอยเข้าไปแสดงหลังกรอบนี้ ในปัจจุบัน Apron คือที่ตั้งของ Footlights เราไม่นิยมใช้ Footlights กับการแสดงละคร แต่สามารถใช้กับการแสดงอย่างอื่นอย่างไม่มีข้อจำกัด และควรสังเกตว่าส่วนนี้สามารถต่อยื่นออกไปเป็นเวทีแบบ Thrust stage ได้โดยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Orchestre Pit คือส่วนที่อยู่ระหว่าง Apron กับที่นั่งคนดู โรงละครบางแห่งมี
 เนื้อที่จำกัด จึงมักจะละส่วนนี้ไป Orchestre pit เป็นส่วนที่ตั้งวงดนตรีเมื่อการแสดงต้องมี
 เพลงสดประกอบ ในเวลาปกติส่วนนี้จะปูพื้นเรียบระดับเดียวกับพื้นเวที หรืออาจจะปล่อยไว้เป็น
 ระดับเดียวกับที่นั่งของผู้ชม แต่เมื่อต้องใช้ก็สามารถเลื่อนพื้นออกได้ง่าย และจะกลายเป็น
 ร่องลึกเท่าศีรษะไวทยากรเมื่อยืนอยู่ในร่องนั้นนักดนตรีจะนั่งหันหน้ามาทางผู้ชม ส่วนไวทยากรจะหัน
 หน้าไปทางนักแสดงเพื่อให้คีย์ร้องและคีย์ดนตรีประกบกัน โรงละครแห่งชาติก็มีส่วนนี้อยู่เช่นกัน
 แต่ไม่ค่อยนิยมใช้ ยกเว้นการแสดงจากต่างประเทศ

โครงสร้างโรงละครแบบโพธิ์เนียม
 (Proscenium Theatre)

ภาพด้านหน้าตัดของโรงละคร
 แบบโพธิ์เนียมโดยทั่วไป

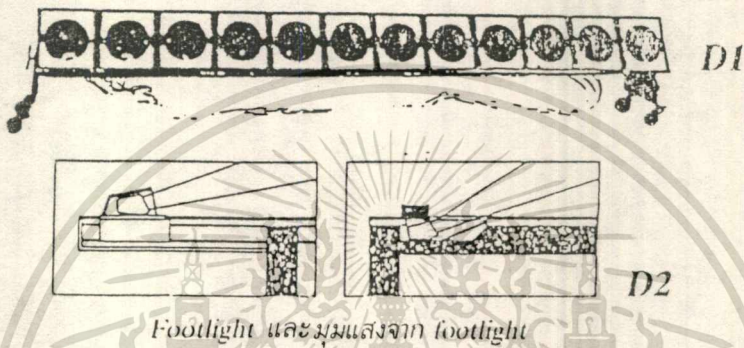


ภาพที่ ๓๑ แสดงโครงสร้างโรงละคร
 แบบโพธิ์เนียม

ภาพที่ ๓๒ แสดงภาพด้านหน้าตัดของโรง
 ละครแบบโพธิ์เนียมโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Footlights คือแผงไฟชุดละ ๕ ดวง ตั้งอยู่ด้านหน้าบน Apron โดยมากมักจะ มีประมาณ ๕ ชุด ชุดหนึ่งประกอบด้วยไฟประมาณ ๕ สีคือ แดง น้ำเงิน เหลือง เขียว และ ขาว กำลังวัตต์ของไฟที่นิยมใช้กันมากคือ ๑๕๐ วัตต์ ในเวลา ก่อนเริ่มการแสดง เมื่อม่านสำคัญปิดอยู่ เรามักใช้ไฟชุดนี้ส่องม่านไว้ อาจจะเปิดเป็นสีตามที่ต้องการก็ได้ เมื่อม่านเปิดจึงปิดไฟ เราไม่ นิยมใช้ไฟนี้กับการแสดงละคร นอกจากใช้ทำเทคนิคพิเศษ หรือการแสดงประเภทอื่น ๆ เท่านั้น

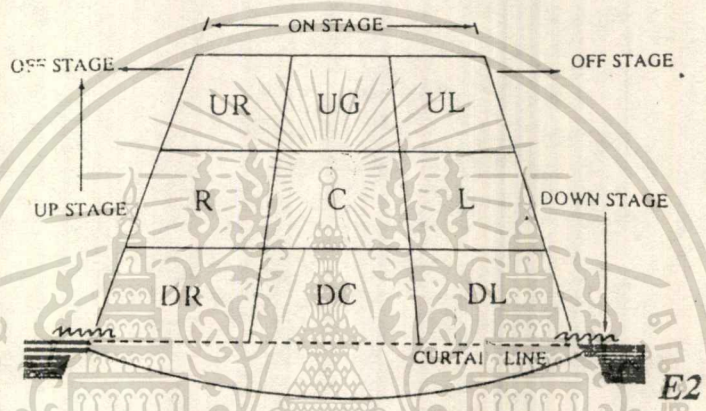
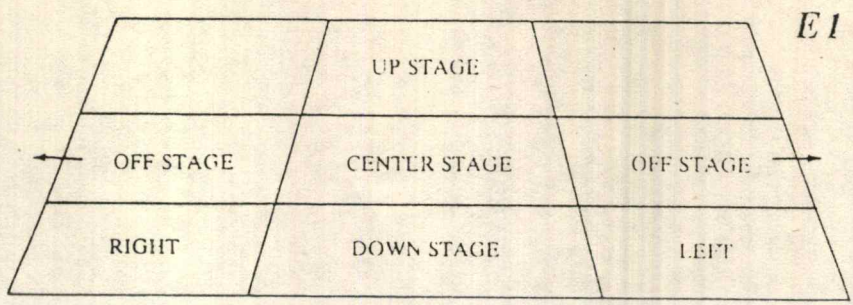


ภาพที่ ๓๓ แสดง Footlight และมุมแสงจาก Footlight

Acting area คือบริเวณที่ใช้เป็นส่วนของการแสดง มักอยู่แต่ภายในหรือหลัง กรอบโพรซีเนียม อาณาเขต Acting area นี้จะสิ้นสุดที่ผนังของฉากที่อยู่ด้านหลัง บางทีอาจจะ เป็นยกพื้นสูงด้านในหรือด้านนอกก็ได้ เนื้อที่ของเวทีทั้งหมดอาจเป็น Acting area ก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำละครแบบที่มีการเดินร่าประกอบ เรานิยมแบ่งพื้นเวทีออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อ ความสะดวกในการทำงานเบื้องหลังฉาก การออกแบบฉาก การแสดง และการกำกับการแสดง โดยอาศัยซ้ายและขวามือของนักแสดง เมื่อหันหน้ามาทางผู้ชมเป็นหลักดังนี้ คือ

๑. Down stage คือส่วนของเวทีที่อยู่ใกล้กับคนดูมากที่สุด
๒. Up stage คือส่วนของเวทีที่อยู่หลังสุด
๓. Center stage คือส่วนของเวทีที่อยู่ตรงกลาง
๔. Off stage คือส่วนที่อยู่ทางซ้ายมือ และขวามือของนักแสดงนอก Acting Area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

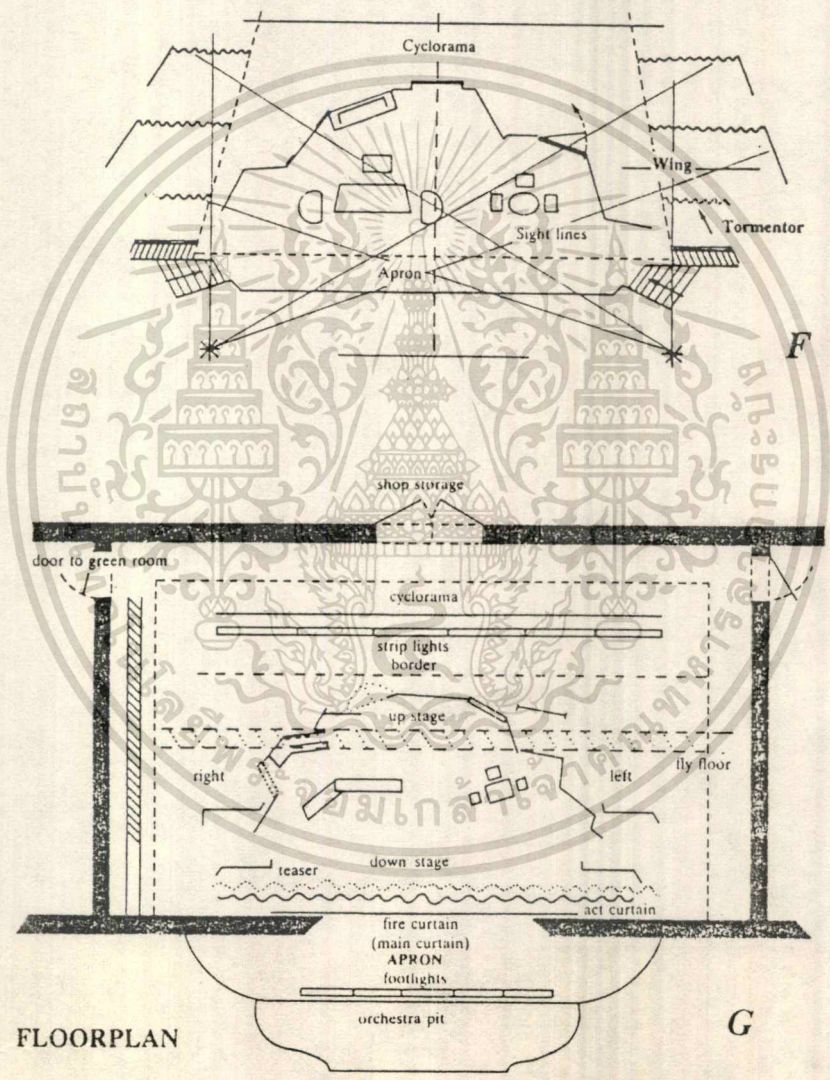


ภาพที่ ๓๔ แสดงบริเวณที่ใช้เป็นส่วนของการแสดง (Acting area)

Tormentors หรือ portals คือหลังค้ำข้างทั้งสองของเวที มักทำด้วยแพลตหรือผ้าม่านดำ หรือน้ำเงิน บางแห่งอาจเป็นสีเนื้อหรือสีทอง โรงละครบางแห่งอาจมีหลัง ๔-๖ หลังเข้าไปด้านในของเวที หลังค้ำหน้าอาจเรียก False Proscenium และรวมกันทั้งหมดเรียกว่า Wings หลังเหล่านี้ทำหน้าที่กำบังสายตาของผู้ชม มิให้แลเห็นส่วนหลังของเวทีพร้อมทั้งกำหนดขอบเขตการแลเห็นของผู้ชมด้วย เนื่องจากเราสามารถเลื่อนตำแหน่งของหลังเหล่านี้ได้ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยเป็นทางเข้าออกของนักแสดงและทำให้เกิดความลับบนเวทีด้วยการวางแนวฉากเราสามารถทำได้โดยอาศัยเส้นสายตาจากขอบหลังที่อยู่ด้านในของเวทีมาสู่นั่งด้านหน้าทางขวาหรือทางซ้ายสุดที่อยู่ในแนวเดียวกันกับหลังนั้น (ดูภาพประกอบที่ ๓๔)

Teaser คือม่านระบายบนที่อยู่ในแนวเดียวกับกันหลังต่าง ๆ ม่านระบายบนที่อยู่คู่กับหลังหน้าจะทำหน้าที่เป็นกรอบด้านใน และกำบังอุปกรณ์เปลี่ยนฉากด้านบนไม่ให้ผู้ชมแลเห็น นอกจากนี้ม่านระบายบนสามารถปรับให้ได้ความสูงต่ำตามที่ต้องการได้ ซึ่งระดับความสูงต่ำของระบายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บนสามารถทำให้กรอบ โพรซีเนียมต่ำลงกว่าปกติ เพื่อให้ได้ภาพของฉากตามที่ต้องการด้วยเรา นิยมเรียกมันระบายบนด้านหน้าอีกอย่างหนึ่งว่า Grand valance นอกจากนี้ยังมีคำว่า Borders หรือ Dreperies มันระบายบนที่อยู่เข้าไปด้านในช่วยทำให้ฉากมีความลึกและกำบัง สายตาผู้ชมจากอุปกรณ์เครื่องให้แสงสว่างและฉากที่แขวนไว้ด้านหลังด้วย (ดูภาพประกอบที่ ๓๕)

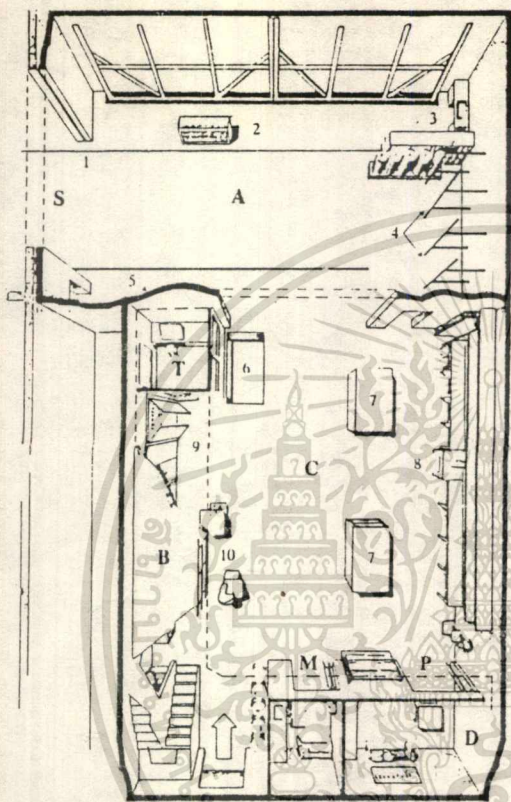


ภาพที่ ๓๕ แสดงหลังฉากข้างของเวที (Tormentors หรือ portals)

และแสดงมันระบายบนที่อยู่ในแนวเดียวกับหลังฉากต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene shop หรือ Shop storage คือส่วนหลัง หรือด้านข้างของเวทีบางแห่ง ซึ่งใช้เป็นบริเวณที่เก็บฉากและสร้างฉาก รวมทั้งเป็นที่เก็บเครื่องมือต่าง ๆ ด้วย



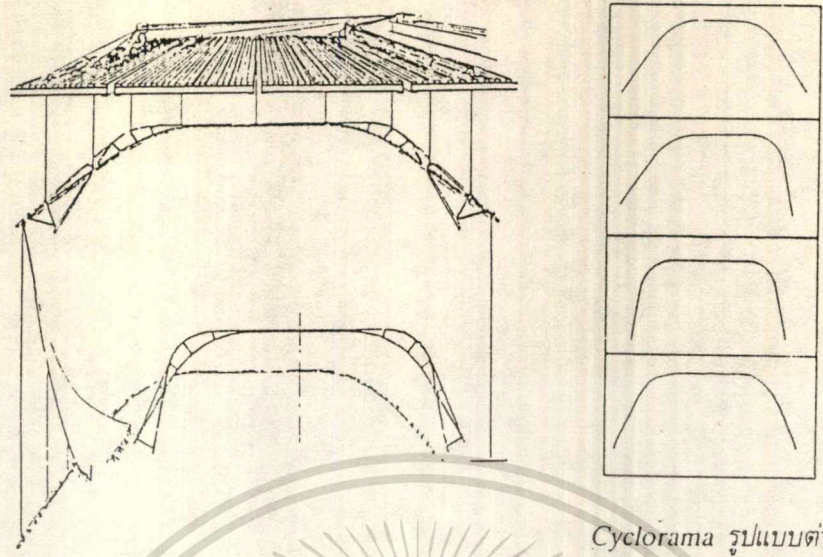
- S ใช้เป็นทางเข้าสู่โรงละคร
- A เป็นที่วางเปล่าใช้สำหรับ
 - ทาสีฉาก
 - เก็บเครื่องประกอบการแสดงและเวที
 - นำฉากเข้าสู่เวที
- C ใช้สำหรับตัดไม้และการสร้างฉาก
- T ห้องสำหรับวางแผนงานของเทคนิค
- B ที่เก็บวัสดุที่ใช้ในการสร้างฉาก
- M ที่เก็บเครื่องมือเหล็กและประกอบงานเหล็ก
- P ที่เก็บเครื่องประกอบการแสดงและเวที
- D ที่ควบคุมการสร้างและทำแผนการสร้าง

H ภาพแปลนของ scene shop

ภาพที่ ๓๖ แสดงภาพแปลนของ scene shop

Cyclorama คือผ้าขาวผืนใหญ่ที่อยู่ด้านหลังสุดของเวที มีขนาดความกว้างและความสูงเท่ากับที่ว่างด้านหลังที่มีอยู่ทั้งหมด ผ้านี้อาจมีลักษณะโค้งหรือตรงก็ได้มักทำจากผ้าผืนใหญ่เพียงผืนเดียว ไม่มีรอยต่อ ม่านนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะกำบังสายตาผู้ชมไม่ให้เห็นส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ด้านหลัง และกำหนดสายตาให้อยู่ภายในขอบเขตที่จำกัด นอกจากนี้เรายังสามารถสร้างบรรยากาศและอารมณ์ให้แก่การแสดง โดยใช้ไฟส่องจากด้านบนและด้านล่างของ Cyclorama สำหรับฉากภายนอก Cyclorama บ่งบอกถึงความเป็นท้องฟ้า หากเป็นสีดำก็แสดงความเว้งว่าง ไม่มีที่สิ้นสุด ถ้ามีการระบายสีลงบนผ้าผืนใหญ่ก็เป็นภาพต่าง ๆ เราจะเรียกม่านนี้ว่า Backdrop

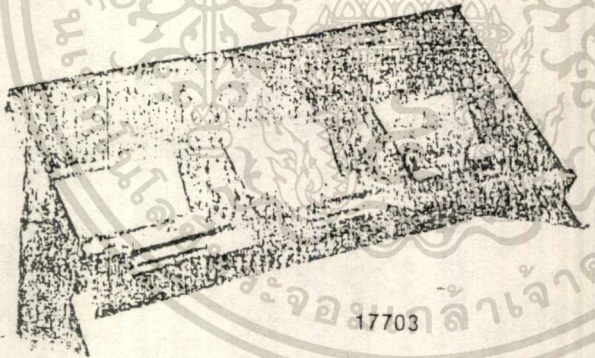
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



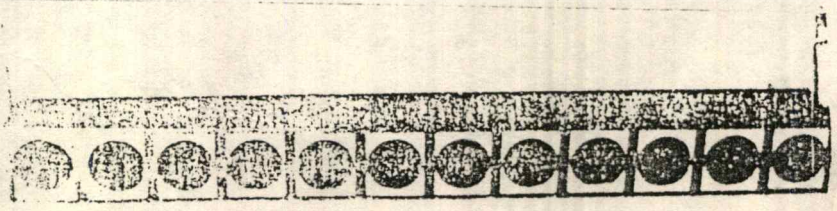
Cyclorama รูปแบบต่าง ๆ

ภาพที่ ๓๗ แสดง Cyclorama รูปต่าง ๆ

Cyclorama light คือไฟขนาดตั้งแต่ ๓๐๐-๗๐๐ วัตต์ ตั้งอยู่ด้านหน้าของไซโคลรามา และใช้ส่องทำให้เกิดสีบนไซโคลรามาจากด้านล่างประกอบด้วย Strip light เรียกอีกอย่างว่า Floodlight



ภาพที่ ๓๘ แสดง Cyc light แบบตั้งกับพื้น

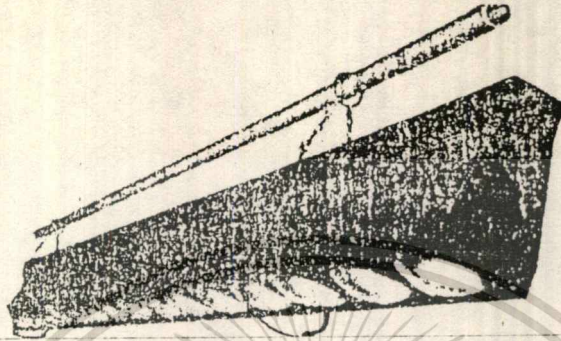


J2 แบบแขวนด้านบน

ภาพที่ ๓๙ แสดง Cyc light แบบแขวนด้านบน

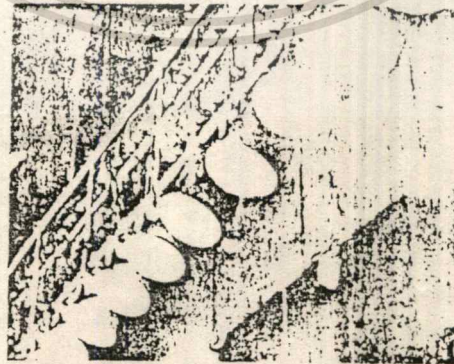
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Strip light คือไฟชุด ๕ ดวงหรือ ๑๐ ดวง ขนาดกำลังไฟตั้งแต่ ๑๕๐-๕๐๐ วัตต์ มีลักษณะเดียวกับกับ Floodlight เพียงแต่ถูกติดตั้งไว้ด้านบนเหนือเวทีด้านหน้าของ Cyclorama เราสามารถควบคุมสีแยกออกจากกันเราเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Cyclorama light



ภาพที่ ๔๐ แสดง Strip light

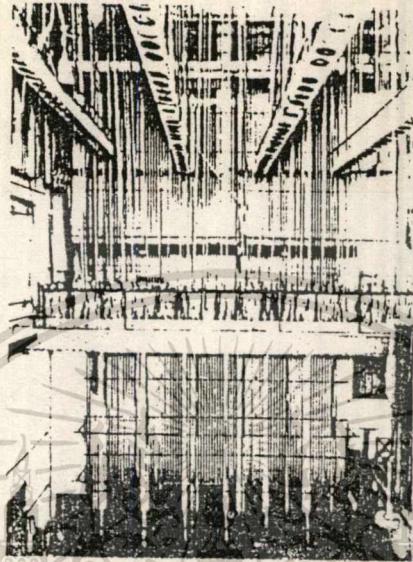
Border light คือ Floodlights ซึ่งติดตั้งไว้ด้านบนเพื่อส่อง Acting area ช่วยให้แลเห็นฉากตามสีที่เราต้องการให้แลเห็น เมื่อเรานำไฟชุดนี้ไปไว้ใกล้ไซโคลรามา เราเรียก Cyclorama light เช่นกัน ไฟนี้มักใช้หลอดขนาด ๓๐๐-๑,๐๐๐ วัตต์



ภาพที่ ๔๑ แสดง Border light

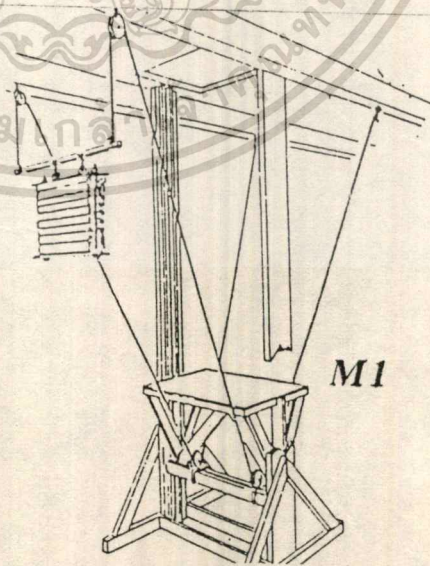
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ground plat คือผ้าน้ำมันหรือผ้าใบหรือผ้าพลาสติกขนาดใหญ่ ใช้คลุมพื้นเวทีเมื่อมีฉากที่ต้องการนำรถบนเวทีนั้น สีของผ้าขึ้นอยู่กับสีของฉาก



ภาพที่ ๔๒ แสดงผ้าน้ำมันหรือผ้าใบหรือผ้าพลาสติกขนาดใหญ่ (Ground plat)

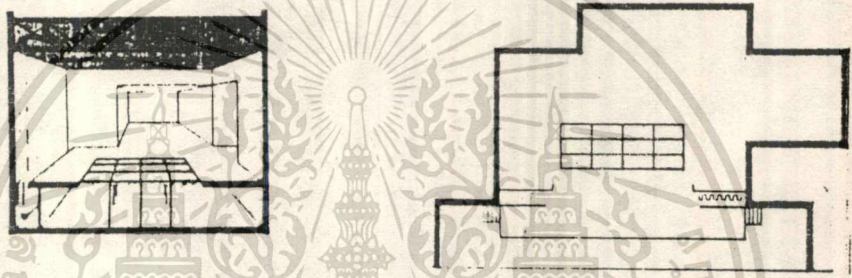
Trap door คือประตูขนาดเล็กบนพื้นเวที สามารถเปิดประตูกดลงไปยังข้างใต้พื้นเวทีได้ การทำงานของประตูกดนี้อาจจะเป็นการเปิดลงไปยังอย่างธรรมดาหรืออาจใช้เครื่องทุ่นแรง เช่น ลูกรอกหรือเฟือง หรือใช้ระบบไฮดรอลิกก็ได้ เราจะใช้ประตูกดนี้ต่อเมื่อเหตุการณ์ในฉากระบุไว้ว่ามีการตายตัวหรือธรณีสืบ เป็นต้น



ภาพที่ ๔๓ แสดงประตูกดขนาดเล็กบนพื้นเวที (Trap door)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fire curtain คือม่านกันไฟขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่ด้านหน้าสุดติดกับกรอบโพรซีเนียม (Proscenium) ม่านนี้จะทำจากเหล็ก หรือผ้าที่ทอจากใยสังเคราะห์ที่ทนความร้อนสูงหรือเคลือบด้วยสารเคมีทนไฟเรียกว่า Asbestos โครงหลังตั้ง (กรอบ) ของม่านนี้ทำด้วยเหล็กกล้าทนไฟ ม่านนี้หนาหนักมาก และจะตกลงมาทันทีเมื่อตัดเชือกที่ผูกปมไว้กับเสา หรือหลักด้านข้างใกล้ที่ตั้งโต๊ะของผู้กำกับเวที ผู้กำกับเวทีจะรับผิดชอบตัดเชือกนี้เมื่อมีเหตุไฟไหม้ในโรงละคร ตามกฎแล้วต้องมีการเปิดม่านนี้ ๑ ครั้งก่อนการแสดงจะเริ่ม เพื่อแสดงให้เห็นผู้ชมได้ทราบและสบายใจว่าม่านนี้สามารถทำงานได้ตามปกติเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้



ภาพที่ ๔๔ แสดงม่านกันไฟขนาดใหญ่ (Fire curtain)

Act curtain คือม่านที่อยู่ถัดจากม่านกันไฟออกไป เราใช้ม่านนี้ในตอนเริ่มการแสดง ชั้นตอนที่ใช้ม่านนี้ คือเมื่อม่านกันไฟ หรือม่านสำคัญถูกดึงขึ้น เพลง Overture บรรเลงอยู่ Footlight ค่อย ๆ สว่างขึ้น แสงในบริเวณที่นั่งคนดูค่อย ๆ มืดลง ผู้ชมจะเงยหน้าแล้วม่านการแสดงจะเปิดออกเผยให้เห็นฉากด้านใน อย่างไรก็ตาม ชั้นตอนการใช้ม่านการเปิดปิดนั้นจะแตกต่างกันออกไป แล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละแห่ง

ลักษณะการเปิดปิดม่านมีอยู่หลายวิธี แต่ที่นิยมกันมากอย่างแพร่หลาย มีอยู่ ๓ วิธี คือ

๑. Fly curtain การดึงม่านขึ้นทางด้านบนเหนือโพรซีเนียม เป็นความนิยมแบบอเมริกัน
๒. Draw curtain การดึงม่านเข้าออกทางด้านข้างของโพรซีเนียม เป็นแบบนิยมของกรีก
๓. Combined traction system เป็นแบบผสมระหว่างความนิยมของเยอรมันและกรีก

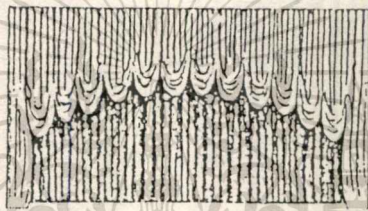
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดปิดม่านแบบอื่น ๆ ที่มีใช้อยู่บ่อยแห่งในปัจจุบัน เพราะมักก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงสว่างและความยุ่งยากทางเทคนิค ได้แก่

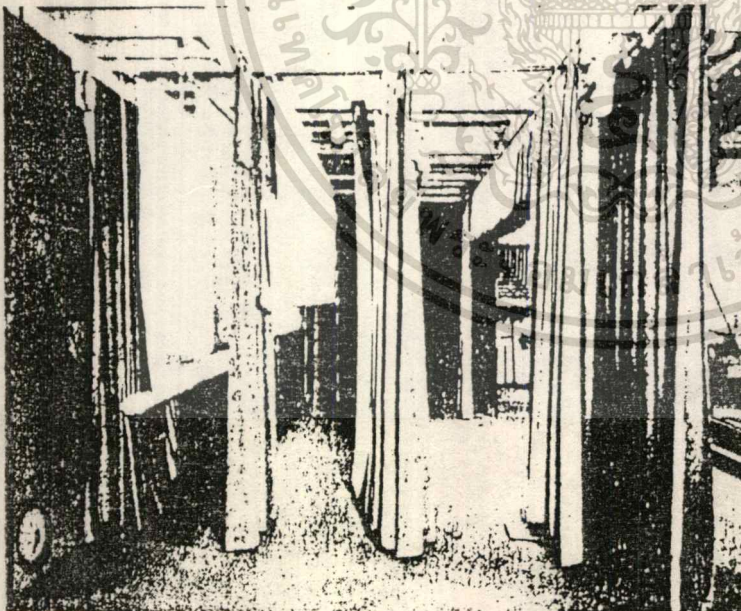
- ๑. Tableau curtain หรือ Coutour curtain หรือ Profile curtain การดึงชายผ้าม่านขึ้นข้างบนเป็นช่วง ๆ (ดูภาพประกอบที่ ๔๕)
- ๒. Tab curtare การดึงม่านขึ้นในแนวทะแยง ตามความนิยมชิตาเลียน
- ๓. Roll curtain การม้วนม่านขึ้นแบบจีน
- ๔. Sink curtain การเอาม่านลงไปตามด้านล่างของเวทีแบบโรมัน



N1 Tab curtain



N2 Profile curtain



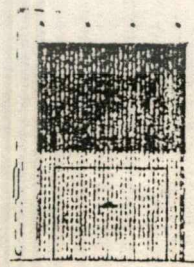
N3 Roll curtain



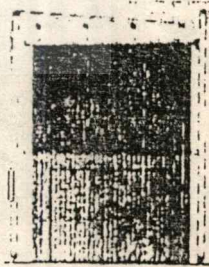
Draw curtain



Tab curtain



Fly curtain

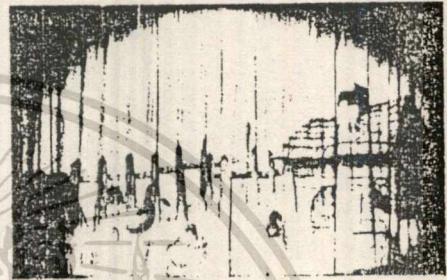
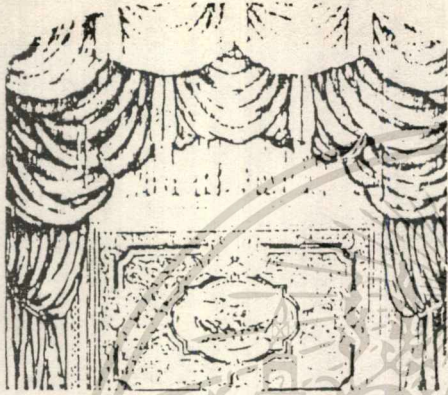


Combined curtain

ภาพที่ ๔๕ แสดงม่านการแสดง (Act curtain)

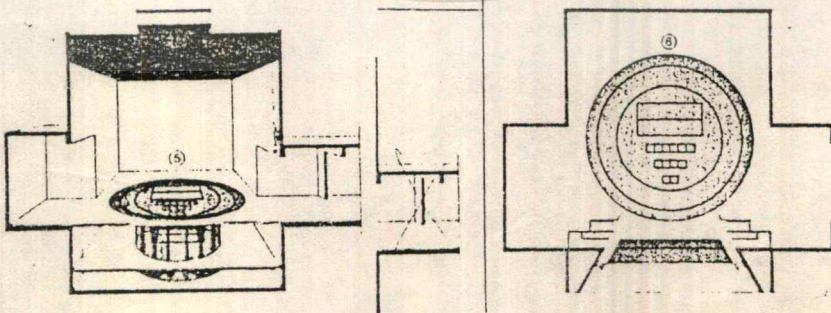
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Show curtain คือม่านที่แขวนไว้ต่อจากม่านการแสดง Act Curtain โดยตรง ม่านนี้เป็นม่านระบายสีที่เป็นเรื่องราวเกี่ยวข้องกับละครเรื่องนั้น ๆ เป็นการปูพื้นและสร้างอารมณ์ให้แก่ผู้ชมตั้งแต่เริ่มการแสดง



ภาพที่ ๕๖ แสดงม่านที่แขวนต่อจากม่านการแสดง (Show curtain)

Revolving stage คือส่วนของพื้นเวทีที่ออกแบบไว้เป็นพิเศษเพื่อช่วยในเรื่องของการเปลี่ยนฉากและเทคนิคพิเศษต่างๆ ที่จำเป็น พื้นนี้จะหมุนได้ ๓๖๐ องศา ใช้ระบบมอเตอร์หรือไฮดรอลิคเลื่อนขึ้นเลื่อนลงได้



ภาพที่ ๕๗ แสดงส่วนของพื้นเวที (Revolving stage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fly loft คือที่ว่างเหนือเวที ซึ่งเป็นที่เก็บพวกเครื่องประกอบฉากที่มีขนาดใหญ่หรือสูง เหนือส่วนนี้ขึ้นไปจะเป็นที่ตั้งเครื่องผ่อนแรงต่าง ๆ

Gridiron คือโครงเหล็กยาวตามแนวกว้างของเวที ตั้งอยู่ใต้หลังคาและเป็นส่วนที่สูงที่สุดที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนฉาก เป็นที่ตั้งของระบบลูกรอก และเครื่องช่วยเปลี่ยนฉาก และช่วยให้การแก้ไขปรับมุมของเครื่องประกอบฉากต่าง ๆ ให้ตั้งอยู่ในลักษณะที่ต้องการได้ง่ายขึ้น โรงละครบางแห่งจะมี Gridiron ถึง ๒ ชั้น

Head block beams คือกล่องไม้หัวรอกขนาดใหญ่ตั้งอยู่บนเหล็กรูปตัว U ห่างกันประมาณ ๒๔ นิ้ว ตั้งอยู่ด้านข้างด้านใดด้านหนึ่งของเวที และเป็นแนวจากด้านหลังกรอบ Proscenium ไปจรดด้านหลังของเวที สายเชือกจากระบบผ่อนแรงต่าง ๆ จะมาผ่านหัวรอกเหล่านี้ทั้งหมด

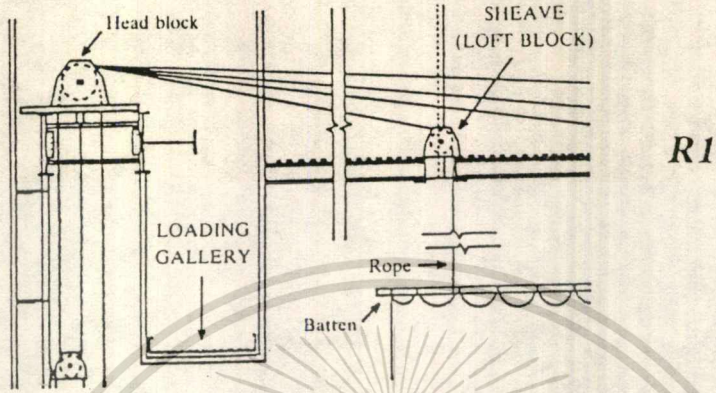
Loading platform หรือ **Fly floor** หรือ **Loading Gallery** เป็นพื้นลอยด้านข้างของเวทีที่ติดกับกำแพง ความกว้างจากกำแพงออกมาประมาณ ๒ เมตร เป็นที่เก็บเหล็กถ่วงน้ำหนัก และเมื่อต้องการเพิ่มหรือลดน้ำหนักให้แก่ระบบเปลี่ยนฉากจะกระทำกันบนชั้นนี้ พื้นยกระดับนี้อาจมีถึง ๓ ชั้น และอยู่เหนือ Fly gallery ชั้นไป

Counterweight system คือระบบที่ช่วยให้การเปลี่ยนฉากเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นในโรงละครที่มีขนาดใหญ่ น้ำหนักถ่วงจากเบ็นท่อนเหล็กสั้นเรียก Arbors ที่จะถูกนำมาซ้อนกันบนรางรับน้ำหนักที่ห้อยลงมาจากด้านบนเหนือบริเวณ Fly gallery

Fly gallery หรือ **Operating gallery** คือยกพื้นลอยเช่นเดียวกันแต่เป็นยกพื้นลอยชั้นแรกอยู่สูงจากพื้นประมาณ ๖ เมตร เป็นที่ตั้งของ Lookrail และ Pinrail พื้นนี้ช่วยให้คนงานด้านฉากและเห็นระดับงานที่ตนทำอยู่ได้โดยง่ายยิ่งขึ้น (ดูภาพประกอบที่ ๔๘)

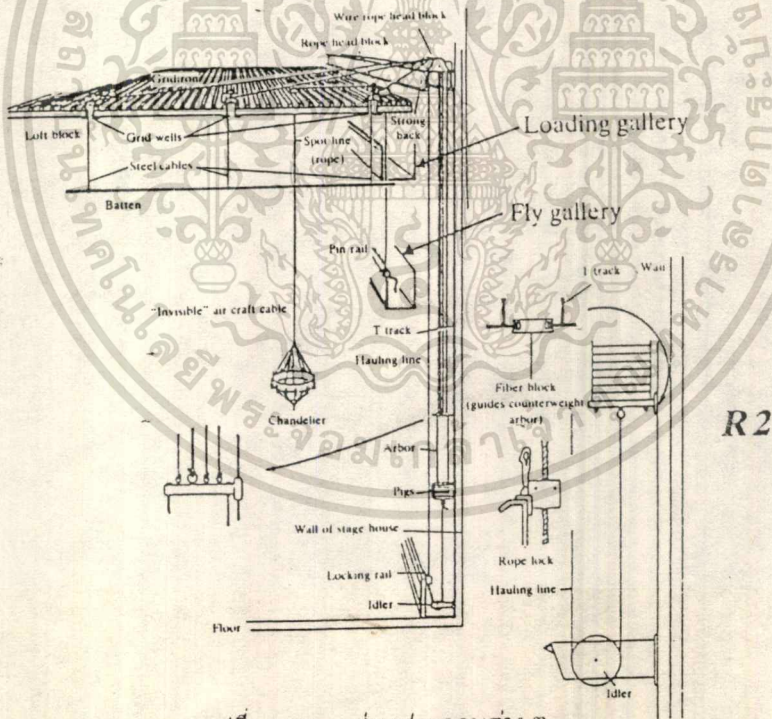
Counterweight system

Counterweight system



R1

ภาพที่ ๕๔ แสดงระบบเปลี่ยนฉากจากด้านบน



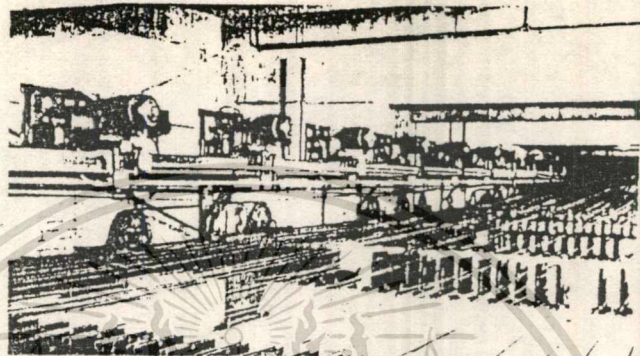
R2

ระบบเปลี่ยนฉาก : ส่วนประกอบต่าง ๆ

ภาพที่ ๕๕ แสดงระบบเปลี่ยนฉาก ส่วนประกอบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

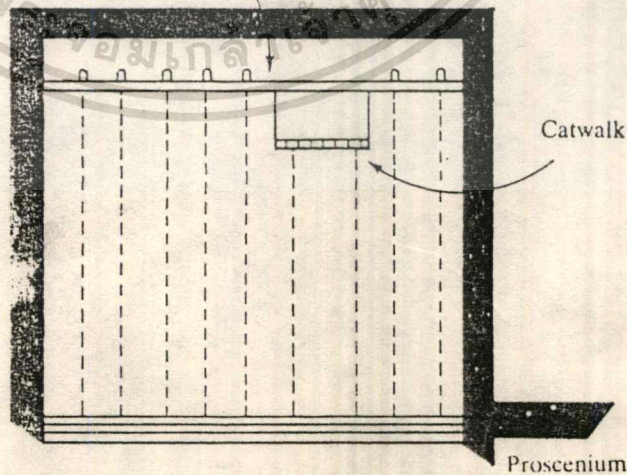
Automatic sprinkler เครื่องดับเพลิงพิเศษ ตั้งอยู่เหนือเวทีบริเวณที่โล่งพอที่จะ
จะสาตนํ้าลงมาจากที่กําลังใหม่ไฟอยู่ได้ เครื่องดับเพลิงนี้จะสาตนํ้าลงมาเมื่อมีควันหรือเมื่อมี
ความร้อนไปโดนเข้า



S
เหนือ grid ขึ้นไปเป็นที่ตั้งของ Head Block Beam และ Loft Block

ภาพที่ ๕๐ แสดง grid เหนือ ขึ้นไปเป็นที่ตั้งของ Head Block Beam และ Loft Block

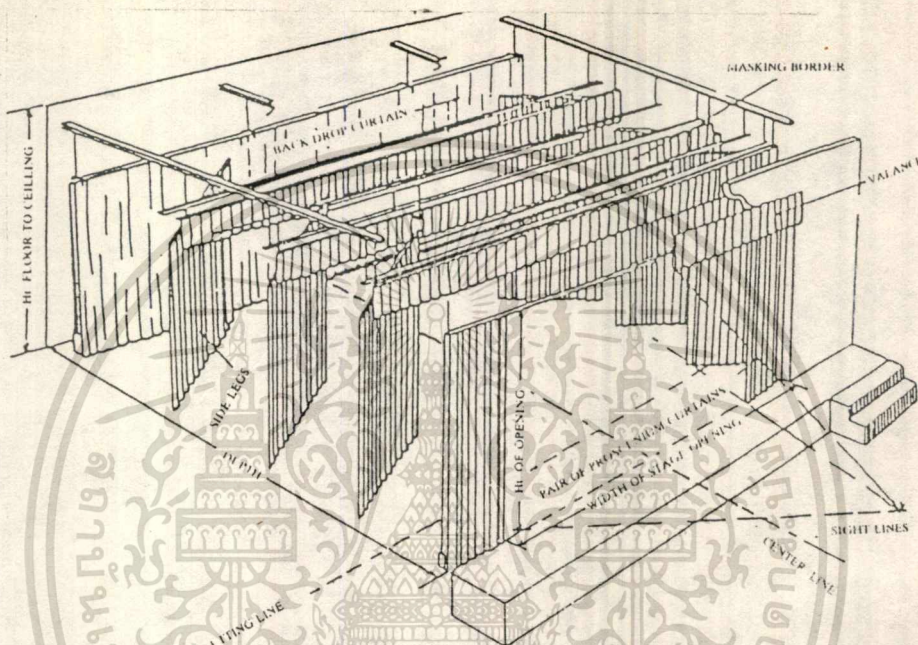
Catwalk คือทางเดินแคบ ๆ เหนือเวทีด้านบน จะอยู่เหนือ Gridiron หรืออยู่
ใต้ Grid ก็ได้ เป็นทางเดินสำหรับเปลี่ยนแปลงหรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกี่ยวกับฉากและตำแหน่งของฉาก ตลอดจนการทำเทคนิคพิเศษต่าง ๆ บางครั้งก็ใช้เป็นชื่อเรียกแทน Fly floor หรือ Fly gallery หรือเรียกว่า Bridge



T
ภาพที่ ๕๑ แสดงทางเดินแคบ ๆ เหนือเวทีด้านบน (Catwalk)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Center line คือเส้นแบ่งกลางเวที ใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการวางโครงสร้างฉาก
Setting line คือเส้นที่ลากจากขอบฉากด้านหนึ่งมาอีกด้านหนึ่ง ถือเป็นจุดเริ่มต้นของ Acting area บางที่อาจจะอยู่นอกเส้น Proscenium line ออกมา
Proscenium คือเส้นที่ลากจากขอบนอกของ proscenium ด้านหนึ่งมาบรรจบอีกด้านหนึ่ง การสร้างฉากถ้ามีการเปิดปิดม่าน เราไม่นิยมสร้างฉากเกินเส้นนี้ออกมา



ภาพที่ ๕๒ แสดงภาพประกอบโรงละครแบบ โพรซีเนียม

(ซูโรมาน เวศยาภรณ์ ๒๕๓๒ : หน้า ๕๒-๕๔)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๖.๓ การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

ในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา สิ่งที่ต้องยึดถือและใช้เป็นกฎเกณฑ์ที่สำคัญ ก็คือ

๑. ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาถึงคุณลักษณะรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม

๒. ศึกษาถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องใช้ในที่ประชุมโดยละเอียด

๓. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุม และขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ของความต้องการประโยชน์

ใช้สอย

๔. ศึกษาถึงขนาด และจำนวนที่นั่งของ โต๊ะประชุมในแบบต่าง ๆ

เมื่อผู้ออกแบบได้ทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถ่องแท้แล้วผู้ออกแบบห้องประชุมได้ถูกต้องตามความต้องการ และถูกต้องตามเป้าหมายของการใช้งานได้ดี และสมบูรณ์ที่สุด

เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา ประกอบด้วย

ก. โต๊ะประชุมสัมมนา

ตารางที่ ๒๕ แสดงลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของ โต๊ะประชุม

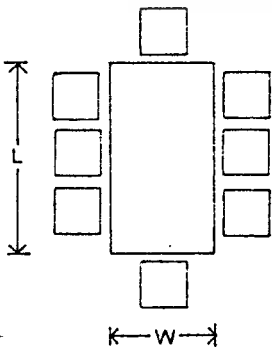
ขนาด (เมตร)

ลักษณะของ โต๊ะ

จำนวนที่นั่ง

เส้นผ่าศูนย์กลาง	ความกว้างมากที่สุด	ความกว้าง	ความยาว	
D	W_1	W	L	

โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า



-	-	๑.๕๐	๖.๐๐	๒๐ - ๒๒
-	-	๑.๓๕	๔.๘๐	๑๘ - ๒๐
-	-	๑.๓๕	๕.๔๐	๑๖ - ๑๘
-	-	๑.๓๕	๔.๒๐	๑๔ - ๑๖
-	-	๑.๒๐	๓.๖๐	๑๒ - ๑๔
-	-	๑.๒๐	๓.๓๐	๑๐ - ๑๒
-	-	๑.๒๐	๒.๗๐	๘ - ๑๐
-	-	๑.๐๕	๒.๒๕	๖ - ๘

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

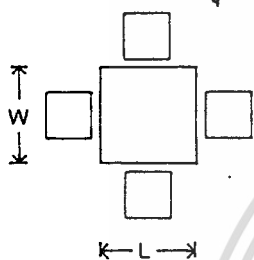
ขนาด(เมตร)

ลักษณะของ โต๊ะ

จำนวนที่นั่ง

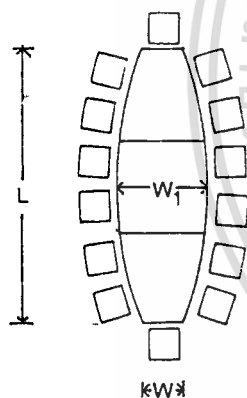
เส้นผ่าศูนย์กลาง D
 ความกว้างมากที่สุด W_1
 ความกว้าง W
 ความยาว L

โต๊ะสี่เหลี่ยมจตุรัส



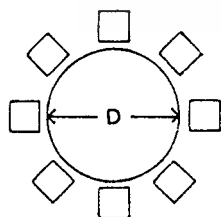
-	-	๑.๕๐	๑.๕๐	๔ - ๑๒
-	-	๑.๓๕	๑.๓๕	๔ - ๘

โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม



๑.๘๐	๑.๒๐	๖.๐๐	๒๐ - ๒๔
๑.๖๕	๑.๒๐	๕.๔๐	๑๘ - ๒๐
๑.๖๕	๑.๒๐	๕.๘๐	๑๖ - ๑๘
๑.๕๐	๑.๐๕	๕.๒๐	๑๔ - ๑๖
๑.๓๕	๑.๐๕	๓.๖๐	๑๒ - ๑๔
๑.๒๐	๐.๙๕	๓.๓๐	๑๐ - ๑๒
๑.๐๕	๐.๙๐	๒.๗๐	๘ - ๑๐
๐.๙๐	๐.๗๕	๑.๘๐	๖ - ๘

โต๊ะกลม



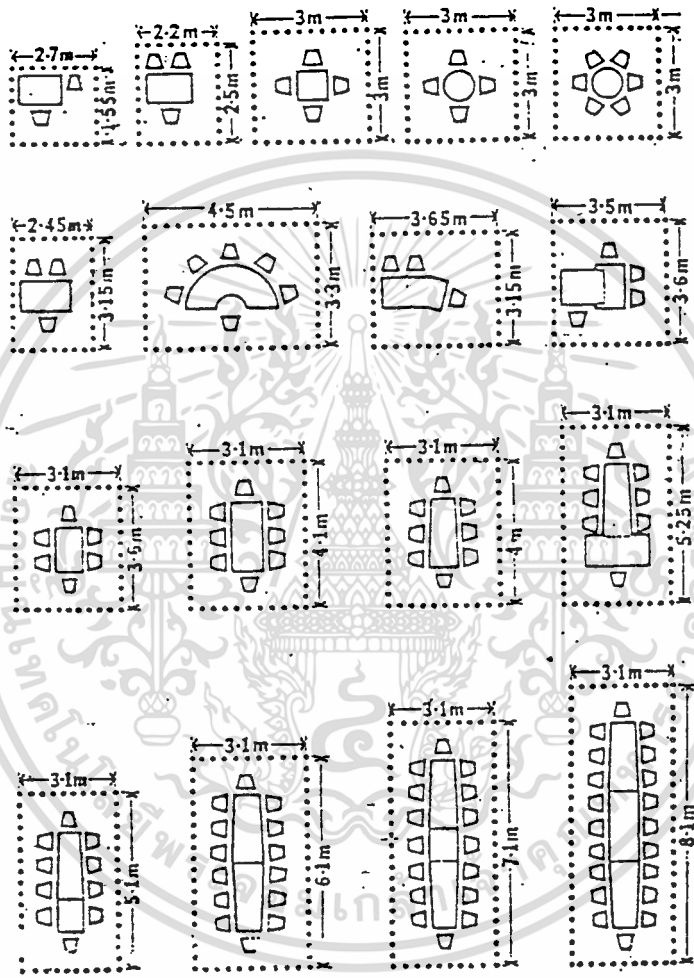
๒.๔๐	-	-	๑๐ - ๑๒
๒.๑๐	-	-	๘ - ๑๖
๑.๘๐	-	-	๗ - ๘
๑.๕๐	-	-	๖ - ๗

ส่วนสูงของ โต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ ๐.๓๐ - ๐.๓๕ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

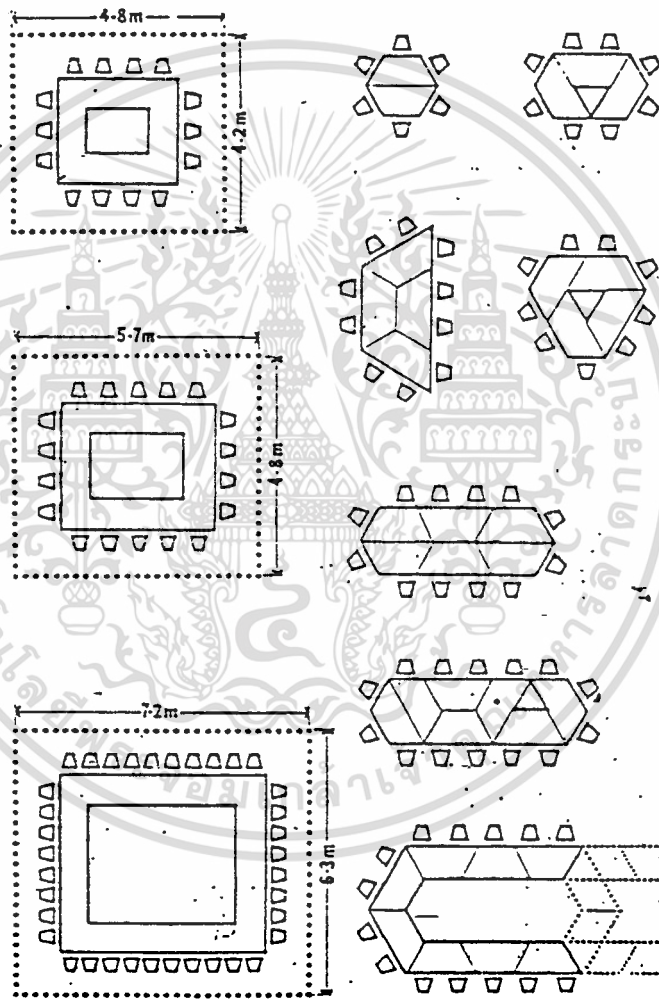
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดโต๊ะ และขนาดพื้นที่ต่าง ๆ โดยรอบ



ภาพที่ ๕๓ แสดงการจัดโต๊ะประชุมแบบธรรมดา มีลักษณะที่เรียบง่ายไม่ต้องมีพิธีการมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๕๔ แสดงการจัดโต๊ะประชุมแบบที่มีพิธีการแน่นอน

ภาพที่ ๕๕ แสดงการจัดโต๊ะประชุมโดยระบบพิกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญที่สุดในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้ง คณะประชุมผู้ใช้ย่อมมีวิริยาบถหรือพฤติกรรมต่างๆ กันอยู่กับที่จึงจัดได้ว่า เก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบ ผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักที่สำคัญ ๔ ประการ คือ

๑. ความแข็งแรง
๒. ความคงทนถาวร
๓. ความสวยงาม
๔. ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม

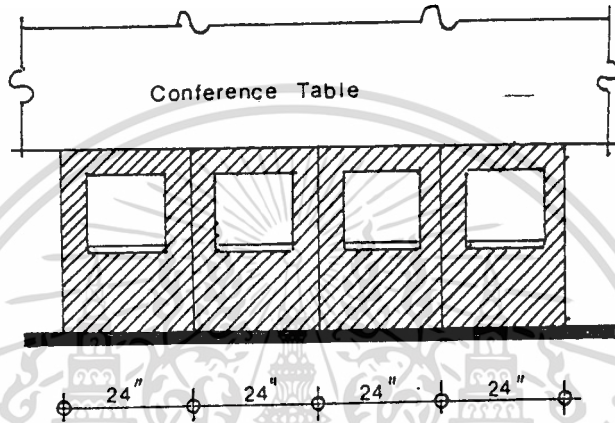
ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ ๔ ประการข้างต้น เป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีที่ใช้ในห้องประชุม ควรมีดังนี้

๑. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง ๓ มิติ กับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาวและสูงซึ่งถือเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
๒. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม ๑๐๕ องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้าในการนั่งที่สะดวกสบาย
๓. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทางในขณะนั่งประชุมอยู่นานๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
๔. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กันโดยมากมักเป็นชนิดขาเดี่ยวแกนกลาง และมีขาแยกต่างหากมีทั้งชนิด ๔ ขา และ ๕ ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกปรับและเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ห้องซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้
๕. ควรมีเท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก
๖. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้ทั้งหมด โต๊ะอาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือบริเวณพนักพิงจะเสริมส่วนสำหรับหมอนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐาน และความเหมาะสมของตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น
๗. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริง หรือฟองยางบุด้วยวัสดุที่มีสมบัติดูดเสียง เพื่อกันเสียงสะท้อน

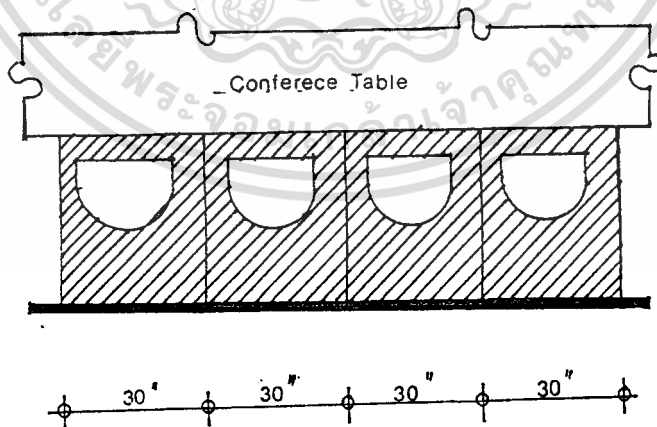
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่ง โต๊ะประชุมสัมมนา

การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมรอบโต๊ะประชุม ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม หรือโต๊ะรูปตัวยู เป็นต้น ที่นั่งควรมีระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม ไม่ควรชิดหรือห่างเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะขึ้นอยู่กับชนิดของเก้าอี้ที่ใช้ซึ่งมีอยู่ ๓ ชนิด ดังนี้

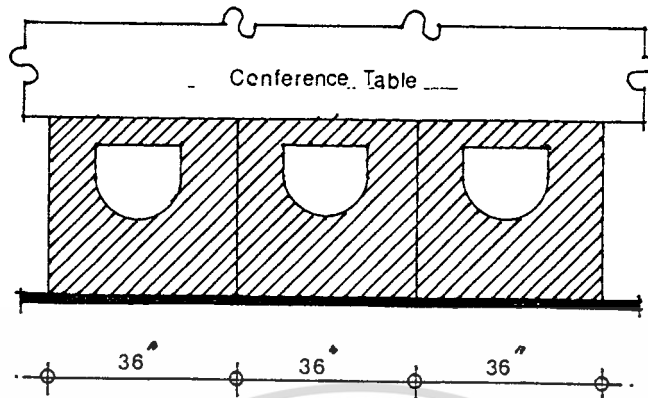


ภาพที่ ๕๑ แสดงเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (SIDE CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๒๔ นิ้ว



ภาพที่ ๕๒ แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (ARM CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๓๐ นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๕๙ แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ (SWIVEL CHAIR) เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ ๓๖ นิ้ว

ค. เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีสำหรับห้องประชุมสัมมนา คือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงอีกด้วย การฉายสไลด์อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ขนาด ๓.๖๐ x ๕.๔๐ เมตรขึ้นไปทำการฉายหลังจอ เพื่อให้ผู้ประชุมจะได้มองเห็นจากข้างหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายวางกีดขวางอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าวควรมีที่นั่งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึงประมาณ ๒ - ๔ ตัว

เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิด แต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

๑. เครื่องฉายสไลด์ขนาด ๒ x ๒ นิ้ว เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากเพราะผลิตได้ง่ายจึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล่องขนาด ๓๓ มม. ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่
๒. เครื่องฉายสไลด์ขนาด ๑๖ หรือ ๘ มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุมห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ร่วมใช้

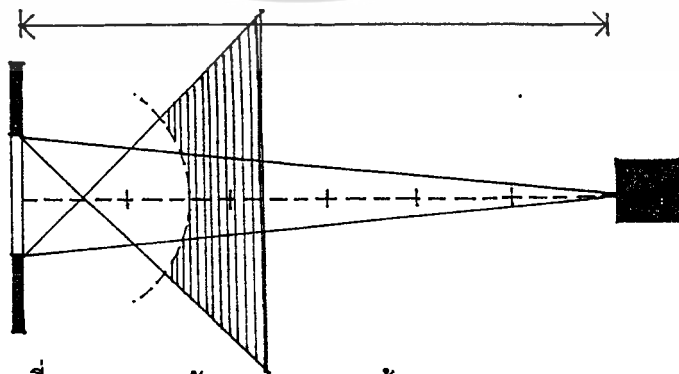
- ฉาก
- โต๊ะตั้งเครื่องฉายเลื่อนได้
- ที่พูด (ไมโครโฟน)
- ลำโพง
- फिल्म
- เลนส์
- แสงไฟ
- ม้วนหนัง หรือสไลด์

ขนาดจอ มี ๓ แบบ คือ

๑. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุมห้องเรียนขนาด
๑๐๐ ซม. x ๑๐๐ ซม. ๑๒๐ ซม. x ๑๒๐ ซม. ๑๗๕ ซม. x ๑๗๕ ซม.
๒. จอธรรมดา สำหรับคนส่วนใหญ่ขนาด
๒.๗๐ ซม. x ๓.๖๐ ซม. ๓.๖๐ ซม. x ๓.๖๐ ซม.
๓. จอขนาดพิเศษ มีทั้งขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

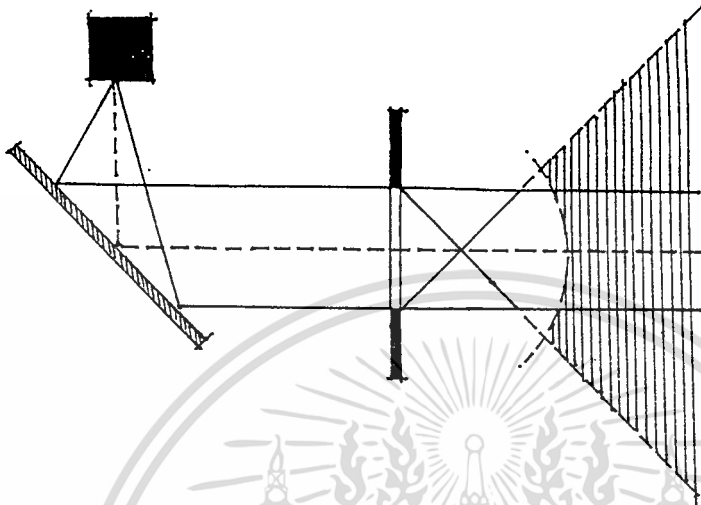
ระยะการฉายไปยังจอ

เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ ๒ - ๑๐ เท่าของความกว้างจอจึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ ๒ เท่าของความกว้างและห่างที่สุด ๖ - ๑๐ เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ ๖๐ แสดงลักษณะการฉายหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖๑ แสดงลักษณะของการฉายหลังจอ

เครื่องฉายห่างจากจอเป็น ๒ เท่าของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจ้อมีจำกัดวิธี
เลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามาจะทำให้เกิดความไม่สบายในการมอง ควรใช้วิธีใช้มุมสะท้อนหัก
เหกกระจก ดังภาพที่ ๖๑

ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้าหรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควร
ที่จะต้องประกอบด้วย

๑. ขนาดของภาพที่ต้องการ
๒. ขนาดของจอที่เหมาะสม
๓. ลักษณะจอที่ต้องการ
๔. เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัสและที่ตั้ง
๕. ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

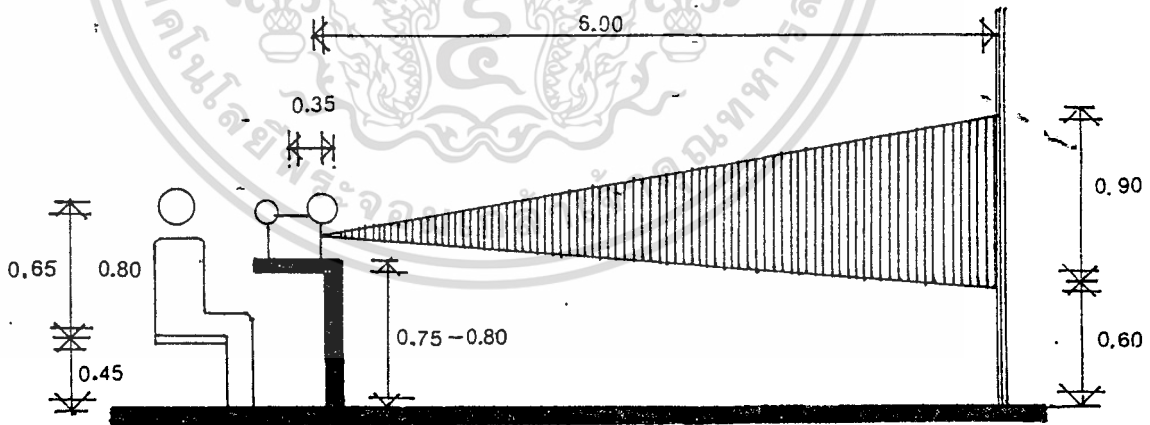
มาตรฐานความสว่างบนจอ

สำหรับภาพยนตร์

- ๕ กำลังเทียน - น้อยที่สุด
- ๑๐ กำลังเทียน - ตัวอย่างสบาย
- ๑๕ กำลังเทียน - ดีมาก
- ๒๐ กำลังเทียน - มากที่สุด

สำหรับสไลด์

- ๒.๕ กำลังเทียน - น้อยที่สุด
- ๕ กำลังเทียน - น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด
- ๑๐ กำลังเทียน - ตัวอย่างสบาย
- ๒๐ กำลังเทียน - ดีมาก



ภาพที่ ๖๒ แสดงการฉายหน้าจอ และมาตรฐานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. กระจาดคำ

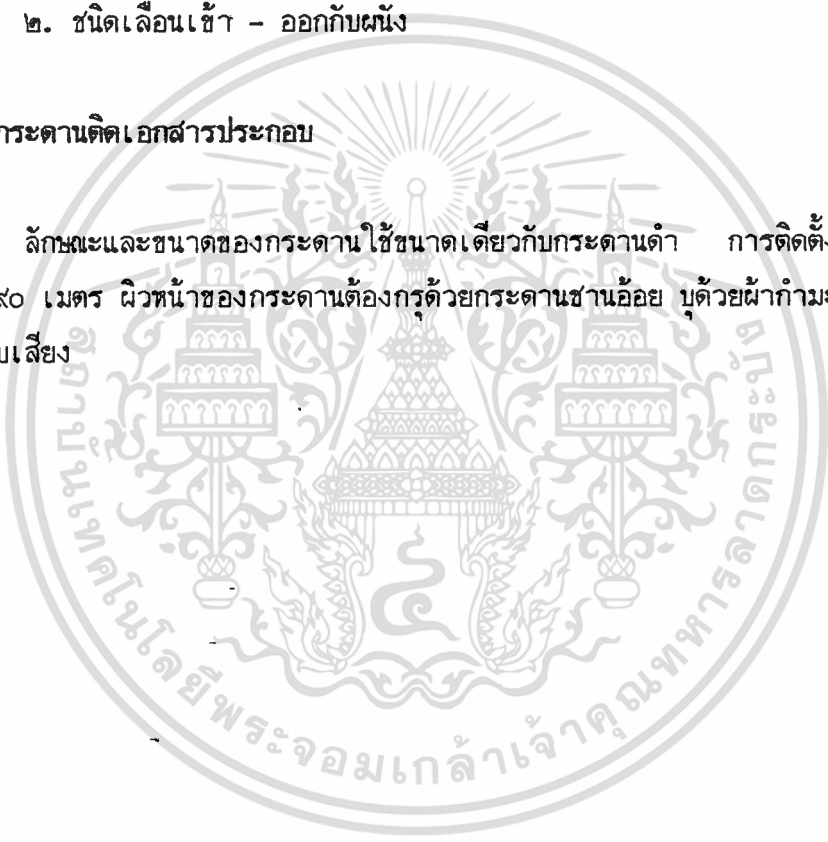
มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยายทางวิชาการประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานอาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุมในเรื่องที่มีความสำคัญ ๆ จะใช้สไลด์และชาร์ท (CHART) ประกอบการบรรยายด้วย

กระจาดคำมี ๒ ชนิด คือ

๑. ชนิดติดตายกับผนัง
๒. ชนิดเลื่อนเข้า - ออกกับผนัง

จ. กระจาดติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระจาด ใช้ขนาดเดียวกับกระจาดคำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้น ๐.๕๐ เมตร ผิวหน้าของกระจาดต้องกรุด้วยกระจาดชานอลูมิเนียม บัดด้วยผ้ากำมะหยี่ เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๖.๔ การออกแบบการจัดงานเลี้ยง

การจัดโต๊ะ

การจัดโต๊ะในเลี้ยงต่าง ๆ จะเป็นรูปแบบใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น

- วัตถุประสงค์ของการจัดงาน
- ลักษณะของงานประเภทต่าง ๆ
- ความต้องการของเจ้าภาพ
- ขนาดและรูปร่างของห้อง
- จำนวนแขก

รูปร่างโต๊ะอาหาร

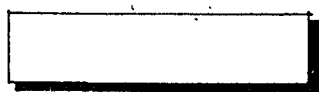
การจัดโต๊ะสำหรับงานเลี้ยงสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทตามลักษณะและประเภทของงาน คือ

๑. งานที่เป็นพิธีการ (Formal Type)

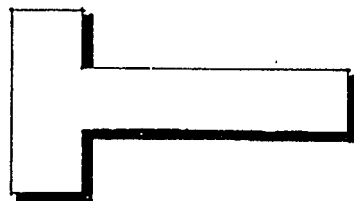
เพื่อให้แขกนั่งโต๊ะเดียวกัน โดยอาจนั่งด้านเดียว เพื่อให้แขกเห็นกันหมดทุกคน หากสถานที่อำนวยหรืออาจนั่งสองด้านในกรณีที่มีสถานที่จำกัด เช่น จัดเป็นอักษรรูปโรมันตัว I, T, U, E,

๒. งานที่ไม่เป็นทางการ (Informal Type)

การจัดโต๊ะอาจจะจัดแยกกันก็ได้หลายแบบ แต่อย่างไรก็ตาม มักนิยมให้มีโต๊ะสำคัญสำหรับเจ้าภาพและแขกอาวุโส ซึ่งจะจัดเป็นโต๊ะยาว เป็นประธานของงาน เรียกโต๊ะนี้ว่า โต๊ะหลัก



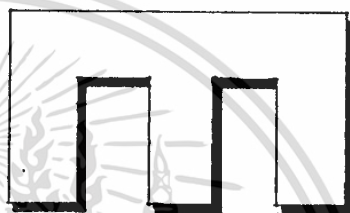
โต๊ะรูปตัว I



โต๊ะรูปตัว T



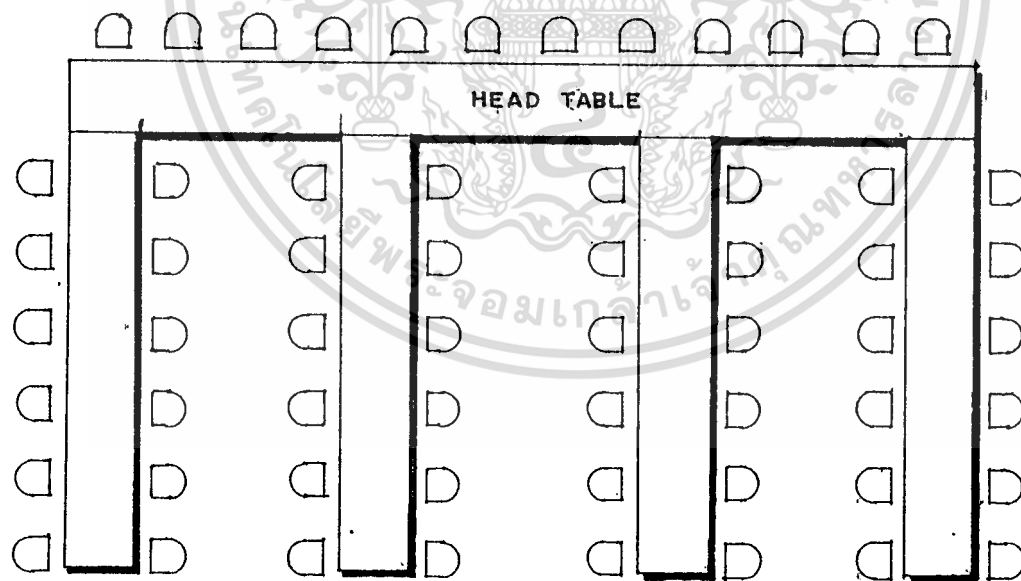
โต๊ะรูปตัว U



โต๊ะรูปตัว E

SOCIETY & FAMILY

G - OF - HEAD



ภาพที่ ๖๓ แสดงการจัดโต๊ะในงานที่เป็นพิธีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดเนื้อที่สำหรับการจัดโต๊ะ

การจัดโต๊ะที่ติดตั้งให้ห้องที่จัดงานเลี้ยงมีเนื้อที่เพียงพอที่จะให้แขกได้รับความสะดวก และพนักงานสามารถเดินบริการเดินได้อย่างรวดเร็วไม่ติดขัด จึงต้องทราบความต้องการของเนื้อที่ที่ใช้เพื่อการบริการที่ดี ดังนี้

ความกว้างของโต๊ะปกติ ๗๕ ซม.

ความยาวของโต๊ะ ๑.๕ ม. ๒.๐ ม.

ความกว้างที่แขกต้องการต่อคน ๕๐-๖๐ ซม.

ความกว้างของเก้าอี้ ๔๖ ซม.

โต๊ะกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ม.

เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๕ ม.

เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ม.

ช่องทางเดิน ๑ ม.

ความห่างระหว่างโต๊ะ ๒ ม.

พื้นที่ใช้สอยต่อคน

การคำนวณพื้นที่ต่อคน ขึ้นอยู่กับประเภท ลักษณะของงานว่า ต้องการให้แขกมีความสะดวกสบายเพียงใด อุปกรณ์ที่จัดวางบนโต๊ะมากน้อยแค่ไหน และแบบของการบริการ

งานที่ใช้พนักงานเสิร์ฟอาหาร (Sit Down)

ปกติงานประเภทนี้มักจะมีรายการอาหารและไวน์หลายชนิด อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารและแก้วไวน์จะต้องจัดวางให้พร้อมก่อนแขกเข้า พนักงานจะเป็นผู้เสิร์ฟทั้งอาหารและเครื่องดื่มให้แขกจึงต้องใช้พื้นที่มาก เพื่อสะดวกทั้งแขกและพนักงานคือใช้พื้นที่ประมาณ ๑-๑.๕ ตรม.

งานที่แขกไปตักอาหารด้วยตนเอง (Buffet)

งานแบบบุฟเฟ่ต์ปกติจะไม่ใช้เนื้อที่มากนัก เนื่องจาก อุปกรณ์บนโต๊ะแขกมีน้อยชิ้น เครื่องดื่มที่เสิร์ฟพนักงานจะนำมาให้แขกเลือก ส่วนอาหารแขกจะไปตักด้วยตนเอง ฉะนั้นจึงไม่ต้องเผื่อเนื้อที่สำหรับพนักงานเสิร์ฟอาหาร โดยปกติจะใช้เนื้อที่ประมาณ ๐.๘ ตรม./คน

แผนผังการจัดที่นั่ง (Seating Plan)

การคิดคำนวณการจัดโต๊ะควรทำเป็นขั้นตอนตามลำดับ คือ ต้องทราบข้อมูลต่อไปนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนแขกทั้งหมด
- จำนวนแขกที่นั่ง โต๊ะหลัก
- จำนวนแขกที่เหลือนั่งที่คน
- จำนวน โต๊ะอื่นที่โต๊ะ และนั่งด้านเดียวหรือสองด้าน
- นั่งด้านละอีกคน

ข้อควรหลีกเลี่ยง

- หลีกเลี่ยงการจัดด้านละ ๑๓ คนซึ่งถือกันว่าไม่ใช่เลขที่ดี
- หลีกเลี่ยงการจัดที่นั่ง โดยนั่งหันหลังให้ โต๊ะหลัก

ตัวอย่างการคิดพื้นที่

โจทย์ ก ห้องขนาดกว้าง ๑๑ เมตร ยาว ๑๘ เมตร ให้จัดรูปตัว E โดยต้องการโต๊ะหลักจำนวน ๑๕ คน จัดให้แขกนั่งชาละ ๒ ด้าน ความกว้างต่อแขก ๑ คน เท่ากับ ๖๐ ซม. โต๊ะยาว ๒ ม.

โจทย์ ข หากจัดเป็นรูป E ๔ ขา จะได้หรือไม่โดยให้พื้นที่พอเพียงในการบริการ

- คำถาม ๑. จะต้องใช้โต๊ะหลักจำนวนเท่าใด
๒. จะต้องใช้โต๊ะแต่ละขาจำนวนเท่าใด
๓. ให้แขกนั่งด้านละกี่คน

วิธีคิดแบบที่ ๑

๑. ความยาวของ โต๊ะหลักที่ต้องใช้ = จำนวนแขก X ความกว้างต่อแขก ๑ คน
 = (๑๕ x .๖๐ ม.) = ๙.๐ ม.

จะต้องใช้โต๊ะยาว ๒ เมตร จำนวน = ๙.๐ - ๒ = ๗.๐ (๗ ตัว)

๒. จำนวนแขกที่เหลือ = ๑๑๐ - ๑๕ = ๙๕ คน

นั่ง ๓ ขา ชาละ = ๙๕ - ๓ = ๓๒+๓๒+๓๑ คน

นั่ง ๒ ด้าน ด้านละ = (๓๒+๓๒+๓๑) - ๒ = ๙๖ ขา ๆ ละ ๑๖ คน ๑ ขา ๑๕ คน

๓. ความยาวของโต๊ะที่ต้องการแต่ละขา = จำนวนแขกแต่ละด้าน x ความกว้างต่อแขก ๑ คน
 = (๑๖ x .๖๐ ม.) = ๙.๖๐ ม.

จะต้องใช้โต๊ะยาว ๒ เมตร จำนวน = ๙.๖ - ๒ = ๗.๖ ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการตรวจสอบเนื้อที่ใช้สอยว่าเมื่อจัดเสร็จเรียบร้อยจะมีเนื้อสำหรับวางเก้าอี้ทางเดิน
บริการและพอดีกับโต๊ะหลักหรือไม่ คิดดังนี้

๑. ความกว้างทั้ง ๓ ซา = ความกว้างโต๊ะ x จำนวนซา = $.๗๕ \times ๓ = ๒.๒๕$ ม.

๒. ความกว้างทางเดินภายใน ๒ ทาง = ความกว้างทางเดิน x จำนวนทางเดิน = ๑×๒
= ๒๐ ม.

๓. ความกว้างของเก้าอี้ทั้งหมดที่ใช้ = ความกว้างเก้าอี้ x จำนวนแถว = $.๔๖ \times ๔ =$
 ๑.๘๔ ม. รวมความกว้างทั้งหมด = ๖.๐๙ ม.

๔. ยังมีพื้นที่เหลืออีก = ความยาวโต๊ะหลัก - ความกว้างที่คำนวณ = $(๙.๐ - ๖.๐๙) =$
 ๒.๙๑ เมตร

วิธีคิดแบบที่ ๒

จากวิธีคิดแบบที่ ๑ เราจะได้พบว่าเมื่อจัดแล้ว ยังมีที่ว่างที่สามารถให้แขกนั่งได้อีก คือ

- หัวโต๊ะหลักทั้ง ๒ ด้าน สามารถนั่งได้ด้านละ ๑ คนรวม ๒ คน

- หัวโต๊ะแต่ละซา ทั้ง ๓ ซา สามารถนั่งได้ด้านละ ๑ คน รวม ๓ คน

ฉะนั้น การจัดที่นั่งสามารถจัดให้หนึ่ง โดยการคิดดังนี้

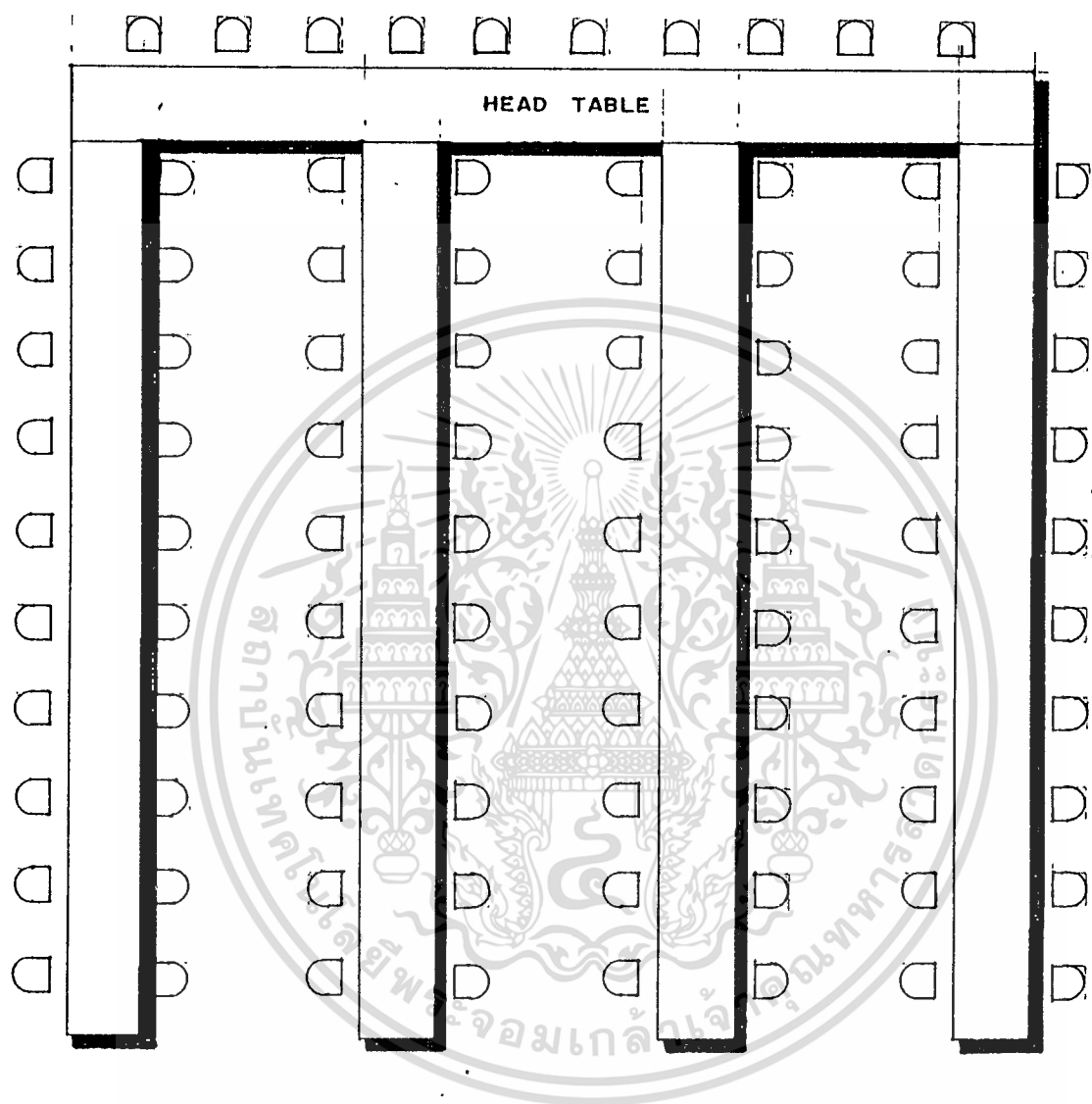
๑. โต๊ะหลัก จำนวน ๑๕ คน คงเหลือแขก = ๙๕ คน

๒. ให้แต่ละซานั่งด้านละ ๑๕ คน จำนวน ๖ ด้าน = ๙๐ คน

๓. คงเหลือแขก ๕ คน จัดให้นั่งหัวโต๊ะทั้ง ๕ แห่ง = ๕ คน ก็จะพอดี

หากเจ้าภาพต้องการจัดในลักษณะอื่น ๆ เช่น จัด ๔ ซา การคิดก็เช่นเดียวกัน แต่จะต้อง
ตรวจสอบว่าเมื่อจัดแล้วทั้งทางเดินรอบ ๆ ห้องกว้างเพียงพอหรือไม่

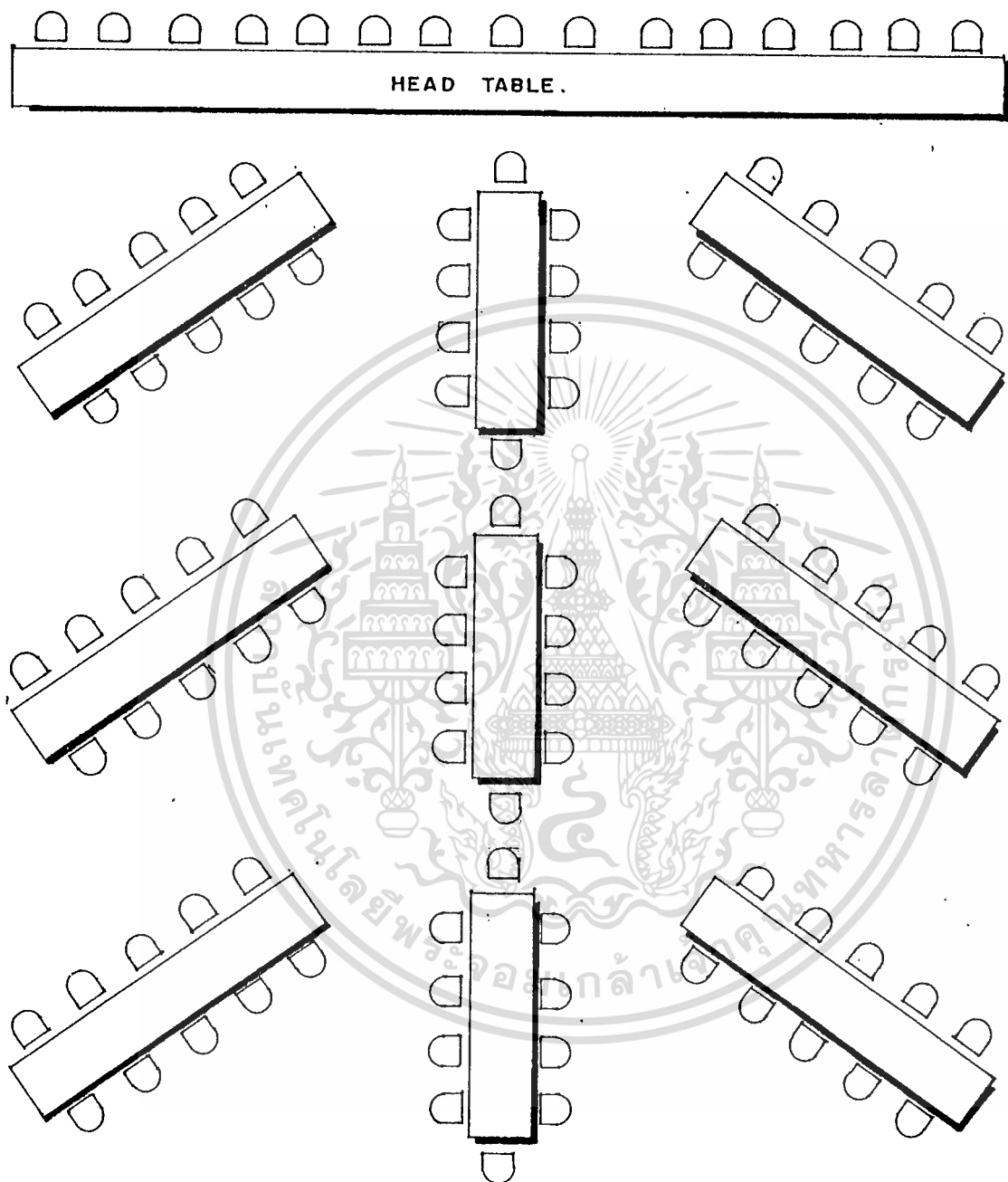
G - OF - H HOST.



ภาพที่ ๖๔ แสดงแผนผังการจัดที่นั่งสำหรับแขก ๕๐ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

G-OF-H HOST.



ภาพที่ ๖๕ แสดงแผนผังการจัดที่นั่งสำหรับ ๑๐๕ คน

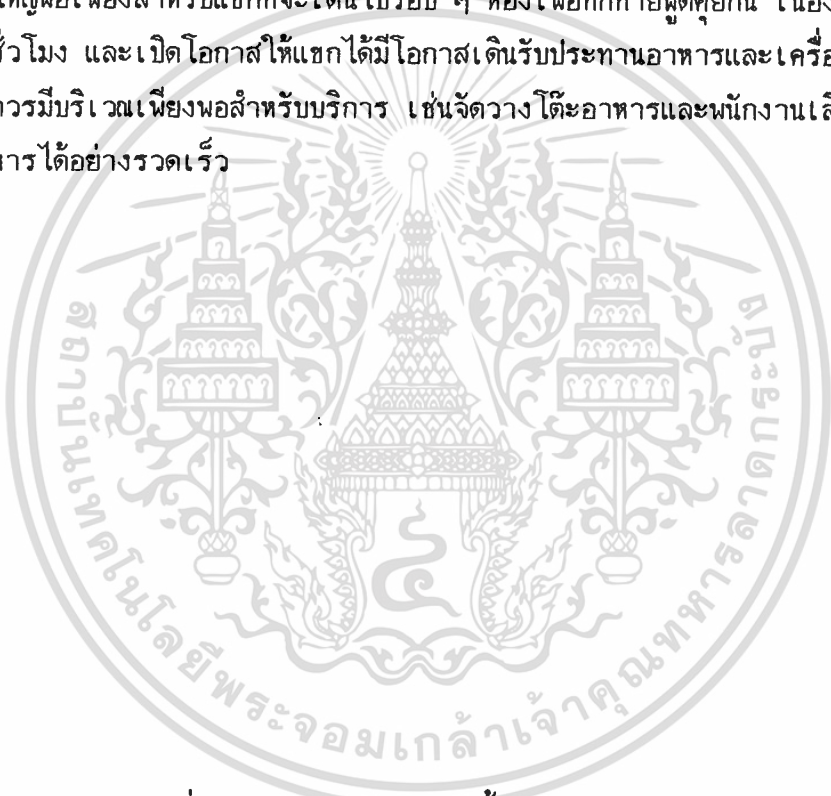
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเลี้ยงแบบค็อกเทล (Cocktail Parties)

งานแบบค็อกเทลเหมาะสมสำหรับโอกาสพิเศษ เช่น งานเปิดบริษัทร้านค้างานแสดงความยินดีในโอกาสต่าง ๆ งานมงคลสมรส แนะนำสินค้าใหม่ ต้อนรับผู้จัดการคนใหม่ และอภิล่าผู้จัดการคนเก่า ฉลองความสำเร็จตามกรณี งานค็อกเทลส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ ๒ ชั่วโมง เนื่องจากมีเวลาสั้นและแขกหมุนเวียนเข้าออกมาก ดังนั้นงานประเภทนี้จึงนับว่าทำรายได้เฉลี่ยสูงกว่างานแบบอื่น ๆ

ความสำเร็จของงานค็อกเทล ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของจำนวนคนและขนาดของห้อง ควรจะใหญ่พอเพียงสำหรับแขกที่จะเดินไปรอบ ๆ ห้องเพื่อทักทายพูดคุยกัน เนื่องจากจะต้องยืนตลอด ๒ ชั่วโมง และเปิดโอกาสให้แขกได้มีโอกาสเดินรับประทานอาหารและเครื่องดื่มไปด้วย ขณะเดียวกันควรมีบริเวณเพียงพอสำหรับบริการ เช่นจัดวางโต๊ะอาหารและพนักงานเสิร์ฟสามารถเดินเสิร์ฟอาหารได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ ๖๖ แสดงการจัดงานเลี้ยงแบบค็อกเทล

ขณะบริการพนักงานจะต้องเดินเสิร์ฟเครื่องดื่มตลอดเวลารวมทั้งเติมอาหารที่พร้อม โดยไม่รบกวนการสนทนาของแขก

เครื่องดื่มสำหรับงานค็อกเทลไม่มีกำหนดเฉพาะเจาะจง เจ้าภาพมักจะเลือกให้เสิร์ฟเครื่องดื่มก่อนอาหารแขกจะเป็นผู้เลือกจากถาดเสิร์ฟองหากเป็นงานใหญ่ ส่วนงานเล็ก ๆ แขกอาจจะเลือกสิ่งหลังจากถามว่ามีเครื่องดื่มอะไรเสิร์ฟบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องดื่มที่นิยมจัดเสิร์ฟในงาน ได้แก่

- น้ำผลไม้
- เครื่องดื่มเรียก น้้าย่อย ได้แก่ Vermouth, Bitter, Anis
- สุรา ได้แก่ Whisky, Gin, Vodka, Rum, Brandy
- น้ำอัดลม ได้แก่ Pepsi, Tonic, 7 up
- เครื่องดื่มผสมต่าง ๆ เช่น Whisky, Soda, Gin, Tonic, Campari Soda, Rum Coke

อาหารที่เสิร์ฟในงานคืออกเทลนั้นต่างกันไปตามความนิยม โดยการจัดวางแบบบุฟเฟต์ เป็นอาหารที่รับประทานง่าย ๆ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์มากนัก ส่วนใหญ่เป็นอาหารกับแก้มแบบฝรั่ง ไทย จีน ผสมกันไป โดยจัดอย่างสวยงามน่ารับประทาน



ภาพที่ ๖๗ แสดงโต๊ะวางอาหารในงานเลี้ยงคืออกเทล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเลี้ยงแบบบุฟเฟต์ (Buffets)

งานเลี้ยงแบบบุฟเฟต์เป็นงานที่ไม่เป็นทางการนัก และราคาไม่แพงมากนอกจากนี้ แยกยังใช้เวลาสำหรับรับประทานอาหารไม่นานนักต้องการพนักงานบริการน้อย แยกจะเป็นผู้ไปตักอาหารเอง

การตกแต่งห้องหรือ โต๊ะบุฟเฟต์สามารถดัดแปลงเป็นแบบต่าง ๆ ตามต้องการ เช่น หากต้องการบรรยากาศเป็นแบบไทย ๆ มีอาหารไทยบริการก็ตกแต่งห้องแบบไทย ๆ ตามประเภทของอาหารที่จัด พนักงานแต่งกายแบบประเพณีของท้องถิ่นนั้น ๆ ประดับประดาดอกไม้อย่างสวยงามหรือมีดนตรีประกอบให้สอดคล้องกันกับบรรยากาศ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือการจัดวาง โต๊ะบุฟเฟต์ อาจจะจัดวางกลางห้อง หรือมุมห้อง โต๊ะบุฟเฟต์อาจมีรูปร่างต่าง ๆ กัน เพื่อให้กลมกลืนกับลักษณะห้อง แต่การจัดวางควรให้สะดวกกับแขกและการเสิร์ฟ



ภาพที่ ๖๘ แสดงการจัดงานเลี้ยงแบบบุฟเฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์เครื่องมือในการรับประทานอาหาร เช่น แก้ว มีด ช้อนส้อม ผ้าเช็ดมือ ควรวางให้พร้อมบนโต๊ะบุฟเฟต์อย่างเป็นระเบียบพอเพียง หรือเพื่อความสะอาดแก่แขก อาจจัดวางให้พร้อมที่โต๊ะรับประทานอาหาร ส่วนเครื่องมือให้พนักงานบริการนำมาเสิร์ฟหลังจากแขกนั่งเรียบร้อยแล้ว บางครั้งซุปรออาจจะกำหนดให้นำมาเสิร์ฟที่โต๊ะแขกก็ได้

การจัดบุฟเฟต์ที่ดีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ คือ

- จำนวนอาหารและปริมาณอาหารที่จัดวางควรดูมากพอเพียง อาหารร้อนควรใส่ในภาชนะอุ่นร้อนตลอดเวลา อาหารเย็นควรเย็นจัดวางอย่างสวยงาม
- พนักงานบริการดูแลเอาใจใส่แขกและช่วยเหลือแขกด้วยอัธยาศัยไมตรีอันดี
- ห้องควรมีการถ่ายเทได้ดีเพราะมีเตาอุ่นอาหารอยู่ในห้อง
- ควรมีแสงไฟอ่อน ๆ และไฟส่องโต๊ะบุฟเฟต์สว่างพอเพียง
- การตกแต่งโต๊ะ ห้อง ดึงดูดสายตาแขก
- ทางเดินตักอาหารกว้างเพียงพอและจัดวางให้สะดวกแก่แขกให้สามารถตักอาหารได้อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

การจัดบุฟเฟต์

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟต์

- จำนวนแขก
- ราคาต่อคน
- เวลาการเสิร์ฟที่กำหนด
- สถานที่จัดวาง โต๊ะบุฟเฟต์ โต๊ะวางอาหาร ช่องหวาน
- การจัดวางอาหารแบ่งเป็นหมวดหมู่
- ทางเดิน ตักอาหารขึ้นอยู่กับจำนวนแขกและจำนวนชุดอาหาร
- จำนวนโต๊ะอาหาร รูปร่าง ขนาดโต๊ะกับจำนวนแขก สามารถเดินสะดวก
- สีของผ้าปูโต๊ะ
- จุดกลางโต๊ะบุฟเฟต์ควรตกแต่งให้สวยงาม เช่น น้ำแข็งแกะสลัก รูปปั้นเนย ดอกไม้ เชิงเทียน ตามความต้องการของแขก และความเหมาะสมสวยงาม

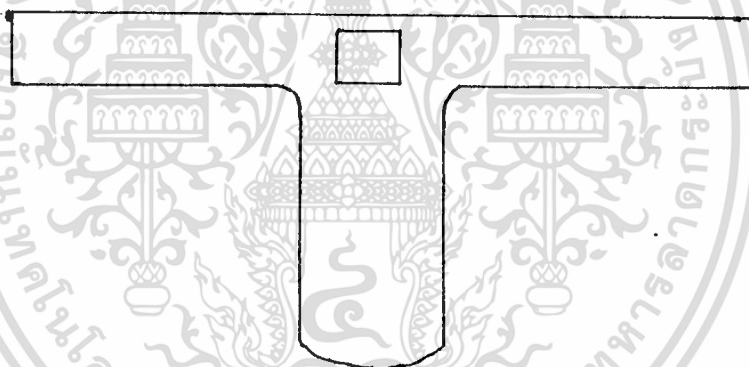
โต๊ะบุฟเฟต์สามารถออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อการจัดวางต่อเรียงกันให้เกิดเป็นรูปแบบ

ต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใช้แบบธรรมดาทั่วไป เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โต๊ะสี่เหลี่ยม Oblong
- โต๊ะกลม Round
- โต๊ะครึ่งวงกลม Half Round
- Quarter Round
- Serpentine
- Trapezoid
- Oval

ก่อนการจัดโต๊ะบุฟเฟต์ควรเขียนรูปแบบการจัดวางคร่าว ๆ ว่าจะจัดวางอาหาร และจานกึ่งจุด แต่ละจุดควรมีอาหารและอุปกรณ์ครบตามรายการอาหารที่จัดไว้จำนวนจุดวางอาหาร และเครื่องมือควรทราบล่วงหน้าให้สัมพันธ์กับจำนวนแขกก่อนการร่างรูปแบบ



ภาพที่ ๖๙ แสดงรูปการจัดโต๊ะ Buffets

โต๊ะบุฟเฟต์ควรประมาณก่อนว่าจะใช้รูปแบบใด และควรมีความยาวเท่าใดจึงเหมาะสมกับรูปร่างและขนาดของห้อง การคำนวณขนาดนั้นตามปกติจะต้องขึ้นอยู่กับจำนวนรายการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารที่จะจัดวางและเนื้อที่ใช้สอยสำหรับวางถาดหม้ออุ่นอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่เนื้อที่วางอาหารเฉลี่ยกว้างประมาณ ๓๐-๓๕ ซม.ต่อหนึ่งรายการ ตัวอย่าง เช่น อาหาร ๒๐ รายการ จะใช้เนื้อที่กว้างประมาณ ๖-๖.๓๐ เมตร

แต่ในการคำนวณความยาวของ โต๊ะควรคำนึงถึงสิ่งอื่น ๆ ที่จะต้องวางบนโต๊ะด้วย เช่น

- สิ่งประดับกลางโต๊ะ
- จานอาหาร
- จานของหวาน
- ถ้วยชุป และอื่น ๆ ที่จะจัดวาง

รูปร่างและขนาด โต๊ะบุฟเฟต์ที่เหมาะสมอาจจะต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น

- การจัดโต๊ะอาหาร
- ขนาดของห้องอาหาร
- รูปร่างของห้องอาหาร
- โอกาสพิเศษในการจัดงาน
- จำนวนทางเดินเข้าตักอาหาร
- เนื้อที่สำหรับจัดกิจกรรมพิเศษของงาน เช่น การแสดง เวทีดนตรี ฟลอร์เต้นรำ และเนื้อที่ขนตมเครื่องตมก่อนอาหาร
- บาร์เครื่องดื่ม และอื่น ๆ

ลักษณะการบริการแขกในงานบุฟเฟต์ส่วนใหญ่พ่อครัวจะเป็นผู้ดูแลอาหารและของหวานต่าง ๆ บนโต๊ะบุฟเฟต์ บาร์เทนเดอร์จะดูแลจัดเตรียมเครื่องดื่มที่เสิร์ฟในงาน และพนักงานบริการจะดูแลในการเสิร์ฟเครื่องดื่ม และจัดเก็บจานที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A BUFFET FLOOR PAN FOR 130 COVERS

ภาพที่ ๑๖ แสดงรูปการจัดโต๊ะ Buffets

(สมรส ตั้งเจริญ ๒๕๓๖ : หน้า ๑๖๓-๑๗๖)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๗ ภาคศึกษางานระบบเทคนิค

๒.๗.๑ ระบบเสียงและการป้องกันเสียงในอาคาร

(Acoustics and Sound Intitution)

การควบคุมเสียงภายในอาคาร

ระบบเสียงภายในอาคารทำให้เกิดผลเสีย คือ

๑. ทำให้เกิดความไม่สบายใจ และก่อให้เกิดอารมณ์เคร่งเครียด
๒. พูดกันไม่รู้เรื่อง ฟังไม่ได้ศัพท์
๓. มีผลเสียทางกายภาพ
๔. ผลการทำงานได้คุณภาพต่ำ

วิธีควบคุมเสียงภายในอาคาร

๑. โดยการหยุดเสียง เสียงรบกวนอาจหลีกเลี่ยงได้โดยรดยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปรวมกันไว้ ซึ่งต้องพิจารณาไปกับการวางแผนที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวนไปไว้รวมกันเพียง ส่วนเดียวของอาคาร แหล่งกำเนิดเสียงต่าง ๆ ได้แก่ ระบบการติดต่อสื่อสาร พิมพ์ดีด เครื่องจักรที่ต้องใช้งานด้านการพิมพ์

๒. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป อาจจะใช้พื้นที่ใช้งานน้อยหรือ ส่วนบริการ และเมื่อไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเสียงดังหรือต้องการสภาพแวดล้อมอะไรที่ดีเป็นพิเศษ มาเป็นตัวกลางกันระหว่างบริเวณทั้ง ๒ ได้

๓. โดยการขวางทางเดินของเสียง ซึ่งอาจทำได้ ๒ ลักษณะ คือ

- กันฉนวนป้องกันเสียงที่ส่งผ่านตามโครงสร้างอาคาร (Insulation)
- แยกตัวออกจากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ (Isolation)
- แยกตัวออกจากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ การกันฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่ดีที่สุด คือ ใช้วัสดุตัน (Mass)

๔. โดยการดูดซับเสียง ยิ่งทำได้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใดยิ่งให้ผลดีเท่านั้น เสียงที่เกิดจากการอัดกระแทกจะสามารถเก็บไว้ได้ดียิ่งถ้าตัวที่ถูกกระแทกนั้นสามารถดูดซับเสียงได้เองแม้แต่เสียงเดินทางไปในอากาศก็สามารถถูกดูดเก็บไว้ได้ก่อนที่จะเดินทางออกไปไกล

๕. โดยการปิดบังเสียง โดยทั่วไปใช้ได้ผลดีกับเสียงที่มีความถี่ต่ำแหล่งกำเนิดที่ใช้วิธีนี้มาป้องกันเสียงรบกวนได้ดีได้แก่ ระบบปรับและระบายอากาศ โดยปล่อยให้เสียงครางเบา ๆ จากระบบนี้ออกมาได้บ้าง จะช่วยอำพรางมิให้ได้ยินเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นชั่วคราวได้ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดความรู้สึกว่ห้องทำงานนั้นมีการป้องกันเสียง ได้ดียิ่งขึ้น

๖. การชี้ให้รู้ว่าเป็นเสียงอะไรและมาจากที่ใด วิธีนี้ช่วยได้โดยการใช่วัสดุดูดเสียงที่ดังมากลงไปได้ และทำให้ผู้ที่ได้ยินเสียงที่ยังคงหลุดออกมานั้นสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นเสียงอะไรจากที่ใด เนื่องจากเป็นเสียงที่ดังมากและไม่สามารถกำจัดไปได้จริง ๆ และการที่จะใช่วัสดุสะท้อนเสียงช่วยในการเก็บเสียงก็ไม่ได้ผล ดังนั้นควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ให้ทราบเสียเลย แม้จะไม่ได้ผลในการป้องกันเสียงทางกายภาพเต็มที่ แต่ถ้าเป็นผลทางสุขภาพจิตแล้วจะได้ผลดี

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและภาวะการฟังเสียงก็คือการควบคุมเสียงเบื้องหลัง (Back Ground Noise) ระดับเสียงนี้สามารถให้มีได้ในห้องต่าง ๆ แต่ไม่เท่ากัน เช่นห้องส่งวิทยุกระจายเสียง จะต้องให้ระดับเสียงต่ำที่สุด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

หน้าที่ของห้อง

ระดับเสียงอีกทุกเฉลี่ยเป็นเดซิเบล

ห้องส่งวิทยุ

๒๕-๓๕

ห้องดนตรี

๓๐-๔๐

ห้องประชุมเล็กสำหรับการบรรยายหรือห้อง

๓๕-๔๕

ประชุมใหญ่ที่มีระบบขยายเสียง

-

ห้องสมุดหรือห้องทำงานที่สมาชิกใช้

๔๐-๖๐

โรงงานและ โรงซ่อม (ขึ้นอยู่กับชนิดของงาน)

๕๐-๘๐

การควบคุมเสียงสะท้อนต่อเนื่อง

ปัญหาต่อไปนี้ได้แก่การควบคุมเสียงสะท้อนต่อเนื่องได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไปแม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่งเรียกว่าเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ได้แก่เวลาเป็นวินาทีซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึง ๑/ล้าน ของความเข้มของเสียงเดิม สำหรับขนาดของห้องและการการใช้สำหรับห้องหนึ่งๆ จะมีระยะเวลาของเสียงสะท้อนที่ได้ผลที่สุดระยะหนึ่ง โดยทั่วไป ห้องที่มีขนาดใหญ่ย่อมต้องการเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องนานยิ่งกว่าเสียงดนตรี และจากเสียงวงดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดานเสียงก่อนแล้วนำวัสดุขึ้น ไปติด

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีบนแผ่นวัสดุเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางชนิดเมื่อถูกสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป วัสดุนั้นบาง ๗ ดูดเสียงด้วยการเคลื่อนไหวตัวและวัสดุที่มีรอยพูน ผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีทุกชนิดทาได้ วัสดุพวก acoustic plasuer or fiber board เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจะลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ ๕๐๐ ครั้งต่อวินาที จึงควรใช้พวก verosene stains หรือพ่นแล็กเกอร์ใด ๆ ควรเว้นสีประเภทน้ำมัน สีน้ำวานิชเสีย

การดูดเสียง โดยวิธีอื่น ๆ

การใช้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงลงนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดตั้งกระจายทั่วไป เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุดกระจายติดตั้งวัสดุเป็นแบบเล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ ๆ แผ่นเดียว จากการค้นพบวัสดุดูดเสียงชนิดหนึ่งหนา ๑ นิ้ว เนื้อที่ ๔๘ ตารางฟุต หรือขนาด ๖ x ๘ นิ้วฟุต จะมีคุณภาพน้อยกว่านำมาติดเป็นชั้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดเป็นแบบ

Panel Absorbers

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ เช่นแผ่นใยไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือแผ่นพลาสติกเป็นผ้าเพดาน หรือไม้บังผนัง ตามปกติ วัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็งแล้วจะติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดกับผนังคอนกรีต ถ้าติดแน่นวัสดุเหล่านี้จะไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัสดุที่อ่อนตัวได้พวก Mineral wool blanket หรือทำให้มีช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัสดุ หรือโดยวิธีการ spot-cementing กับผนัง โดยตรงแล้วจะกลับมีคุณภาพดูดเสียงต่ำได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

Resonator-Panel Absorbers

วิธีควบคุมการดูดเสียงตามความต้องการ โดยใช้หลักการสั่นสะเทือน เช่น ใช้วัสดุดูดเสียงซึ่งมีรูพูนทำเป็นแผง แล้วตัดบานพับให้เปิดปิดได้ ทำให้ปริมาตรของช่องอากาศหลังแผงเปลี่ยนแปลง อันมีผลถึงปริมาตรการดูดเสียง ถ้าต้องการดูดเสียงมากก็เปิดมาก ทำให้ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องอากาศ การใช้วัสดุพวก high porous cloth ปิดผิวหน้าแผงทั้งภายนอกและภายในจะช่วยเพิ่มคุณสมบัติดูดเสียง

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

๑. Single Homogenous Partition เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็น Solid nonforons ขนาดที่ประหยัด คือ ใช้ก่ออิฐหนา ๙ นิ้ว คอนกรีตหนา ๖ นิ้ว

๒. Single inhomogenous Fartition เป็นผนังวัสดุเป็นโพรง ใช้ Sellow tiles ซึ่งมีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรกแต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน

๓. Double Partition เป็นผนังหนา ๆ อาจทำให้เป็นตัวฉนวนได้ดีขึ้น โดยแยกออกเป็นผนังบาง ๆ ๒ ชั้น แต่เว้นมีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่นผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งที่มีคุณสมบัติในทางเป็นฉนวน การยึดระหว่างผนังทั้ง ๒ ชั้น ถ้าหากว่ามากความมั่นคงจะลดน้อยลง สำหรับผนังหนัก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องอากาศมากนัก เช่น ผนังที่มีน้ำหนักประมาณ ๒๐ ปอนด์ต่อตารางฟุต ควรวางให้ห่างกันอย่างน้อย ๒๑/๑ นิ้ว แต่ผนังที่เบาต้องวางให้ห่างกันมาก ๆ เช่นหน้าต่างกระจก ๒ แผ่น ขนาดกระจก ๒๑ ออนซ์ จะต้องห่างกันอย่างน้อย ๖ นิ้ว

๔. Complex Partition เป็นแบบ Partition จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่ก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่นแผ่นไม้ขัดและทรีอระแนงฉาบปูน พลาสติกหรือพ่นไฟเบอร์ ปิดบน Rigid Frame Work เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้นและมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกยึดกับ Stud

การกันเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามันและเพดานมีหลายชนิด เช่น เคลื่อนเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อ ไม่ค่อยมีปัญหามากนัก เพราะส่วนมากพื้นจะกันเสียงชนิดนี้ได้ดีพอควร ในโครงสร้างมักจะมีอากาศช่วยกันคลื่นเสียงได้ดี

เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้างหรือใช้โครงสร้างเป็นสื่อ

เป็นเสียงที่ผ่านพื้น ไปยังเบื้องล่าง เสียงเดิน เสียงของแตก เสียงดนตรี เสียงเหล่านี้จะผ่านโครงสร้างแข็ง ๆ ได้ดี การแก้ไข โดยใช้วัสดุที่กันเสียงได้เป็นผิวหน้า เช่น กระเบื้องยาว พรม หรือวัสดุพวกเหล่านี้จะช่วยดูดเสียงกระทบต่าง ๆ เอาไว้ ก่อนจะผ่านลงมายังพื้น โดยตรงการบุผนังหน้าควรจะให้นุ่มและหนาพอ

เสียงที่เกิดจากการสั่นไหวโดยตรง

เช่นเสียงการสั่นไหวของเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๑.๒ ระบบแสงสว่าง

หลักเกณฑ์การให้แสงสว่างภายใน AUDITORIUM มีอยู่ ๓ วิธี คือ

๑. VISIBILITY

๒. DECORATION

๓. MOOD

๑. VISIBILITY สิ่งสำคัญที่สุดต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการ เท่า บริเวณที่ต้องการให้รับแสง การใช้แสงสว่างเพียงเพื่อให้มองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา नियมซ่อนดวงไฟ หรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ใต้เพดานให้แสงผ่านรูเล็ก ๆ หรือ ผ่านบนช่อง เพดานแสงสีขาวที่ดีที่สุดซึ่งอาจให้เป็นแสงสลัว ๆ และคนดูมองไม่เห็นดวงไฟ

จุดสำคัญของ AUDITORIUM ที่จะต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับเรื่องแสงก็คือ เวทีแสงบนเวที จะมีความสว่างมากกว่าบริเวณผู้ชม และแสงสำหรับฉากควรเป็นแสงสว่างที่น้อยที่สุด

การวางดวงไฟวิธีหนึ่ง คือการสร้างเพดานและผนังให้อยู่ ในรูปของขอบมีลักษณะ V-SHAPE การวางไฟจะวางไปตามขอบของ V-SHAPE ซึ่งอยู่บนเพดานแสงจะต้องทำมุมเพื่อไม่ให้แสงสะท้อนกลับ ไปยังจอได้ ขอบที่ใกล้กับจอควรมีสีดำหรือสีเทา เพื่อลดการสะท้อนของแสง

นอกจากนี้ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย เช่นตามริมเก้าอี้หรือแนวทางเดิน เพื่อให้แสงสว่างเฉพาะพอมองเห็นทางเดินหรือขึ้นบันไดเท่านั้น และตามประตูทางออกทุก ๆ บาน ต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบน อันเป็นข้อบังคับในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

๒. DECORATIVE LIGHTING แสงสว่างตกแต่ง เป็นส่วนหนึ่ง ในการตกแต่ง AUDITORIUM ไปในตัวการที่แสงไฟให้ความสว่างและทำให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ โดยอาศัยหลักดังนี้

- การให้แสงสว่างที่กำแพง เพดาน และ PROSCENIUM ควรทำให้แสงไปกลมกลืนกับคนนั่งดู มีความสว่างพอควร และสีที่ให้ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นชัด

- เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญตามโครงการตกแต่งหรือต้องการให้เด่น เช่น ช่องตามกำแพง หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้

- เครื่องมือที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ ต้องสวยงาม และไม่ควรถูกให้แสงสว่างมากเกินไปจนทำให้เกิดความรำคาญ อาจซ่อนดวงไฟเพื่อให้แสงสว่างฉายไปยังเพดานหรือผนังอย่างเดียว การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้

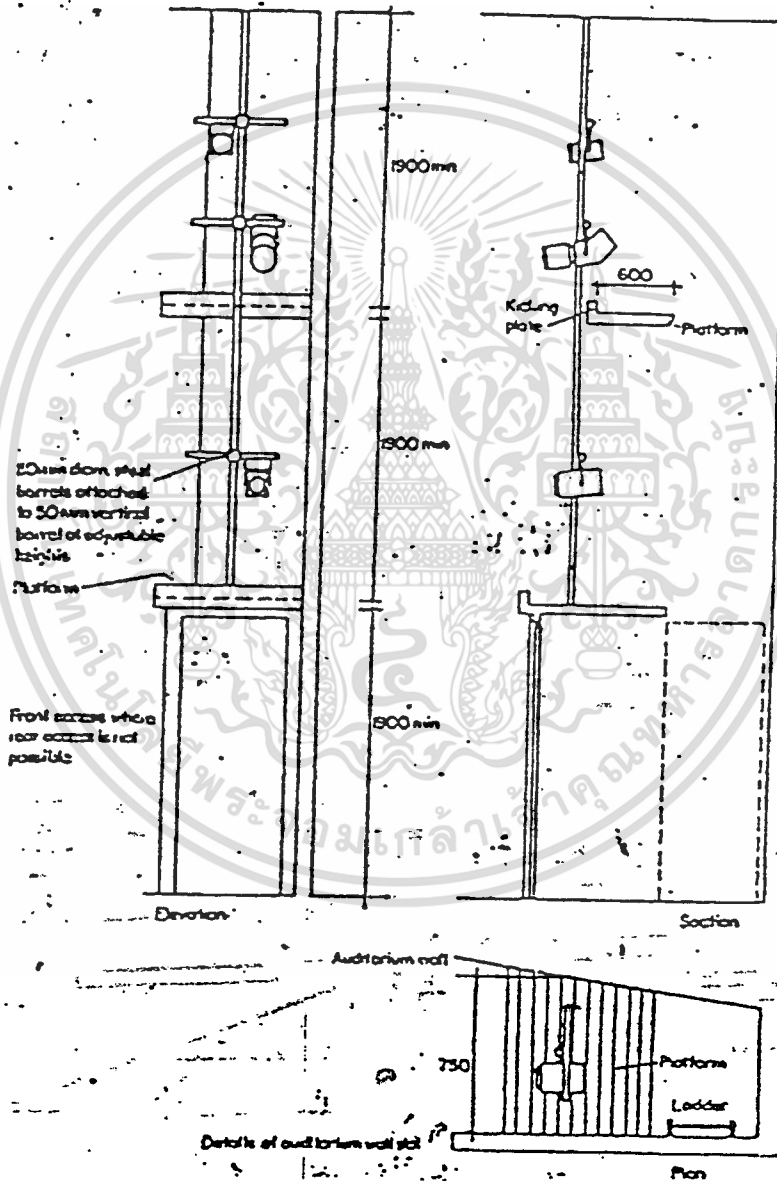
DIMMER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WALL SPORT

ตำแหน่งของ SPORT LIGHT ซ่อนอยู่ข้างของเวทีและมีแนว SPORT LIGHT

ชั้นทางตั้ง

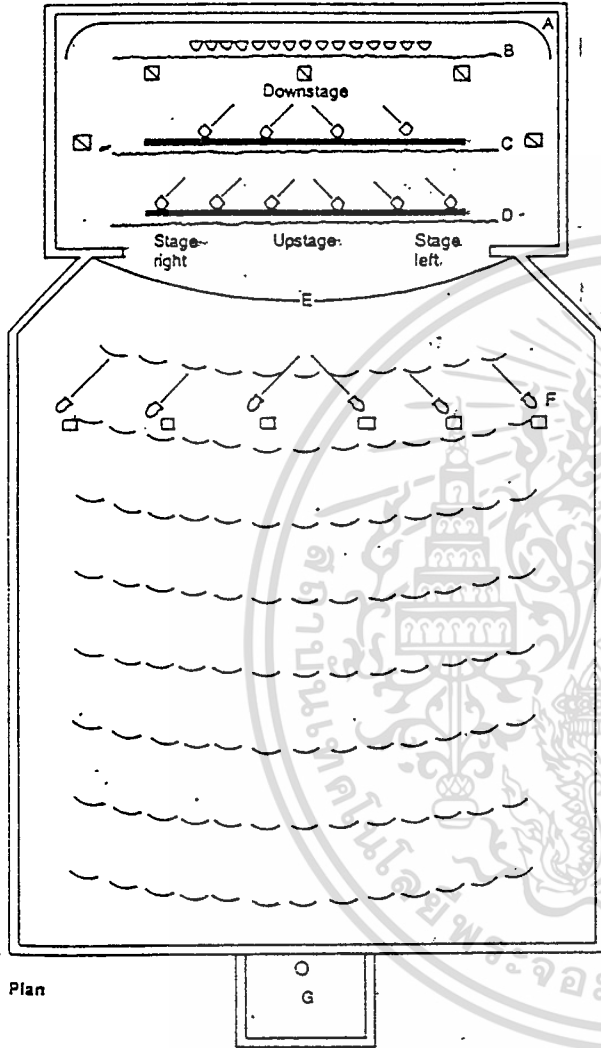


ภาพที่ ๗๒ แสดงตำแหน่งของ Spot Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

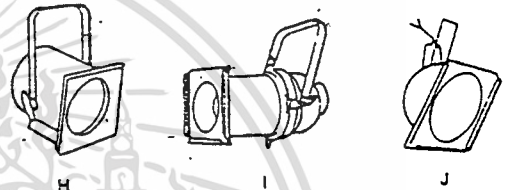
CELLING SPOT

ตำแหน่งของ SPORT LIGHT จะอยู่บนเพดาน เปิดเป็นช่องสำหรับแสงผ่านสู่เวทีหรือฉาก มีทางเดิน CAT WAY อยู่ด้านหลัง

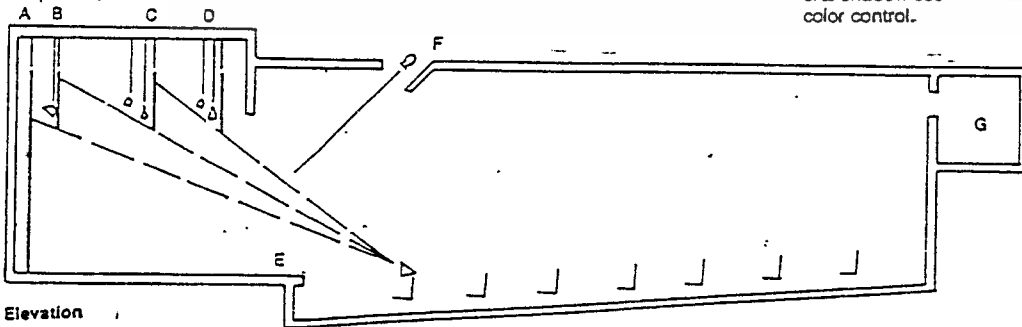


Notes & legend:
 A = cyclorama
 B = 3rd border
 C = 2nd border
 D = 1st border
 E = stage apron
 F = beam
 G = control booth

- 6" X 9" (15.24 X 22.86 cm.) ellipsoidal spotlight
- 6" fresnel spotlight
- Borderlight
- 14" (35.56 cm) scoop/floodlight
- Floor pocket light
- Plugging box
- Control console receptacle

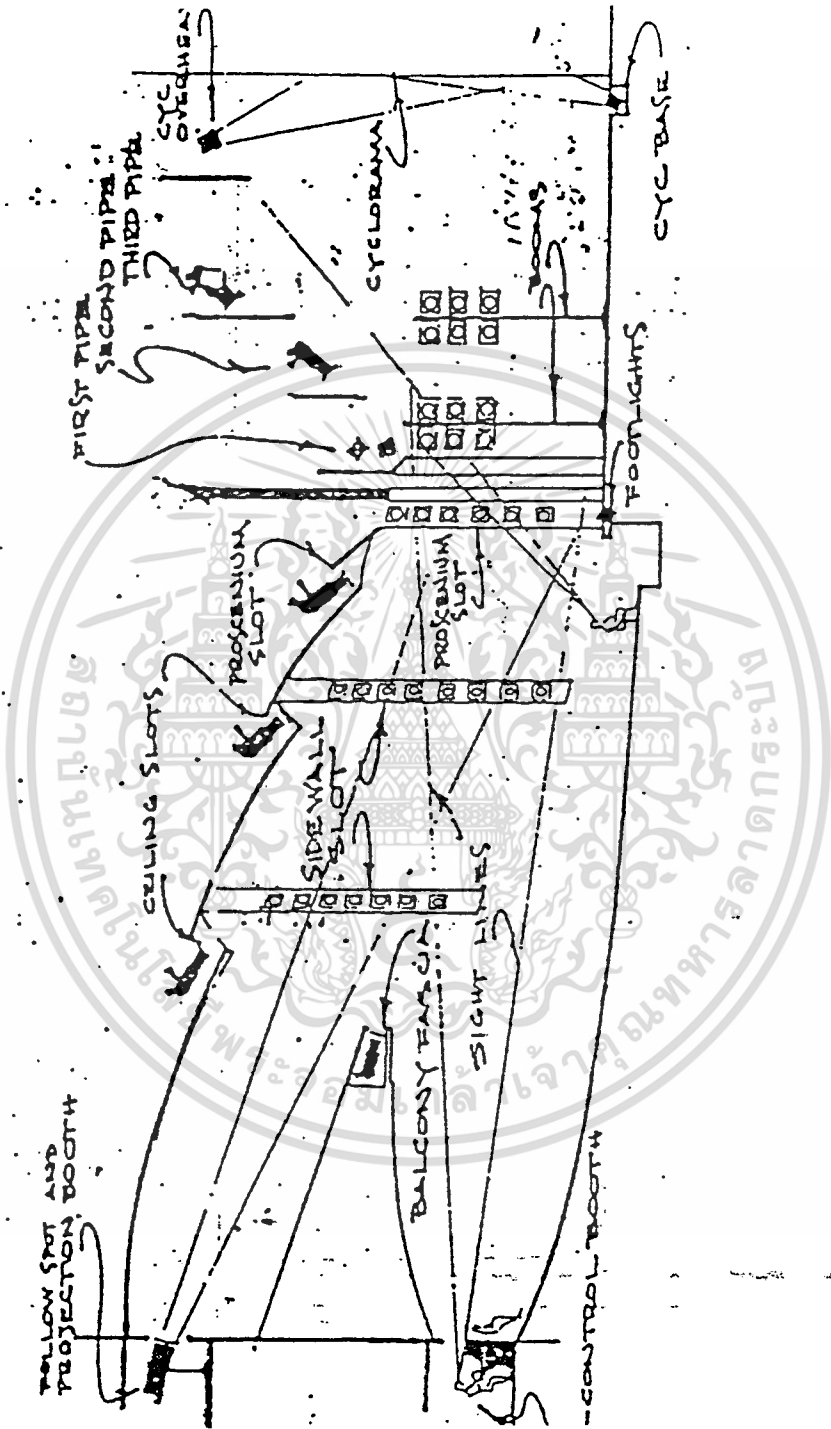


- H = 6" fresnel spotlight
A soft-edge spotlight used for blending and toning areas. Unit has adjustable focus from spot to flood.
- I = ellipsoidal spotlight
Unit incorporating an ellipsoidal reflector beam with shaping shutters and two 6" X 9" plano convex lenses. It is typically used in ceiling covers or side slots where the beam of light must be cut or shaped to fit the proscenium opening.
- J = 14" scoop/floodlight
An instrument used to illuminate large surfaces at close range. Banks or rows of these instruments can be used effectively to light a large cyclorama.
- K = 150 borderlight
Light used to tone acting areas and provide a general shadowless illumination over a large area with color control.



ภาพที่ ๑๓ แสดงตำแหน่งของ Ceiling Spot

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๔ แสดงตำแหน่งของ Ceiling Spot ของเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๑.๓ ระบบการสื่อสารในการประชุม

๑. Public Address System
๒. Discussion System
๓. ระบบการแปลภาษา (Translation System)
๔. ระบบการลงคะแนนเสียง (Voting System)

แม้ว่าสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ มีความพึงใจระบบ Audio Facilities ที่สามารถอำนวยความสะดวกและประโยชน์ใช้สอยได้ต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง แต่เป็นการยากที่จะรู้และเข้าใจถึงเบื้องหลังที่สลับซับซ้อนในระบบหรือวงจรของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งเลย อุปกรณ์ Electronic ต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นเสมือนระบบส่วนต่าง ๆ ที่สามารถอำนวยความสะดวกประโยชน์ใช้สอยให้การประชุมดำเนินไปด้วยดี เป็นต้นว่า อุปกรณ์ที่ช่วยในการกระจายเสียงของผู้พูดไปสู่สมาชิกทุกคน ให้สมาชิกได้ยินทั่วไม่ว่าสมาชิกในห้องประชุมหรือสมาชิกในทุก ๆ ห้องใดที่ต้องการ และการได้ยินนั้นต้องชัดเจนทุกคำพูด ไม่ว่าเราจะติดตั้งลำโพงไว้ ณ ที่ใดและคำนึงถึง Acoustics ส่วนใหญ่ ระบบการสื่อสารเหล่านี้สามารถที่จะมีความยืดหยุ่น ในการที่นำมาใช้กับลักษณะการประชุมแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความลับ และแบบประชุมเปิดก็ตาม

๑. Public Address System

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับกล่าวคำปราศรัย การกล่าวคำแถลงการณ์ต่อที่ประชุม นอกจากเสียงจะมีความชัดเจนยังต้องได้รับการออกแบบให้สามารถใช้ได้กับส่วนที่จำเป็น คือมีความจำเป็นต้องการที่จะได้ยินเสียง เพราะ ในการประชุมนั้นแต่ละครั้งมีความมุ่งหมายที่แตกต่างกัน บางครั้งต้องการเก็บเป็นความลับ บางครั้งเผยแพร่การแจกข่าวไปยังส่วนใดบางของศูนย์ เป็นต้นว่า ห้องใดบางที่สมาชิกทำงาน และทางเจ้าหน้าที่ที่ต้องการที่จะติดต่อประชาสัมพันธ์หรือการให้การแถลงการณ์ได้ยิน ไปถึงส่วนใดบาง สิ่งเหล่านี้ก็ต้องการความชำนาญของช่างในการออกแบบ และการควบคุมที่ถูกต้องจริง ๆ โดยเฉพาะการที่มีประชุมลับนั้น เป็นความสำคัญที่จำเป็นต้องควบคุมมิให้ภายนอกดักฟังได้

ระบบวงจรของเสียงนั้นขึ้นกับขนาดของศูนย์ฯ ซึ่งปกติประธานจะเป็นผู้ควบคุมเจ้าหน้าที่ (Sound Operator) อีกที โดยตั้งระบบเสียงโดยใช้ (Multichannel & P.A. Amplifiers in Stacks ด้วยการควบคุมของ V.U. Meters & Level Setting โดยแน่ใจว่าเสียงของการประชุมได้ผ่าน ไปยังส่วนของอาคารที่ถูกต้อง

อุปกรณ์อีกอย่างหนึ่งคือ Timing System เพื่อเป็นการบอกแจ้งเวลาเริ่มต้นของการประชุมแต่ละระยะเป็นลำดับ และยังจะสามารถแจ้งให้สมาชิกผู้ใดที่จะเป็นผู้กล่าวคำแถลงการณ์ต่อไป ซึ่งการแจ้งไปยังสมาชิกนั้นเป็นการค่อนข้างภายในส่วนตัว มิใช่จะให้ที่ประชุมได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมดไม่มีความจำเป็นที่จะต้องผ่านที่ประชุม

๒. Discussion System

เมื่อมีการถกเถียงกันเป็นปัญหา หรือการประชุมของคณะกรรมการก็ตาม อุปกรณ์ที่ติดตั้งในวงจรแบบ Discussion จะต่างจาก Address system ในเวลาที่ประชุมได้เถียงกันทุกคน สามารถได้ยินเสียงผู้พูดผ่านลำโพงของห้องประชุม อุปกรณ์ในห้องประชุม ได้แก่ ไมโครโฟน ของประธานและสมาชิกทุกคน (ในแบบ Public Address System ไมโครโฟนเฉพาะผู้ที่มีสิทธิในการพูด) นอกจากนี้มีลำโพง Amplifiers และเครื่องมือการควบคุม ในบางครั้ง อาจติดตั้งลำโพง เข้ากับที่นั่งสมาชิกทุกคนก็ได้ ไมโครโฟนทุกตัวนั้นควรเป็นแบบ Directional Cordial

เพื่อให้ประธานสามารถควบคุมการถกเถียงได้เป็นระเบียบ ควรให้มีระบบที่ประธานสามารถที่จะจัดการถกเถียงทั้งหมดที่ตัวประธานเอง ถ้าเห็นว่ากำลังจะออกนอกเรื่อง ดังนั้น ไมโครโฟนที่ประธานเองต้องมี ๒ ปุ่ม ปุ่มแรกสามารถเปิดปิดในเวลาทีพูด และอีกปุ่มสำหรับตัดวงจรการพูดทั้งหมด (Priority Effect) อุปกรณ์และระบบเทคนิคต่าง ๆ ในห้องประชุม เปลี่ยนแปลงตามองค์ประชุม และขนาดของการประชุม

นอกจากนี้อุปกรณ์ของประธานยังต้องมีเครื่องควบคุมเสียงเทป คอยปรับระดับเสียงที่สมาชิกพูดแต่สมาชิกมีเฉพาะไมโครโฟน (ปุ่มเปิดปิด) มักใช้ระบบ (Chick Free Type)

๓. ระบบแปลภาษา (Simultaneous Interpretation System)

ในการแปลที่ต้องการตกลงกันโดยใช้ภาษาหลายภาษา ระบบการแปลภาษาที่มีอยู่ช่วยในการแปลได้ถึง ๗ ภาษา หมายถึง ๖ ภาษา ที่แปลออกมากับภาษาที่พูดจริง (Floor Language) เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ควบคุมให้สวิทช์ เปิด-ปิด ของสมาชิกทุกคนทำงานเพื่อให้การพูด การแถลงการณ์เป็น ไปด้วยอย่างมีระเบียบ

ปกติเจ้าหน้าที่ทำการแปลจะอยู่ในห้องแปลต่างหาก ที่สามารถเก็บเสียงได้เป็น ๑ ห้องต่อ ๑ ภาษา (มักจัดให้มี ๒ คนช่วยกันแปล ๑ ภาษา) ผู้แปลสามารถที่แปลได้นาน ๑๐-๒๐ นาทีต่อครั้งเท่านั้น สำหรับห้องต้องเป็นอุปกรณ์ที่ให้ความสะดวกมาก ๆ การใช้ระบบจ่ายโดยสายเคเบิลให้ประสิทธิภาพสูง และตัดการรบกวนจากภายนอกได้อย่างดี สามารถเก็บความลับได้ อุปกรณ์ในห้อง ๑ ห้องมีดังนี้ โต๊ะสำหรับผู้แปลภาษา ๒ ตัว พร้อมด้วยไมโครโฟนซึ่งมักจะให้วงจรต่อกันช่วยให้ผู้แปลภาษาสามารถทำงานพร้อมกัน หรือเจ้าหน้าที่แปลได้ต่อเนื่องพร้อมกันทันที

ระบบวงจรแบบ Rotary Switch สำหรับเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ทำหน้าแปล ทุกคนทำให้เขาสามารถเปิดรับไปช่องของความถี่ว่าภาษาใด ทั้งภาษาที่พูดจริงหรือ ภาษาหนึ่งภาษาใดใน ๖ ภาษาและยังมีเครื่องที่สามารถปรับระดับของเสียงจากหูฟังได้ นอกจากนี้ยังมีปุ่มสัญญาณ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งไปและรับได้จาก Control Room Muting Press Button และ Indicator เพื่อที่ว่า เขาสามารถที่จะปิดไมโครโฟนของเขาได้ชั่วคราว เช่น ในเวลาที่จะโอ หรือพูดนอกจากประชุม ถ้าภาษาที่พูดเป็นภาษาเดียวกับผู้แปลเขาจะเปิดไมโครโฟน และภาษาที่พูดจริงจะมีเสียงผ่านช่อง หรือคลื่นความถี่ผ่านผู้แปลนั้น ได้ด้วยทำให้สามารถได้ยินเสียงด้วย

สมาชิกทุกคนมีสิทธิที่จะขอพูดได้ (โดยผ่านระบบ Simultaneous Interpretation) มาที่ห้องควบคุม ซึ่งเมื่ออนุมัติก็จะเปิดสวิทช์ไมโครโฟนจะถูกปรับไปยังช่อง ภาษาที่พูดจริง และ Indicator บอกให้แก่สมาชิกทราบว่า เขามีสิทธิที่จะสามารถพูดต่อคนใดที่ พูดไปแล้วเช่นเดียวกับประธานที่มีอุปกรณ์ Priority Switch ซึ่งสามารถที่จะต้องตัดไมโครโฟน ของผู้เข้าประชุมอื่น ๆ ทั้งหมด ยกเว้นของตนเอง และผู้แปลภาษา ทำให้ประธานที่จะสามารถ ควบคุมการประชุมให้เรียบร้อยได้

Distributing System ใน Simultaneous Interpretation System ๒ ระบบ คือ

๑. Cable Distribution System เป็นระบบ Built-in ที่ใช้ Cable Multi-Core Desn ไปยัง Amplifier Stack (1 Amplifier ต่อ ๑ ภาษา) แล้วผ่านไปยัง Multi-Core Cable ภาษาที่พูดจริงจะถูกส่ง ไปยังลำโพงของห้องประชุมแล้วสมาชิกก็เปิดช่อง ของหูฟังรับฟังตามภาษาที่ต้องการ หูฟังของผู้พูดฟังอาจเป็นแบบที่ตั้งอยู่ใน โต๊ะ เลยหรือแบบที่ เคลื่อนย้ายได้ (ติดกับไมโครโฟน)

๒. Low-Frequency Wireless Distribution System สมาชิก สามารถที่จะฟังการประชุมได้ตลอด ผ่านเครื่องรับที่มีน้ำหนักเบา หิ้วไปไหนมาไหนก็ได้ ซึ่งเครื่อง รับนี้จะสามารถรับได้ทั้งภาษาที่ต้องการให้เลือกตามความถี่ต่าง ๆ พร้อมปุ่มบังคับและหูฟัง ระบบนี้ ไม่ต้องติดตั้งกับหูฟังที่นั่งตลอด ทำให้มีความยืดหยุ่น ในการจัดที่นั่งเพิ่มเติมได้ง่ายกว่าสำหรับการ ประชุมใหญ่ ๆ

๔. ระบบการลงคะแนนเสียง (Electronic Voting System)

เป็นความจำเป็นบ้าง ในบางครั้งที่จะให้การประชุมเป็นความลับในการลง คะแนนเสียง เพราะฉะนั้นการลงคะแนนเสียง จึงต้องอาศัยอุปกรณ์ที่สะดวกรวดเร็ว และมีความ แน่นนอน เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมทุกห้องควบคุม สมาชิกที่มีสิทธิจะมีเครื่องคะแนน (Voting Unit) และกุญแจไขเครื่องเพื่อป้องกันการขโมยการออกเสียงได้

ส่วนโต๊ะบังคับควบคุม จะมีบอร์ดสำหรับการรวมผลการลงคะแนนว่าเห็นด้วย เท่าใด ไม่เห็นด้วยเท่าใด จำนวนผู้ออกเสียงใด เท่าใดที่ไม่ออกเสียงและกี่เสียงที่เป็นโมฆะ มี เครื่องบอกระยะเวลาให้คิด และบอกการหมดเวลา สำหรับการลงคะแนนเสียง จะมีปุ่มสัญญาณให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุมทราบและดำเนินการหยุดชะงักทันที

มีอยู่หลายระบบที่ใช้กับการแจ้งผลของการออกเสียงแล้วแต่จุดประสงค์ ของ การประชุมถ้าเป็นการลงคะแนนเสียงลับ บอร์ดใหญ่ที่แจ้งผลจะบอกแต่ว่าได้คะแนนรวมเท่าใด เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่ออกเสียงเท่าใด แต่สำหรับการลงคะแนนเสียงแบบเปิดมี ๒ รายการคือใช้

๑. เครื่องพิมพ์บันทึกพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกแต่ละคน ความเห็นและการลงคะแนน ต่าง ๆ

๒. เป็นการลงคะแนนบอร์ดขนาดใหญ่ สมาชิกแต่ละคนจะมีปุ่ม ๓ ปุ่มบนบอร์ด แจ้งให้ ทราบว่าผู้แทนจากคณะใดลงคะแนนว่าอย่างไร สีแดงไม่เห็นด้วย สีเขียวเห็นด้วย สีขาวไม่ออก ความเห็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๗.๔ ระบบปรับอากาศ

ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ สามารถพิจารณาได้จาก

- ๑) คุณภาพการทำงานของเครื่อง
 - ๑.๑ อุณหภูมิและความชื้นของห้องที่เหมาะสม
 - ๑.๒ ชนิดของอุปกรณ์ และการควบคุม (ควบคุมโดยอัตโนมัติหรือควบคุมด้วยมือ)
 - ๑.๓ การส่งกระจายอากาศ
 - ๑.๔ การถ่ายเทอากาศบริสุทธิ์
 - ๑.๕ การกรองอากาศให้บริสุทธิ์ ปราศจากกลิ่นและควันก่อนนำไปใช้ในระบบหมุนเวียนอากาศ
 - ๑.๖ ช่วงเวลาที่ใช้ในการทำให้อุณหภูมิของห้องอยู่ในระดับที่ต้องการ (ช้า-เร็ว)
 - ๑.๗ ระดับของเสียงรบกวนจากท่อลม เครื่องจักร พัดลม ฯลฯ
- ๒) การกำหนดตำแหน่งของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ
- ๓) การกำหนดงบประมาณ
- ๔) อายุการใช้งาน (พิจารณาอายุการใช้งานน้อยที่สุด)
- ๕) ระยะเวลาการเลือมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ และอัตราค่าไฟ หรืออัตราค่าน้ำที่ที่ต้องการ
- ๖) ตำแหน่งและแนวความคิดในการวางตัวอาคาร การจัดผนังอาคาร และระยะเวลาการใช้งาน
- ๗) อัตราการเข้าพัก จำนวนห้องพักที่ว่าง
- ๘) ประสิทธิภาพในการบำรุงรักษา
 - ๘.๑ พนักงานประจำ
 - ๘.๒ การบริการจากภายนอก
- ๙) การจัดการออกแบบ เพื่อรับการขยายตัว
- ๑๐) การจัดหาเครื่องมือการใช้เครื่องมือพิเศษเฉพาะ หรือตามชนิดของระบบ
- ๑๑) การสำรวจเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือจัดให้มีความสามารถประสิทธิภาพในการทำงาน
- ๑๒) ในการต่อเติม จะมีการรบกวนผู้ใช้เดิม หรือระบบการทำงานของเครื่องเดิมที่มีอยู่มากน้อยเพียงใด

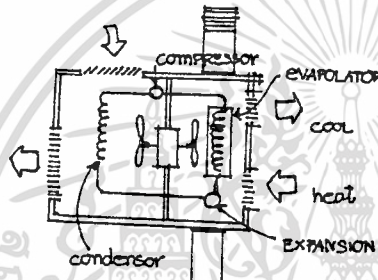
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการปรับอากาศ

ในปัจจุบันแบบปรับอากาศสามารถแบ่งออกได้ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ และแบ่งตามระยะการจ่ายความเย็นและระบายความร้อน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

๑) แบ่งตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ

๑.๑ Unit Type, Package Type จะได้พบในเครื่องปรับอากาศ แบบ "Window Type" คือทั้งระบบจะ อยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกัน พัดลม ตัวนอกใช้สำหรับ ระบายความร้อน และพัดลมตัวใน ใช้สำหรับ กระจาย ความร้อน ในการออกแบบจะต้อง คำนึงถึง การระบายลมร้อนที่ออกมาจากตัวเครื่องและการระบายน้ำ ที่เกิดจากการควบแน่นของหยดน้ำ ในอากาศ



ข้อดี

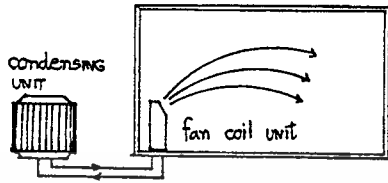
- ก) มีขนาดเล็ก ราคาถูก
- ข) ทุกชิ้นส่วนรวมอยู่ในส่วนเดียว สะดวกในการติดตั้ง

ข้อเสีย

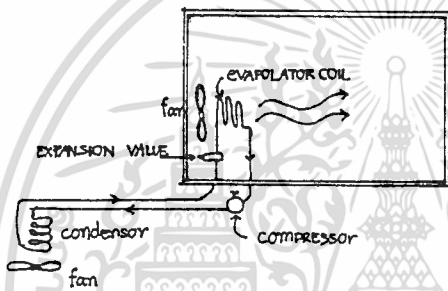
- ก) มีเสียงรบกวนในเวลาเครื่องทำงานมาก
- ข) การติดตั้งต้องการคำนึงถึงการระบายอากาศร้อนออกภายนอกอาคาร
- ค) การทำงานมีขีดจำกัดระหว่าง ๕,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ BTU/ชม.
- ง) อายุการใช้งานสั้น
- จ) ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๒ Split Type เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งแยกเครื่อง ออกเป็น ๒ ส่วน คือส่วนที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า Fan Coil Unit และ ส่วนภายนอกห้อง เรียกว่า Evaporator Coil หรือ



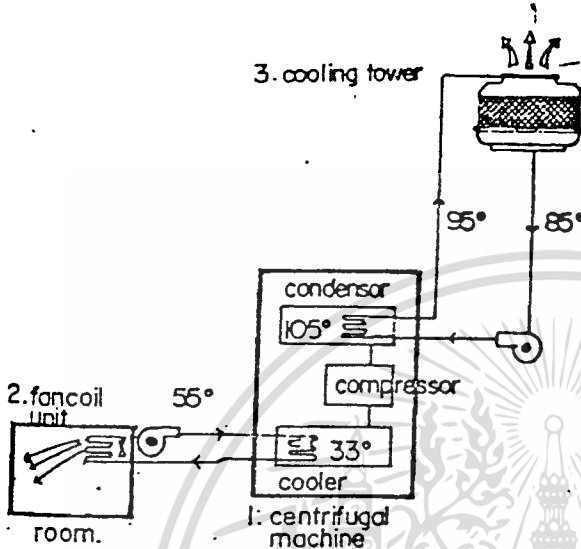
Condensing Unit ในการ กำหนดตำแหน่ง ของเครื่องจะต้อง คำนึงระยะห่างของ Condensing Unit กับ Fan Coil Unit เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพของการทำงาน Fan Coil Unit อยู่ในระดับเดียวกับ Condensing Unit ระยะห่างระหว่าง ๒ นี้ประมาณ ๑๕-๒๕ เมตร ถ้าอยู่ต่างระดับกัน จะอยู่ห่างกันไม่เกิน ๓ ชั้น



- ข้อดี
- ก) ขนาดปานกลาง ราคาถูก
 - ข) การทำงานของเครื่องเงียบกว่า Window Type
- ข้อเสีย
- ก) การติดตั้งยุ่งยากกว่า Window Type และต้องใช้ความพิถีพิถัน ในการติดตั้งเป็นพิเศษ
 - ข) อายุการใช้งานค่อนข้างสั้น
 - ค) ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก เป็นระบบที่ใช้ระบบหมุนเวียนของอากาศภายในห้อง

๑.๓ Central Unit เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ เป็นระบบที่พัฒนามาจากแบบ Split Type โดยแยกการทำงานของเครื่องออกเป็น ๓ ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



๑.๓.๑ Centrifugal Machine

ประกอบด้วยส่วน การทำงานที่สำคัญ ๓ ส่วน คือ Condensor Condensor และ Coolr เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อน และ ความเย็นให้กับ ระบบการทำงานส่วนอื่น

๑.๓.๒ Air Handling Unit แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

- Air Handling ใช้เป่าลมผ่าน
- Coil เย็นนำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง

๑.๓.๓ Cooling Tower หรือ Condensing Unit เป็นตัวถ่ายเทความร้อน และส่งความเย็นให้กับ ระบบ Centrifugal machining

๒. การแบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

๒.๑ ALL Air System เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้า

เป็นระบบ Central Unit ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ (Duct) และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องโถงใหญ่ มีเพียงห้องเดียว ต้องการการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

๒.๒ ALL Water System เป็นระบบจ่ายความเย็น และระบบความร้อน

โดยใช้น้ำ โดยมากเป็น Center Unit น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อซึ่งเดินเป็นวงจะผ่านห้องต่างๆ ซึ่งแต่ละห้องจะมี Fan Coil Unit สำหรับพัดพาความเย็นเข้าไปภายในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด Fan Coil ได้เป็นส่วน ๆ ลักษณะนี้ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นส่วนๆ ลักษณะนี้ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นชั้น ๆ ไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้อง ๆ อีกด้วยซึ่งเหมาะสมกับการนำไปใช้ในโรงแรม โรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๓ Air-Water System ส่วนใหญ่จะเป็นระบบสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๒.๓.๑ นำความเย็นด้วยน้ำและระบายความร้อนด้วยอากาศ

๒.๓.๒ จ่ายความเย็นด้วยอากาศ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

๒.๔ Direct Refrigerent System ให้ความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น Unit Type, Package Type

การพิจารณาการจ่ายลมเย็น

- ต้องกระจายลม หรือความเย็น ให้สม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง
- ความเร็วของลมจะต้องสม่ำเสมอ
- ต้อง ไม่มีลมที่มีลักษณะเป่าเป็นจุด

ลักษณะของตัวจ่ายลม ที่ใช้ในโครงการ แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑. การจ่ายลมจากเพดาน Ceiling Diffuser ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า

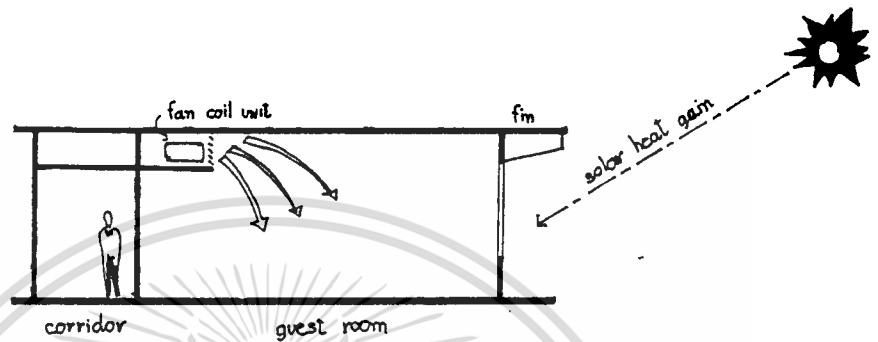


ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลืองช่องว่าง (Space) เหนือเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. การจ่ายลมจากผนัง (Wall Diffuser) การกระจายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า "Grill" ลักษณะการจ่ายลมจะจ่ายจากด้านบนของอาคารออกสู่ด้านนอกเพื่อ ความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาได้น้อย

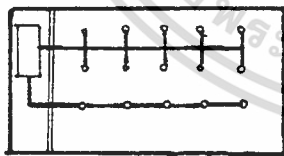


ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี Duct Ceiling

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก Solar Heat Grain

ระบบการดูดอากาศกลับ ระบบหมุนเวียนอากาศ (Return Air)

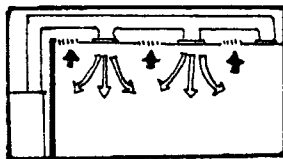
การหมุนเวียนของอากาศกระทำ เพื่อให้ระบบการจ่ายลมเป็นสามารถทำงานได้และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนของอากาศนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ ระบบดังนี้



plan

ระบบที่ ๑

เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะต้องมีท่อสำคัญสำหรับดูดอากาศกลับ

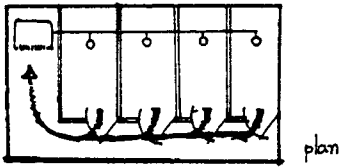


section

ระบบที่ ๒

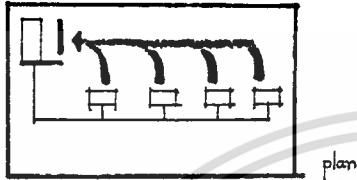
ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมดสำหรับการดูดอากาศกลับ ลักษณะของเพดานจะต้องถูกอุด (Seal) ไม่ให้รอยรั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบที่ ๓

ใช้ Corridor เป็น Air Return Duct Grill ในตัวโดยทำประตูให้เป็น Grill การหมุนเวียนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด



ระบบที่ ๔

ใช้ตัวห้อง Fan Room เป็น Grill ในตัวเป็นระบบที่มีราคาถูก แต่มีเสียงดัง และทำให้ลมบริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๗.๕ ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ เป็นระบบที่ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของระบบป้องกันเพลิงแบบเดิม เช่น หัวฉีดหลุดจากสาย หัวฉีดแตก เครื่องดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ เครื่องดับเพลิงผิดชนิด เป็นต้น ระบบดับเพลิงอัตโนมัตินี้ทำหน้าที่เสมือนยามที่ดี และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงหากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นก็จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง และในเวลาอันรวดเร็วซึ่งจะสามารถ ลดอัตราการความเสียหายที่เกิดขึ้นให้น้อยลงได้

ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ลักษณะ โดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติจะแบ่งออกเป็น ๒ ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System)

เป็นส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่คอยตรวจดักจับเพลิง และจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ตั้ง อุปกรณ์ตรวจดับเพลิง (Detector) ทำหน้าที่ตรวจเพลิง (Detector Fire) ที่อาจเกิดขึ้น แผงควบคุม (Control Panel) ทำหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมรวมของอุปกรณ์ ตรวจดับเพลิงและจะส่งสัญญาณต่อไปให้ระฆังแจ้งเหตุให้ทำงานพร้อม ๆ กันดังส่งสัญญาณให้ส่วนดับเพลิงฉีดสารดับเพลิง (Extinguishing Agent) ลงมาดับเพลิง เพื่อที่จะให้แน่ใจว่าส่วนเตือนภัยคงทำงานอยู่ตลอด ๒๔ ชม. ส่วนเตือนภัยจึงมักจะมีแบตเตอรี่สำรองติดตั้งอยู่ด้วยเสมอ ซึ่งทำให้ระบบยังคงทำงานอยู่แม้ว่าไฟฟ้าจะดับ

ข. ส่วนดับเพลิง

ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับลักษณะการใช้งานนั้น ๆ มีท่อต่อจากถังไปยัง หัวฉีดที่ถูกวางให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเมื่อเกิดเพลิงไหม้แผงควบคุม

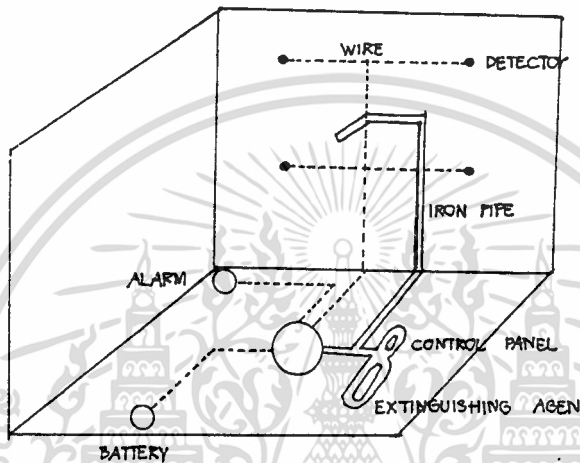
จากระบบส่วนเตือนภัยนี้จะส่งสัญญาณที่ถึงบรรจूसารดับเพลิงทำให้สารในถังวิ่งออกมาเข้าในท่อนั้น และ ไปฉีดออกที่หัวฉีดทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้น

ในการออกแบบระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะต้องออกแบบให้ระยะเวลาตั้งแต่อุปกรณ์ตรวจดับเพลิงทำงาน จนกระทั่งสารดับเพลิงฉีดออกมาทำให้เพลิงดับกินเวลาสั้นที่สุด แสดงให้เห็นส่วนเตือนภัยและส่วนดับเพลิงมารวมกันเป็นระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เพื่อให้ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับแต่ละงาน ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติจึงต้องออกแบบเฉพาะแต่ละงานตั้งแต่การเลือกชนิดของอุปกรณ์ตรวจดับเพลิงสำหรับส่วนเตือนภัย การเลือกชนิดของสารดับเพลิงการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ



ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ ๔ ชนิด

๑. ระบบที่ใช้น้ำ (Water System) หรือ (Sprinkler System) ใช้น้ำเป็นสารดับเพลิง
๒. ระบบที่ใช้ผงเคมี (Dry Chemical System) ใช้ผงเคมี (Dry Chemical) เป็นสารดับเพลิง
๓. ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbondioxide System) ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารดับเพลิง
๔. ระบบที่ใช้ก๊าซเฮลอน (Halon 1301 System) ใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นสารดับเพลิง

ความเหมาะสมสำหรับงานประเภทต่าง ๆ

๑. ระบบที่ใช้น้ำ เหมาะสำหรับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า คุณสมบัติของน้ำ
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือช่วยลดความร้อนและไอน้ำยังทำหน้าที่คลุมเพลิงอีกด้วย แต่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ดับน้ำมัน หรือ ไฟฟ้าช็อต

๒. ระบบที่ใช้ผงเคมี เหมาะสำหรับอาคารประเภทโรงงานทำสี อบสี ถึงเก็บน้ำมัน โท้งเก็บสารไวไฟ สารเคมีชนิดติดไฟ เมื่อดับเพลิงแล้วจะมีสารเคมีอยู่ ทั่วไปหมดและจะต้องเก็บกวาดทำความสะอาดภายหลัง โดยทั่วไปผงเคมีจะไม่เป็นพิษ ที่นิยมใช้มากที่สุด คือ โซเดียมไบคาร์บอเนต เหมาะสำหรับห้องครัว เพราะไม่เป็นพิษ

๓. ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เหมาะกับโรงงาน ห้องเครื่องห้องอุปกรณ์ ไฟฟ้า ห้องหม้อแปลง เมื่อดับเพลิงแล้วคาร์บอนไดออกไซด์จะระเหยหมด ไม่สกปรกเหมือนผงเคมี หรือน้ำ

คาร์บอนไดออกไซด์ไม่เหมาะสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ หรือห้องอับ ทั้งนี้เพราะคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่ไม่ช่วยในการหายใจ หากเกิดการผิดพลาดและ ก๊าซนี้ดีออกมาเองในขณะที่มีคนอยู่ในห้อง คนนั้นจะได้รับอันตราย โดยปกติระบบแบบนี้ เมื่อใช้กับห้องอับจะมีอุปกรณ์หน่วงเวลา (Time Delay) ซึ่งจะทำหน้าที่หน่วงเวลาเอาไว้ระยะหนึ่งหลังจากส่วนที่เตือนภัยเริ่มทำงาน เพื่อให้ส่วนเตือนภัยสามารถเตือนให้คนหนี ออกจากห้อง ได้หมดก่อนที่สารดับเพลิงจะทำการฉีดก๊าซออกมา

๔. ระบบที่ใช้ก๊าซเฮลลอน 1301 เหมาะกับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินที่มีราคาแพง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเหมาะสมสำหรับใช้ในห้องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะเฮลลอน 1301 เป็นก๊าซไม่เป็นพิษ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

๒.๘ การศึกษาวัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารหอประชุมใหญ่ๆ ต้องมีความคงทน ถาวร และราคาไม่แพงนักจะต้อง เป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่ไม่เบื่อง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษาวัสดุที่ไม่เบื่อง่ายได้แก่ วัสดุประเภท หิน อิฐ ไม้ โลหะ กระจกและผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดและเหมาะสมกับหอประชุมใหญ่ๆ ถึงคุณลักษณะของคุณสมบัติของวัสดุดังต่อไปนี้

ข้อดีข้อเสียของวัสดุต่าง ๆ

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>ไม้ เป็นวัสดุที่หาง่าย ใช้ตกแต่งต่อเติมได้ แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนต่ำ</p>	<p>เสื่อมคุณภาพเมื่อถูกน้ำ ความร้อน ลม อากาศ และแดด การทาสี ทำให้ ไม้ ไม้ผุเร็ว เป็นวัสดุไวต่อไฟ</p>
<p>ทวายเป็น นำมาแต่งให้เป็นธรรมชาติได้ง่าย</p>	<p>เก่าแล้วผุพังง่าย เป็นเชื้อเพลิง แมลงชอบเจาะ ไช</p>
<p>ไม้อัด มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานเมื่ออยู่ในที่ร่ม ทนต่อสารเคมี ดัดโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ดี</p>	<p>โค้งงอและแยก ถ้าอยู่ในที่ชื้นและแห้งแล้ง หรือกลางแจ้ง ดูดสีและสิ่งขัดมันทำให้เปลือง</p>
<p>กระดานชานอ้อย สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี น้ำหนักเบา มีขนาดมาตรฐาน ใช้ทำผนังได้ดี</p>	<p>ติดไฟง่าย เมื่อถูกน้ำจะยุ่ย</p>
<p>เซฟวีงบอร์ด ทนต่อสภาพอากาศ ไม้ยัดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายสวยงาม ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับ ไม้อัด</p>	<p>ไม่ทนน้ำ ทำให้ยุ่ยง่าย มีความอ่อนเปราะ ปลูกชอบกิน ดูดสีและสิ่งขัดมัน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

ข้อเสีย

ทีโอบอร์ต

มีเคลือบน้ำยา มีความแข็ง ไม่บิดงอ ผิวหน้า
มีความทนทาน

ผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ ไม่เหมาะ
ใช้ทำฝ้าเพดาน ราคาแพงกว่าเซฟ
วิ้งบอร์ตเล็กน้อย

โซลโลกริต

เป็นใยไม้ผสมน้ำยาป้องกันแมลง เกือบเสียด
กันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ และยุ่ย หรือผุ
ทนแดด ทนไฟ ตีตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตาม
ต้องการ ทำผนังได้ดี

มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ เป็นรอย
ร้าวระหว่างแผ่น

อีจู้

ทนต่อดินฟ้าอากาศ นำความร้อนต่ำ ทนไฟ
บางชนิดกันไฟได้

มีขนาดก้อนไม่เท่ากัน เนื้อไม่แน่น
น้ำซึมได้ง่าย ต้องฉาบปูน

คอนกรีต บลอค

ก่อง่าย ประหยัดและคงทนต่อไฟ นำความ
ร้อนต่ำ เหมาะที่จะใช้ทำผนังรับน้ำหนักโดย
ไม่มีเสา

อาจเกิดรอยร้าว จากการหด และ
ขยายตัวเนื่องจากความชื้น อุณหภูมิ

ซีเมนต์

ขนส่งง่าย สามารถเข้ากับสภาพภูมิประเทศ
ได้ดี แข็งแรง ทนทาน

ยากต่อการรักษาไม่ให้ชื้น ไรต่อ
เชื้อรา ต้องใช้น้ำสะอาดในการ
ผสม

แอสเบสตอส

ประหยัด และง่ายต่อการก่อสร้างน้ำหนักเบา
ทนต่อการเผาไหม้

เปราะและแตกง่าย การขนส่งต้อง
ระวัง เป็นต้องระวังเป็นพิเศษ

หิน

แข็งแรงทนทานต่อน้ำ เหมาะสำหรับแต่ง
กำแพงดินหรือจัดสวน

ถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ ราคาใน
การขนส่งและค่าก่อสร้างสูง

ผลิตภัณฑ์ยิปซัม

คุณภาพดีเป็นระยะเวลานาน ใช้กันความร้อนได้ดี

เปราะ หลุดแตกหักได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

ข้อเสีย

แอกูสติก

เก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี ป้องกันความร้อน
น้ำหนักเบา กรูผนัง ทาสีได้มีความคงทน
ไม่บดงอเมื่อตัดตะปูเลื่อยได้ตามต้องการ
พื้นเกล็ดขัดมัน

ทนทาน ทำความสะอาดง่าย

กระเบื้องดินเผา

ทนน้ำได้ดี มีสีหลายแบบให้เลือกมาก
ใช้ได้ทั้งพื้น ผนัง ทนการลิกกร่อน ทน
แรงอัด ทนน้ำมัน

กระเบื้อง

ให้ความสว่างงาม ผิวหน้าสวย

หินอ่อน

ให้ความรู้สึกเย็น

กระจก

กันน้ำฝน และลม ปลอดภัยจากเชื้อรา
เหมาะสำหรับสถานที่ ที่ต้องการแสง
ธรรมชาติ กระจกที่ฉาบฟิล์ม ชุบสาร
เคมีอลูมิเนียม จะสะท้อนความร้อน
โดยภายในได้รับแสง

อลูมิเนียม และ โลหะอลูมิเนียม

แข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม ทำได้
ขนาดเล็ก และเบาบาง

ทองแดง และทองแดงเชื่อมด้วยตะกั่ว

ทองแดง ทองเหลืองและโลหะผสมจาก
ทองแดงและดีบุก มีคุณสมบัติที่ดีในเขต
ร้อนชื้น ไม่เป็นสนิม ราคาไม่แพง

เห็นรอยต่อถูกน้ำขุ่นดูดี เป็นฉนวน
ที่เหลวสำหรับเก็บเสียง

ไม่เก็บเสียง มักแตกร้าวง่าย

ไม่เก็บเสียง การขนส่งต้องระวัง
เป็นพิเศษ ไม่ทนต่าง

ราคาแพง ทายาก ไม่ทนกรด

ไม่เก็บเสียง

การขนส่งแตกหักง่าย กระจกเป็น
เป็นตัวนำความร้อนที่ดี เป็นฉนวนที่
เหลว กระจกตัดแสงช่วย ลดความ
ร้อน กระจกฝ้าหรือกระจกใส

ราคาแพง

ตะกั่วจะลิกกร่อน แตกร้าวได้ง่าย
เมื่อมีการขยาย หรือหดตัว เนื่อง
จากความร้อนขึ้น

ข้อดี

ข้อเสีย

พลาสติค

เหมาะสำหรับงานตกแต่ง ประสิทธิภาพทำท่อน้ำได้ดี ทนต่อความเค็มได้ดี

แสงแดดทำให้พลาสติคบิดงอ และแตกร้าวได้ บางชนิดถูกปลวก มอดทำลายได้ ต้องให้ห่างจากพื้นดิน เพราะจะเสื่อมและเก่าเร็วเมื่อถูกฝนทราย

ไฟเบอร์กลาส

คงทน ไม่ผุพัง แมลงไม่รบกวน ทนการเผาไหม้ ทำฝาถังห้องโดยไม่ต้องมีเครื่อต่างหาก

ราคาค่อนข้างแพง

กระเบื้องยาง

มีความนุ่ม เก็บเสียงได้พอควร ทำการติดตั้งง่าย ไม่ลื่น เก็บเสียง แลดูใหม่ ราคामั่วแพง มีสีให้เลือกมาก

ร้อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้นเกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

วอลเปเปอร์

ช่วยในการตกแต่งผนังและเพดานให้สวยงาม ตูมี่ค่าเหมาะแก่กับห้องที่ต้องการความหรูหรา ป้องกันเสียง

ราคาแพง ถูกน้ำ ความชื้นจะยัดพอง ใหม้ไฟง่ายรักษาความสะอาดยาก

พรม

ช่วยเก็บเสียง แก่การสะท้อน ให้ความนุ่มนวลอบอุ่น น่าสัมผัส ไม่ลื่นเหมาะสำหรับห้องอาหารทำงานและห้องนอน

ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ติดไฟง่าย

สีทา

เพิ่มความสวยงาม สีอ่อนทาภายนอกจะช่วยสะท้อนความร้อน

ความร้อนทำให้สีซีดเร็ว ความชื้นและแห้งทำให้สีร้าวแตกหลุดง่าย

สี เป็นวัสดุที่ใช้ทาตกแต่งทั้งภายในและภายนอกอาคารที่มีมานานแล้ว และในปัจจุบัน ก็ยังนิยมอยู่ เนื่องจากเป็นการตกแต่งที่ง่ายและราคามั่วแพง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของสีแบ่งตามวิธีการทำงาน

๑. สีทา อาคารมีทั้งที่ทาภายใน ภายนอกอาคาร ซึ่งทาได้ทั้ง ไม้และเหล็ก แยกออกเป็น

- ก. สีน้ำมันชนิดเป็นมัน เป็นสีที่ทาแล้วจะเป็นเงา ใช้ทำในที่ถูจับต้องบ่อย ๆ เช่น ขอบประตู หน้าต่างและวงกบ
- ข. สีน้ำมันชนิดด้าน เป็นสีที่ทาแล้วไม่เป็นเงา ปัจจุบันเป็นที่นิยมกันมาก สีชนิดนี้ เหมาะที่จะทาผนังและเพดานภายใน
- ค. สีน้ำพลาสติก ใช้ได้ดีพอสมควร นิยมทาอาคารที่เป็นตึกกับปูนมากกว่าทากับไม้ และเหล็ก
- ง. สีพลาสติกธรรมดาและสีฝุ่น เป็นสีใช้ทาชั่วคราว เฉพาะกับงานออกร้าน ราคา ถูก แต่ถ้าจับจะเป็นคราบและเปื้อน

สีที่กล่าวมานี้ ยังแบ่งเป็นสีทาภายนอกและสีทาภายใน เช่นสีน้ำพลาสติกภายนอกและสีพลาสติกภายใน มีคุณสมบัติต่างกัน คือสีทาภายนอกจะทนแดด ทนฝนดีกว่า แต่ราคาแพงกว่าเล็กน้อย

นอกจากนี้ยังมีสีรองพื้นอันเป็นกรรมวิธีในการทาสี คือ สีรองพื้น ไม้ สีรองพื้นปูน สีรองพื้นเหล็ก

๒. สีฝุ่น มีหลายชนิดในที่นี้จะแบ่งตามคุณลักษณะของสีฝุ่น

คุณสมบัติของสีฝุ่นของสีต่าง ๆ ใช้กันติดกับวัสดุได้เกือบทุกชนิด เช่น กระเบื้อง กระจก อิฐ หินธรรมชาติ กระเบื้องหลังคา แผ่นใยหิน ไม้อัด

๑. สีฝุ่นแซนด์เท็กซ์ หรือ เอ็กซ์-โพร-เท็กซ์ ซุปเปอร์เท็กซ์ เป็นส่วนผสมที่มีส่วนประกอบจากหินปูน เนื้อหยาบ ใยพลาสติก น้ำยาเคมี

คุณสมบัติ ช่วยลดเสียงสะท้อน กันความชื้น ทนแดด ทนฝน ไม่หลุด ลดปัญหาเรื่องรอยแตก

การใช้งาน พ่นผ้า ผึง ภายในภายนอก ผ้าที่เป็นรอยต่อ กระเบื้องแผ่นเรียบ เมื่อนำสีแล้วทำให้ไม่เห็นรอยต่อ

๒. สีฝุ่นคัลเลอร์เท็กซ์ บอรัมเท็กซ์ สีชนิดนี้สามารถใช้แทนหินล้างเป็นสี

ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติ มีความคงทนต่อตะกอน ป้องกันรา ตะไคร่น้ำ รักษาผิวปูน
การใช้งาน มีทั้งชนิดฉาบและลูกกลิ้ง ใช้พ่นได้ทั้งภายในและภายนอก

๓. สีพ่นลู่เทาเท็กซ์ โซิลิคเท็กซ์ เป็นส่วนประกอบจากไม้วัดสุเบา (ผสมกับ
น้ำยาเคมี)

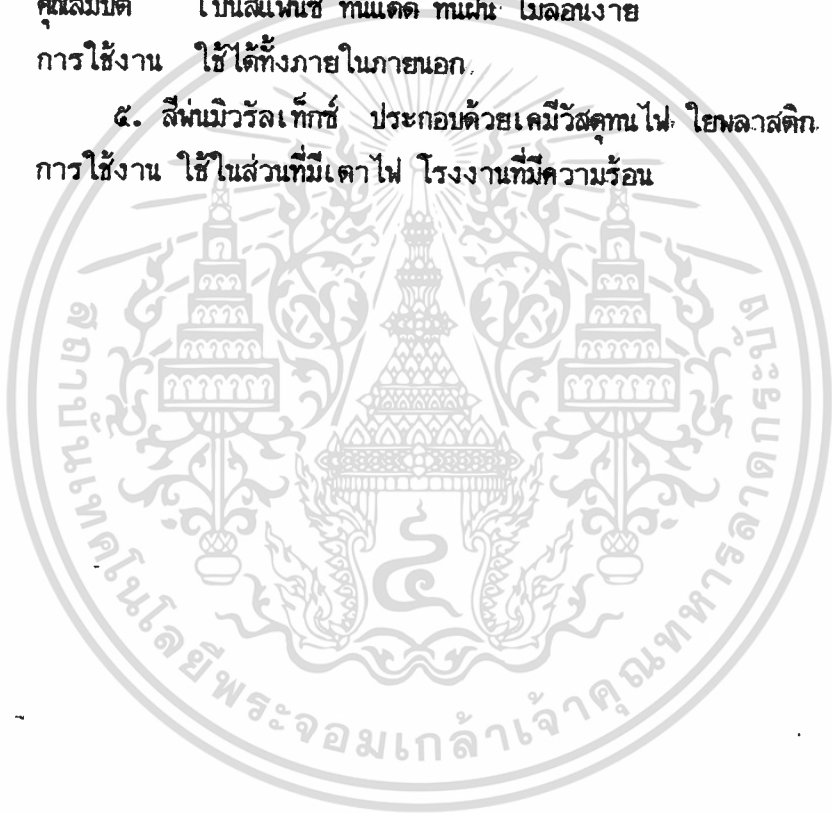
คุณสมบัติ ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทนความร้อน เก็บเสียง
การใช้งาน เหมาะที่จะใช้กับห้องครัวหรือส่วนที่ใช้ความร้อนสูง

๔. สีพ่นตุร่าเท็กซ์ ประกอบด้วยหินปูน

คุณสมบัติ เป็นสีแผ่นซี ทนแดด ทนฝน ไม้ล่อนง่าย
การใช้งาน ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก

๕. สีพ่นมิวรัลเท็กซ์ ประกอบด้วยเคมีวัสดุทนไฟ โยพลาสติก

การใช้งาน ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานที่มีความร้อน

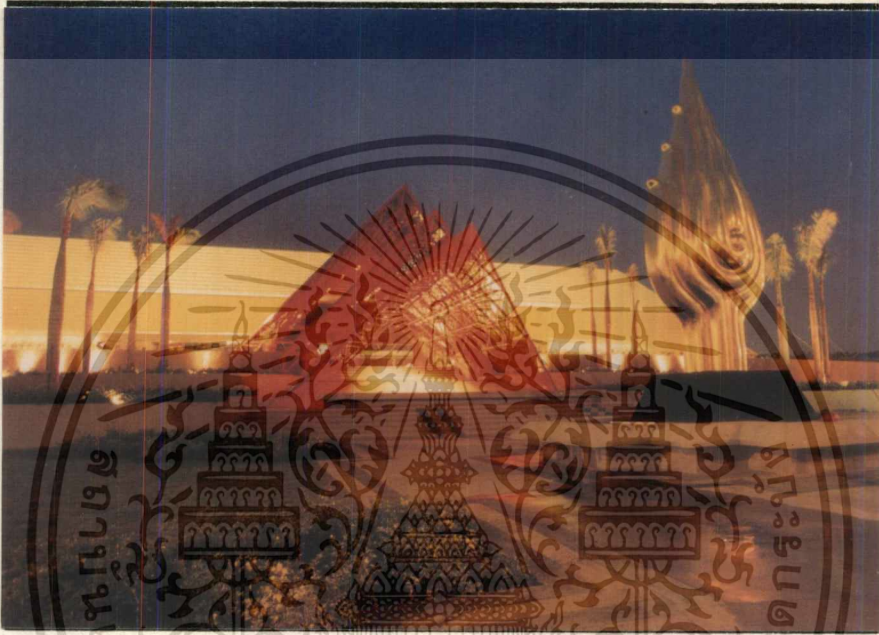


(สมศักดิ์ กลั่นคนชาติ ๒๕๓๕ : หน้า 117-123)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔ กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

๒.๔.๑ อาคารศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (Queen Sirikit Convention Center)



ภาพที่ ๓๕ แสดงทางเข้าใหญ่ด้านหน้าอาคาร ทางด้านทิศตะวันตกของศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

เจ้าของโครงการ

กระทรวงการคลัง

ที่ตั้งโครงการ

ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่-พระรามที่ ๔ คลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

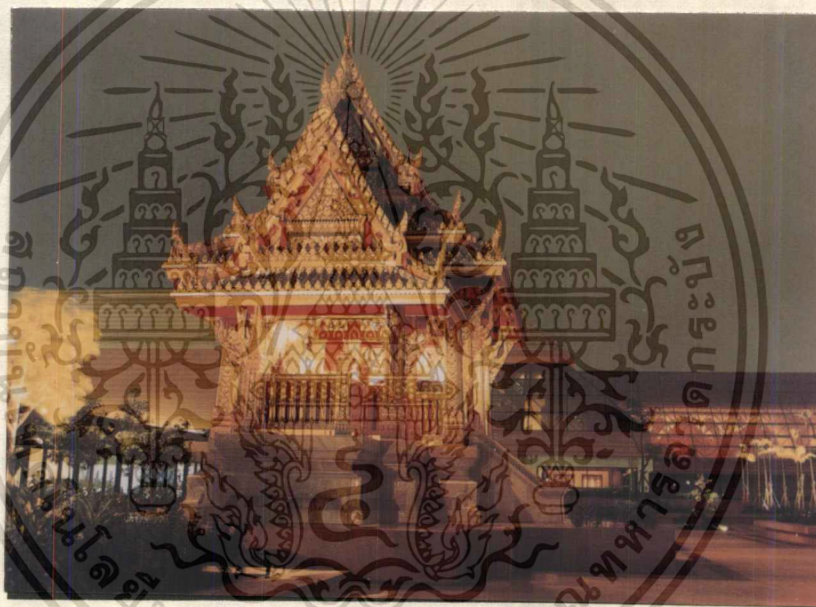
วัตถุประสงค์ของโครงการ

ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เป็นศูนย์ประชุมขนาดใหญ่ที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างขึ้นครั้งแรกเพื่อรองรับการประชุมสภาผู้ว่าการธนาคารโลก และกองทุนการเงินระหว่างประเทศ ประจำปี ๒๕๓๔ นับเป็นเกียรติประวัติของประเทศที่สามารถจัดการประชุมครั้งแรกได้สำเร็จเรียบร้อย สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติทั้งในแง่ของการจัดการประชุม การเป็นเจ้าของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ และการจัดเตรียมสถานที่ประชุมที่ผู้เข้าร่วมประชุมต่างประทับใจในความสวยงาม และความทันสมัยในระบบต่าง ๆ ที่ได้รับการออกแบบก่อสร้างด้วยงบประมาณสูงถึง ๒,๕๐๐ ล้านบาท และนับเป็นศูนย์การประชุมที่สมบูรณ์แบบแห่งแรกของประเทศไทย

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ตามประเพณีแห่งสถาปัตยกรรมไทย สิ่งก่อสร้างทั้งปวงล้วนแต่ต้องสามารถตอบสนองความต้องการในเชิงกายภาพ (การใช้งาน ความสะดวกสบาย ความทนทาน) ในขณะเดียวกัน ต้องสนองความต้องการทางใจ (ความศักดิ์สิทธิ์ สูงศักดิ์ หรือความภาคภูมิใจ) ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย



ภาพที่ ๗๖ แสดงศาลาไทย ตั้งอยู่กลางลานภายนอกอาคารระหว่างอาคาร A และ B

การสร้างศูนย์ประชุมฯ แห่งนี้ ผู้ออกแบบพยายามประสานประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยทางใจมากเท่าที่อาคารสมัยใหม่จะทำได้ เพื่อเป็นอาคารในยุคสมัยแห่งความก้าวหน้าทางวิทยาการและยังคงดำรงรักษาประเพณีศิลปวัฒนธรรมของไทยเอาไว้ได้โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมกับสภาพในปัจจุบัน

ในการวางผังอาคารมีลักษณะของเรือนไทย โดยแยกเป็นเรือนประธานและเรือนระดับรอง ที่สามารถเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินภายใน ใช้การขยายตัวในแนวราบเพื่อให้กลมกลืนกับภูมิทัศน์แวดล้อม ระบายของหลังคาเน้นความลาดชัน และแผ่ออกคลุมทั้งกลุ่มอาคาร ลักษณะของชายคาต่ำเช่นเดียวกับ หลังคาของเรือนไทยในอดีต องค์ประกอบโครงสร้างเน้นระบบสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปด้วยการใช้ Space Frame เป็นโครงหลังคาซึ่งทำให้การก่อสร้างนั้นรวดเร็ว มีน้ำหนักเบา และทำให้เกิดแสงสว่างกึ่งเปิดโล่งแก่อาคาร

สำหรับการจัดภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบอาคารนี้ ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้เป็นสำคัญ

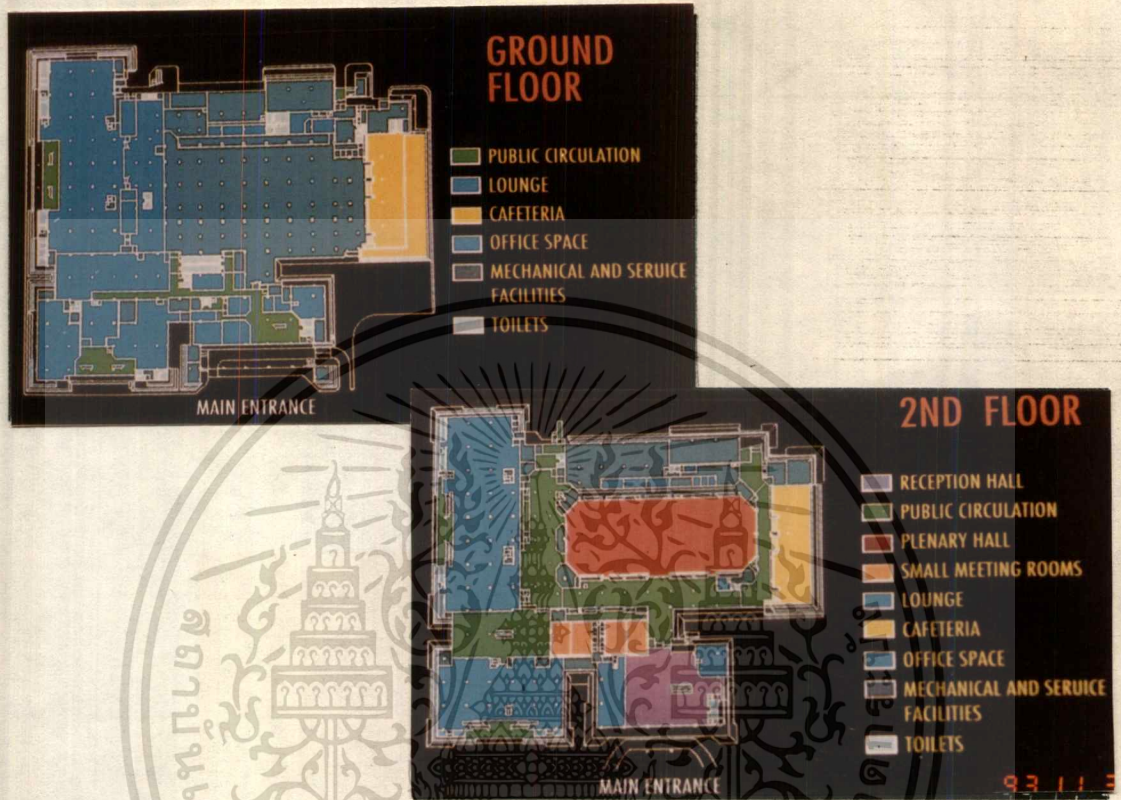
ภาพที่ ๑๗ แสดงแผนผังบริเวณของอาคารศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



ภาพที่ ๑๘ แสดงทัศนียภาพโดยรวมของอาคารศูนย์ประชุม เป็นอาคารที่ขยายในทางราบเพื่อให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



ภาพที่ ๑๕ แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ชั้นที่ ๑ และชั้นที่ ๒

อาคารศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ประกอบด้วยอาคารหลัก ๔ อาคาร ต่อเนื่องกัน ได้แก่

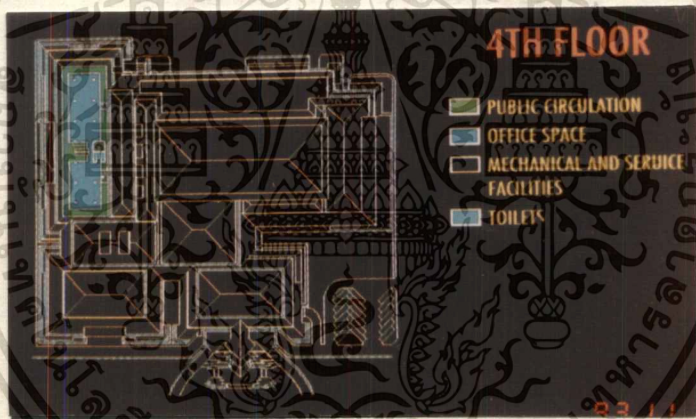
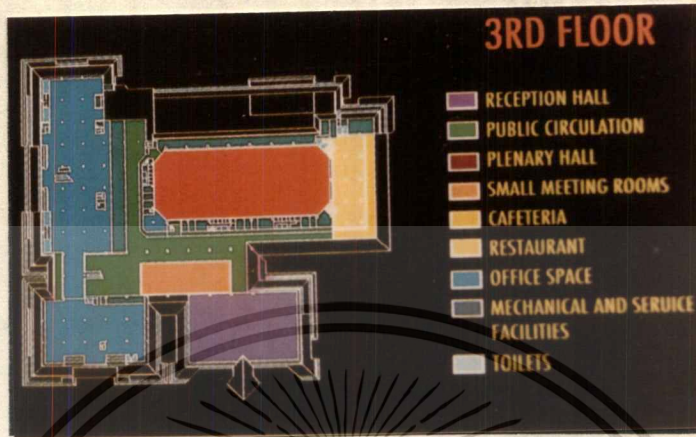
อาคาร A เป็นอาคาร ๒ ชั้น ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย คือ

- โถงทางเข้าชั้นล่าง (Entrance Hall)
- โถงต้อนรับชั้นสอง (Reception Hall)

อาคาร B เป็นอาคาร ๓ ชั้น ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย คือ

- ห้องประชุมใหญ่ (Plenary Hall)
- ห้องประชุมเล็ก (Small Meeting Room) จำนวน ๔ ห้อง
- ห้องอาหาร (Cafeteria) จุคนได้ ๖๐๐ ที่นั่ง
- ภัตตราคาร (Restaurant) จุคนได้ ๔๐๐ ที่นั่ง
- ห้องเครื่องและงานระบบ (Mechanical and Service Facilities)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๘๐ แสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ชั้นที่ ๓ และชั้นที่ ๔

- อาคาร C เป็นอาคาร ๔ ชั้นประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย คือ
- โถงจัดนิทรรศการใหญ่ (Exhibition Hall)
 - ลานเอนกประสงค์ (Plaza 1)

- อาคาร D เป็นอาคาร ๓ ชั้นประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย คือ
- โถงจัดนิทรรศการ (Exhibition Hall)
 - ลานเอนกประสงค์ (Plaza 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๘๑ แสดงบริเวณโถงพักคอย (Reception Hall) ส่วนหนึ่งของโถงทางเข้าใหญ่ มีเคาน์เตอร์ยาวตลอด เพื่อการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้านหลังของเคาน์เตอร์ตกแต่งด้วยสินเทา



ภาพที่ ๘๒ แสดงโถงพักคอย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโถงทางเข้าใหญ่ (Entrance Hall) และเป็นส่วนหนึ่งที่เชื่อมต่อกับโถงด้านหน้าทางเข้าห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๘๓ แสดงทัศนียภาพของโถงทางเข้าด้านหน้าหอประชุมใหญ่ (Main Foyer)



ภาพที่ ๘๔ แสดงด้านหน้าทางขึ้นส่วนโถงหน้าห้องประชุมเล็ก (Meeting Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



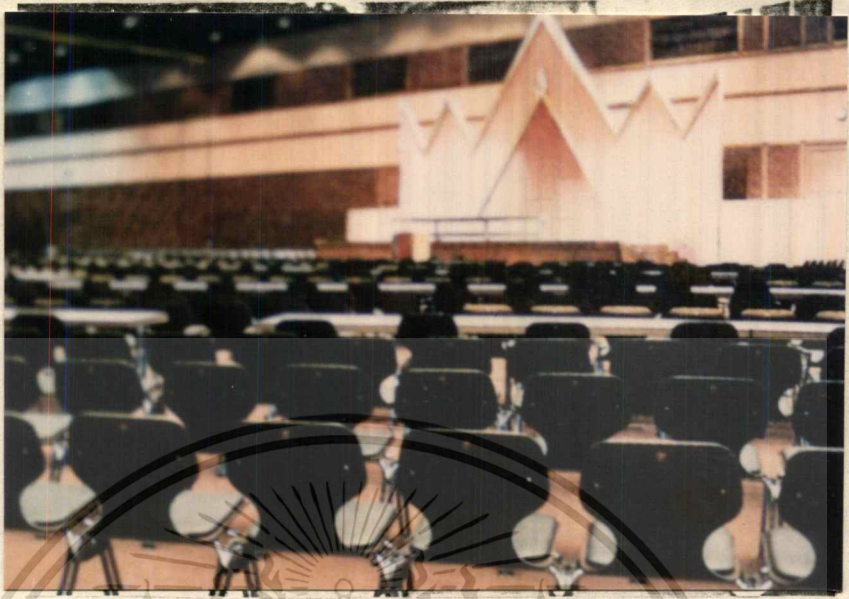
ภาพที่ ๘๕ แสดงส่วนพักคอย (Lounge) ในบริเวณโถงทางเข้าห้องประชุม (Main Foyer)



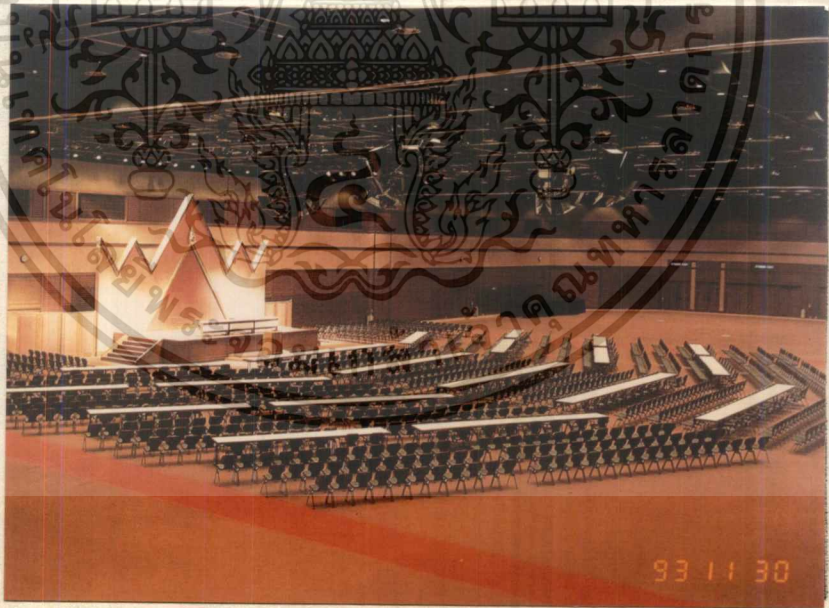
ภาพที่ ๘๖ แสดงส่วนโถงทางเข้าห้องประชุม (Meeting Room) โดยตกแต่งด้วยผลงานผ้าแขวนผนังขนาดใหญ่ ผสมผสานผ้าไทยนานาชนิดจัดเป็นองค์ประกอบ

เพื่อสื่อถึงศิลปวัฒนธรรมไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

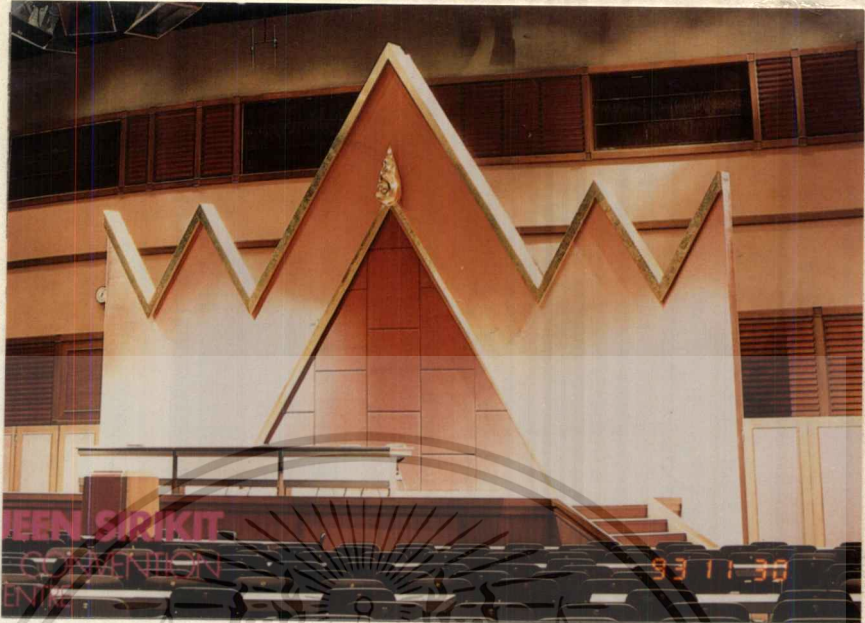


ภาพที่ ๘๓ แสดงภายในห้องประชุมใหญ่ (Plenary Hall) เป็นส่วนที่อยู่อาคาร B

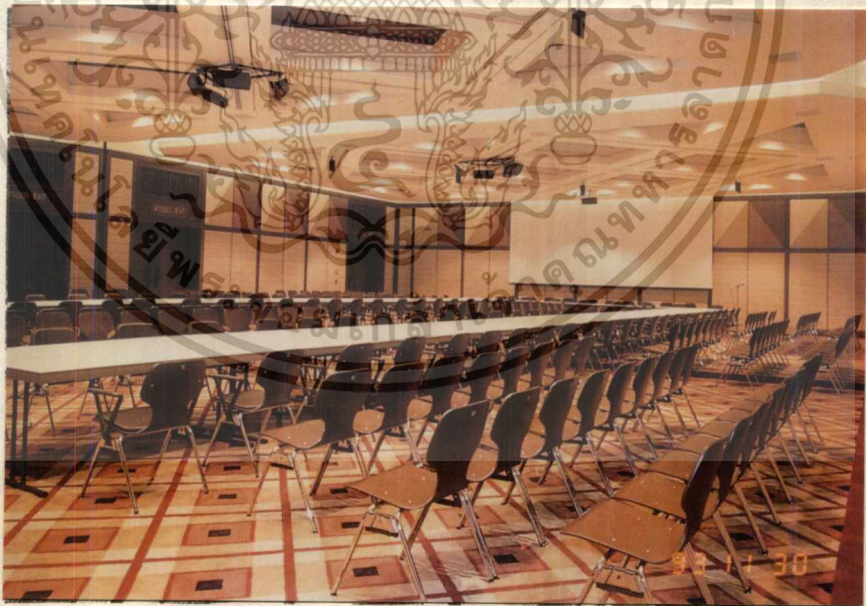


ภาพที่ ๘๔ แสดงภายในห้องประชุมใหญ่ (Plenary Hall) เป็นลักษณะของห้องประชุมแบบเอนกประสงค์เป็นพื้นเรียบ (Flat Floor) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๔,๗๐๐ ตารางเมตร สามารถจุคนได้ถึง ๘,๐๐-๑๐,๐๐๐ คน ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๔๙ แสดงการตกแต่งฉากด้านหลังของเวทีภายในห้องประชุมใหญ่ ซึ่งเป็น การนำเอาลักษณะของเส้นลวดลายเส้นลวดลายแสดงถึงขอบเขตตามแบบอย่างของ ภาพจิตรกรรมไทย



ภาพที่ ๕๐ แสดงภายในห้องประชุมเล็ก (Meeting Room) ซึ่งมีทั้งหมด ๔ ห้อง แยกเป็นคู่ ๒ คู่ ซึ่งแต่ละคู่สามารถเปิดถึงกันได้ และใช้รวมเป็นส่วน

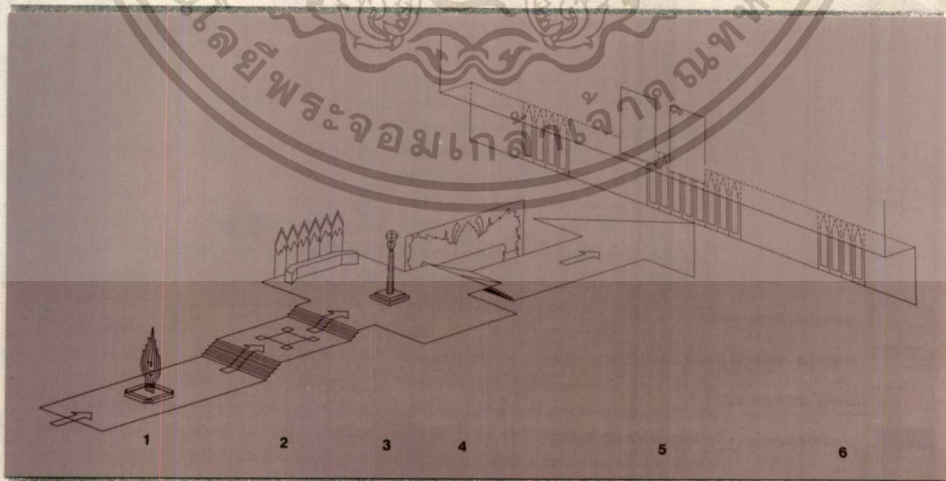
เดียวกัน ในกรณีที่จำนวนผู้ใช้ ๑ ห้อง ไม่พอ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน

การเลือกจุดเชื่อมโยงความหมายทางจิตใจของอาคารศูนย์การประชุมฯ กับสถาบันทางวัฒนธรรมของไทย หรือสถาบันศาสนา ย่อมไม่สอดคล้องกับกิจกรรมทางโลก เช่นศูนย์ประชุมฯ แทนในการยึดเหนี่ยวจิตวิญญาณของหมู่อาคารขนาดใหญ่จึงควรเป็นสถาบันพระมหากษัตริย์

เมื่อพิจารณาจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและวัตถุประสงค์ของอาคารแล้วการย้ายเดือนผู้มาเยือนว่า กำลังจะประกอบกิจกรรมอยู่ใน พระราชอาณาจักรไทย นับว่าเหมาะสมที่สุด ดังนั้นประเด็นความหมายที่ต้องการสื่อ ก็เพื่อแสดงถึงพระบรมเดชานุภาพอันแผ่คลุมไปในทุกพื้นที่ โดยการแทนค่าศูนย์ประชุม เป็นเสมือนภาพจำลองของประเทศไทย ด้วยการประกาศผ่านบรรดาศิลปวัตถุ และการตกแต่งลักษณะไทยถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่สะสมตัวอยู่ในภูมิภาคสำคัญแล้วนั้น ความหมายของ "พระบรมเดชานุภาพ" อย่างเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้นไป อันเป็นการนำเสนอ ความหมายสองนัยให้แก่สถาปัตยกรรม อันเป็นแนวคิดหลักที่รองรับได้ทั้ง ความทันสมัย และความต่อเนื่องทางประวัติศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน

เป็นเรื่องเหมาะสมที่จะใช้แกนตั้ง เพื่อแสดงนัยทางนามธรรม คือการสร้างปริมณฑลแห่งพระบรมเดชานุภาพและใช้แกนตั้งในการแสดงเนื้อหาของคำว่า "พระบรมเดชานุภาพ"



ภาพที่ ๕๑ แสดงการจัดวางศิลปกรรมตามแนวแกนตั้ง

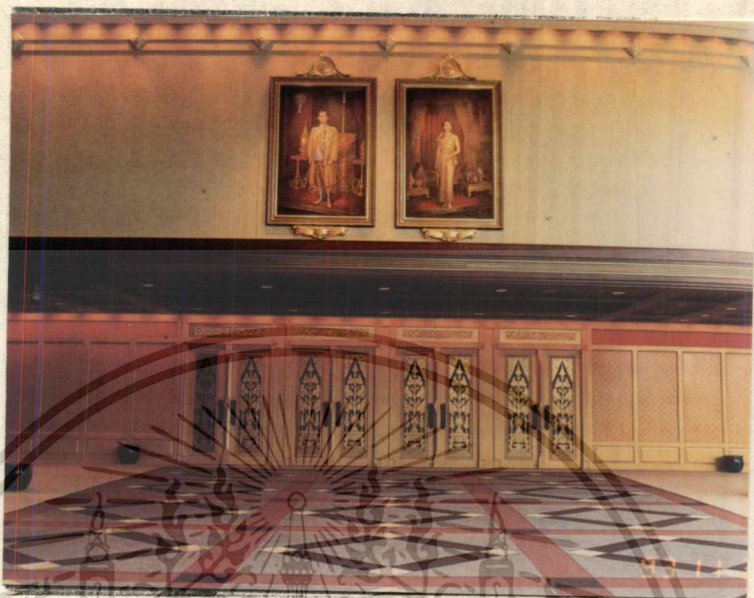
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๕๓ แสดงเสาช้าง-ลูกโลกตั้งบริเวณ กลางโถงต้อนรับ เป็นประติมากรรมลอยตัว ตั้งบนเสารูปช้าง สีเดียวรองรับโครงลูกโลกโปร่ง



ภาพที่ ๕๔ แสดงผลงานประติมากรรมประดับผนังด้วยไม้จำหลัก หนุนต้ำนสูงและกึ่งลอยตัว ติดตั้งผนังด้านทิศใต้บริเวณ โถงตรวจสอบความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



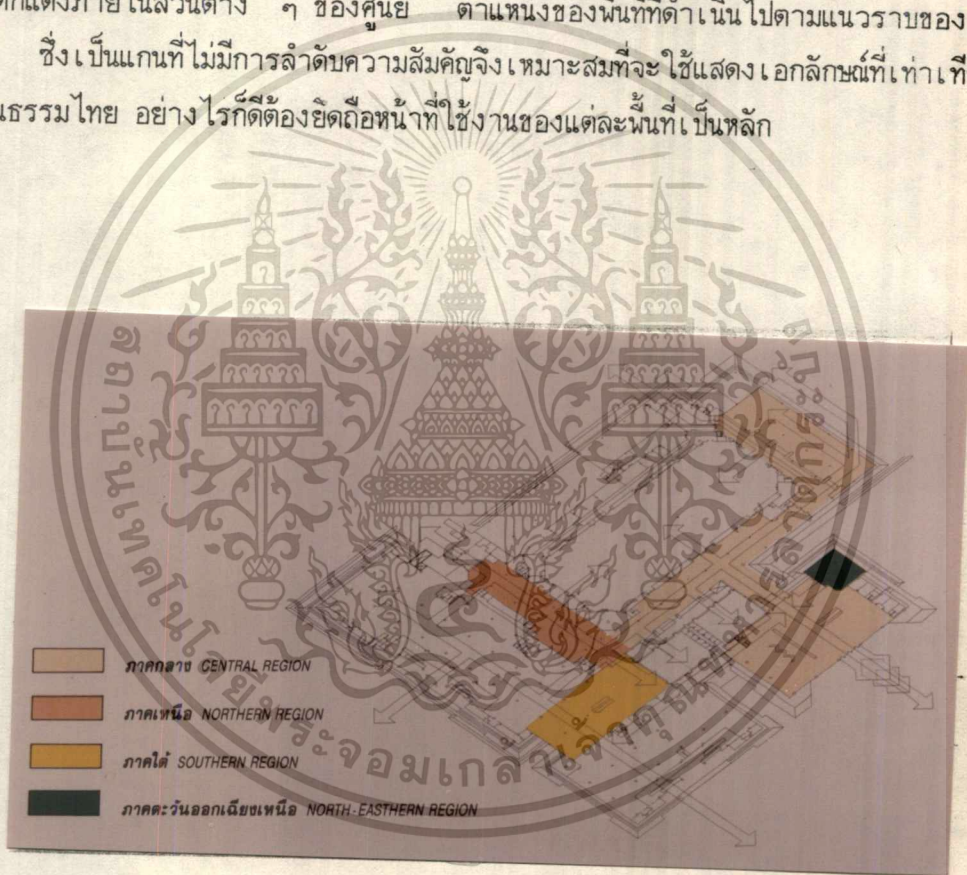
ภาพที่ ๙๕ แสดงพระบรมฉายาลักษณ์ที่สลักบนผนัง บริเวณผนังเหนือทางเข้าสู่ห้องประชุมใหญ่ ด้านทิศตะวันออก และผลงานประติมากรรมบริเวณประตูทางเข้าสู่ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวแกนราบ

ใช้เป็นเครื่องสนับสนุนทางรูปธรรมว่า มณฑลของพระองค์มีสถานะที่หลายหลาก มี ลีลา มีจุดเด่นในตนเองประกอบกันเป็นประเทศไทยในที่สุด

ลักษณะของพิเศษทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย เป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้วัฒนธรรมไทยมี ลักษณะที่หลายหลากแตกต่างกันออกไป มีเสน่ห์และเป็นที่น่าสนใจแก่ชาวโลกทั้งในแง่วิชาการและ ความเพลิดเพลินใจ ผู้ออกแบบได้ยกเอาจุดเด่น ของทั้ง ๔ ภาคของประเทศไทยมาเป็นแนวทาง ในการตกแต่งภายในส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ ตำแหน่งของพื้นที่ที่ดำเนินไปตามแนวราบของ ศูนย์ ประชุม ซึ่งเป็นแกนที่ไม่มีการลำดับความสำคัญจึงเหมาะสมที่จะใช้แสดงเอกลักษณ์ที่เท่าเทียมกัน ของวัฒนธรรมไทย อย่างไรก็ดีต้องยึดถือหน้าที่ใช้งานของแต่ละพื้นที่เป็นหลัก

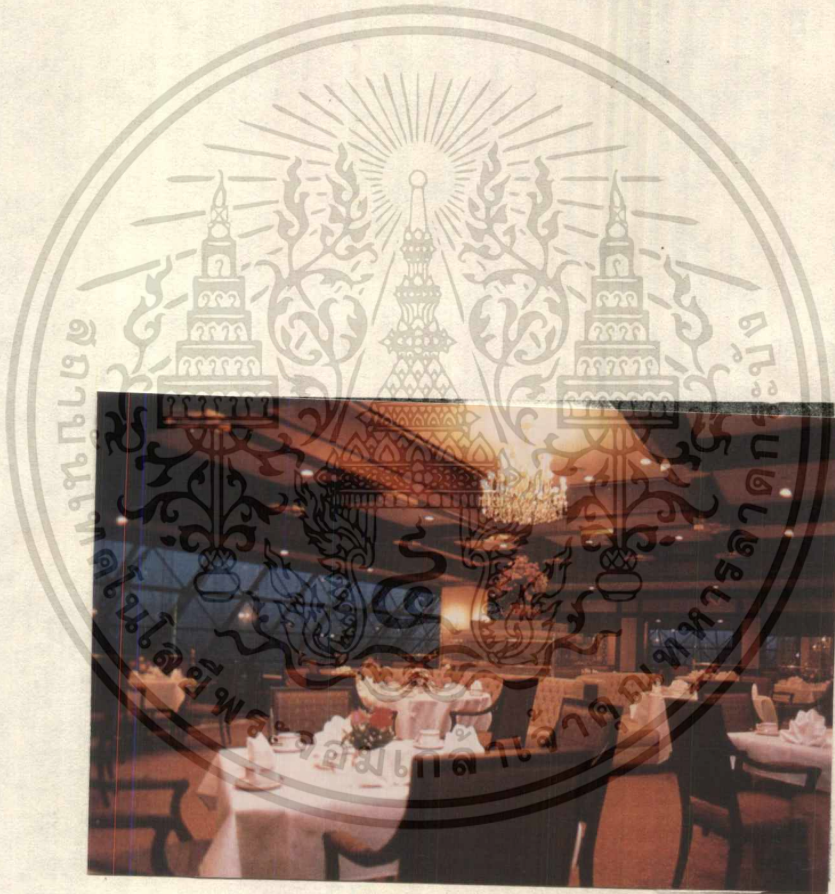


ภาพที่ ๙๖ แสดงพื้นที่ในการออกแบบตกแต่ง ที่ยกเอาจุดเด่นของทั้ง ๔ ภาค มา เป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคกลาง (Central Region)

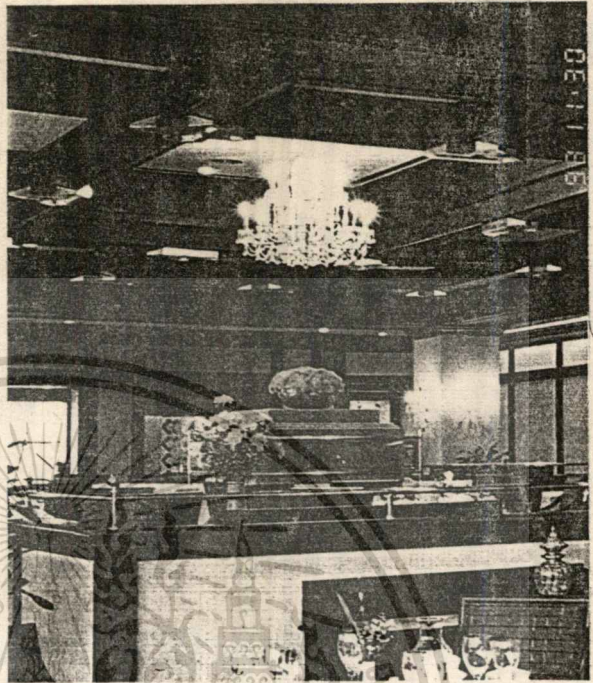
ในส่วนของภัตตาคาร (Restaurant) และร้านอาหาร (Cafateria) เป็นส่วนที่แสดงเอกลักษณ์ของภาคนี้ รูปแบบที่เหมาะสมกับร้านอาหารได้แก่ การตกแต่งในแบบตะวันตก เพราะหน้าที่ใช้สอยของพื้นที่ค่อนข้างจะเจาะจง การใช้ลวดลายฉลุไม้แบบขนมปังขิง ซึ่งแพร่เข้ามา ในประเทศช่วงปรับประเทศเป็นตะวันตก ทำให้เกิดบรรยากาศที่เป็นกันเอง ส่วนในภัตตาคารได้เลือกใช้โครงสร้างสีคอนกรีตเสริมของสีได้ย้อมประกอบกับการจัดแบบแผนของเพดานที่ประยุกต์จากศิลปะไทยดั้งเดิม เพื่อเน้นความหรูหราสมัยใหม่ แต่มีกลิ่นอายของความเป็นไทยอยู่



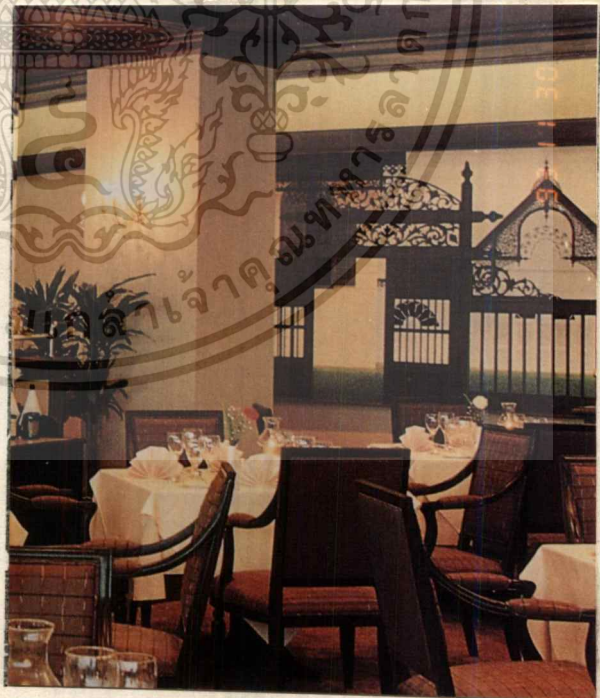
ภาพที่ ๕๗ แสดงการตกแต่งภายในภัตตาคาร โดยใช้โครงสร้างสีคอนกรีตเสริมของสีได้ย้อมประกอบเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสากล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๕๘ แสดงลักษณะการตกแต่ง
เพดานด้วยสีไม้ย้อมประ
กอบกับการ จัดแบบแผน
ของเพดานที่ ประยุกต์
จากศิลปะไทยดั้งเดิม



ภาพที่ ๕๙ แสดงการตกแต่งการแต่ง
ผนังภัตตาคาร ด้วยจิตร
กรรม เรื่องราวของแ่ง
มมสถาปัตยกรรมไทยสมัย
ที่เริ่มรับอิทธิพล การตก
แต่งแบบตะวันตก สมัย
อาณานิคม ในรัชสมัย
รัชกาลที่ ๕-๗



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

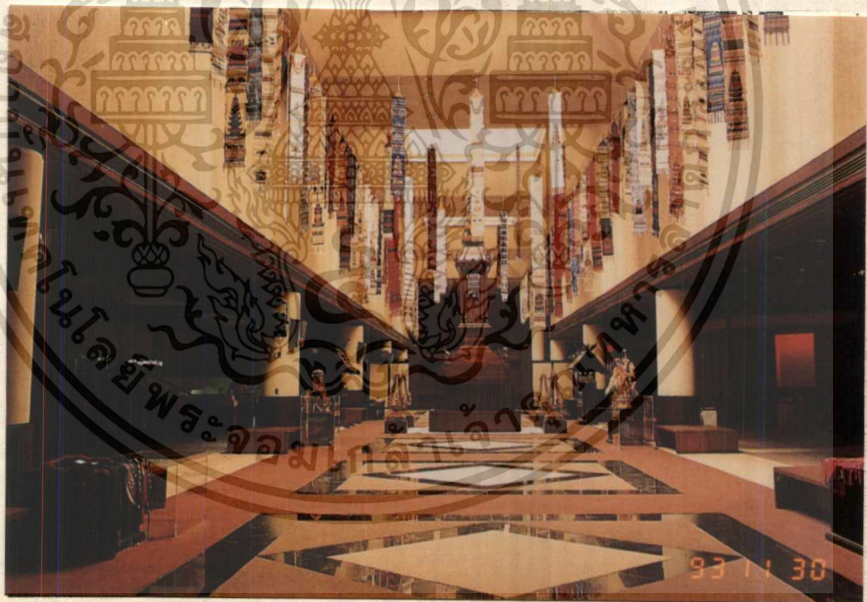


ภาพที่ ๑๐๐ แสดงทัศนียภาพภายในร้านอาหาร (Cafateria) เป็นการตกแต่งใน
แบบตะวันตก ลักษณะของการใช้ลวดลายฉลุไม้แบบขนมปังขิง ซึ่งจะให้
บรรยากาศภายในร้านอาหารที่เป็นกันเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

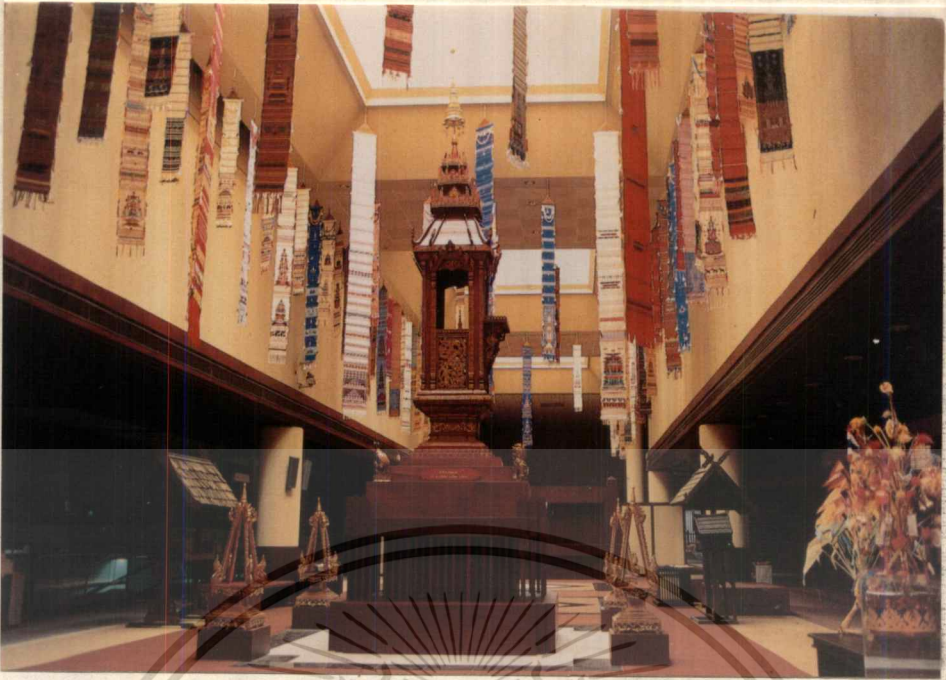
ภาคเหนือ (Northern Region)

พื้นที่รูปยาวของ โถงอเนกประสงค์ ๑ ใช้เป็นสถานที่แสดงลักษณะเด่นบางประการของวัฒนธรรมล้านนาไทย จุดเด่นต่าง ๆ ได้แก่ ตุงจำนวน ๑๓๕ ตัว ห้อยลงมาจากเพดาน โดยห้อยล้อมปราสาทธรรมมาสน์ ซึ่งตั้งเป็นประธานกลางลาน มีเครื่องประดับตามคติความเชื่อของพุทธศาสนิกชนชาวล้านนาไทย ตามแนวเสาจัดวางศิลปะหัตถกรรมพื้นบ้าน โดยเฉพาะก็คือ ร้านน้ำซึ่งเป็นลักษณะพิเศษอย่างแท้จริง สีของเครื่องแต่งกายชาวล้านนาและชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องบูชาในการทำบุญพิธีทางศาสนา จะทำให้ผู้สัมผัสกับวัฒนธรรมภาคเหนือได้พร้อมกับการใช้งานในโถงนี้ในลักษณะที่เป็นร้านค้าอาหารว่างและอาหารสำเร็จรูป

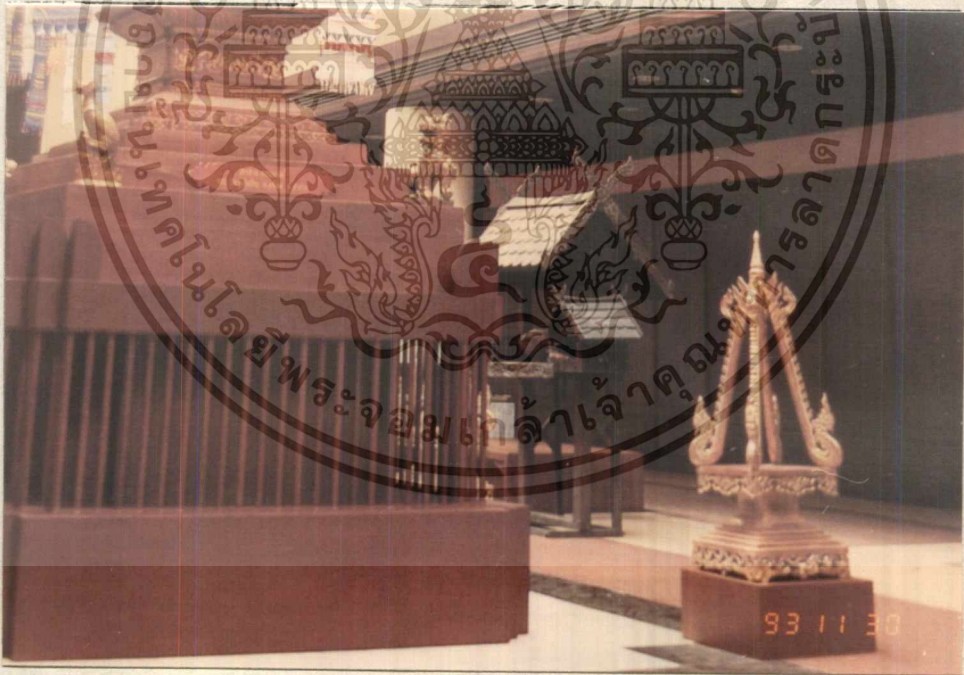


ภาพที่ ๑๐๑ แสดงการตกแต่งในส่วนโถงอเนกประสงค์ ๑ (Atrium) เป็นส่วนที่แสดงการตกแต่งโดยนำเอาลักษณะเด่นบางประการของวัฒนธรรมล้านนาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๐๒ แสดงการตกแต่งในส่วนของ โถง เอนกประสงค์ ๑ ด้วยการห้อยตุลงมาจากเพดาน จำนวน ๑๓๕ ตัว



ภาพที่ ๑๐๓ แสดงการประดับตกแต่งมุมทั้งสี่ของปราสาทธรรมาสันด้วย แทนวางดอกไม้บูชาเป็นไม้แกะสลักปิดทองบนพื้นสีแดงและการประดับด้วยร้านน้ำ ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษอย่างแท้จริงของเอกลักษณ์ล้านนาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคใต้ (Southern Region)

เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับลานอเนกประสงค์ ๑ ไปทางตะวันออก คือลานอเนกประสงค์ ๒ ซึ่งจะเข้าได้โดยผ่านบันไดยกสูง ลักษณะเด่นก็คือความร่มรื่นและสดใสของสีเขียวซึ่งเป็นโครงสร้างรวม จุดเด่นของภาคนี้ ได้แก่ การตกแต่งผนังด้วยหนังตะลุงซึ่งเป็นทั้งที่ขนาดขยายชั้นจนเต็มผนังด้านหนึ่ง (๑๐ x ๗ เมตร) หรือที่เป็นงานชิ้นเล็กประกอบด้วยกระจกในระหว่งที่นั่ง เสาทรงนกเขาหรือเรือกอลและ ตลอดจนลวดลายเพดาน กระจกลี ในกลิ่นอายของศิลปอิสลาม เป็นลักษณะเด่นที่ปรากฏในด้านใต้ ได้รับการถ่ายทอดไว้ในโรงพักผอนส่วนนี้



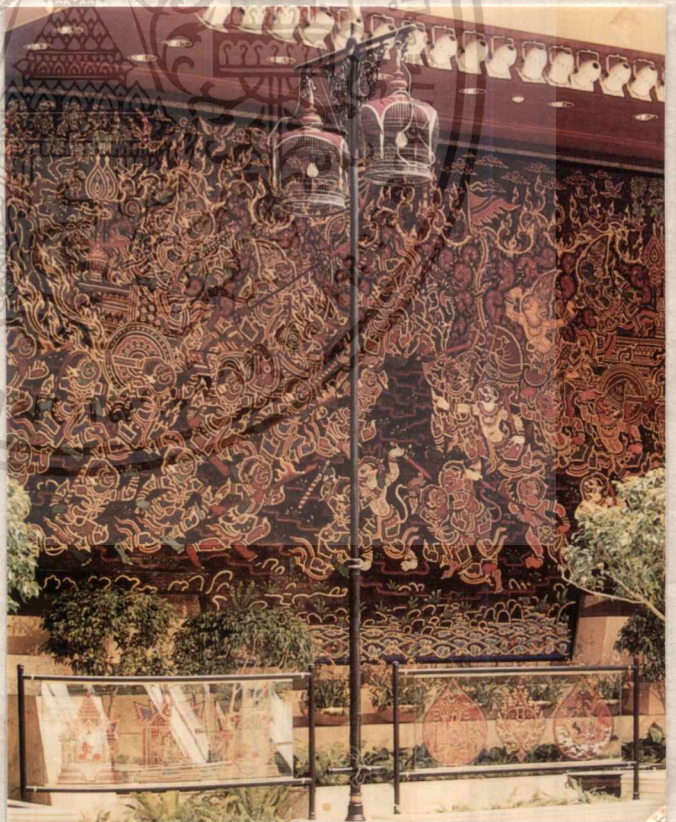
ภาพที่ ๑๐๔ แสดงการจัดที่นั่งส่วนโรงพักคอย ๒ เป็นที่นั่งพักคอยแบบม้านั่งเตี้ยทำด้วยวัสดุครวดทรายล้าง การตกแต่งผนังของส่วนโรงอเนกประสงค์ ๒ เป็นการตกแต่งด้วยหนังใหญ่เรื่องรามเกียรติ์ เป็นฉากเล่าเรื่องการศึกครั้งสุดท้ายในเรื่องรามเกียรติ์ โดยจำลองแบบจากศิลปการฉลุหนังของภาคใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

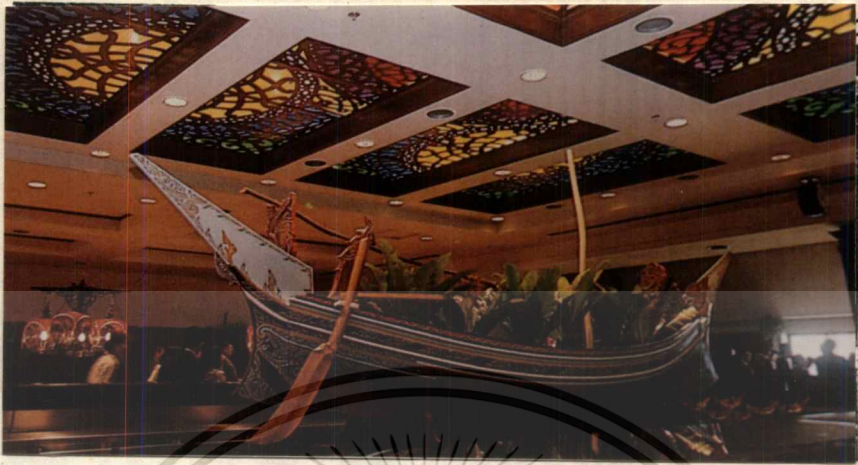


ภาพที่ ๑๐๕ แสดงส่วนโถงพักคอยหรือลานอเนกประสงค์ ๒ ซึ่งนำจุดเด่นของภาคใต้ มาเป็นแนวทางในการตกแต่ง ลักษณะเด่น คือความร่มรื่นของต้นไม้และ สัตว์ร้าย

ภาพที่ ๑๐๖ แสดงการตกแต่งส่วน ลานอเนกประสงค์ ๒ เป็นการตกแต่ง ด้วย เสาทรงนกเขาตั้งอยู่ เป็นแนวระหว่งที่นั่ง พักคอย เป็นการนำ เอาลักษณะ เด่นอีก อย่างหนึ่งของภาคใต้ การประดับการตกแต่ง ที่กระหว่งที่นั่งด้วย พันธ์ตะลุงชิ้นเล็กประ กอบกันด้วยกระจกใส



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๐๗ แสดงการตกแต่งด้วยเรือกอและ ซึ่งเป็น เรือขนาดเล็ก สำหรับใช้งานใน
ลำคลองและชายฝั่งทะเล ตัวเรือตกแต่งด้วยลวดลายเขียนสีพร้อมอุปกรณ์
เดินเรือ ตั้งอยู่บนแท่นภายในเคาน์เตอร์บริการในลานอเนกประสงค์ ๒
ตลอดจนลวดลายเพดาน กระฉกสีในแบบของศิลปะอิสลาม



ภาพที่ ๑๐๘ แสดงลักษณะของ เรือกอและที่มีขนาดเล็ก ประดับรวมกันกับเรือกอและ
ประธานบนแท่นภายในเคาน์เตอร์บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (North-Eastern Region)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือที่เรียกกันว่า อีสาน (Isan) โถงต้อนรับในอาคาร ได้สมมติให้แสดงถึงเอกลักษณ์วัฒนธรรมภาคอีสาน นาคยัตสรงน้ำไม้ขนาดใหญ่ ถูกกำหนดให้เป็นจุดนำสายตาของบริเวณนี้ เป็นศิลปะแบบพื้นบ้านที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เพราะมีรูปแบบที่เกิดจากการใช้งาน (รางน้ำ) และสนองคติความเชื่อ (นาค คือสัญลักษณ์ น้ำ หรือฝน หรือรุ่งกินน้ำ) อย่างกลมกลืน นาคอีกชุดหนึ่งเป็นประติมากรรมลอยตัวตั้งอยู่ชานข้างบันได ตามแบบแผนในสถาปัตยกรรม เขมรโบราณ จิตรกรรมตกแต่งยอดแบบมาจากต้นฉบับซึ่งแสดงถึงความสดใส ชื่อบริสุทธิ์ของศิลปะพื้นบ้าน และรูปสลัต์ลอยตัวสร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ ก็ขยายความออกมาจากจิตรกรรมอีกต่อเนื่อง



ภาพที่ ๑๐๕ แสดงทัศนียภาพโถงต้อนรับในอาคาร ได้ออกแบบตกแต่งภายในโดยแสดงเอกลักษณ์วัฒนธรรมภาคอีสาน โดยกำหนดใช้ห่านาคยัตสรงน้ำไม้ขนาดใหญ่ เป็นศิลปะแบบพื้นบ้านผนังประดับด้วยจิตรกรรมซึ่งถอดแบบมาจากศิลปะของพื้นบ้าน บริเวณนี้ใช้เป็นมุมพักผ่อน (Lounge) ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๑๐ แสดงการจัดชุดของเฟอร์นิเจอร์
ภายในโถงต้อนรับ เป็นการจัด
แบบชุดใหญ่และชุดเล็กเก้าอี้ ๔
ตัว



ภาพที่ ๑๑๑ แสดงประติมากรรม รูปสัตว์พื้น
บ้าน เป็นลักษณะที่เรียบง่ายตัด
ทอน รายละเอียดตามแบบศิลปะ
พื้นบ้าน



ภาพที่ ๑๑๒ แสดงการประดับ ตกแต่งบันได
เชื่อมโถงรับรองกับโถงต้อนรับ
โดยการขนาบข้างด้วยประติมา
กรรมของเขมรโบราณ โดยได้
รับแรงบันดาลใจ จากนาคนิ
ศิลปะเขมร ราวบันไดสะพาน
นาคราช ประสาทหินพนมรุ้ง
จ. บุรีรัมย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสาขารณูปโภค

ระบบโทรคมนาคม ภายในศูนย์การประชุมสิริกิติ์ฯ ติดตั้งโทรศัพท์ถาวร ๑,๐๐๐ เลขหมาย เป็นระบบหมุนตรงต่อต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว โดยศูนย์การประชุมฯ จะมีชุมสายโทรศัพท์ของตนเอง พร้อมอุปกรณ์สัญญาณเชื่อมต่อระหว่างศูนย์กับองค์การโทรศัพท์และการสื่อสารแห่งประเทศไทยโดยตรง สายสัญญาณจะเป็นชนิดรับสัญญาณเสียง ข้อความ และรูปภาพ จึงสามารถติดตั้งเครื่องโทรพิมพ์ โทรสาร และเครื่อง Teleconference ได้ด้วย

ระบบไฟฟ้า ศูนย์การประชุมสิริกิติ์ฯ ต่อบริไฟฟ้าแรงสูง โดยที่จ่ายไฟภายในมีทั้งระบบ ๒๒๐ โวลต์ และ ๑๑๐ โวลต์ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ต้องการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาจากต่างประเทศ สถานีไฟฟ้าย่อยมีแรงดัน ๑๒ กิโลโวลต์ ๓ ชุด ประกอบด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง Cast Resin ขนาด ๒,๐๐๐ KVA จำนวน ๖ ชุด

ระบบแสงสว่าง ภายในศูนย์การประชุมสิริกิติ์ฯ มีไฟแสงสว่างโดยใช้ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ ส่วนแสงสว่างภายในห้องประชุมใหญ่ควบคุม โดยใช้คอมพิวเตอร์บันทึกความจำเป็นการจัดลำดับเปิด-ปิด หรือทรี บริเวณโถงทางเดินและในพื้นที่สำคัญมีการติดตั้งระบบไฟฉุกเฉินอัตโนมัติเช่นกัน

ระบบปรับอากาศ มีเครื่องระบายความร้อน เพื่อระบายความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้ออกไปยังภายนอกอาคารมีระบบการจัดส่งอากาศบริสุทธิ์เข้าไปสู่บริเวณต่าง ๆ

ระบบป้องกันภัย มีการติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงที่ทันสมัย โดยมีทั้งเครื่องแจ้งเหตุชนิดไวต่อความร้อนและควันไฟพร้อมเสียงสัญญาณที่เชื่อมต่อกับระบบเสียง มีระบบฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ หรือมีแหล่งน้ำดับเพลิงสำรองที่สามารถดับเพลิงทันที

ในด้านความปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิต มีการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดเครื่องตรวจค้นอาวุธ การจัดเวรยามและสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ระบบเสียง ในศูนย์แบ่งเป็น ๓ ส่วนคือ ระบบ Playing ระบบเสียงในห้องประชุม และระบบเสียงในการแปล (Simultaneous Interpretation System)

ระบบเสียงสำหรับการแปลในห้องประชุมใหญ่มีภาษาต้นเสียง ๑ ภาษา ภาษาต่าง ๆ อีก ๖ ภาษา และยังมีภาษาสำรองอีก ๑ ภาษาด้วย ในส่วนห้องประชุมเล็กมีภาษาต้นเสียง ๑ ภาษา ภาษาสำรองต่าง ๆ อีก ๕ ภาษาและภาษาสำรองอีก ๑ ภาษา

(ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ๒๕๓๔ : หน้า ๓-๖)

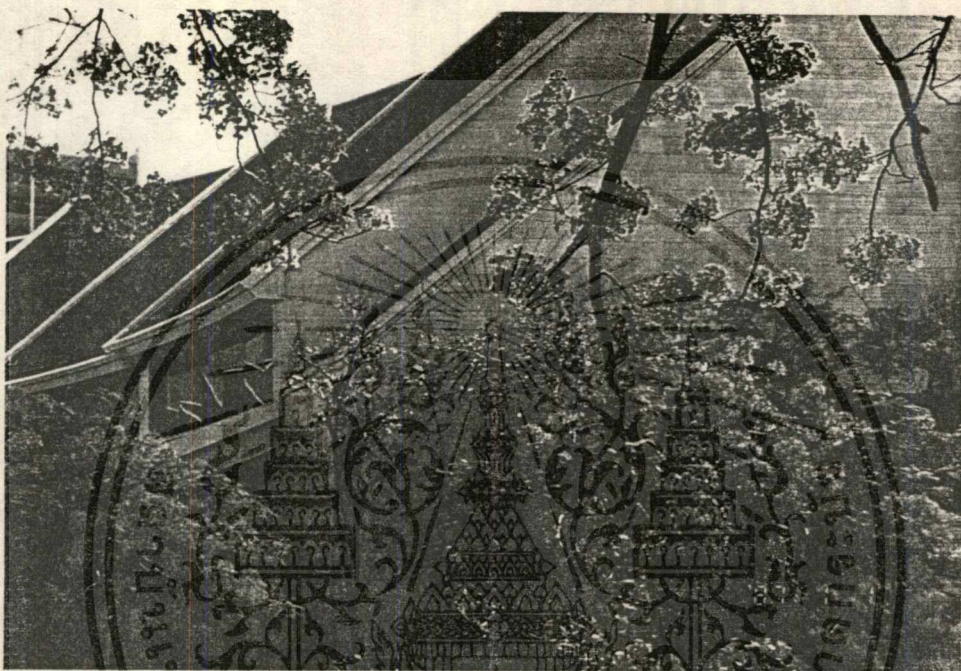
(ภาษา เล่มที่ ๒๑ : หน้า ๕๑-๖๑)

(Nation Publishing Group 1991 : หน้า ๕๔-๑๔)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕.๒ อาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ

(United Nations Conference Centre)



ภาพที่ ๑๑๓ แสดงอาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร

เจ้าของ โครงการ

องค์การสหประชาชาติ

ที่ตั้ง โครงการ

บริเวณถนนราชดำเนินนอก และถนนคลองผดุงเกษม กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของ โครงการ

วัตถุประสงค์ในการสร้างศูนย์ประชุมสหประชาชาติแห่งใหม่ เพื่อใช้เป็นที่ประชุมของ
ประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ประการที่ ๑

อาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ จะต้องมีสัญลักษณ์ เอกลักษณ์ (Symbol) ของตัวเอง ผู้ที่ได้พบเห็นจะต้องทราบได้ว่าเป็นอาคาร UN แห่งเอเชีย

ประการที่ ๒

อาคารจะต้องมีสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก โดยสรุปออกมารูปของ (Pitched roof) ซึ่งเป็นรูปลักษณะหลังคาของวัด บ้าน ในแถบเมืองไทย มาเลเซีย หมู่เกาะตาลี อินโดนีเซีย และบาหลี ใช้อยู่ โดยนำมาออกแบบให้สอดคล้องกับอาคารสำคัญ ๆ ในบริเวณใกล้เคียง อาทิ กระทรวง ทำเนียบรัฐบาล เน้นการออกแบบในทางราบ เพื่อจะไม่สูงกว่าอาคารบริเวณใกล้เคียง

ประการที่ ๓

อาคารจะต้องมีสถาปัตยกรรม ไทยเข้าไปผสมผสานด้วย ได้แก่หลังคาที่ซ้อนกันแบบ (Overlapping Pitched roof) และได้รับการรักษาบริเวณสะพานมัจฉาน้ำ ที่เป็นวงเวียนไว้ อาคารจึงโค้งตามรั้วกับวงเวียน

ประการที่ ๔

วัสดุก่อสร้างต้องสอดคล้องกับอาคารเดิมต่าง ๆ ใช้หินอ่อนเป็นวัสดุหลักของอาคาร เช่นเดียวกับวัดเบญจมบพิตร หลังคาอาคารใช้กระเบื้องเคลือบมีเขียวเช่นเดียวกับกระทรวงการต่างประเทศ



ภาพที่ ๑๑๔ แสดงลักษณะของหลังคานี้มีลักษณะ และการตกแต่งแบบของสถาปัตยกรรมในแถบเอเชียแปซิฟิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ

ภาพที่ ๑๑๕ แสดงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ (Site Location Plan)

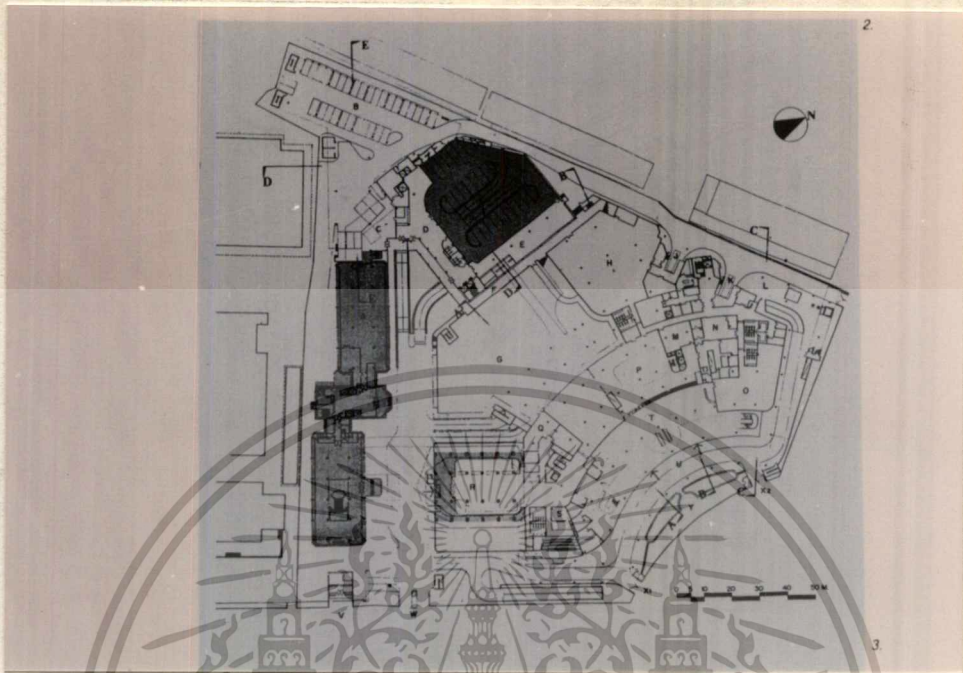
ภายในอาคารศูนย์ประชุมสหประชาชาติ แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้แก่

๑. ชั้นใต้ดิน (Basement Floor)
๒. ชั้นล่าง (Ground Floor)
๓. ชั้นที่ ๑ (Level One Floor)
๔. ชั้นที่ ๒ (Level One Floor)
๕. ชั้นที่ ๓ (Level Three Floor)

ชั้นใต้ดิน (Basement Floor)

บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร เป็นส่วนจอดรถมีพื้นที่จอดรถได้ประมาณ ๕๐๐ คัน พร้อมป้ายสัญลักษณ์ บอกทางจราจรให้กับผู้ใช้นารถมาจอด ส่วนชั้นใต้ดินที่มีลิฟท์ และบันไดขึ้นสู่ชั้นล่าง (Ground Floor) ได้ด้วยความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๑๖ แสดงผังพื่นชั้นล่าง (Ground Floor Plan)

ชั้นล่าง (Ground Floor)

ประกอบไปด้วยแผนกต้อนรับ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ทางด้านทิศเหนือจะมีเคาน์เตอร์ฝ่ายทะเบียน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับตัวแทนผู้เข้าร่วมในการประชุม ด้านทิศใต้จะมีหน่วยรักษาความปลอดภัยด้วยระบบ CCTV โดยการติดตั้งไมโครคอมพิวเตอร์ระบบ Soft Were ประสานไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูลออกมาในกรณีฉุกเฉินกรุก หรือเปิดประตูออกโดยพลการ

ชั้น Ground Floor ดังประกอบไปด้วย บริษัททัวร์ ธนาคาร ที่ทำการไปรษณีย์ และห้องพยาบาล มีทางเชื่อมต่อกับห้องโถงใหญ่ไปสู่ห้องชมภาพยนตร์ และการแสดง ทางด้านหลังถัดจากห้องชมภาพยนตร์เป็นส่วนเล็ก ๆ มองผ่านผนังกระจกออกไปจะเห็นต้นไม้และการจัดสวนภายนอก พื้นที่บริเวณนี้ไว้ใช้สำหรับจัดสรรอาคาร และเลี้ยงต้อนรับแขกอย่างไม่เป็นทางการ และในส่วนชั้นล่างนี้ยังประกอบด้วยจอโมนิเตอร์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้แขกสามารถรับทราบข้อมูลข่าวสาร ภายในห้องประชุมชั้นบนทั้ง ๕ ห้อง ประตูใหญ่ทางเข้าชั้นล่าง Ground Floor นี้ อยู่ทางด้าน ถนนราชดำเนินนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๑๓ แสดงส่วนโถงต้อนรับ
ชั้นล่าง
(Ground Floor)



ภาพที่ ๑๑๔ แสดงบริเวณโถงต้อนรับชั้นล่าง ประกอบด้วย ธนาคาร บริษัททัวร์
ที่ทำกาารไปรษณีย์ ซึ่งมาอำนวยความสะดวกแก่แขกผู้มาเข้าร่วมการประชุม
และนักข่าวชาวต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๑๙ แสดงบริเวณโถงต้อนรับ
ชั้นล่าง วัสดุตกแต่งส่วนใหญ่จะใช้หินอ่อน และ
การเปิดมุมมอง ภายใน
และ ภายนอกด้วยผนัง
กระจกใส ทำให้โถงดู
โล่งกว้าง



ภาพที่ ๑๒๐ แสดงบริเวณส่วนโถงตอน
รับชั้นล่าง เป็นการตกแต่ง
ในลักษณะงาน แบบสากล
การให้จังหวะ- เพดานต่ำ
และ เพดานเอียง
(Slope) ทำให้ดูไม่น่าเบื่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๒๑ แสดงบริเวณส่วนโถง
ต้อนรับ ชั้นล่างผนัง
ของส่วนนี้จะประดับ
ด้วยของขวัญ ที่แต่ละ
ประเทศมอบให้กับสห
ประชาชาติ



ภาพที่ ๑๒๒ แสดงการตกแต่งในส่วน
เพดานของส่วนโถงต้อนรับ เป็นการเปิดมุมมอง
ของแต่ละชั้น ให้เชื่อมต่อกัน
ในส่วนนี้จะไม่มีการ
ตกแต่งมากนัก โดยจะให้
ความสำคัญ ของลักษณะ
ของโครงสร้าง ที่มีรูป
ทรง(Form) ต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์หรือเห็นคุณค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๒๓ แสดง ผนังส่วนโถงต้อนรับ
ชั้นล่าง เป็นผนังกระจกใส
ประกอบด้วย คิงตามลักษณะ
โครงสร้างอาคารเป็นการ
เปิดมุมมองภายนอก และ
ภายในใช้เชื่อมต่อกัน



ภาพที่ ๑๒๔ แสดงฉนวนพักคอย
(Waiting Area)
ซึ่งจัดอยู่ในบริเวณ ส่วน
โถงต้อนรับเฟอร์นิเจอร์
ที่ใช้เป็น โซฟาแบบชุดยาว
ลักษณะสากล ประกอบ
ด้วยการประดับด้วยต้นไม้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๒๕ แสดงผังพื่นชั้นที่ ๑ (First Floor Plan)

ชั้นที่ ๑ (First Floor)

พื้นที่ใช้สอยในส่วนชั้นที่ ๑ ประกอบด้วยโถงทางเดินมีที่นั่งพัก มีห้องประชุม ๘ ห้อง (Meeting Room) และห้องประชุมขนาดกลาง (Conference Room) บรรจุคนได้ ๒๐๐ คนแต่ละห้องมีการตกแต่งภายในที่แตกต่างกัน อาทิเช่น ห้องประชุม (Conference Room 4) ฝาผนังเพดาน เน้นการตกแต่งเป็นพิเศษด้วยอุปกรณ์ดัดแสง ภายในห้องประชุมต่าง ๆ นี้มีการควบคุมเรื่องระบบแสงและเสียง ระบบเสียงสามารถแปลได้ ๕ ภาษาในเวลาเดียวกันเพื่อความสะดวกในการประชุม ในชั้นที่ ๑ นี้ นอกจากจะประกอบไปด้วยห้องประชุมต่าง ๆ แล้ว ยังมีร้านอาหารซึ่งสามารถจุคนได้ประมาณ ๒๐๐ ที่นั่ง เปิดบริการอาหารยุโรป ตะวันออก มุสลิม เป็นต้น ระเบียงห้องอาหารด้านหนึ่งติดตั้งแสงโปร่ง (Sky Light) เพื่อเพิ่มบรรยากาศอีกรูปแบบหนึ่งให้กับแขกที่เข้ามาใช้บริการรับประทานอาหาร นอกจากการบริการอาหารภายในร้านอาหารแล้ว บริเวณโถงภายนอกยังมีอาหารว่างและเครื่องดื่มเปิดบริการอยู่ตามเคาน์เตอร์ด้วย

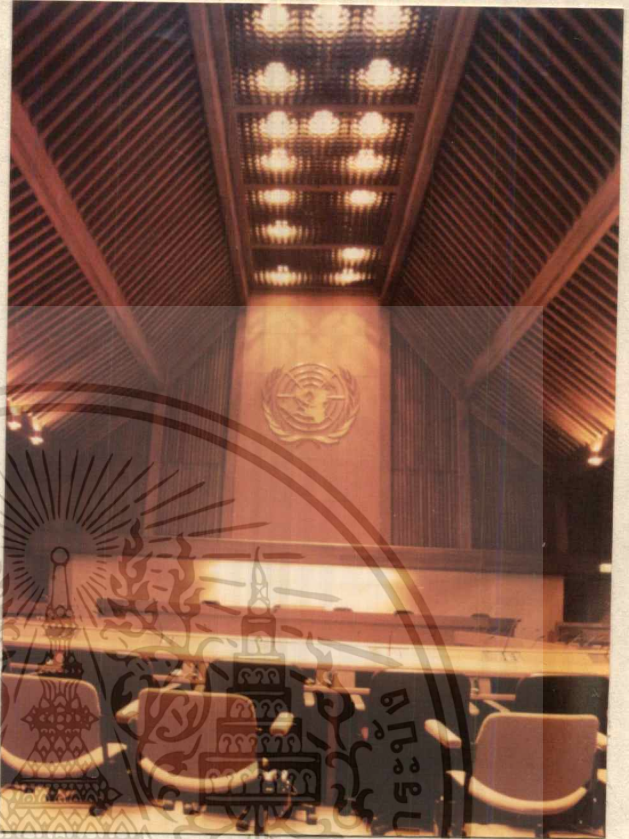
บริเวณโถงที่นั่งพักชั้นที่ ๑ จะมีจอมอนิเตอร์ติดตั้งอยู่ เพื่อทราบปฏิบัติการภายในห้อง

ประชุม เป็นการออกเผยแพร่ข่าวสารหรือแสดงด้วย Graphics

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๒๖ แสดงการตกแต่งภายใน
ห้องประชุม ๓
(Conference Room 3)
เป็นห้องประชุมที่สามารถ
จุคนได้ประมาณ ๒๐๐ ที่นั่ง

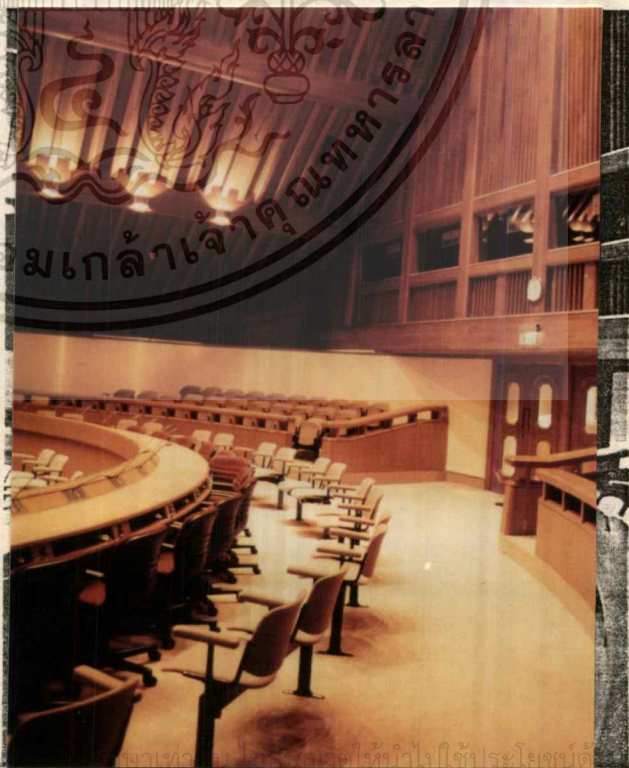


ภาพที่ ๑๒๗ แสดงห้องประชุม ๓ การตกแต่งภายในส่วนใหญ่จะตกแต่งด้วยวัสดุไม้เป็นหลัก.
การตกแต่งเพดาน ด้วยลักษณะของรูปทรงการลดหลั่นของระดับเพดาน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๒๘ แสดง การตกแต่งผนัง ด้านหลัง ของส่วนที่ นั่งประธานการประชุม ภายใน ห้องประชุม ๓ เป็นการนำเอา สัญลักษณ์ของ องค์การ สหประชาชาติ มาเป็น จุดหลักที่ต้องการเน้น



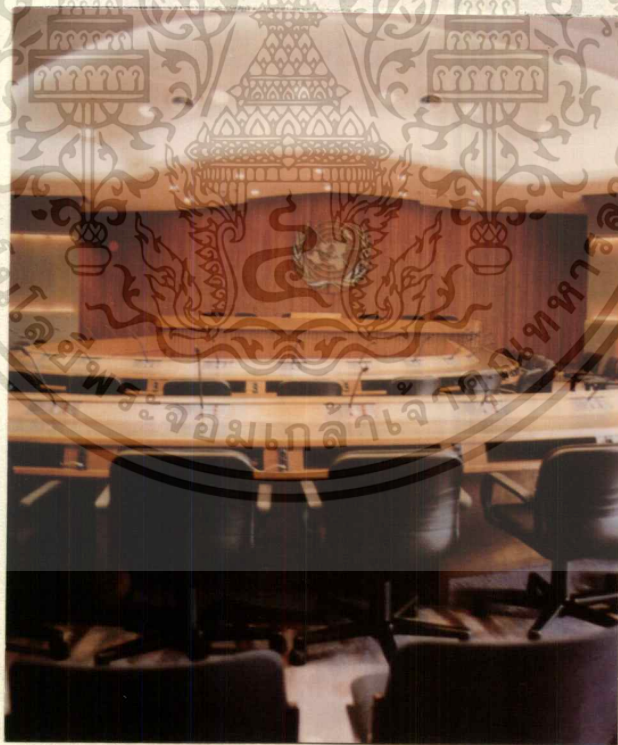
ภาพที่ ๑๒๙ แสดงผนังด้านหลัง ของ ห้องประชุม ๓ ด้านบน เป็นห้องแปลภาษา ซึ่ง สามารถแปลได้ถึง ๘ ภาษา ในเวลาเดียวกัน การจัดที่นั่งมีทั้งส่วนของ ที่นั่งผู้เข้าร่วมประชุมกับ ที่นั่งของผู้เข้ารับฟังการ ประชุม โดยมีราวกำแพง เดี่ยวกัน เพื่อแยกส่วนออกไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะทางและจะไม่เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

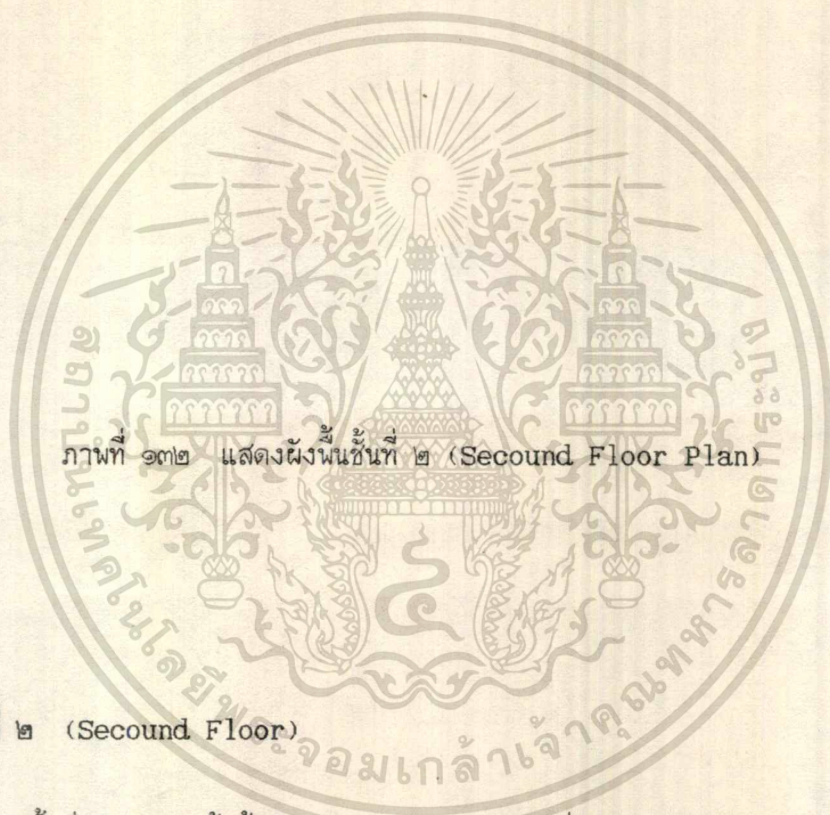


ภาพที่ ๑๓๐ แสดงการตกแต่งภายในห้องประชุม ๔ (Conference Room 4) ซึ่งภายในห้องนี้ ผนังและฝ้าเพดานเน้นการตกแต่งพิเศษด้วยอุปกรณ์ด้านแสง



ภาพที่ ๑๓๑ แสดงภายในห้องประชุม ๔ เป็นห้องประชุมขนาดกลางซึ่งสามารถรองรับการประชุมในขนาด ๒๐๐ ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



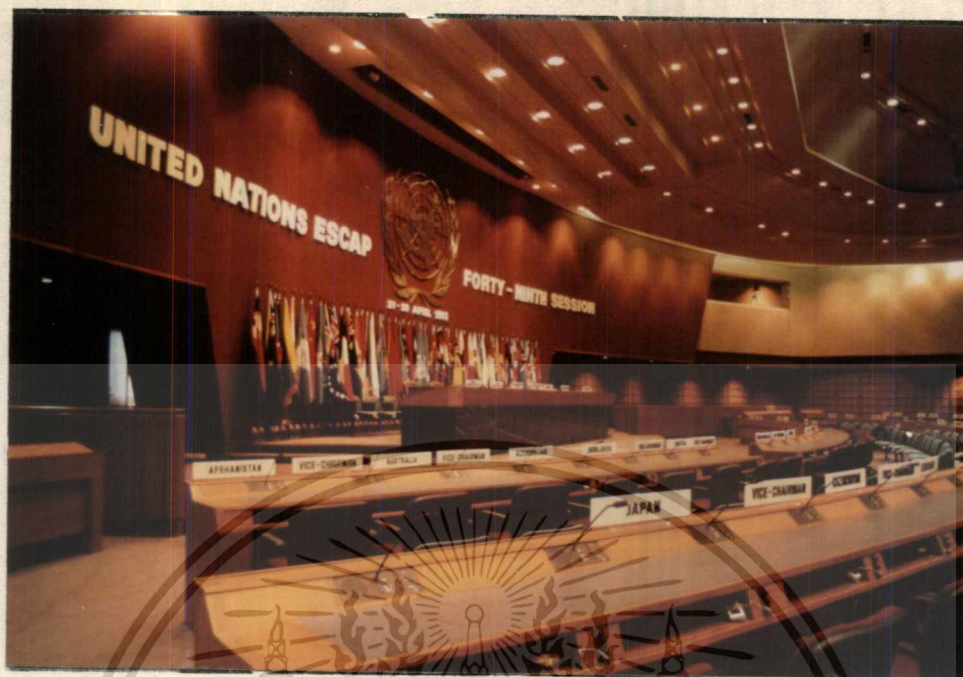
ภาพที่ ๑๓๒ แสดงผังพื้นที่ ๒ (Second Floor Plan)

พื้นที่ ๒ (Second Floor)

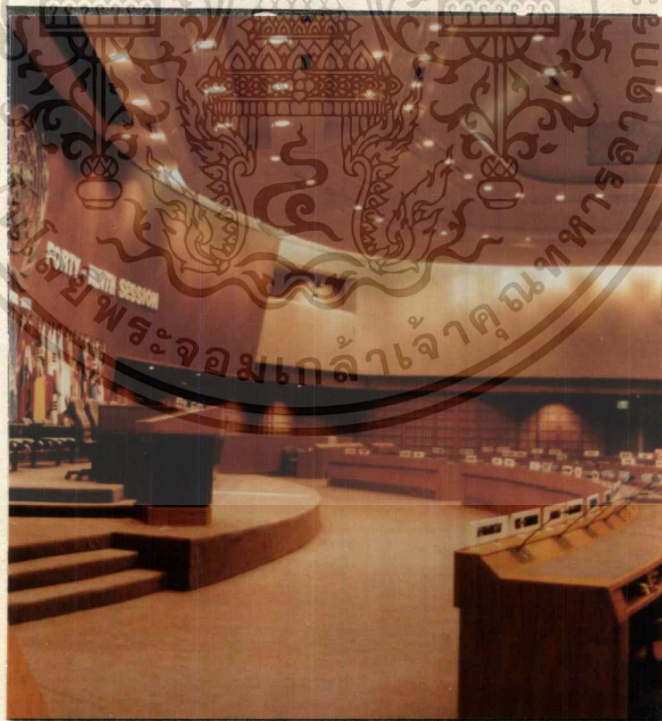
พื้นที่ใช้สอยของชั้นนี้ จะมีห้องประชุมขนาดใหญ่ที่สุด คือห้องเอสแคป ฮอลล์ (ESCAP Hall) ซึ่งสามารถจุผู้เข้าร่วมประชุมได้ถึง ๑,๐๐๐ ที่นั่ง ภายในห้องประชุมนี้มีชุดแปลภาษาได้ถึง ๗ ภาษาในเดียวกัน ซึ่งในระบบการแปลภาษาในเวลาเดียวกันนี้จะใช้ระบบเดียวกันกับห้องประชุมสหประชาชาติที่สหรัฐอเมริกา (The Philips Integrated Congress System, ICS 600)

ห้อง ESCAP Hall เป็นห้องประชุมสำหรับแขกในระดับ V.I.P. และคณะกงเลขาธิการ นอกจากนี้ยังมีห้องประชุมย่อย และห้องประชุมพิเศษสำหรับ ๑๐ คนขึ้นไปอยู่ในบริเวณชั้น ๒ นี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๓๓ แสดงห้องประชุมใหญ่ ESCAP Hall สามารถรองรับผู้เข้าร่วมการประชุมได้ถึง ๑,๐๐๐ คน



ภาพที่ ๑๓๔ แสดงภายใน ESCAP Hall เป็นห้องประชุมสำหรับแขกในระดับ VIP. และ คณะกง เลขาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๓๕ แสดงผังพื้นที่ ๓ (Third Floor Plan)

ชั้นที่ ๓ (Third Floor)

การใช้พื้นที่ในส่วนของชั้นที่ ๓ จะแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือส่วนระเบียงเป็นโถงโล่งตลอดกับห้องใช้งานซึ่งเป็นที่ควบคุมเสียง แปลภาษา ห้องฉายภาพยนตร์ เป็นต้น ในแต่ละชั้นจะมีห้องน้ำอยู่ทางด้านหลัง นอกจากนี้ระบบต่าง ๆ ภายในอาคารได้ถูกออกแบบเป็นพิเศษ เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบการควบคุมเสียงสะท้อน และระบบการป้องกันอัคคีภัย

ระบบสาธารณูปโภค (Mechanical System)

ระบบปรับอากาศ

ระบบแอร์คอนนิตันของศูนย์ประชุมสหประชาชาติ จะเชื่อมโยงกับระบบการควบคุมอากาศ (CO2 Sensors) ซึ่งเป็นแห่งเดียวของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ใช้ระบบนี้ คุณสมบัติของระบบ CO2 Sensors จะช่วยลดปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง ในขณะที่เข้าร่วมการประชุมเพิ่มมากขึ้น และออกซิเจนลดลงอย่างกะทันหัน อากาศภายในห้องประชุมจะถูกควบคุมด้วยระบบนี้ ผู้ที่เข้าร่วมประชุมจะไม่รู้สึกอึดอัด ซึ่งจะไปสัมพันธ์กับระบบแอร์คอนนิตัน ถ้าหากว่ามีผู้เข้าร่วมประชุมมาก ระบบแอร์ก็จะสามารถปรับอุณหภูมิที่เหมาะสมได้เองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

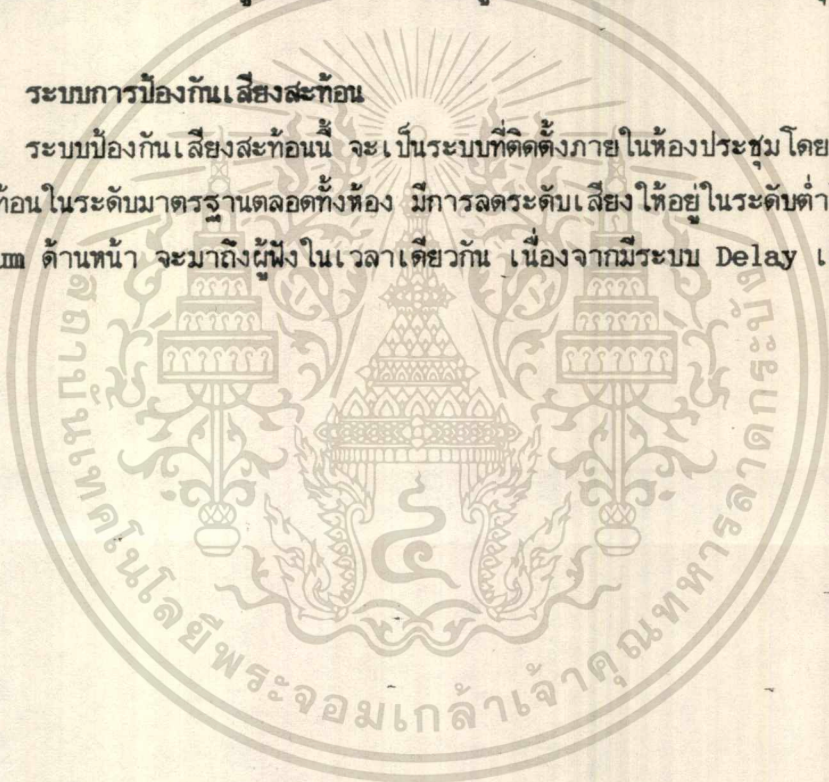
ระบบไฟฟ้าของอาคาร จะมีพลังงานสำรองไว้ในยามฉุกเฉิน ๓ ระบบ คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลสำหรับให้แสงสว่างในกรณีไฟดับ ในระยะเวลาสั้น ๆ ก็จะมีระบบแบตเตอรี่ และไฟระบบ UPS สำหรับเครื่องมือสื่อสาร เพื่อจะได้ใช้งานอย่างต่อเนื่องแม้ว่าไฟฟ้าดับ

ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยจะถูกติดตั้งไว้ทั่วอาคาร ซึ่งมีทั้งที่วัดระดับควันและระดับความร้อน รวมทั้งมีแผงไฟที่สามารถทำงานได้เอง โดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าเกิดการผิดพลาด และในชั้นล่างสุดยังมีแท่งกันขนาด ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรติดตั้งอยู่ด้วย รวมทั้งบันไดหนีไฟในทุก ๆ ชั้นของอาคาร

ระบบการป้องกันเสียงสะท้อน

ระบบป้องกันเสียงสะท้อนนี้ จะเป็นระบบที่ติดตั้งภายในห้องประชุม โดยออกแบบให้ได้รับเสียงสะท้อนในระดับมาตรฐานตลอดทั้งห้อง มีการลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับต่ำได้ เสียงที่มาจาก Podium ด้านหน้า จะมาถึงผู้ฟังในเวลาเดียวกัน เนื่องจากมีระบบ Delay เสียง



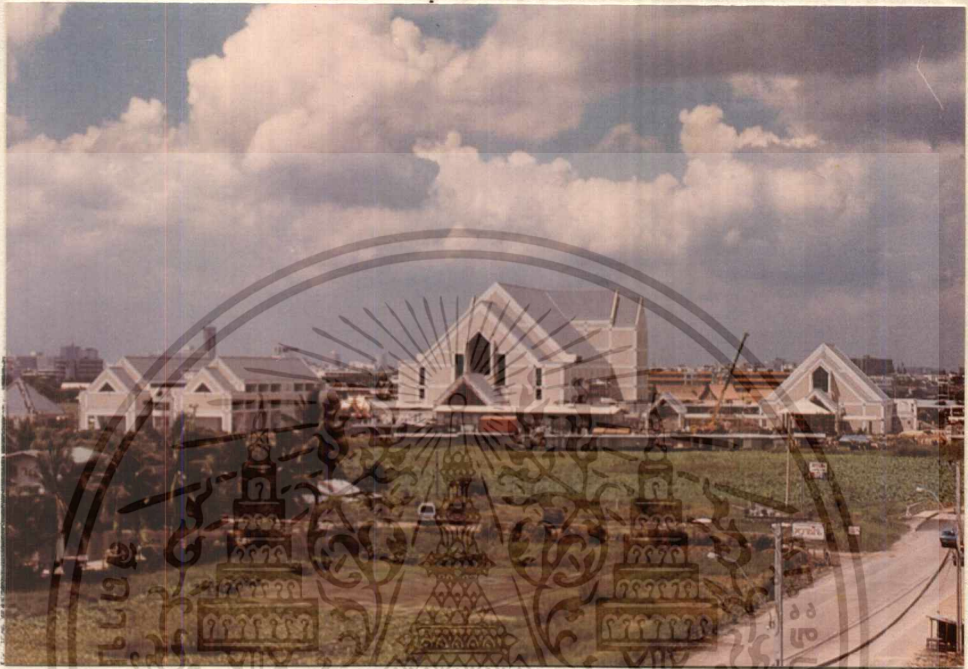
(วิจารณ์ ลากไชยวงศ์ ๒๕๓๓ : หน้า ๗-๓๙)

(อาร์ค แอนด์ ไอเดีย ๒๕๓๖ : หน้า ๑๔-๑๒)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๕.๓ อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
(Thailand Cultural Center)



ภาพที่ ๑๓๖ แสดงอาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เจ้าของ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ
กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

ตำแหน่งที่ตั้ง โครงการ

ถนน รัชดาภิเษก ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

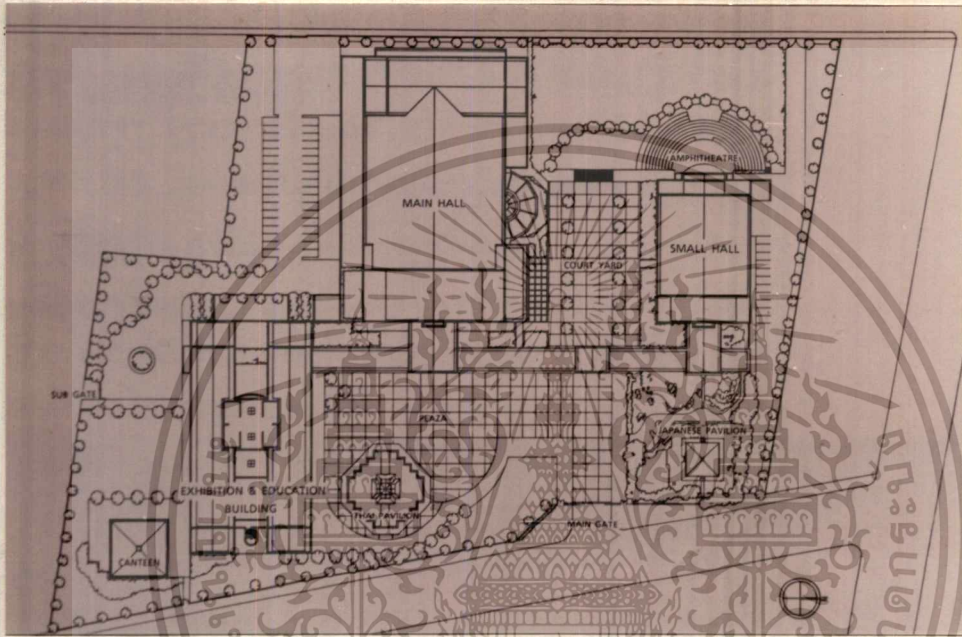
วัตถุประสงค์ของ โครงการ

เป็นหน่วยงานราชการที่มีบทบาทสำคัญ ทางด้านศิลปวัฒนธรรม โดยเป็นศูนย์
กลางในการให้บริการด้านการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยในสาขาต่าง ๆ แก่
เยาวชนชาวไทย และตลอดจนชาวต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นสถานที่สำหรับเช่า หรือบริการใน
ลักษณะอื่น ๆ สำหรับการแสดงออกซึ่งกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่เยาวชน ประชาชนสร้าง
สรรค์ขึ้นมาด้วยตนเอง หรือในการจัดประชุมสัมมนาในระดับชาติ และในระดับนานาชาติ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

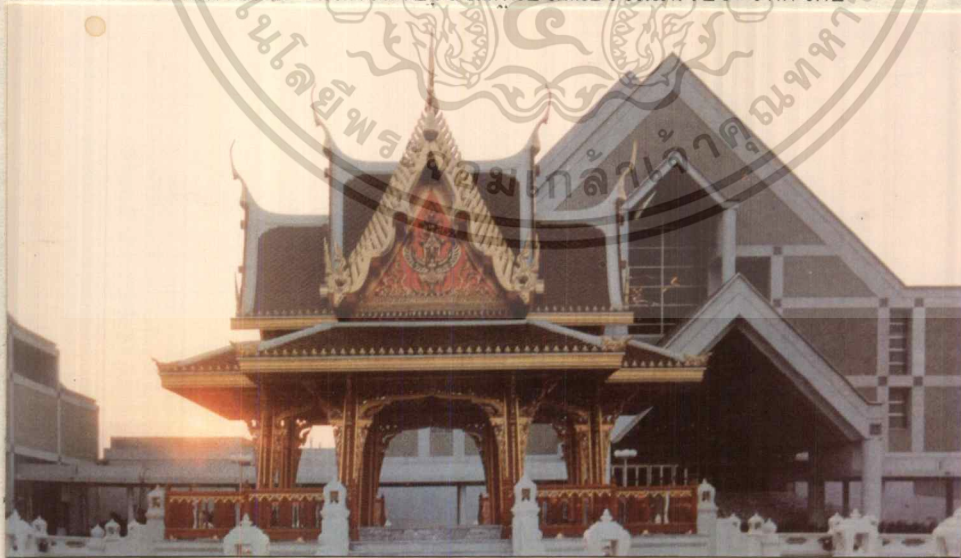
การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ภายในศูนย์วัฒนธรรมฯ ประกอบด้วยอาคารสำคัญ คือ

- อาคารหอประชุมใหญ่
- อาคารหอประชุมเล็ก
- อาคารนันทนาการ และบริการทางการศึกษา



ภาพที่ ๑๓๗ แสดงผังบริเวณศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

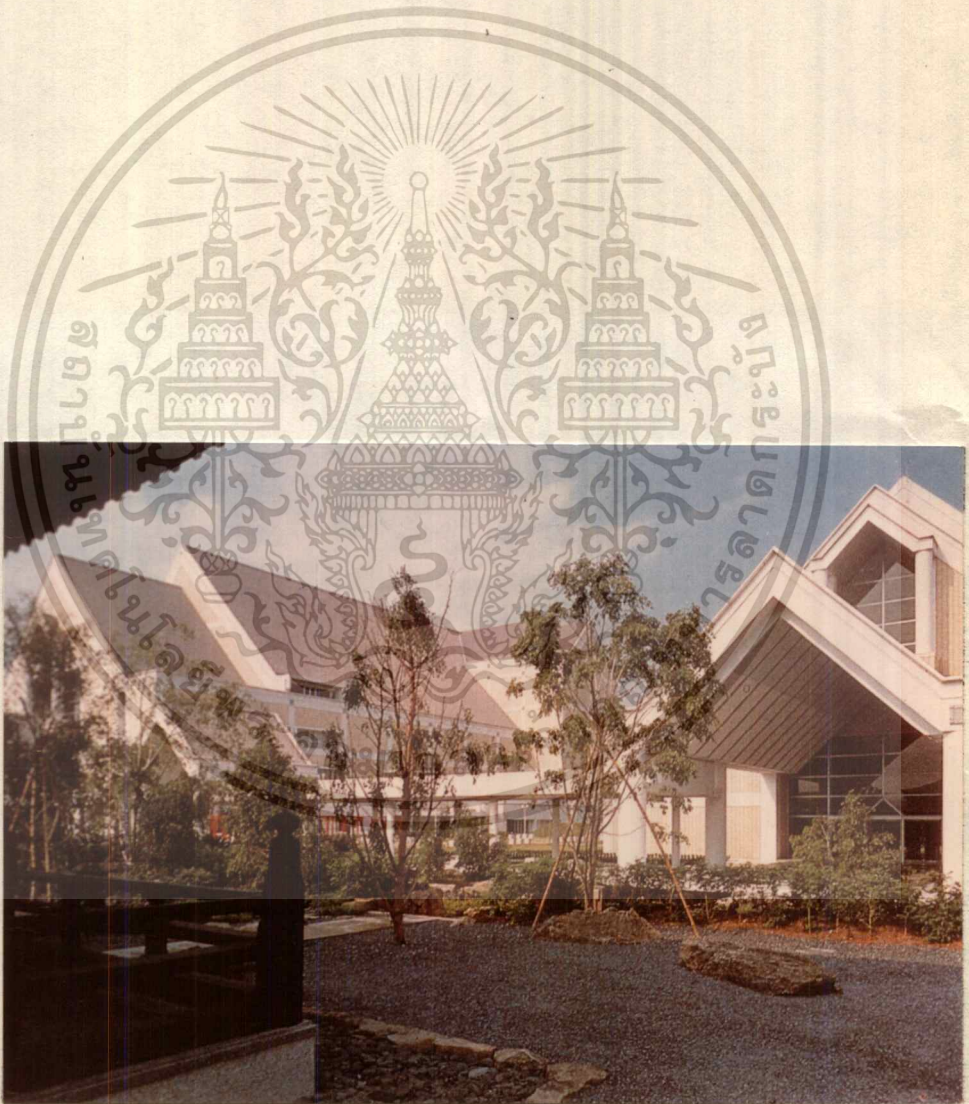


ภาพที่ ๑๓๘ แสดงศาลาไทย และศาลาญี่ปุ่นภายในบริเวณ
ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

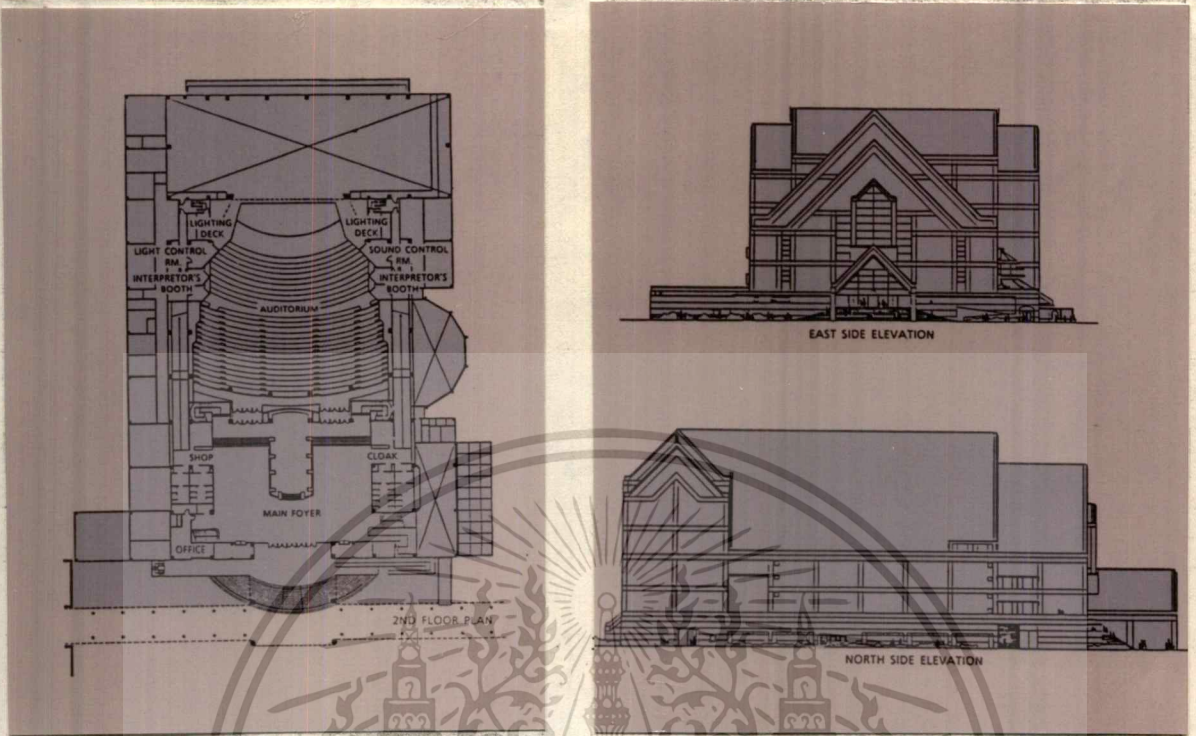
อาคารหอประชุมใหญ่ (Main Hall)

เป็นอาคารหอประชุมขนาด ๒,๐๐๐ ที่นั่ง ซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีทางคุณภาพของเสียง และเพียบพร้อมไปด้วยอุปกรณ์ทันสมัย สามารถสนองงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมได้อย่างสมบูรณ์ในหลายลักษณะ ทั้งในด้านสำหรับใช้งาน ทางด้านการแสดงทุกประเภท เช่น การแสดงละคร การแสดงดนตรี ตลอดจนเพื่อรองรับการจัดการประชุมทั้งในระดับภายในประเทศ และนานาชาติ

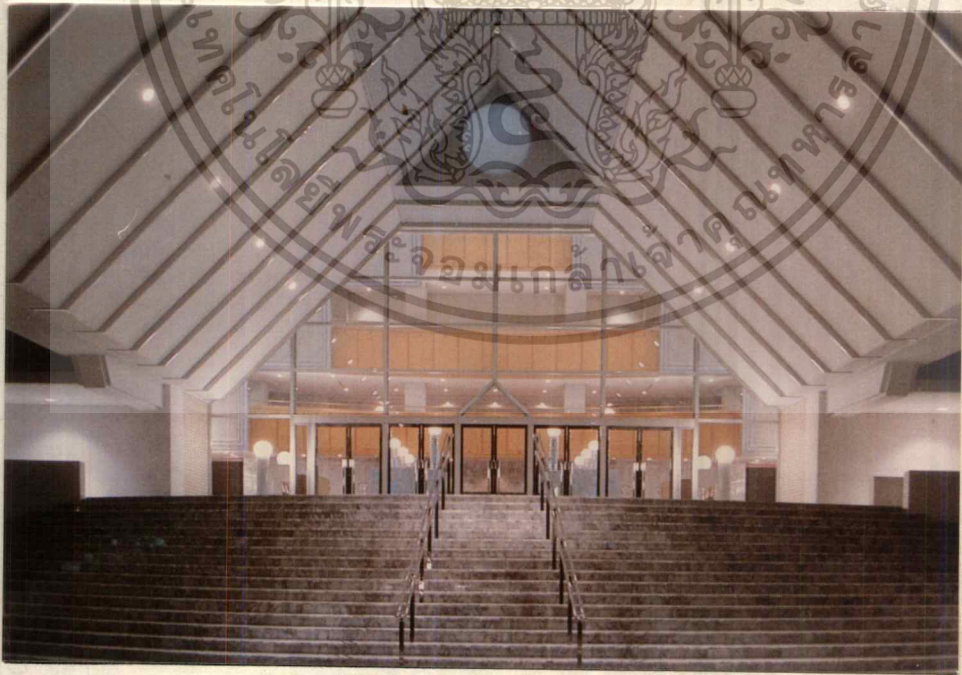


ภาพที่ ๑๓๙ แสดงอาคารหอประชุมใหญ่ (Main Hall Building)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

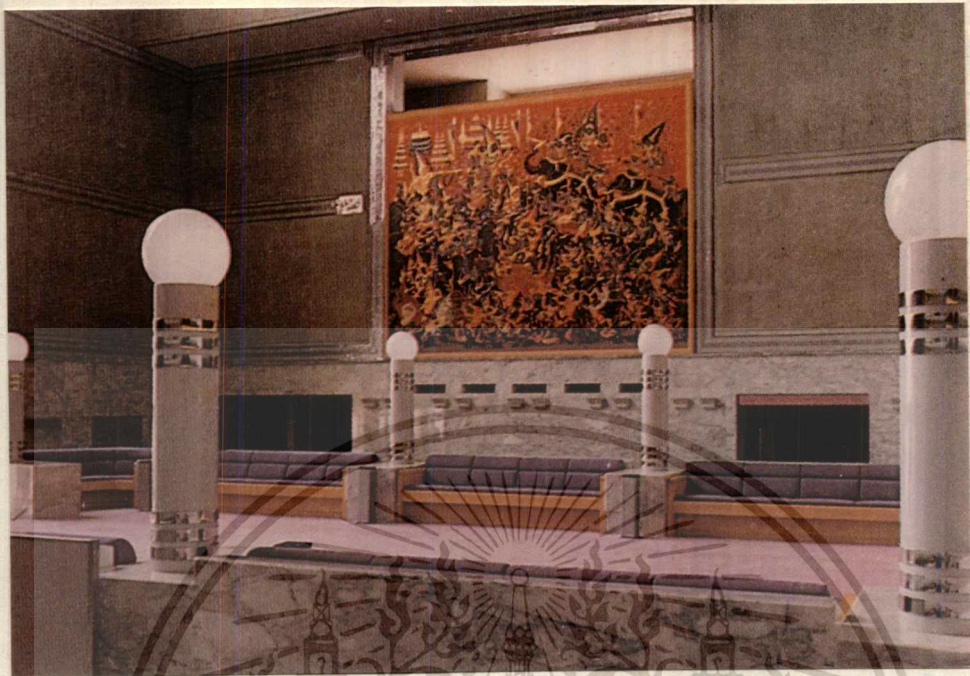


ภาพที่ ๑๔๐ แสดงแปลนของอาคารหอประชุมใหญ่ (Main Hall Lay-out Plan)



ภาพที่ ๑๔๑ แสดงโถงทางเข้าด้านหน้า (Main Entrance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๔๒ แสดงบริเวณโถงประธาน (Main Foyer)



ภาพที่ ๑๔๓ แสดงการตกแต่งเพดานส่วนโถงประธาน (Main Foyer Ceiling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเวทีภายในหอประชุมใหญ่ (Stage)

- เวทีใหญ่มีกรอบเวทีกว้าง ๑๙.๕๐ เมตร สูง ๑๑.๐๐ เมตร และตัวเวทีลึก ๑๖.๐๐ เมตร
- เวทีสำหรับการแสดงของไทยมีกรอบเวทีกว้าง ๑๔.๕๐ เมตร สูง ๙.๕๐ เมตร ลึก ๑๔.๕๐ เมตร
- เวทีหน้ามีความลึก ๗.๕๐ เมตร รวมทั้งกลุ่มวงดุริยางค์ (Orchestra pit) ซึ่งสามารถยกกระดานพื้นบนเวทีได้
- เมื่อจัดเวทีสำหรับการแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเวที มีความลึก ๑๔.๐๐ เมตร บนเวทีจะมีเวทียก ๒ ชุดขนาด ๑๒.๐๐ x ๓.๖๐ เมตร และขนาด ๒.๗๐ x ๑.๘๐ เมตรตามลำดับ

การจัดที่นั่งภายในหอประชุมใหญ่ (Seating)

การจัดที่นั่งภายในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือ

- ชั้นล่าง ๑,๓๙๔ ที่นั่ง
- ชั้นสอง ๒๔๒ ที่นั่ง
- ชั้นสาม ๓๖๔ ที่นั่ง



ภาพที่ ๑๔๔ แสดงเวทีใหญ่ของหอประชุมใหญ่ (Stage House Curtain)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

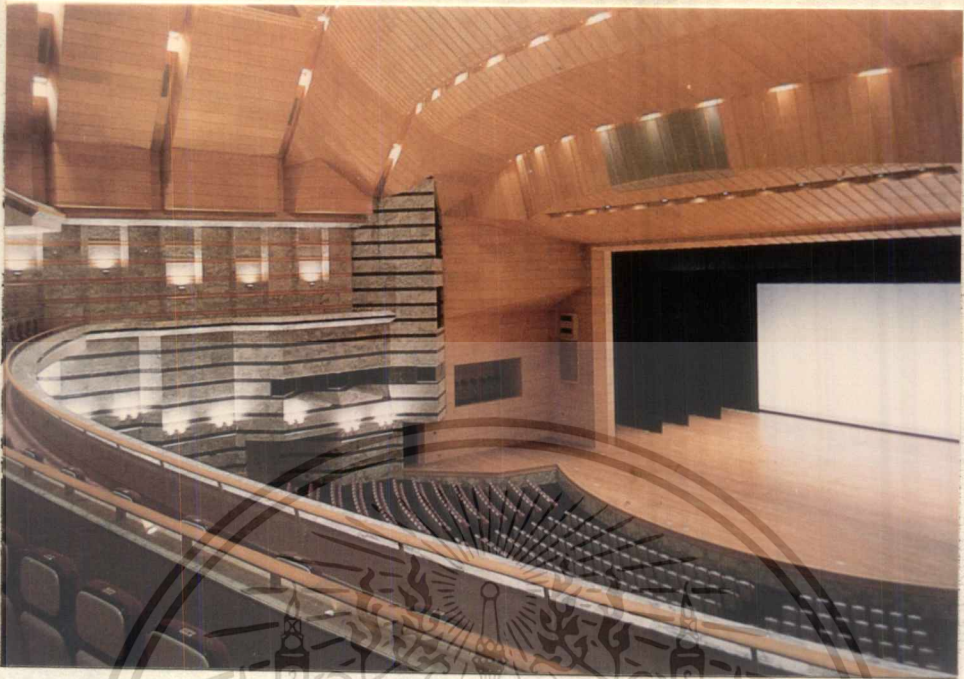


ภาพที่ ๑๔๕ แสดงกรอบเวทีการแสดงไทย (Stage Thai Procenium)



ภาพที่ ๑๔๖ แสดงฉากเวทีประกอบแผงสะท้อนเสียง (Stage Sound Reflecting Panel)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๕๓ แสดงที่นั่งชั้นสอง (Circle)

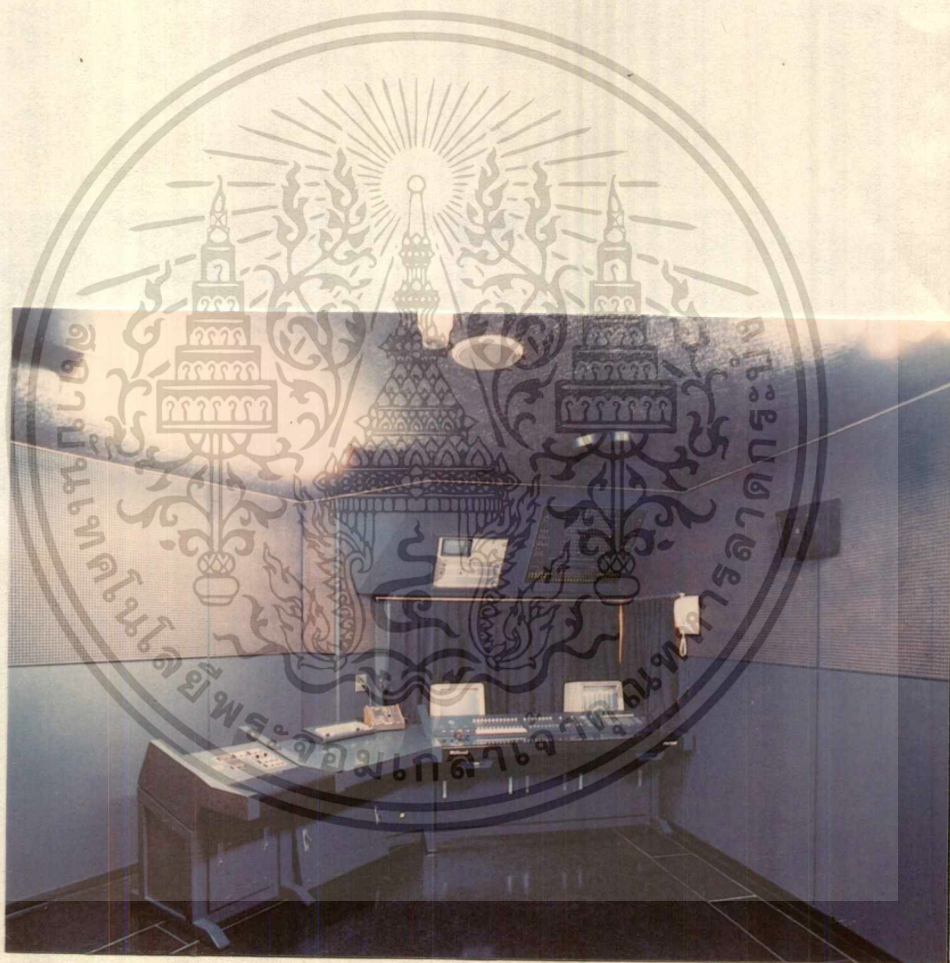


ภาพที่ ๑๕๔ แสดงที่นั่งชั้นสาม (Upper Circle)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

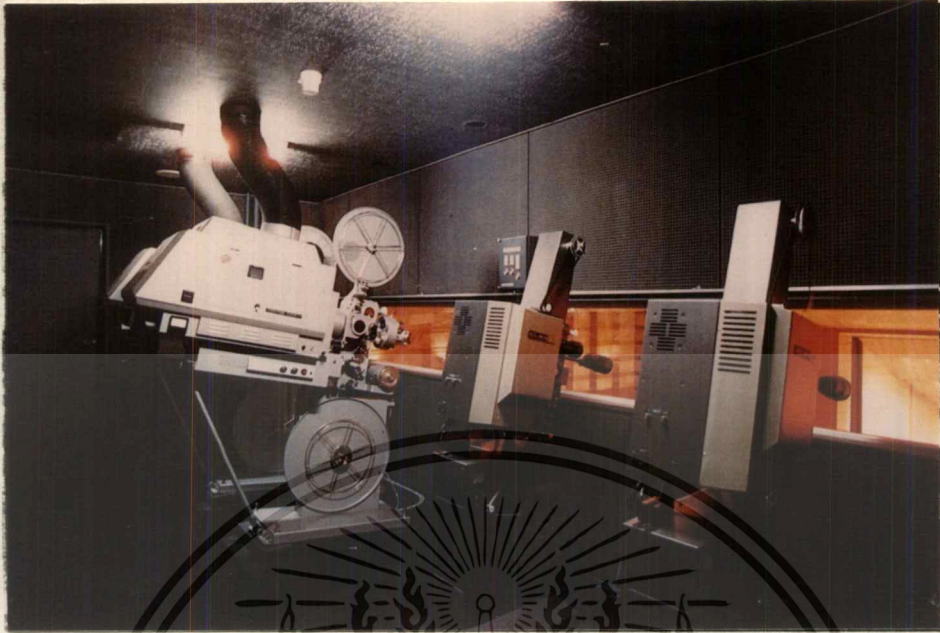
อุปกรณ์ภายในห้องประชุมใหญ่ (Equipment)

อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่าน และฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสงซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์ทุกรูปแบบ และสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่คนนั่งดูได้ถึง ๔ ภาษา ในขณะเดียวกัน และมีเครื่องฉายภาพยนตร์ระบบ ๑๖ มม. และ ๓๕ มม.

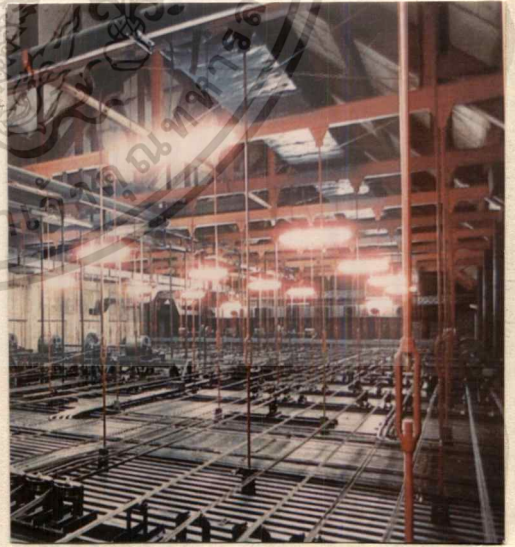


ภาพที่ ๑๔๘ แสดงห้องควบคุมเสียงหอประชุมใหญ่ (Sound Control Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๕๐ แสดงห้องฉายภาพยนตร์ (Projection Room)



ภาพที่ ๑๕๑ แสดงเวที (Stage) และชุดเครื่องกลควบคุมระบบฉากและม่าน (Grid)

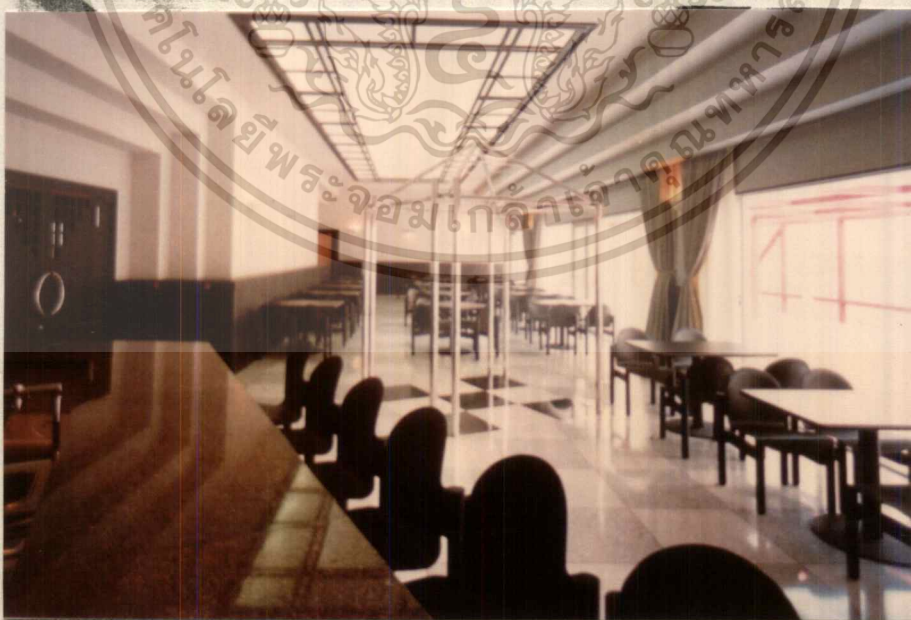
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการอื่น ๆ ภายในอาคารหอประชุมใหญ่ (Facilities)

ส่วนบริการอื่น ๆ ประกอบด้วยห้องโถง และห้องรับรองระดับต่าง ๆ ห้องอาหารใช้สำหรับบริการแก่ประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่างๆ รวม ๗ ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครู และห้องพนักนักแสดง

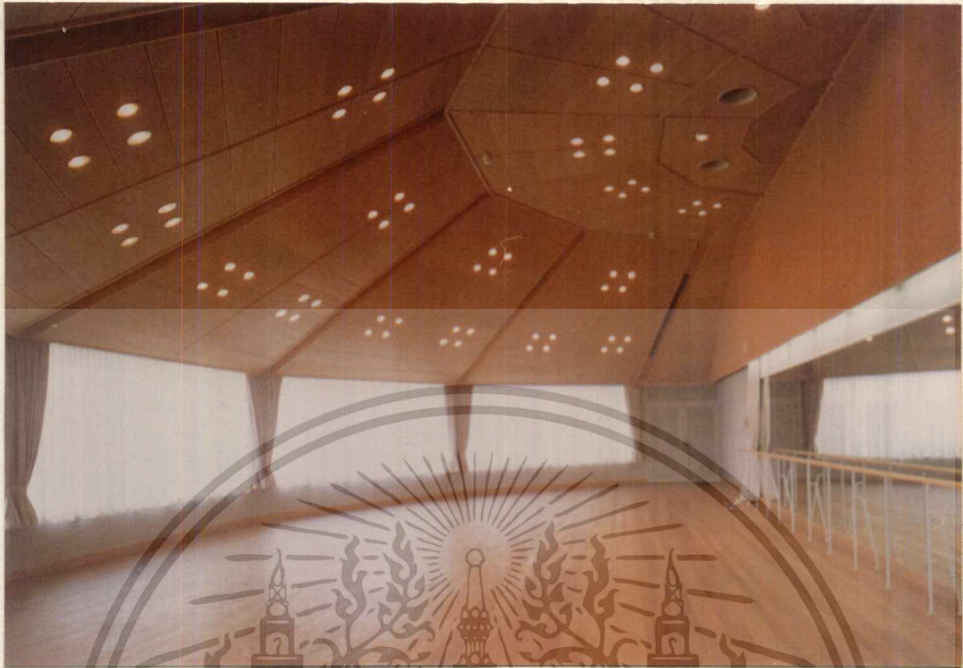


ภาพที่ ๑๕๒ แสดงห้องที่ประทับ (Royal Room)



ภาพที่ ๑๕๓ แสดงห้องอาหาร (Coffee Shop)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๕๔ แสดงห้องฝึกซ้อมการแสดง (Reheasal Room)

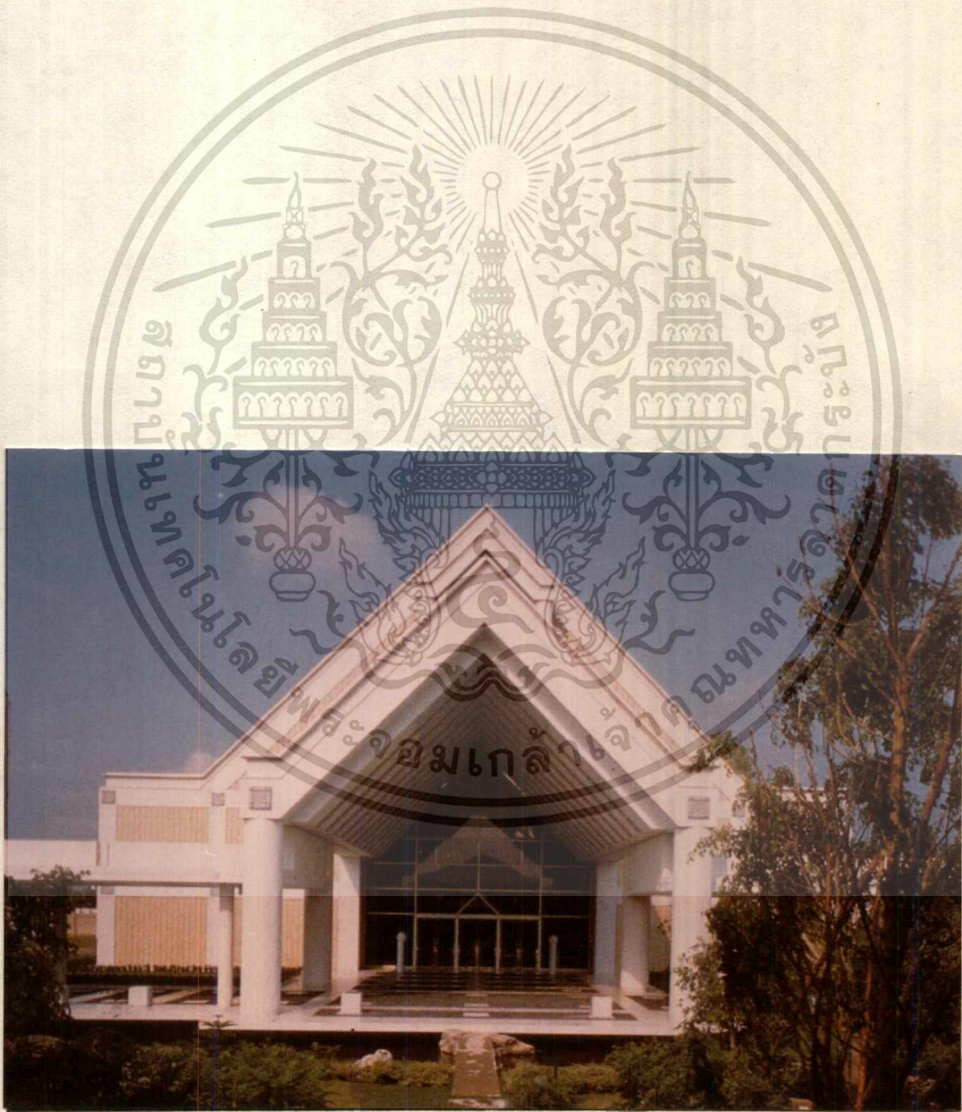


ภาพที่ ๑๕๕ แสดงห้องแต่งตัวนักแสดง (Dressing Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอประชุมเล็ก (Small Hall)

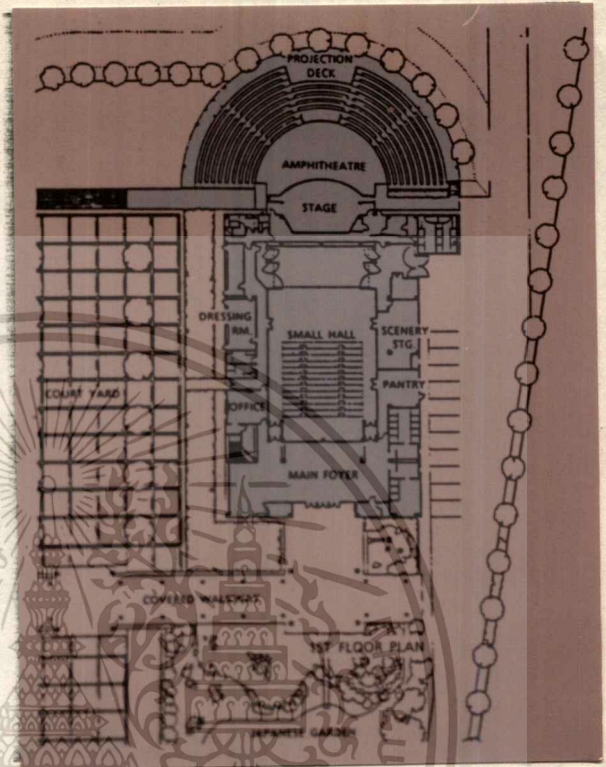
ลักษณะเป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาดประมาณ ๒,๐๐๐ ตารางเมตร โดยสามารถปรับแต่งใช้งานได้ในหลายลักษณะด้วยกันตั้งแต่ การจัดการแสดงในประเภทต่าง ๆ การจัดการประชุมสัมมนาต่าง ๆ การจัดนิทรรศการ การจัดการสาธิต ตลอดจนการเลี้ยงรับรอง



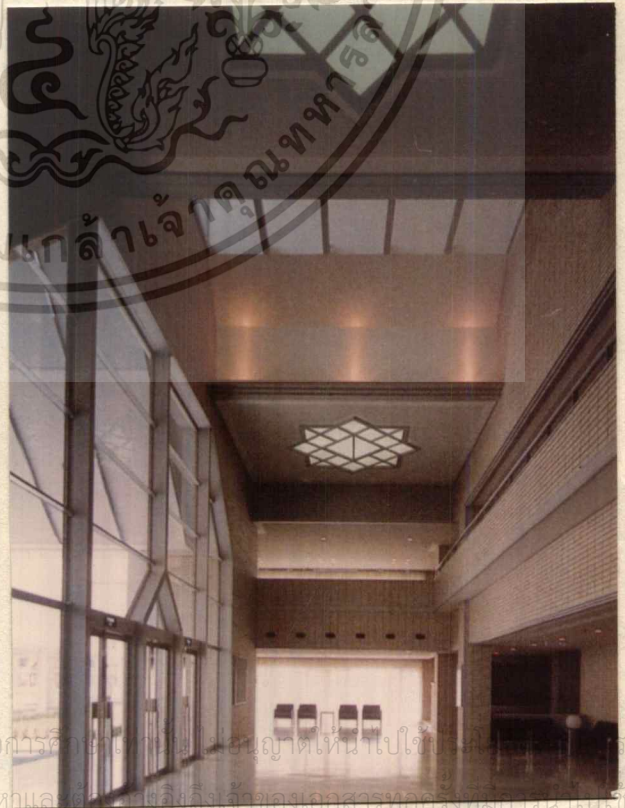
ภาพที่ ๑๕๖ แสดงอาคารหอประชุมเล็ก (Small Hall)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๕๓ แสดงผังบริเวณของ
อาคารหอประชุมเล็ก
(Small Hall
Lay-out Plan)



ภาพที่ ๑๕๔ แสดงโถง บริเวณหน้า
หอประชุมเล็ก (Small
Hall Main Foyer)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลอื่นใดของเอกสารทุกครั้งที่มีการแก้ไข

การจัดที่นั่งภายในหอประชุมเล็ก (Seating)

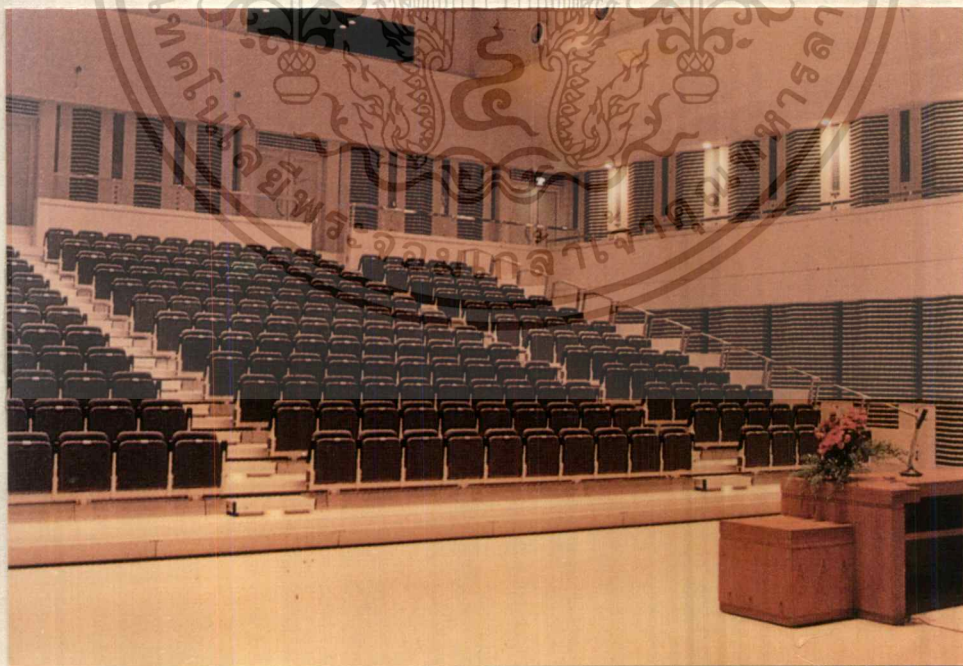
ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว ๒๕๐ ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ จะสามารถจัดได้ประมาณ ๕๐๐ ที่นั่ง

การจัดเวทีภายในหอประชุมเล็ก (Proscenium)

เวทีภายในหอประชุมเล็กมีกรอบเวทีขนาดความกว้าง ๑๒.๐๐ เมตร สูง ๖.๐๐ เมตร ลึก ๖.๐๐ เมตร

อุปกรณ์ และส่วนบริการภายในหอประชุมเล็ก (Equipment and Facilities)

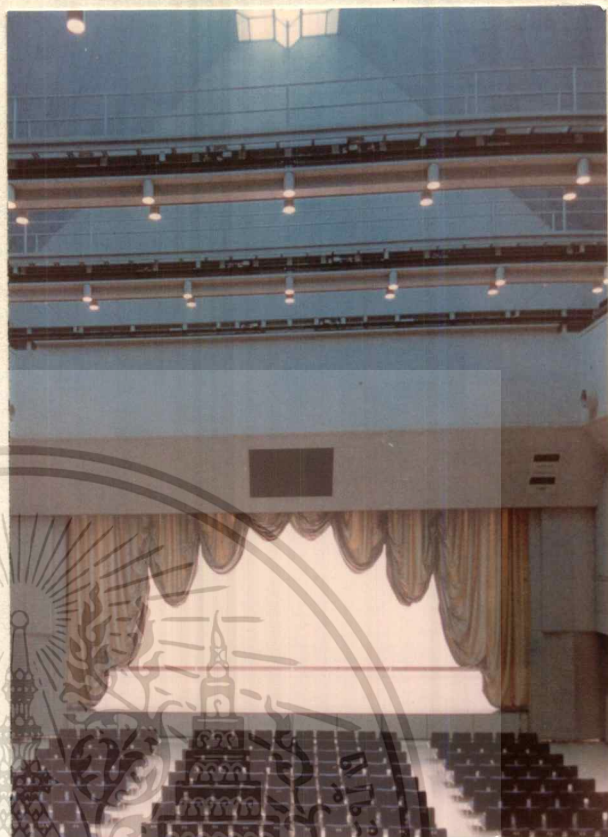
อุปกรณ์พิเศษ คือระบบปรับแต่งปริมาณของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและส่วนการใช้สอย ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ และห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่าง ๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับส่วนโรงละครกลางแจ้ง



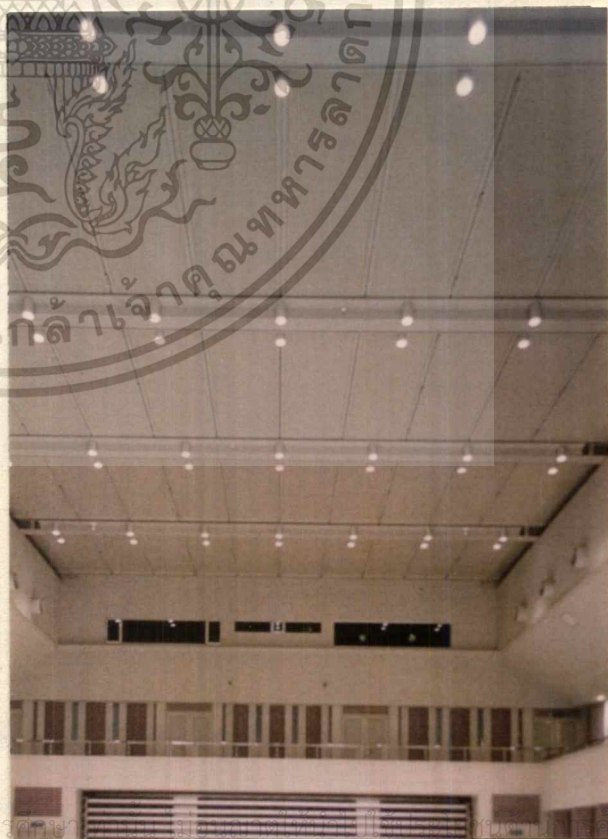
ภาพที่ ๑๕๕ แสดงทัศนียภาพภายในหอประชุมเล็ก (Small Hall)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๖๐ แสดงทัศนียภาพภายใน
หอประชุมเล็ก (Small
Hall)

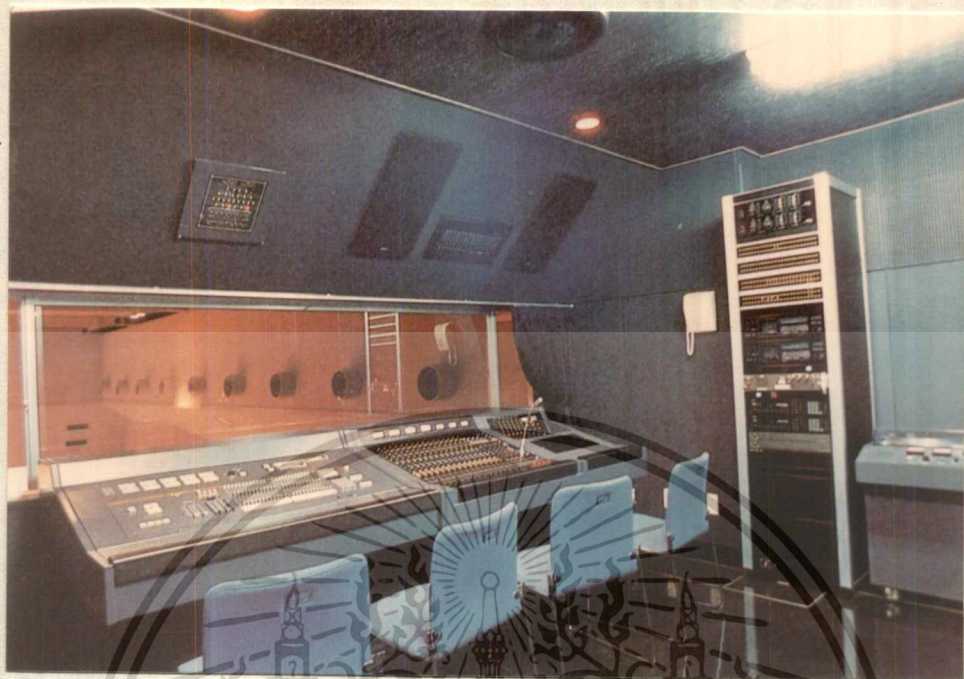


ภาพที่ ๑๖๒ แสดงฝ้าเพดานที่สามารถ
เลื่อนเปิดเปิด เพื่อควบคุม
คุณภาพของเสียง
(Movable Ceiling)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๖๓ แสดงห้องควบคุมแสง และเสียง (Control Room)

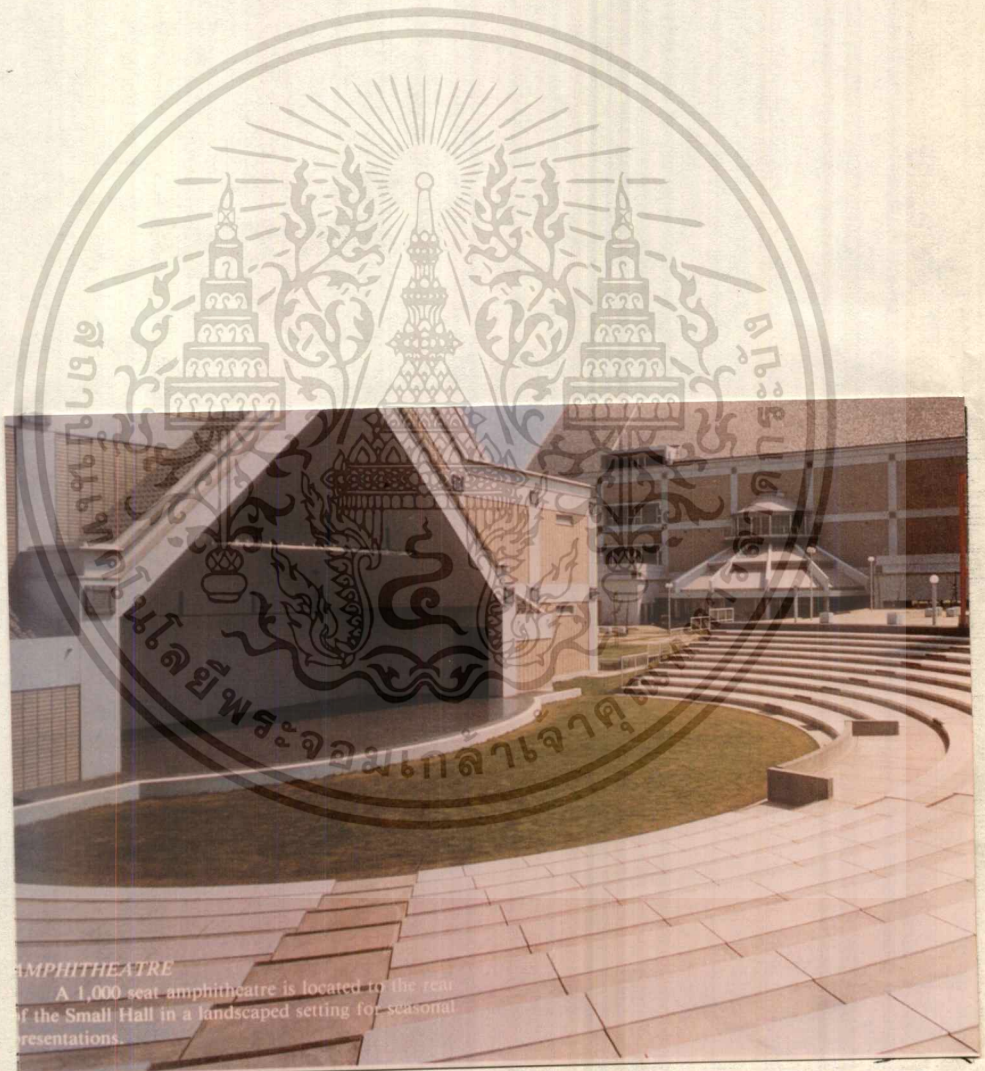


ภาพที่ ๑๖๔ แสดงห้องแต่งตัวนักแสดง (Dressing Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครกลางแจ้ง (Amphitheatre)

ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็ก ใช้สำหรับจัดแสดงกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัยการแสดงการละเล่นพื้นเมืองและอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้เข้าชมจำนวนประมาณ ๑,๐๐๐ ที่นั่ง และมีส่วนบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัว และห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก



ภาพที่ ๑๖๕ แสดงโรงละครกลางแจ้ง (Amphitheatre)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา (Exhibition and Education Building)

อาคารหลังนี้ เป็นอาคารแฝด ๓ ชั้น เป็นสถานที่สำหรับให้บริการจัดนิทรรศการ บริการทางการศึกษาทางด้านที่เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ

อาคารชั้นที่ ๑ (1st Floor)

- ศูนย์ส่งเสริมความริเริ่มเด็ก และเยาวชน
- ห้องนิทรรศการหมุนเวียน

อาคารชั้นที่ ๒ (2nd Floor)

- ห้องนิทรรศการถาวร
- ห้องเกียรติคุณ
- ห้องประชุมและห้องบรรยาย

อาคารชั้นที่ ๓ (3rd Floor)

- ห้องสมุดวัฒนธรรม
- ศูนย์ภาษา

อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม (Cultural Information Service Centre)

เป็นที่ทำการของศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของการเผยแพร่ และให้บริการข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่จัดขึ้นทั้งใน และนอกประเทศ รวมทั้งให้บริการชี้แนะหน่วยงาน บุคลากรและแหล่งข้อมูลทางวัฒนธรรมแก่ประชาชนทั่วไป การเผยแพร่และให้บริการข่าวสารข้อมูลมีทั้งในรูปแบบของเอกสารสิ่งพิมพ์ การตอบคำถามทางโทรศัพท์และไปรษณีย์ รวมทั้งการให้บริการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือและคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลอีกด้วย

(ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ๒๕๓๒ : หน้า ๑-๑๒)

(อาร์ค แอนด์ ไอเดีย ๒๕๓๗ : หน้า ๑๒๒-๑๓๓)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๓ การศึกษารายละเอียดของโครงการ

๓.๑ การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

1

๓.๑.๑ ลักษณะและสภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้งและอาณาเขต

- จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๑,๐๒๗ ฟุต (๓๑๐ เมตร)
- ติดต่อกับจังหวัดข้างเคียง ๕ จังหวัด
- ทิศเหนือ ติดต่อกับสหภาพพม่า ความยาวประมาณ ๒๒๗ กิโลเมตร
- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลำพูน ตาก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

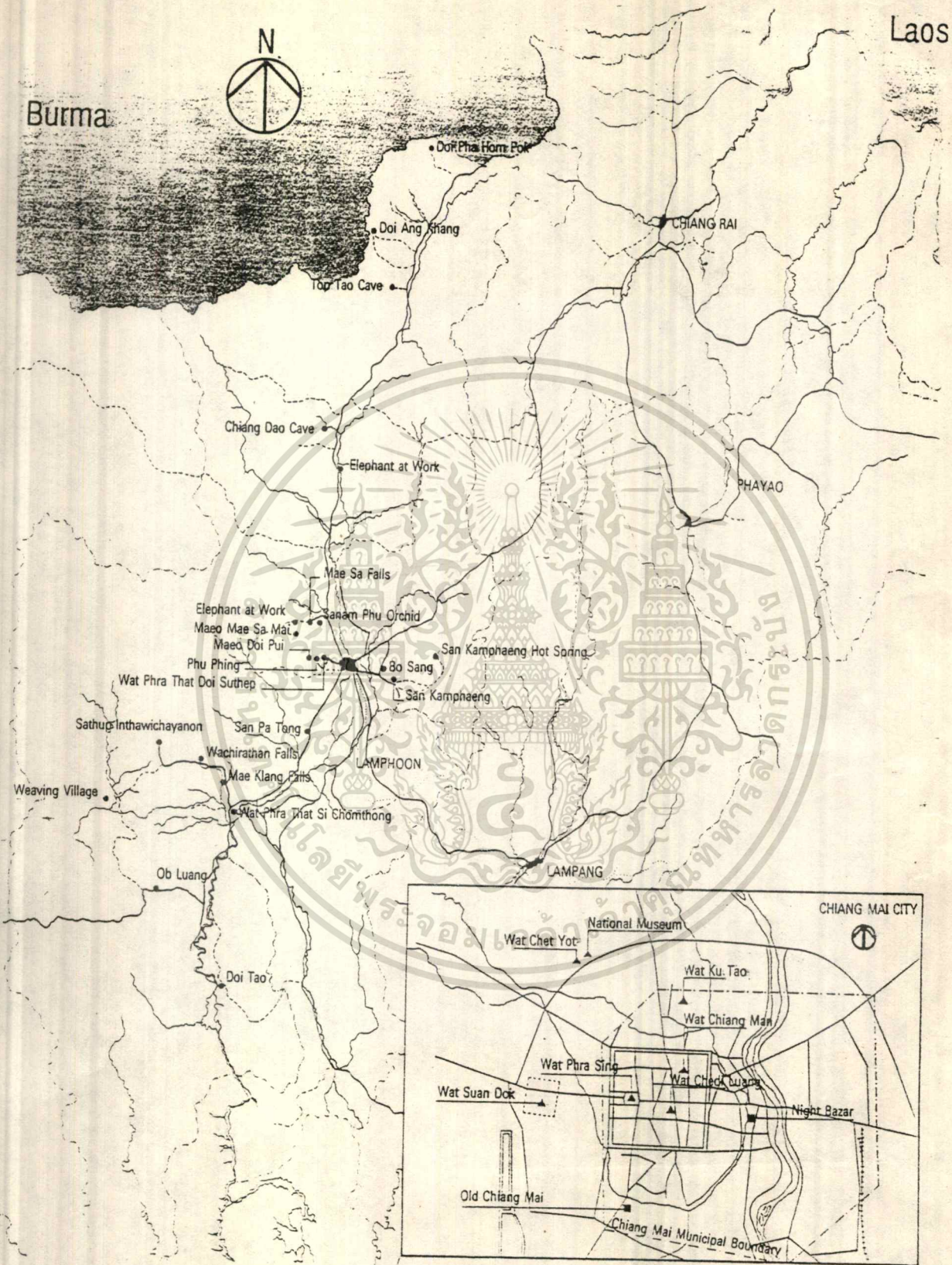
ลักษณะภูมิประเทศ

- พื้นที่รวมทั้ง ๒๐, ๑๐๗, ๐๕๗ ตารางกิโลเมตร
- มีพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับ ๑ ของภาคเหนือและเป็นอันดับ ๒ ของประเทศ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา มีภูเขาล้อมรอบ เนื้อที่ประมาณ ๘๒.๗๔ % หรือประมาณ ๑๖, ๖๓๖ ตารางกิโลเมตร
- มีพื้นที่การเกษตรอยู่ตอนกลาง เนื้อที่ ๒, ๕๗๘ ตารางกิโลเมตร
- จังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำแม่แจ่ม แม่น้ำแม่แตง แม่น้ำฝาง แม่น้ำแม่กลาง แม่น้ำแม่งัด และแม่น้ำแม่ขาน

การคมนาคม

- จังหวัดเชียงใหม่ สามารถติดต่อกับจังหวัดอื่น ๆ ได้ทั้ง ๓ ทาง ทางรถยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน
- ทางเครื่องบิน สามารถติดต่อโดยตรงได้กับต่างประเทศ เช่น ย่องกง โอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น
- การคมนาคมภายในจังหวัด สามารถติดต่อกับอำเภอ/กิ่งอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๖๖ แสดงแผนที่อาณาเขตติดต่อของจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๑.๒ ลักษณะและสภาพภูมิอากาศ

สภาพอากาศและฤดูกาล

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๑,๐๒๗ ฟุต และตั้งอยู่ห่างจากอิทธิพลของทะเล ซึ่งทำให้มีภูมิอากาศแบบภาคพื้นทวีปมากกว่าภาคอื่น ๆ เป็นผลให้ในฤดูร้อนมีอากาศร้อนจัด ส่วนในฤดูหนาวก็จะมีอากาศที่หนาวจัด ความแตกต่างของอุณหภูมิทั้งสองฤดูจึงแตกต่างกันอย่างเห็น ได้ชัดจังหวัดเชียงใหม่สามารถแบ่งฤดูที่เด่นชัดออกได้เป็น ๓ ฤดูคือ

- ฤดูร้อน - เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึง กลางเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิเฉลี่ย ๒๕.๒ - ๓๑.๖ องศาเซลเซียส
- ฤดูฝน - เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม เฉลี่ยประมาณน้ำฝน ๑๑๙๐ มิลลิเมตร
- ฤดูหนาว - เริ่มต้นประมาณเดือนตุลาคม ถึง กลางเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยในแต่ละปีประมาณ ๑๔.๑๒ องศาเซลเซียส
- อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี ๒๔.๑๐ องศาเซลเซียส (สูงสุด ๓๙.๖ องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด ๘.๖ องศาเซลเซียส)

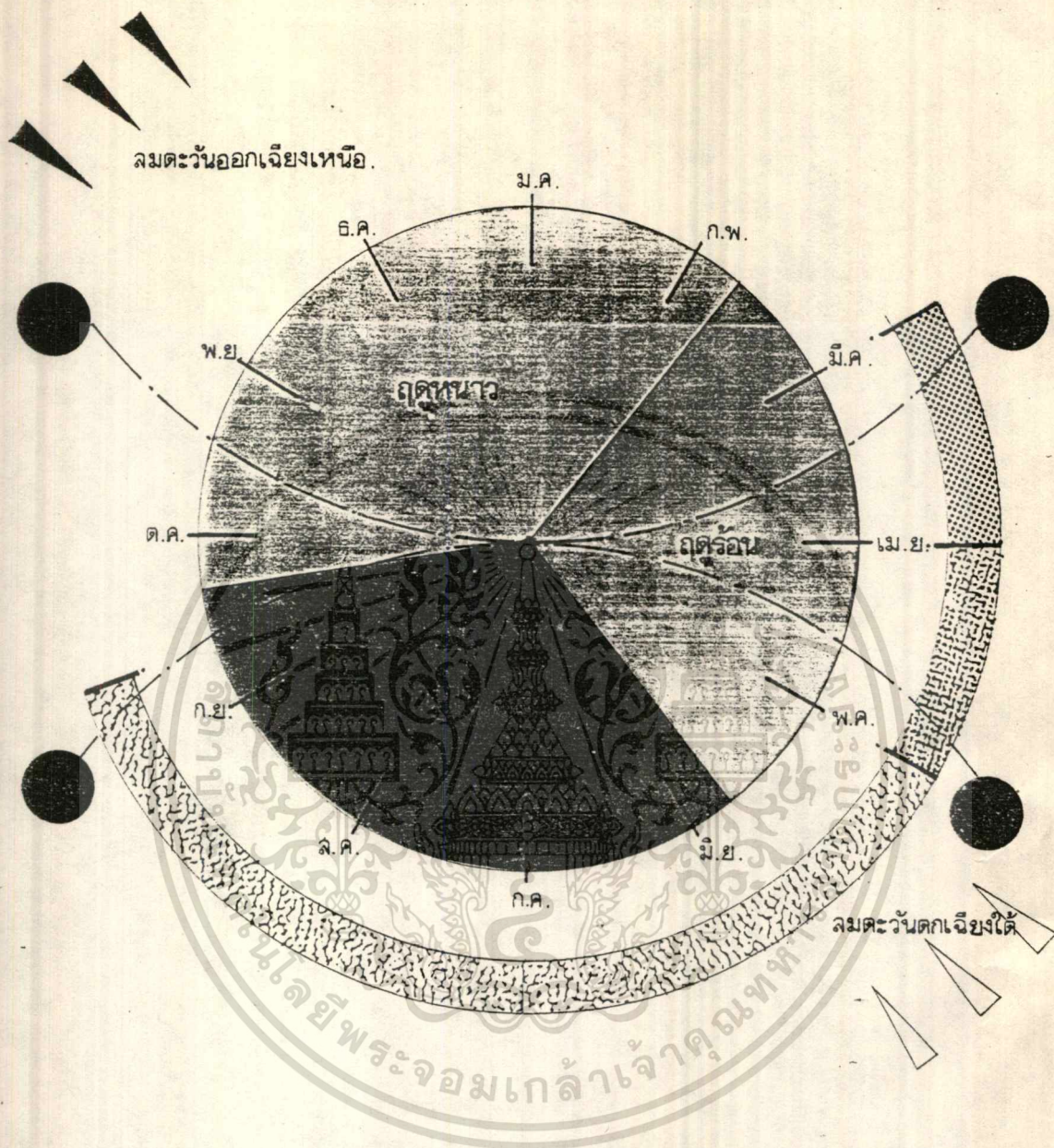
อิทธิพลของลมมรสุม







ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม จังหวัดเชียงใหม่จะได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมหนาว โดยแผ่ปกคลุมมาทางเหนือของประเทศไทย

ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนมิถุนายน จังหวัดเชียงใหม่จะได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมฝน เป็นลมที่แผ่ปกคลุมมาจากทิศตะวันตกของประเทศไทย

แนวของแสงดวงอาทิตย์

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตร ในช่วงฤดูร้อนแสงอาทิตย์จะแผ่รังสีร้อนมากโดยแนวแสงอาทิตย์จะค่อนไปทางทิศใต้ ในฤดูฝนแนวแสงอาทิตย์จะค่อนไปทางทิศเหนือ



	ฤดูร้อน		ลมผิวพื้น
	ฤดูฝน		ฝนฟ้าคะนอง
	ฤดูหนาว		ฝนตก

ภาพที่ ๑๖๓ แสดงลักษณะและสภาพภูมิอากาศของจังหวัดเชียงใหม่
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๑.๓ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

- มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูง และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นตลอดเวลาทุกสาขา เช่น การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม การเงินการธนาคาร ที่อยู่อาศัยการบริการและการท่องเที่ยว
- การเพิ่มขึ้นของการบริการสาขาการท่องเที่ยว จะส่งผลกระทบต่อให้การเพิ่มขึ้นในทุก ๆ สาขา
- สาขาที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดได้แก่สาขาอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ ๑๓.๐๘ การเงินการธนาคาร เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๔๘ ไฟฟ้าและประปาร้อยละ ๑๐.๓๒ การคมนาคม และการขนส่งร้อยละ ๙.๕๑ และสาขาบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ ๙.๒๙
- การเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และในอัตราที่สูงขึ้นตลอดเวลา

การลงทุน

- ในกิจกรรมต่าง ๆ มีการลงทุนที่ขยายตัวมากขึ้น ได้แก่ การลงทุนด้านหัตถกรรม อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากสาขาการท่องเที่ยว
- การลงทุนในระดับรองลงมา ได้แก่ การลงทุนด้านธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ เช่น การจัดสรรที่ดิน บ้านจัดสรร และอาคารที่อยู่อาศัยต่าง ๆ

การท่องเที่ยว

- จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของจังหวัดเหนือตอนบน
- เป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์ ด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว ความงามตามธรรมชาติ ศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมแบบล้านนาไทย
- รายได้จากธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ในแต่ละปี ๆ ละไม่ต่ำกว่า ๖,๐๐๐ ล้านบาท

สภาพทางสังคม

- จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๑,๓๘๖,๐๒๔ คน (สำรวจครั้งสุดท้าย ธันวาคม ๒๕๓๔) โดยแยกเป็นชาย ๖๙๘,๔๕๘ คน หญิง ๖๘๗,๕๖๖ คน
- เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของการศึกษาในจังหวัดภาคเหนือ ตั้งแต่ระดับอนุบาล จนถึงระดับอุดมศึกษา
- ประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทงหรือยี่เป็ง มหกรรมไม้ดอกไม้ประดับ งานตานก๋วยสลาก การเลี้ยงขันโตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๑.๔ สภาพการปกครองการบริหารและลักษณะพิเศษของจังหวัดเชียงใหม่

การปกครอง

- แบ่งเขตการปกครองเป็น ๑๙ อำเภอ ๓ กิ่งอำเภอ ๑๖ ตำบล ๑,๖๙๒ หมู่บ้าน (พฤษภาคม ๒๕๓๔)

การบริหาร

- มี ๓ ระดับ
- มีหน่วยงานราชการส่วนกลาง ๑๔๔ หน่วยงาน รัฐวิสาหกิจ ๑๗ หน่วยงาน
- หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค ๓๕ หน่วยงาน
- หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ๓ รูปแบบ
องค์การบริหารส่วนจังหวัด ๑ แห่ง เทศบาลนคร ๑ แห่ง สุขาภิบาล ๒๕ แห่ง

ลักษณะพิเศษของจังหวัดเชียงใหม่

๑) จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่กว้างใหญ่อันดับ ๑ ของภาคเหนือตอนบน มีความเจริญในเขตเมืองเป็นที่ ๒ รองจากกรุงเทพมหานคร มีสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการเกษตร อุตสาหกรรม ตลอดจนงานการท่องเที่ยวมารวมอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มเชิงเขาที่มีบริเวณจำกัด

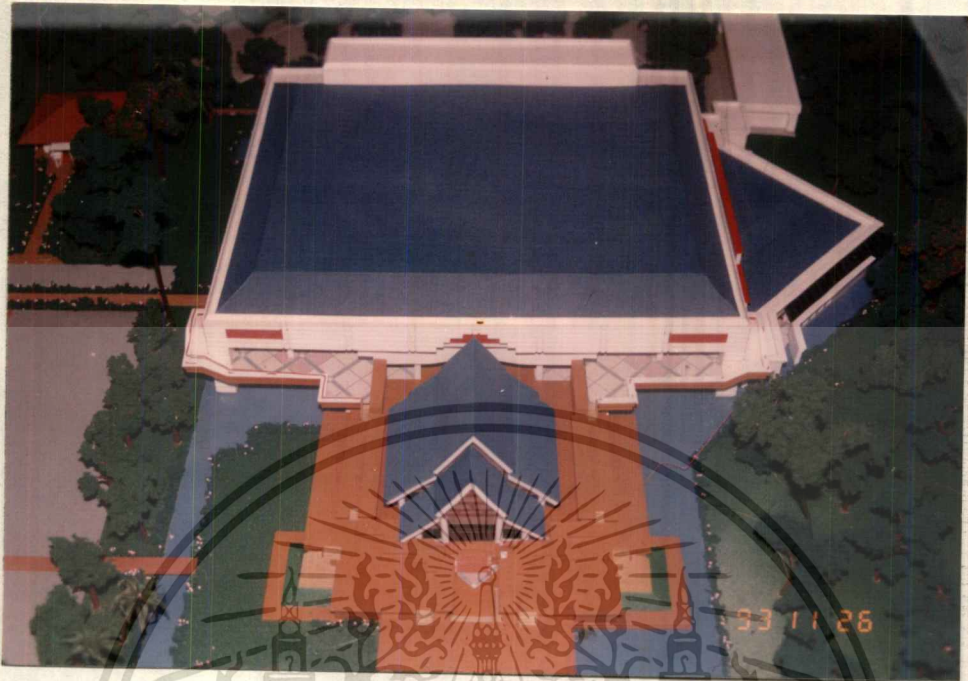
๒) จังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของศิลปวัฒนธรรม ชนบธรรมนิยมประเพณีอันดีงามของอาณาจักรล้านนา ซึ่งได้เจริญสืบทอดกันมาเป็นเวลานานร่วม ๗๐๐ ปี

- มีประชากรทั้งภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งด้านการท่องเที่ยว ตลอดจนงานส่วนราชการ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รัฐวิสาหกิจ รวมตัวกันอยู่ในพื้นที่เดียวกันอย่างจำกัด
- เป็นศูนย์กลางความเจริญทั้งศิลปวัฒนธรรม ชนบธรรมนิยมประเพณีอันดีงามที่เคยรุ่งเรืองมาในอดีต

ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการกำหนดรูปแบบการพัฒนาและการอนุรักษ์ควบคู่กันไป นอกเหนือจากการพัฒนาจังหวัดตามระบบ เช่น จังหวัดอื่น

เอกสาร (ฝ่ายแผนและโครงการสำนักงานจังหวัดเชียงใหม่ ๒๕๓๔ : หน้า ๑-๖)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๖๘ แสดงหน้าจำลองของอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓.๒.๑ ลักษณะแวดล้อมของ โครงการ

ลักษณะและสภาพที่ตั้งของ โครงการ

อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นจุดเด่นและเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวกหลายทิศทาง และตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ห่างจากตัวเมือง เชียงใหม่ ไปทางทิศตะวันตกตามเส้นทางถนนสุเทพ ประมาณ ๒ กิโลเมตร เป็นพื้นที่ราบโล่ง ไม่มีต้นไม้ใหญ่เป็นพื้นที่ตั้งอยู่นอกเขตแนวร่อน ชัน-ลงของเครื่องบิน

- | | |
|-------------------|--|
| ทิศตะวันออกติดกับ | บริเวณบ้านพักอาจารย์ และหอพักนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ |
| ทิศตะวันตกติดกับ | แปลงทดลองวิจัยเกษตร ศูนย์เพิ่มผลผลิตทางเกษตร โดยถูกกั้นด้วย ถนนนิมมานเหมินท์ |
| ทิศเหนือติดกับ | สวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี และสมาคมนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การเข้าสู่โครงการสามารถเข้าถึงได้หลายทิศทาง เนื่องจากโครงการหอประชุมฯ ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย

จากถนนห้วยแก้ว สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยการเลี้ยวเข้าสู่ ถนน
นิมมานเหมินท์ บริเวณสี่แยก โรงแรมริมน้ำ

จากถนนสุเทพ สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยการเลี้ยวเข้าสู่ ถนน
นิมมานเหมินท์ บริเวณสามแยก สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดเชียงใหม่

จากถนนสิริวังคณาจารย์ สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยการเลี้ยวเข้าสู่ ถนน
หอพักนักศึกษาแพทย์ศาสตร์

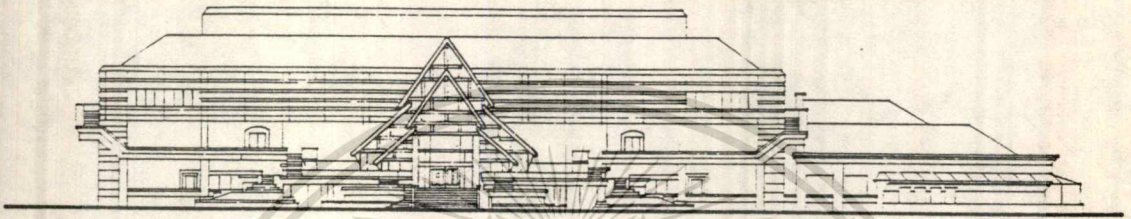
สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากอาคารหอประชุมตั้งอยู่บนพื้นที่ราบโล่ง ทำให้สามารถรับลมและแสง
แดดได้ตลอดฤดูกาล

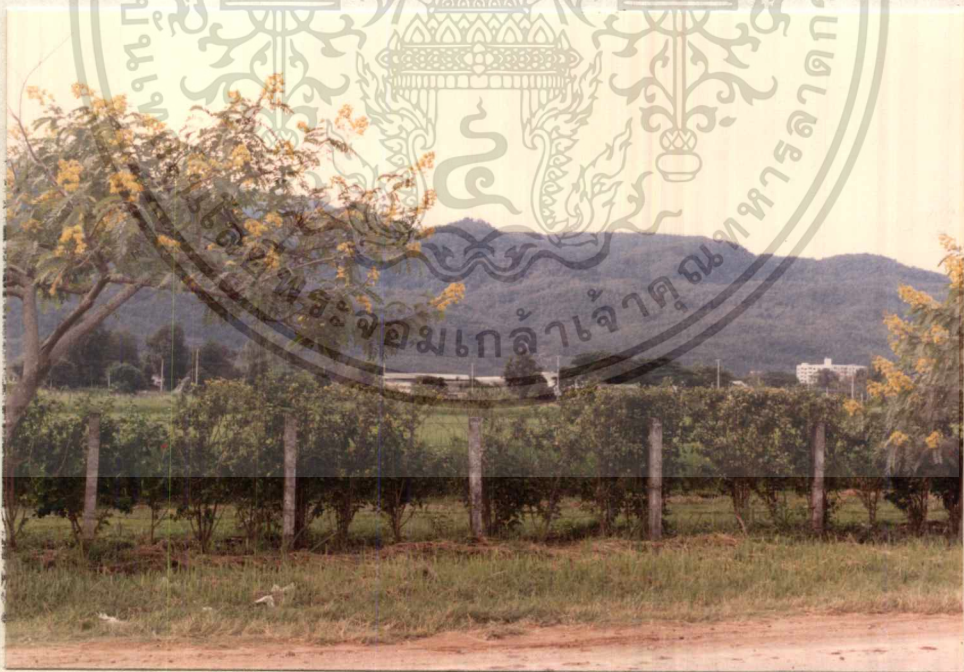
ทิศทางลม

- ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม
- ได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

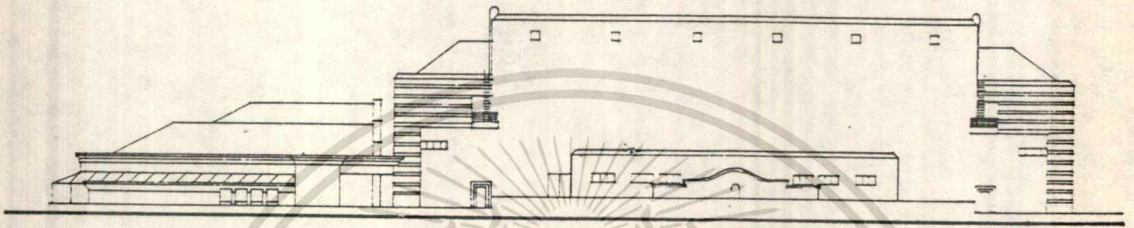


ภาพที่ ๑๗๐ แสดงรูปด้านอาคารทิศตะวันตก

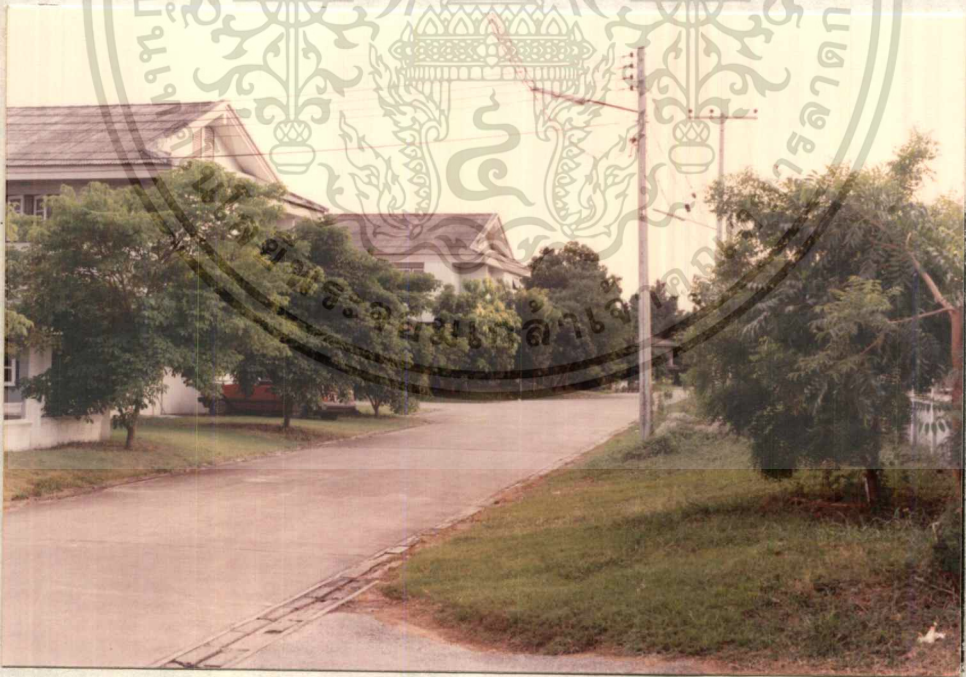


ภาพที่ ๑๗๑ แสดง ทิศตะวันตกของโครงการติดกับแปลงทดลองวิจัยเกษตร ศูนย์
เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ถูกกั้นโดยถนนมีเนินเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

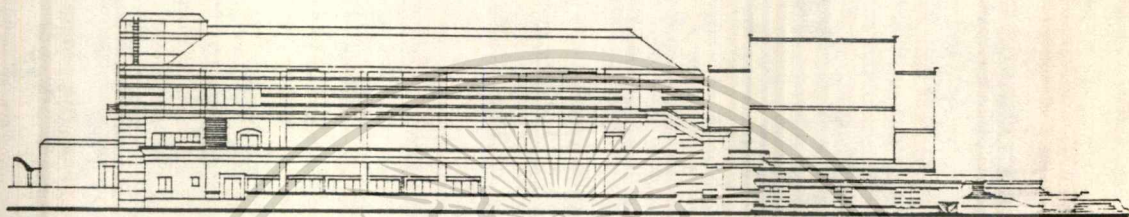


ภาพที่ ๑๗๒ แสดงรูปด้านอาคารทิศตะวันออก

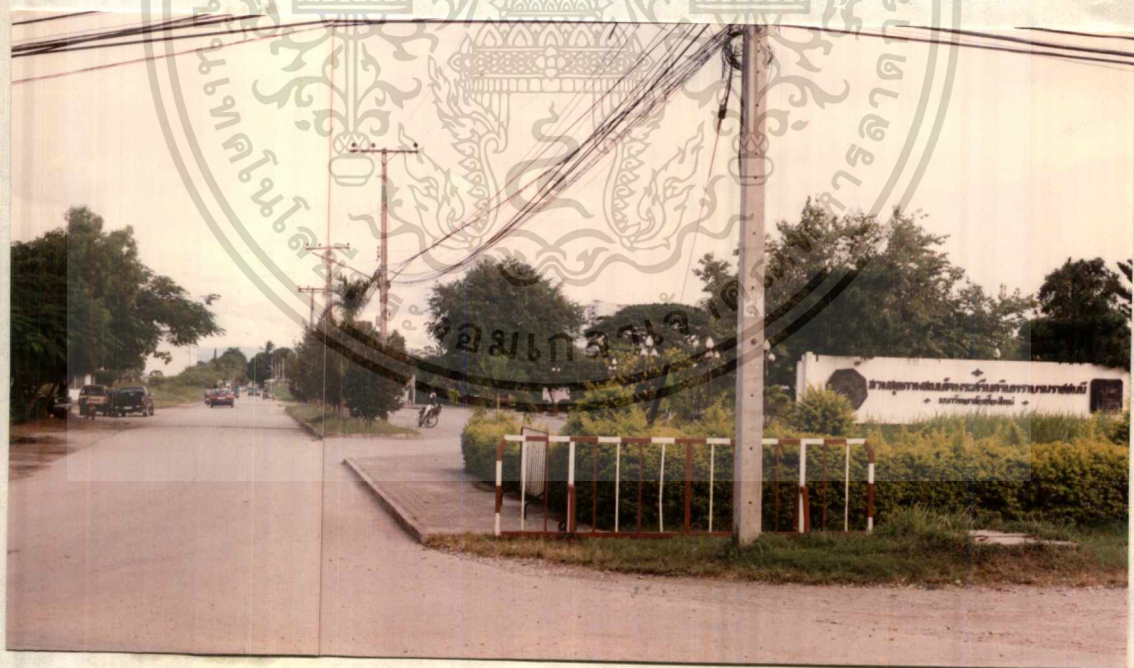


ภาพที่ ๑๗๓ แสดงทิศทางตะวันออกของ โครงการติดกันบริเวณบ้านนักอาจารย์และ
หอพักนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

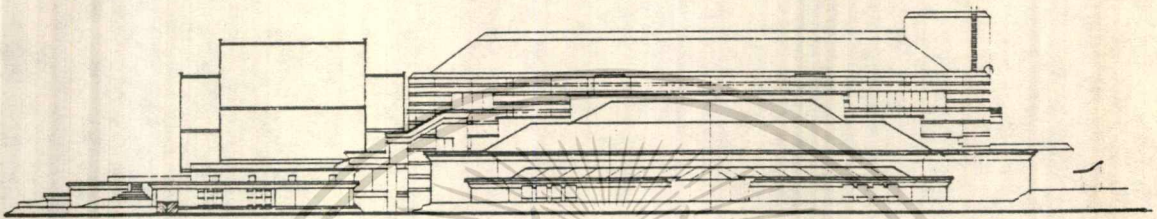


ภาพที่ ๑๗๔ แสดงรูปด้านอาคารทิศเหนือ



ภาพที่ ๑๗๕ แสดงทิศเหนือของ โครงการติดกับ ส่วนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี และสมาคมนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๗๖ แสดงรูปด้านอาคารทศใต้



ภาพที่ ๑๗๗ แสดงทศใต้ของโครงการติดกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และคณะเภัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๗๘ แสดงเส้นทางเข้าสู่โครงการ จากถนนห้วยแก้วเลี้ยวเข้าสู่ ถนน
 มินนิทานเหมินท์ บริเวณสี่แยกโรงแรมริมน้ำ



ภาพที่ ๑๗๙ แสดงเส้นทางโครงการ เข้าสู่โครงการ จากถนนสุเทพเลี้ยวเข้าสู่ ถนน

มินนิทานเหมินท์ บริเวณสามแยกสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๘๐ แสดงเส้นทางการเข้าสู่โครงการ จากถนนสิริมงคลอาจารย์เลี้ยวเข้าสู่
ถนนผ่านหอพัก นักศึกษาคณะแพทยศาสตร์

สภาพและปริมาณน้ำฝน

- เฉลี่ยปริมาณน้ำฝน ๑๑๕๐ มิลลิเมตร ในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม
- ได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมพายุฝนฟ้าคะนอง ในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน
- ฝนตกมากที่สุดในเดือนกันยายน มีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนประมาณ ๒๗๖.๕ มิลลิเมตร

อุณหภูมิ

- อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ๓๙.๖ องศาเซลเซียส ในช่วงฤดูร้อน
- อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด ๘.๖ องศาเซลเซียส ในช่วงฤดูหนาว
- อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ๒๔.๑ องศาเซลเซียส

แสงแดด

- ในช่วงฤดูร้อนแสงแดดจะแผ่รังสีร้อนมาก แนวของแสงอาทิตย์จะค่อนข้างไปทางทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๒.๒ การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นการดำเนินงานออกแบบโดย บริษัท อติสติกค์ จำกัด ซึ่งอยู่ในการควบคุมดูแลการก่อสร้าง โดยฝ่ายออกแบบและก่อสร้าง กองสวัสดิการ สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แนวความคิดการออกแบบสถาปัตยกรรม

เนื่องจกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความต้องการให้อาคารหอประชุมใหญ่ เป็นอาคารเอนกประสงค์สามารถใช้ประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย และหน่วยงานอื่นๆ ลักษณะของอาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่นของภาคเหนือ โดยแนวความคิดในการออกแบบผู้ออกแบบได้นำเอาลักษณะของสถาปัตยกรรมแบบวิหารของภาคเหนือมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบส่วนใช้ด้านหน้าอาคารและเป็นจุดดึงดูดสายตาของผู้มาใช้อาคาร

การวางตำแหน่งของอาคาร

อาคารหอประชุมใหญ่ ได้มีการวางผัง ในแนวแกนทิศตะวันออก-ทิศตะวันตกโดยด้านหน้าของอาคารหันไปทางทิศตะวันตก ตรงกับแนวแกนของวัดพระธาตุดอยสุเทพ และเชื่อมต่อกับถนนนิมมานเหมินท์ซึ่งเป็นถนนด้านหน้า และเป็นถนนหลักในการเข้าสู่โครงการ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะของอาคาร เป็นอาคารสมัยใหม่โดยมีการขยายตัวในแนวราบ เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและในแนวชั้น-ลงเครื่องบิน ของสนามบินนานาชาติเชียงใหม่และกองบิน ๕๑ จึงเป็นตัวกำหนดความสูงของอาคาร

การวางผังของอาคารประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งแยกออกจากกัน แต่สามารถเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินภายในอาคาร โครงสร้างพื้นและผนังทั้งหมดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังภายนอกประกอบด้วยแผ่น GRC ผนังก่ออิฐโชว์แนว และผนังฉาบปูนเรียบ โครงสร้างของหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้การก่อสร้างรวดเร็ว มีน้ำหนักเบาและทำให้เกิดที่ว่างภายในและให้ความรู้สึกเปิดโล่ง

อาคารหอประชุมใหญ่ ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ ๑๒,๐๐๐ ตารางเมตร ประกอบด้วยรายละเอียดส่วนต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ เป็นส่วนที่ตั้งอยู่ด้านหน้าของอาคารโครงการเป็นอาคารชั้นเดียว ลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นแบบรูปทรงของวิหารแบบทางภาคเหนือ โครงสร้างพื้นเสาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังเป็นผนังกระจกสีชาตัดแสง โดยเป็นผนังกระจกโดยรอบทั้งหมด มีประตูทางเข้า-ออก ๒ ข้าง หลังคาเป็นเหล็กชุบสีโครงสร้างเหล็ก รูปทรงของหลังคาประกอบด้วยหลังคาซ้อนกัน ๒ ชั้น แบ่งระนาบของหลังคาออกเป็น ๒ ส่วน โดยอาคารห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ ตั้งอยู่บนพื้นที่สูงประมาณ ๒ เมตร

- อาคารห้องประชุม เป็นส่วนที่ตั้งอยู่ด้านหลังทางทิศตะวันออก ของอาคารห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ เป็นอาคารที่มีความสูง ๓ ชั้นโดยมีความสูงทั้งหมดประมาณ ๑๕ เมตร โครงสร้างพื้นผนัง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังด้านนอกอาคารกรุแผ่น GRC ทางสี โครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก หลังคาแผ่นเหล็กทาสี ตั้งอยู่บนพื้นที่สูงประมาณ ๑ เมตร ตามระดับพื้นดิน

- อาคารห้องประชุมเล็ก เป็นอาคารที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอาคารห้องประชุมใหญ่ เป็นอาคารรูปทรงแบบพัด (FAN) โครงสร้างพื้น ผนัง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเหล็กชุบสี โครงสร้างเหล็ก (Truss) ลดระดับ ในส่วนของทางเดินอาคาร และด้านหน้าเวทีเป็นหลังคากระจก Skylight ชั้นล่างอาคารเป็นส่วนประชุม ชั้น ๒ เป็นส่วนของห้องควบคุม (Control Room)

- อาคารห้องประชุมสัมมนา เป็นส่วนที่ตั้งอยู่ด้านทิศใต้และทิศเหนือของอาคารห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ เป็นอาคารแบบชั้นเดียวตั้งอยู่บนพื้นที่ในระดับเดียวกับพื้นดิน ประกอบด้วยห้องสัมมนา ๓ ห้อง และห้องเก็บของ ๒ ห้อง โครงสร้างพื้น ผนังคอนกรีต ผนังด้านนอกทั้งหมดเป็นแบบก่ออิฐโชว์แนว หลังคาเป็น Slab โดยสามารถใช้เป็นทางเดินภายนอกอาคาร เชื่อมต่อกับอาคารห้องประชุมใหญ่ได้

๓.๓ การศึกษาสายงานบริหารและหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การบริหารงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีสภามหาวิทยาลัยเป็นองค์กรบริหารสูงสุดที่มีประมุขผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร เรียกว่าที่ประชุมคณบดี ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และเสนอแนะมหาวิทยาลัยในเรื่องต่าง ๆ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของอธิการบดี มีคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย (อ.ก.ม. มหาวิทยาลัย) ช่วยคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย (ก.ม) ปฏิบัติการตามที่ ก.ม. มอบหมาย และให้ความเห็นแก่อธิการบดีตามที่อธิการบดีปรึกษาใน คณะ สถาบัน สำนัก มีคณะกรรมการประจำคณะ สถาบัน สำนัก ทำหน้าที่วางระเบียบต่าง ๆ ของหน่วยงานตลอดจน ให้คำปรึกษาและความเห็นแก่คณบดี ผู้อำนวยการสถาบันผู้อำนวยการสำนัก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการตามภารกิจหลัก ๔ ประการ ได้แก่ การจัดการศึกษา การวิจัย การให้บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีการแบ่งส่วนราชการ เพื่อรองรับภารกิจดังกล่าว จำนวน ๒๕ หน่วยงาน จำแนกได้เป็น ๑๕ คณะ ๑ บัณฑิตวิทยาลัย ๓ สถาบันวิจัย ๔ สำนักบริการ ๑ สำนักงานอธิการบดี และศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร โดยขณะนี้มีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อยู่ระหว่างดำเนินการขออนุมัติจัดตั้งส่วนราชการใหม่อีก ๔ หน่วยงานคือสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ศูนย์สตรีศึกษา คณะสัตวแพทยศาสตร์ และนิพิฐภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ตารางที่ ๒๖ สรุปรเปรียบเทียบการแบ่งส่วนราชการปี ๒๕๓๖ และ ๒๕๓๗

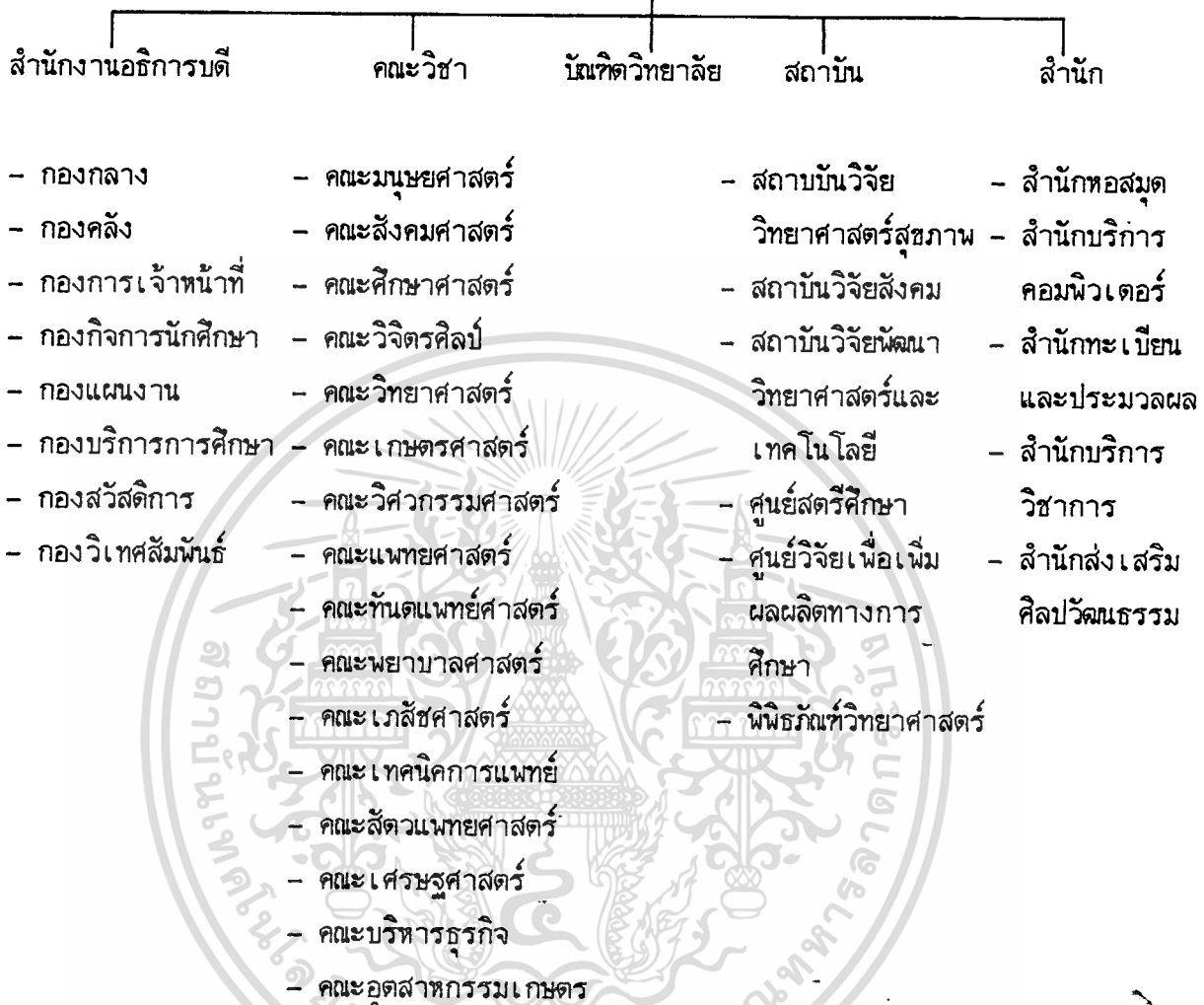
ปีงบประมาณ ๒๕๓๖ จำนวน ๒๕ คณะ/หน่วยงาน	ปีงบประมาณ ๒๕๓๗ จำนวน ๒๙ คณะ/หน่วยงาน (คาดว่า)
๑. คณะเกษตรศาสตร์	๑. คณะเกษตรศาสตร์
๒. คณะทันตแพทยศาสตร์	๒. คณะทันตแพทยศาสตร์
๓. คณะเทคนิคการแพทย์	๓. คณะเทคนิคการแพทย์
๔. คณะพยาบาล	๔. คณะพยาบาล
๕. คณะแพทยศาสตร์	๕. คณะแพทยศาสตร์
๖. คณะเภสัชศาสตร์	๖. คณะเภสัชศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีงบประมาณ ๒๕๓๖ จำนวน ๒๕ คณะ/หน่วยงาน	ปีงบประมาณ ๒๕๓๗ จำนวน ๒๙ คณะ/หน่วยงาน (คาดว่า)
๗. คณะมนุษยศาสตร์ ๘. คณะจิตรศิลป์ ๙. คณะวิทยาศาสตร์ ๑๐. คณะวิศวกรรมศาสตร์ ๑๑. คณะศึกษาศาสตร์ ๑๒. คณะสังคมศาสตร์ ๑๓. คณะเศรษฐศาสตร์ ๑๔. คณะบริหารธุรกิจ ๑๕. คณะอุตสาหกรรมเกษตร ๑๖. บัณฑิตวิทยาลัย ๑๗. สถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อสุขภาพ ๑๘. สถาบันวิจัยสังคม ๑๙. สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ๒๐. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต ๒๑. สำนักงานอธิการบดี ๒๒. สำนักหอสมุด ๒๓. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ๒๔. สำนักทะเบียนและประมวลผล ๒๕. สำนักบริการวิชาการ	๗. คณะมนุษยศาสตร์ ๘. คณะจิตรศิลป์ ๙. คณะวิทยาศาสตร์ ๑๐. คณะวิศวกรรมศาสตร์ ๑๑. คณะศึกษาศาสตร์ ๑๒. คณะสังคมศาสตร์ ๑๓. คณะเศรษฐศาสตร์ ๑๔. คณะบริหารธุรกิจ ๑๕. คณะอุตสาหกรรมเกษตร ๑๖. บัณฑิตวิทยาลัย ๑๗. สถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อสุขภาพ ๑๘. สถาบันวิจัยสังคม ๑๙. สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ๒๐. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต ๒๑. สำนักงานอธิการบดี ๒๒. สำนักหอสมุด ๒๓. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ๒๔. สำนักทะเบียนและประมวลผล ๒๕. สำนักบริการวิชาการ ๒๖. โครงการจัดตั้งสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ๒๗. โครงการจัดตั้งศูนย์สตรีศึกษา ๒๘. โครงการจัดตั้งคณะสัตวแพทยศาสตร์ ๒๙. โครงการจัดตั้งนิพนธ์ภัตต์วิทยาศาสตร์

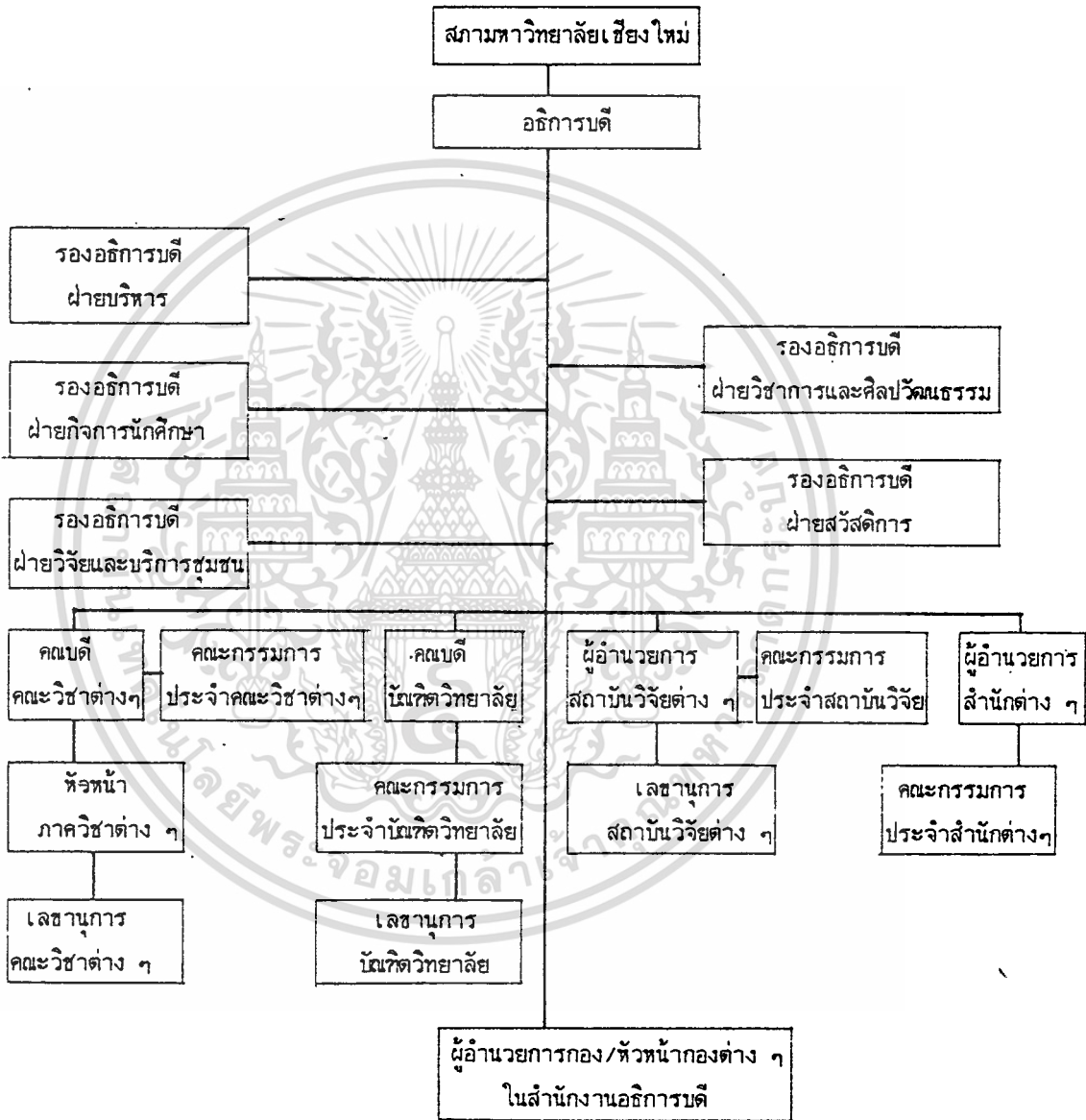
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการบริหารภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรและนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บุคลากร มีบทบาทสำคัญยิ่งอันจะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้บรรลุตามภารกิจหลักที่กำหนดในปี ๒๕๓๕ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีบุคลากรในสังกัดทั้งสิ้น ๙,๐๓๒ คน จำแนกตามประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

	ชาย	หญิง	รวม
อาจารย์	๘๕๓	๗๙๒	๑,๖๔๕
ช่วยวิชาการ	๓๕๕	๑,๓๒๖	๑,๖๘๑
ธุรการ	๗๑๖	๑,๕๑๙	๒,๒๓๕
ลูกจ้างประจำ	๑,๔๙๔	๕๙๗	๒,๐๙๑
ลูกจ้างชั่วคราว	๗๑๓	๖๖๗	๑,๓๘๐
รวม	๔,๑๓๑	๔,๙๐๑	๙,๐๓๒

สำรวจ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๓๕

อาจารย์

มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันทางราชการ ดังนั้นบุคลากรประเภทอาจารย์จึงนับเป็นบุคคลในสายงานหลักที่รับผิดชอบการเรียนการสอนและมีผลโดยตรงต่อผลผลิตของมหาวิทยาลัย ในปี ๒๕๓๕ มีคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยรวมทั้งสิ้น ๑,๖๔๕ คน ส่วนใหญ่ร้อยละ ๕๔.๓ หรือจำนวน ๘๙๓ คน มีคุณวุฒิในระดับปริญญาโท รองลงมา คือ ระดับปริญญาเอก จำนวน ๕๐๗ คน และปริญญาตรีจำนวน ๒๔๕ คน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สัดส่วนคุณวุฒิที่ทบวงกำหนด สรุปได้ดังนี้

	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๑.๕	๕.๔	๓.๑
เกณฑ์มาตรฐานทบวงมหาวิทยาลัย	๑.๐	๖.๐	๓.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีเกณฑ์คุณวุฒิเทียบได้ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานของทบวง เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งทางวิชาการแล้ว พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ ๔๕ มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ รองลงมา ร้อยละ ๓๗ มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

อาจารย์	๗๔๐ คน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	๖๐๑ คน
รองศาสตราจารย์	๒๘๑ คน
ศาสตราจารย์	๒๓ คน

นอกจากคณาจารย์ประจำแล้ว มหาวิทยาลัยยังเชิญผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาต่าง ๆ จากต่างประเทศ และจากภายนอกมหาวิทยาลัย มาเป็นอาจารย์พิเศษสอนเสริมให้นักศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ ความรู้ ไปประยุกต์ใช้และเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรอบรู้ และเชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ให้มากขึ้น

ช่วยวิชาการ

เป็นข้าราชการสาย ข. ในมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ช่วยในด้านการศึกษาการสอนช่วยหรือดำเนินงานภารกิจด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ ในปี ๒๕๓๕ มีจำนวนช่วยวิชาการทั้งสิ้น ๑,๖๘๑ คน ร้อยละ ๒๘ เป็นข้าราชการระดับ ๕ และมีคุณวุฒิส่วนใหญ่ในระดับปริญญาตรี แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

อนุปริญญา	๒๑๐ คน
ปริญญาตรี	๑,๒๐๓ คน
ปริญญาโท	๒๕๔ คน
ปริญญาเอก	๑๔ คน

ธุรการ

เป็นข้าราชการสาย ค. ในมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านต่าง ๆ มีความคล่องตัวมากขึ้นในปี ๒๕๓๕ มีจำนวนธุรการทั้งสิ้น ๒,๒๓๕ คน ร้อยละ ๔๑ เป็นข้าราชการระดับ ๓ และมีคุณวุฒิเป็นระดับ ปวช. ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับทำางานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มศ.๓/ม.๓	๓๕๕ คน
มศ.๕/ม.๖	๕๕ คน
ปวช:	๑,๐๖๐ คน
อนุปริญญา	๓๕๐ คน
ปริญญาตรี	๔๐๔ คน
ปริญญาโท	๑๑ คน

ลูกจ้าง

เนื่องจากบุคลากรที่มีอยู่ไม่เพียงพอ มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องจ้างบุคลากรเพิ่มเพื่อช่วยเสริมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ในปี ๒๕๓๕ มหาวิทยาลัยมีลูกจ้างทั้งสิ้น ๓,๔๗๑ คน เป็นลูกจ้างจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ๒,๐๙๑ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๐ นอกนั้นเป็นลูกจ้างชั่วคราว

ตารางที่ ๒๗ แสดงจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จในปี ๒๕๓๕ และที่คาดว่าจะสำเร็จในปี ๒๕๓๖ และ ๒๕๓๗

ระดับ	จำนวนนักศึกษาสำเร็จ		
	ปี ๒๕๓๕	ปี ๒๕๓๖	ปี ๒๕๓๗ (คาดว่า)
๑. ต่ำกว่าปริญญาตรี	๑๑๔	๑๐๓	๑๓๑
๒. ปริญญาตรี	๒,๓๕๗	๒,๗๗๔	๓,๒๑๑
๓. ประกาศนียบัตรบัณฑิต	๖๖	๖๒	๒๔๐
๔. ปริญญาโท	๒๘๙	๔๙๓	๑,๑๓๔
๕. ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง	-	๒	๓๐
๖. ปริญญาเอก	-	๕	๔๕
รวม	๒,๘๒๖	๓,๔๓๙	๔,๗๙๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๔ การบริหารงานและอัตรากำลังของโครงการ

โครงการหอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นโครงการที่อยู่ในความควบคุมและดูแลของกองสวัสดิการสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสำนักงานอธิการบดี มีจุดมุ่งหมายที่จะให้เป็นศูนย์กลางในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ในอันที่จะเป็นหน่วยงานในการตัดสินใจ ดำเนินการควบคุมและประสานงาน ตลอดจนช่วยเหลือหน่วยงานในมหาวิทยาลัยให้ดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพสำนักงานอธิการบดีแบ่งการบริหารงานออกเป็น ๘ กอง คือ

ก. กองกลาง มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานเลขานุการของสำนักงานอธิการบดีประสานงานส่วนราชการต่าง ๆ ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้ข่าวสารข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ เผยแพร่กิจการของมหาวิทยาลัย จัดการประชุมต่าง ๆ ดำเนินงานเกี่ยวกับ ด้านกฎหมาย รับผิดชอบในกิจการอื่นที่มีได้ระบุว่าเป็นงานของหน่วยงานใดในสำนักงานอธิการบดี

ข. กองการเจ้าหน้าที่ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินการสอบบรรจุ แต่งตั้ง โอน ย้าย เลื่อนระดับ ทะเบียนประวัติ งานตรวจสอบการลา การขออนุมัติต่าง ๆ งานวิจัยและฝึกอบรม

ค. กองกิจการนักศึกษา มีอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบในการควบคุมดูแลความประพฤติของนักศึกษา กิจกรรมของชมรม และองค์กรต่าง ๆ ดำเนินงานเกี่ยวกับสวัสดิการนักศึกษาและหอพักนักศึกษา ส่งเสริมด้านกีฬาและบันเทิงแก่นักศึกษา

ง. กองคลัง มีอำนาจหน้าที่ในด้านการบัญชี การเงิน และงบประมาณ ตลอดจนการพัสดุและยานพาหนะของมหาวิทยาลัย

จ. กองบริการการศึกษา มีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริม และพัฒนาวิชาการควบคุมมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ฉ. กองแผนงาน มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผน และโครงการหลักของมหาวิทยาลัย จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและโครงการ เป็นศูนย์กลางในการเก็บ และรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย วิจัยค้นคว้า เพื่อหาทางแก้ไขอุปสรรคของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

ช. กองสวัสดิการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบใน ด้านการดูแลบำรุงรักษาอาคารสถานที่ ให้บริการด้านสวัสดิการแก่อาจารย์ข้าราชการ ลูกจ้าง นักศึกษา ดูแลบริการให้ความปลอดภัย โทรศัพท์ น้ำประปา ไฟฟ้า ที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗. กองวิเทศสัมพันธ์ มีหน้าที่เพื่อรองรับงานด้านสารบรรณ งานบุคคลจัดเก็บ เอกสารดำเนินการจัดระบบการบริการ การติดต่อ การเผยแพร่ และดำเนินการสร้างความเข้าใจ และสัมพันธ์อันดีให้เกิดแก่ผู้มาเยือนมหาวิทยาลัย รวมทั้งดำเนินการประสานความช่วยเหลือระหว่าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับต่างประเทศ

ส่วนบริหารงานของกองสวัสดิการ สำนักอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การบริหารงานของกองสวัสดิการแบ่งออกเป็น ๕ ฝ่ายด้วยกัน ตามความรับผิดชอบภายใต้การควบคุมดูแลของสำนักงานอธิการบดี คือ

- ฝ่ายงานธุรการ
- ฝ่ายงานออกแบบและก่อสร้าง
- ฝ่ายงานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง
- ฝ่ายงานอาคารสถานที่
- ฝ่ายงานบริการสวัสดิการ

๓.๕.๑ ฝ่ายงานธุรการ (General Management) มีหน้าที่ในการเป็นส่วนกลางทำงานด้านบริหารงานทั่วไปของกองสวัสดิการ เป็นฝ่ายประสานงานระหว่างกองสวัสดิการและสำนักงานอธิการ หรือระหว่างกองสวัสดิการหน่วยงานภายนอก ฝ่ายงานธุรการยังแบ่งหน่วยงานออกได้เป็น

ก. หน่วยงานสารบรรณ

- มีหน้าที่ - ให้บริการเกี่ยวกับการรับ - ส่ง
- ลงทะเบียนหนังสือเข้า - ออก
 - ร่างหนังสือโต้ตอบกับหน่วยงานภายนอกและภายใน
 - จัดเก็บเอกสารภายในหน่วยงาน
 - ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระเบียบงานสารบรรณ

อัตรากำลัง ๔ คน

ข. หน่วยงานงบประมาณและการเงิน

- มีหน้าที่ - ให้บริการเกี่ยวกับงบประมาณและการเงินของกองสวัสดิการ
- จัดทำงบประมาณของกองสวัสดิการ
 - จัดทำบัญชีทุกประเภท

อัตรากำลัง ๗ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. หน่วยงานเจ้าหน้าที่

มีหน้าที่ - ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำอัตราค่าจ้าง การฝึกอบรม
 แรงงาน ตลอดจนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้คนภายในกอง
 สวัสดิการ

อัตราค่าจ้าง ๓ คน

ง. หน่วยงานพัสดุ

มีหน้าที่ - ให้บริการเกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดหา ซ่อมแซม เบิก-จ่ายพัสดุ
 หรือการเบิก-จ่ายวัสดุต่าง ๆ ภายในกอง

อัตราค่าจ้าง ๖ คน

๓.๔.๒ ฝ่ายงานออกแบบและก่อสร้าง มีหน้าที่ในการออกแบบสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ
 ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมถึงการออกแบบบูรณะซ่อมแซม ต่อเติมอาคารและสถานที่ภายในมหาวิทยาลัย ฝ่ายงานออกแบบและ
 ก่อสร้างยังแบ่งออกเป็นหน่วยงานต่าง ๆ คือ

ก. หน่วยงานออกแบบและควบคุมงาน

มีหน้าที่ - ออกแบบสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโยธา ไฟฟ้า สุขาภิบาล
 ภายในมหาวิทยาลัย
 - ควบคุมงานก่อสร้างอาคาร
 - ตรวจสอบการทำงานด้านก่อสร้างอาคาร
 - ประสานงานกับผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาของหน่วยงานภายนอก

อัตราค่าจ้าง ๗ คน

ข. หน่วยงานบูรณะและซ่อมแซม

มีหน้าที่ - ดำเนินงานด้านการบูรณะและซ่อมแซมอาคารสถานที่
 - ควบคุมการบูรณะและซ่อมแซม

อัตราค่าจ้าง ๕ คน

๓.๔.๓ ฝ่ายงานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง มีหน้าที่ให้บริการเกี่ยวกับการ
 ดูแลรักษา และซ่อมบำรุงสิ่งสาธารณูปการต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย แบ่งหน่วยงานได้เป็น

ก. หน่วยงานผลิตประปา

มีหน้าที่ - ในการดำเนินการผลิตน้ำประปา เพื่อแจกจ่ายไปตามส่วนต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย

อัตรากำลัง ๑๗ คน

ข. หน่วยงานซ่อมแซมประปา

มีหน้าที่ - ในการดูแลเกี่ยวกับระบบการส่งน้ำประปา และการซ่อมแซมระบบการส่งน้ำ

อัตรากำลัง ๑๐ คน

ค. หน่วยงานไฟฟ้า

มีหน้าที่ - ในการดูแลซ่อมแซมระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า และการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย

อัตรากำลัง ๕ คน

ง. หน่วยงานโทรศัพท์

มีหน้าที่ - ในการดูแลซ่อมแซมระบบการโทรคมนาคม และการติดตั้ง

อัตรากำลัง ๘ คน

จ. หน่วยงานช่างยนต์

มีหน้าที่ - ในการให้ความดูแลยานพาหนะต่าง ๆ รวมทั้งการบำรุงซ่อมแซมยานพาหนะ

อัตรากำลัง ๑๒ คน

ฉ. หน่วยงานกำจัดน้ำเสีย

มีหน้าที่ - ให้บริการด้านการจัดระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย และการบำรุงซ่อมแซมระบบกำจัดน้ำเสีย

อัตรากำลัง ๑๓ คน

๓.๔.๔ ฝ่ายงานอาคารสถานที่ มีหน้าที่ให้บริการด้านอาคารสถานที่ทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ซึ่งเกี่ยวกับการตกแต่ง จัดเก็บและบำรุงรักษา ถ้าผู้มีความประสงค์จะขอใช้อาคารสถานที่ให้ไปติดต่อกับเลขานุการของกองสวัสดิการ โดยทำเรื่องผ่านทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยแบ่ง เป็นหน่วยงานออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. หน่วยงานดูแลบริเวณ

มีหน้าที่ - ให้บริการเกี่ยวกับการดูแลทำความสะอาดอาณาบริเวณทั่วไป และการกำจัดวัชพืช บำรุงรักษาต้นไม้ ภายในมหาวิทยาลัย เชียงใหม่

อัตรากำลัง ๑๒ คน

ข. หน่วยงานดูแลภายในอาคาร

มีหน้าที่ - ให้บริการ ด้านการดูแลทำความสะอาด ภายในอาคารทั่วไป ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมถึงการจัดเก็บ และบำรุงรักษาภายในอาคารต่าง ๆ

อัตรากำลัง ๖ คน

๓.๔.๕ ฝ่ายงานบริการสวัสดิการ มีหน้าที่ให้บริการด้านสวัสดิการต่าง ๆ แก่ บุคลากร นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ภายในมหาวิทยาลัย โดยแบ่งหน่วยงานเป็น

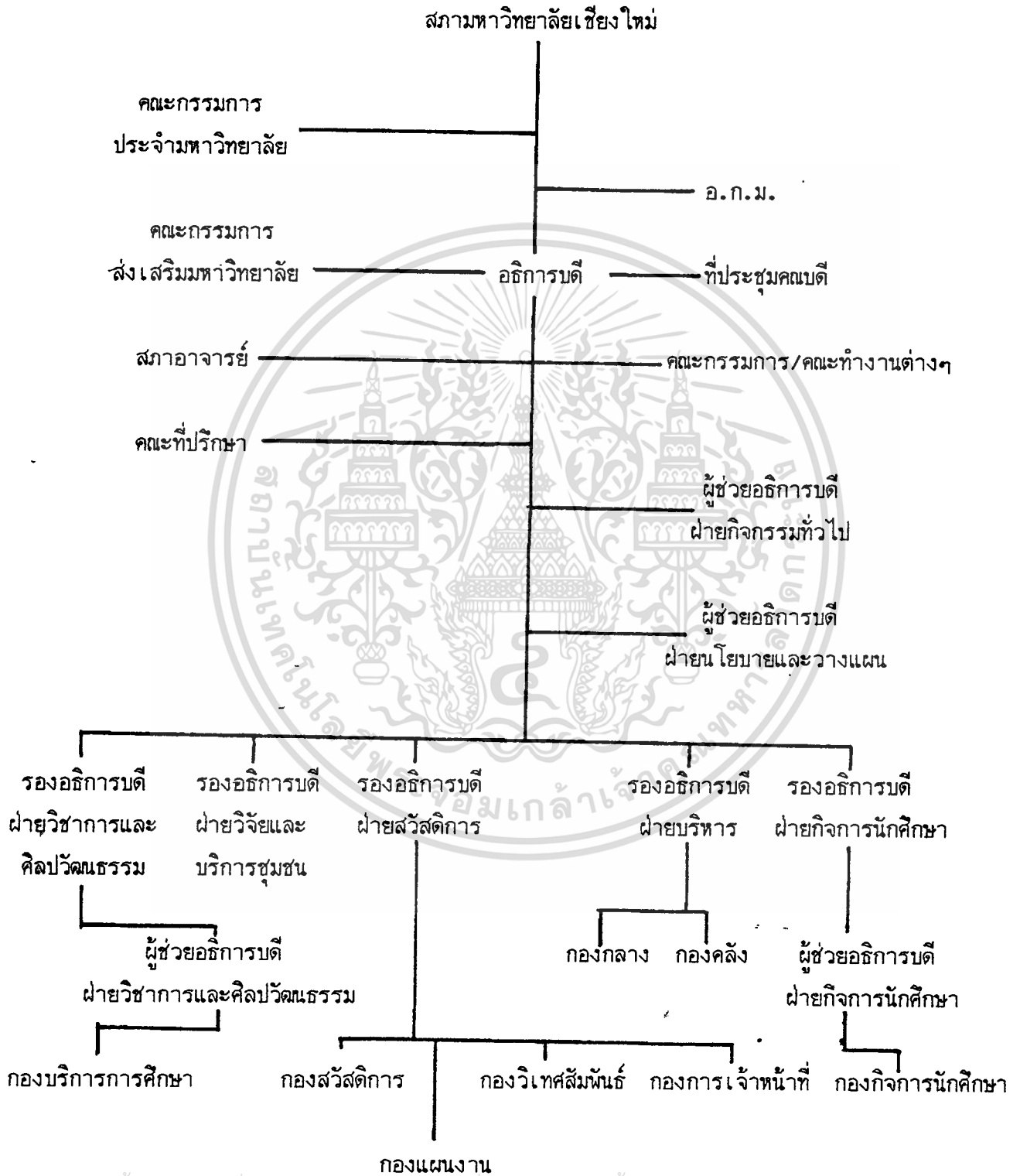
๕.๑ หน่วยบริการบ้านพัก

๕.๒ หน่วยบริการรถรับส่ง

๕.๓ หน่วยสวัสดิการอื่น ๆ

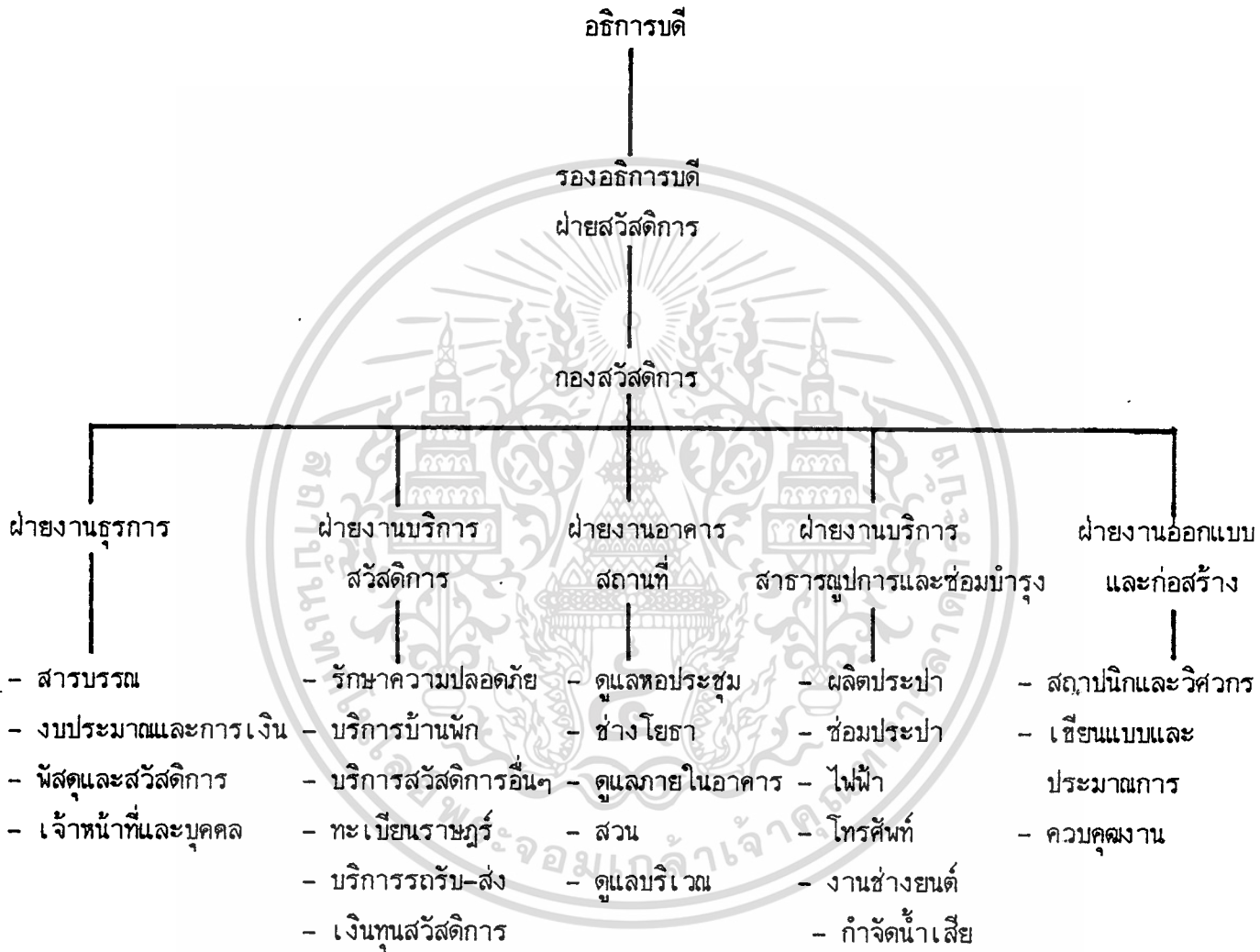
อัตรากำลัง ๑๕ คน

แผนผังแสดงการบริหารภายในสำนักอธิการบดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการบริหารภายในกองสวัสดิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๕ การศึกษาประเภทและลักษณะผู้ใช้อาคาร

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างหอประชุมใหญ่ขึ้น เพื่อให้เป็นอาคารอเนกประสงค์สามารถใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เอง และกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชนทั่วไป เช่นการจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร การแสดงดนตรี การจัดการประชุม สัมมนาทางวิชาการของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการจัดการประชุมสัมมนาในระดับภายในประเทศและในระดับนานาชาติ

ดังนั้นผู้ใช้อาคารจึงมีหลายลักษณะและมีจำนวนมากโดยจะสามารถแบ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่ออกได้

- ผู้ให้บริการ
- ผู้รับบริการ

๓.๕.๑ ผู้ให้บริการ สามารถจำแนกตามลักษณะหน้าที่และหน่วยงานออกได้ ดังนี้

ก. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ให้บริการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งออกได้ตามลักษณะของการปฏิบัติหน้าที่ได้ คือ

ฝ่ายบริหาร ได้แก่

- บุคลากรฝ่ายบริหาร หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ในการบริหารงานต่าง ๆ ภายในอาคารหอประชุม ตลอดจนการควบคุมดูแลการทำงานติดต่อประสานงานภายในหอประชุมใหญ่ ตลอดจนการตัดสินใจให้อนุญาตใช้อาคาร กรณีที่หน่วยงานอื่น ๆ มาขอใช้ประโยชน์อาคารหอประชุมใหญ่ (รายละเอียดการบริหารดูในหัวข้อ ๓.๔)

- เจ้าหน้าที่จัดการประชุม หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือคณะกรรมการซึ่งทำหน้าที่จัดการประชุม สัมมนาให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะกรรมการเหล่านี้เป็นเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย โดยการควบคุมของคณะกรรมการผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฝ่ายบริการ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม หมายถึง ผู้ทำหน้าที่บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยจัดขึ้นโดยเป็นเจ้าหน้าที่ พนักงานหรือลูกจ้างชั่วคราวของมหาวิทยาลัย และรับหน้าที่นี้จากการมอบหมายของคณะกรรมการมหาวิทยาลัยหรือฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่บริการด้านระบบเทคนิค หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ด้านระบบเทคนิคต่าง ๆ เช่น ระบบแสง ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบม่าน ระบบแปลภาษา ตลอดจนด้านโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ โดยเป็นผู้ทำหน้าที่ประจำอยู่ที่หอประชุมใหญ่

- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด หมายถึง ผู้ทำหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดภายในอาคารหอประชุมใหญ่ตลอดจนดูแลความเรียบร้อยภายในห้องต่าง ๆ

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมายถึง ผู้ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อยภายในอาคารหอประชุมตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยจะทำงานแบ่งเป็น ๓ ผลัด

ข. หน่วยงานอื่น ผู้ให้บริการของหน่วยงานอื่น ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนอื่น ๆ ที่มีความจำนงค์ใช้อาคารหอประชุมใหญ่เพื่อจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของอาคาร โดยจำแนกผู้ให้บริการจากหน่วยงานอื่น ตามวัตถุประสงค์ของการจัดได้ ดังนี้

การจัดการประชุม สัมมนา ได้แก่

- ผู้จัดการประชุม สัมมนา หมายถึง หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชนต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดประชุม สัมมนาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการประชุม หมายถึง บุคคลหรือคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่จัดสัมมนาให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะกรรมการสัมมนาในการจัดสัมมนาอาจจะแบ่งออกได้หลายฝ่าย และมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ประธานและรองประธาน เป็นผู้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดการประชุม สัมมนา ร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ คือ

- วางแผนและดำเนินการจัดทำโครงการประชุม สัมมนา

- จัดหาคณะกรรมการและแบ่งกรรมการเป็นฝ่ายต่าง ๆ

- เป็นผู้ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนการประชุมคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ

- ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ทั้งในระยะเตรียมการจัดสัมมนา การดำเนินการและภายหลังการจัดการประชุม สัมมนา

- พิจารณาตัดสินปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

- ทำหน้าที่กล่าวเปิดการประชุม สัมมนาและปิดการประชุม สัมมนา

ในกรณีที่ประธานปฏิบัติหน้าที่ไม่ได้หรือประธานลาออก รองประธานต้องทำหน้าที่แทน

ประธาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- เตรียมระเบียบวาระการประชุม
- ออกหนังสือเชิญประชุมแก่คณะกรรมการตามคำสั่ง
- บันทึกการประชุมในขณะการประชุม สัมมนาอย่างละเอียดและพิมพ์แจกสมาชิก
- ออกหนังสือเชิญวิทยากร
- ติดต่อประสานงานกับคณะกรรมการอื่น ๆ ทุก ๆ ฝ่าย
- อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการจัดการประชุม สัมมนา
- เตรียมเอกสารต่าง ๆ แจกแก่ผู้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา

ผู้ช่วยเลขานุการมีหน้าที่ปฏิบัติงานแทนเลขานุการในกรณีเลขานุการไม่อยู่หรือปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายจากเลขานุการ

นายทะเบียนและคณะกรรมการฝ่ายทะเบียน มีหน้าที่

- รวบรวมรายชื่อสมาชิกที่จะเข้าประชุม สัมมนา
- เตรียมการลงทะเบียน เขียนรายชื่อสมาชิก จัดทำป้ายชื่อ
- แบ่งกลุ่มผู้ร่วมการประชุม สัมมนา
- รับลงทะเบียน
- สำรวจจำนวนของสมาชิกที่ลงทะเบียนจริง ๆ แจกเอกสารการประชุม สัมมนา โดยประสานงานกับฝ่ายเลขานุการและฝ่ายเอกสารกรรมการ เอกสารและอนุกรรมการฝ่ายเอกสาร มีหน้าที่
- จัดเตรียมเอกสารการประชุม สัมมนา เพิ่มผู้เข้าประชุม สัมมนา
- แจกเอกสารและเพิ่มแก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาก่อนการประชุม สัมมนา
- ประสานงานกับฝ่ายเลขานุการ เกี่ยวกับเอกสารการประชุมสัมมนาที่จะต้องนำมาพิมพ์แจก
- สรุปผลการประชุมและพิมพ์เผยแพร่

เทรวิญญิกและผู้ช่วย มีหน้าที่

- เตรียมเรื่อง เกี่ยวกับงบประมาณและการเงิน
- ทำหน้าที่ เป็นผู้จัดทำบัญชี เบิกจ่ายค่า ใช้จ่ายและวัสดุตลอดการสัมมนา
- ติดต่อประสานงานกับทุกฝ่ายในเรื่องการเงิน
- ให้คำปรึกษาในเรื่องการเงินแก่ฝ่ายต่าง ๆ
- รับเงินลงทะเบียนจากสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำรายงานเสนอที่ประชุม และสรุปผลการใช้จ่ายเงินตลอดจนจัดเก็บหลักฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับการเงิน

ฝ่ายพิธีกร มีหน้าที่

- ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม สัมมนา กับวิทยากร
- ติดต่อกับวิทยากรเพื่อหาข้อมูลรายละเอียด เช่น ประวัติ ผลงานของวิทยากร
- ต้อนรับวิทยากร เตรียมวัสดุอุปกรณ์และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่วิทยากร
- เตรียมประเด็น ขอบเขตของปัญหา เพื่อกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการประชุม สัมมนา

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย

ฝ่ายกรรมการสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ มีหน้าที่

- เตรียมสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ในการสัมมนา
- เตรียมห้องประชุมย่อยเพื่อใช้ในการสัมมนากลุ่มย่อย
- จัดสถานที่ ที่พัก การเดินทาง รถรับส่ง และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้เข้าสัมมนา
- จัดโต๊ะหมู่บูชา และเครื่องพิธีต่าง ๆ ในวันเปิดและปิดการประชุมสัมมนา
- ควบคุมด้านแสง เสียง การบันทึกเสียง การบันทึกภาพ
- ประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ

ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม มีหน้าที่

- ประสานงานกับฝ่ายเลขา ฝ่ายทะเบียน เรื่องจำนวนวิทยากรและสมาชิกสัมมนา
- เตรียมการในเรื่องอาหารและเครื่องดื่ม
- จัดบริการอาหาร และเครื่องดื่มให้แก่วิทยากร และสมาชิกที่เข้าประชุม สัมมนา ตลอดจนการประชุม สัมมนา

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่

- ประชาสัมพันธ์การประชุม สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ
- ประชาสัมพันธ์ในเรื่องต่าง ๆ ให้แก่ผู้เข้าชม สัมมนาได้ทราบ
- จัดกิจกรรมบันเทิงและสังสรรค์

ฝ่ายปฏิคม มีหน้าที่

- ต้อนรับวิทยากรและสมาชิก ที่เข้าประชุม สัมมนา
- ประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ เช่น ฝ่ายทะเบียน ฝ่ายสถานที่ ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม
- บริการทั่ว ๆ ไปตามที่ได้รับมอบหมาย

ฝ่ายพยาบาล มีหน้าที่

- เตรียมวัสดุอุปกรณ์และยา ไว้ให้แก่สมาชิกที่เข้าประชุม สัมมนาตลอดการประชุม สัมมนา
- ติดต่อประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ

ฝ่ายประเมินผล

- ออกแบบการประเมินผล
- การดำเนินการรวบรวมข้อมูล
- การนำข้อมูลมาวิเคราะห์
- สรุปและรายงานต่อคณะกรรมการจัดการประชุม สัมมนา

ค. การจัดการแสดงละคร ดนตรี ได้แก่

ผู้จัดการแสดงละคร ดนตรี คือ หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความต้องการจัดการแสดงละคร แสดงดนตรี เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยอาจจะเป็นสถานศึกษาอื่น ๆ ที่มีความต้องการจัดการแสดงขึ้น

เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการแสดงละคร ดนตรี คือ เป็นผู้ทำหน้าที่ติดต่อประสาน และควบคุมดูแลการจัดการแสดงให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และประสานงานกับฝ่ายบริการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๕.๒ ผู้รับบริการ สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการรับบริการได้ ดังนี้

ก. การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ผู้รับบริการ ได้แก่

ประธานพระราชทานปริญญาบัตร หมายถึง องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
รัชกาลปัจจุบัน ซึ่งเสด็จพระราชดำเนินพระราชทานปริญญาบัตร แก่ผู้ที่สำเร็จการศึกษาของ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นประจำทุกปี

บุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายถึง นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อธิการบดี คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน ผู้อำนวยการสำนัก คณาจารย์

ผู้รับพระราชทานปริญญาบัตร หมายถึง เป็นบุคคลที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ในปีนั้น ๆ ประกอบด้วยผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ปริญญาตรี และบัณฑิตคณะต่าง ๆ

ข. การจัดการประชุม สัมมนา ผู้รับบริการ ได้แก่

วิทยากร หมายถึง บุคลากรกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทในการสัมมนา อาจจะเป็นผู้มาให้ความ
ความรู้ ให้ประสบการณ์ แก่ผู้เข้าประชุม สัมมนา

ผู้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา หมายถึง บุคคลที่อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน ประสพ
ปัญหาาร่วมกัน หรือต้องแสวงหาแนวความคิดใหม่ร่วมกัน และประสงค์ที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ถ่ายทอดความรู้และทางแก้ปัญหาาร่วมกัน ผู้จัดการประชุม สัมมนาจึงควรต้องพิจารณาคุณลักษณะและ
เลือกเฟ้นผู้เข้าประชุม สัมมนา เพื่อให้การสัมมนาบรรลุเป้าหมาย

ผู้มาติดต่อ สื่อมวลชน หมายถึง ผู้มาติดต่องานของหน่วยงานที่จัดการประชุมสัมมนา
เช่น ขอข้อมูล ข่าวสาร ช่างภาพ เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดโทรทัศน์ ซึ่งจะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่

ค. การจัดการแสดงละคร ดนตรี ผู้รับบริการ ได้แก่

นักแสดงละคร ดนตรี หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้ความบันเทิง ความสนุกสนานแก่ผู้
มาชมการแสดงต่าง ๆ

ผู้มาชมการแสดงละคร ดนตรี หมายถึง ผู้ที่มาเข้าชมการแสดงต่าง ๆ เช่นการแสดง
แสดงละคร การแสดงดนตรีที่ทางหน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดขึ้น โดยประกอบด้วยผู้ชมพิเศษ และผู้ชม
ทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๖ การศึกษาลักษณะและพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

ลักษณะของอาคารหอประชุมใหญ่^๕ เป็นอาคารที่ขยายตัวในแนวราบประกอบด้วยกลุ่มอาคารหลาย ๆ กลุ่มมีทางสัญจรภายในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดภายในอาคารดังนี้

๓.๖.๑ ห้องประชุม (Auditorium)

เป็นห้องที่มีการออกแบบสถาปัตยกรรมโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประโยชน์ใช้สอยเอนกประสงค์ (Multi - Purpose Hall Concept) คือ

- พิธีพระราชทานปริญญาบัตร
- การประชุมสัมมนา
- การแสดงละคร การแสดงดนตรี

ความต้องการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความต้องการให้ห้องประชุมใหญ่สามารถรองรับจำนวนของผู้ใช้อาคารจำนวน ๓,๐๐๐ - ๓,๕๐๐ คน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดให้มีขึ้นปีละครั้งหรือสองครั้ง

ลักษณะของห้องประชุมใหญ่

ภายในห้องประชุมใหญ่ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยหลัก ๓ ชั้น คือ

ชั้นที่ ๑ ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย ๓ ส่วน คือ

- ที่นั่ง (รวมส่วนหลุมดนตรี Orchestra Pit)

เนื่องจากวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ใช้สอยเอนกประสงค์ ลักษณะของพื้นภายในเป็นแบบพื้นเรียบ (Flat Floor)

- เวที

ประกอบด้วยเวทีส่วนหน้า (Apron Stage) เวที (Stage) และห้องควบคุมระบบฉากและม่าน

- แต่งตัวนักแสดง

เป็นส่วนที่อยู่ด้านหลังของเวที แยกการใช้สอยเป็นห้องแต่งตัวชายและห้องแต่งตัวหญิง

ชั้นที่ ๒ ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย

- ที่นั่งชั้น ๒ (Balcony)

พื้นที่นั่งชั้น ๒ นี้ลักษณะเป็นแบบพื้นขั้นบันได (Staped Floor) โดยมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันไดใช้สัญจรภายในห้อง

- ห้องควบคุมระบบเทคนิค ห้องแปลภาษา

ชั้นที่ ๓ ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอย

- ห้องควบคุมระบบเทคนิคต่าง ๆ

๓.๖.๒ ห้องประชุมเล็ก (Conference Room)

เป็นห้องที่ตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของห้องประชุมใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการประชุมสัมมนาขนาดกลาง การซื้อมการแสดง นาฏกรรม ดนตรีและการละเล่นต่าง ๆ ในขนาดผู้ใช้อาคารจำนวน ๒๐๐ - ๕๐๐ คน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ระบบไฮดรอสแตติกส์เริ่มมีบทบาทสำคัญในองค์ประกอบของห้อง

ลักษณะของห้องประชุมเล็ก

เป็นห้องที่มีการใช้สอยพื้นที่หลักอยู่ ๓ ส่วน คือ

ส่วนที่นั่ง

ลักษณะของพื้นเป็นพื้นแบบขั้นบันได (Stepped Floor) มีทางเข้าออก ๒ ทาง

ส่วนเวที

เป็นบริเวณที่ยกพื้นสูงจากระดับพื้นที่ห้อง มีทางสัญจรของนักแสดงหรือนักดนตรีด้านหลังของเวที และมีประตู ๒ ข้างของห้อง

ส่วนห้องควบคุม

เป็นส่วนที่อยู่บนชั้น ๒ ของห้อง สัญจรโดยทางบันไดภายนอกของห้อง

๓.๖.๓ ห้องสัมมนา (Seminar Room)

เป็นห้องประชุมสัมมนาขนาดเล็ก ที่มีจำนวนผู้ใช้ประมาณ ๑๐ - ๕๐ คน ซึ่งเป็นขนาดที่มีความถี่ของการใช้งานสูงกว่าห้องอื่น ๆ เช่น การสัมมนาทางวิชาการ การอบรมพนักงาน เป็นต้น

ลักษณะของห้องสัมมนา

เป็นห้องประชุมสัมมนาขนาดเล็กจำนวน ๓ ห้อง โดย ๒ ห้องตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของห้อง วี.ไอ.พี เลาจัน์ และอีก ๑ ห้องตั้งอยู่ด้านใต้ของห้อง วี.ไอ.พี เลาจัน์ มีห้องเก็บของด้านละ ๑ ห้อง ซึ่งสามารถติดต่อกับส่วนอื่นด้วย ทางเดินภายในของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

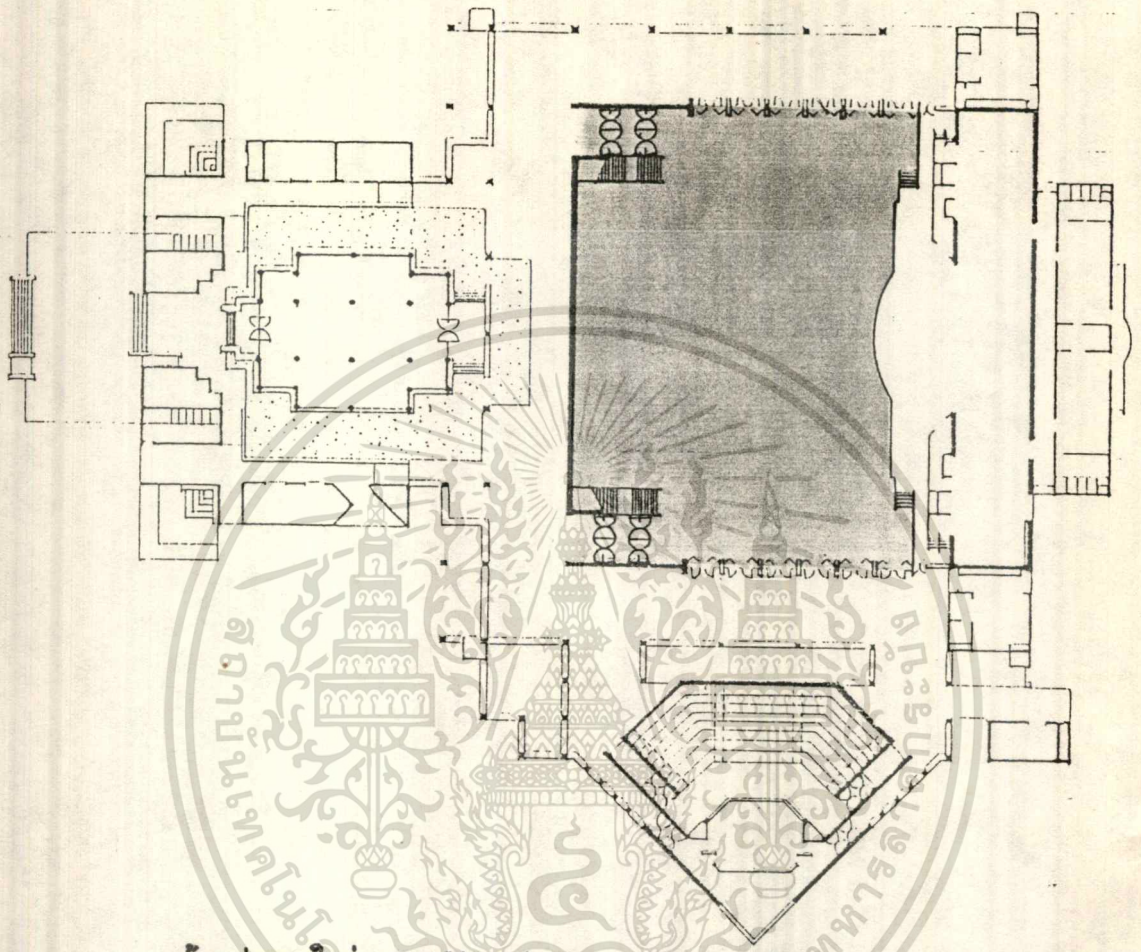
๓.๖.๔ ห้อง วี.ไอ.พี เลอจน์ (V.I.P. Lounge)

เป็นส่วนที่ตั้งอยู่ด้านหน้าสุด ทางทิศตะวันตกของห้องประชุมใหญ่ เป็นห้องที่มีลักษณะรูปแบบของ สถาปัตยกรรมแบบล้านนาเป็นส่วนใหญ่ใช้สำหรับรับรองแขกสำคัญ ๆ หรือเป็นที่สำหรับการพักผ่อน ภายในประกอบด้วย เสากลมขนาดใหญ่ ผนังเป็นกระจกสามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ ประกอบด้วยประตูเข้าออก ๒ ด้าน สำหรับสัญจรจากด้านหน้าอาคารไปยังห้องประชุมใหญ่ และห้องประชุมเล็กได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ



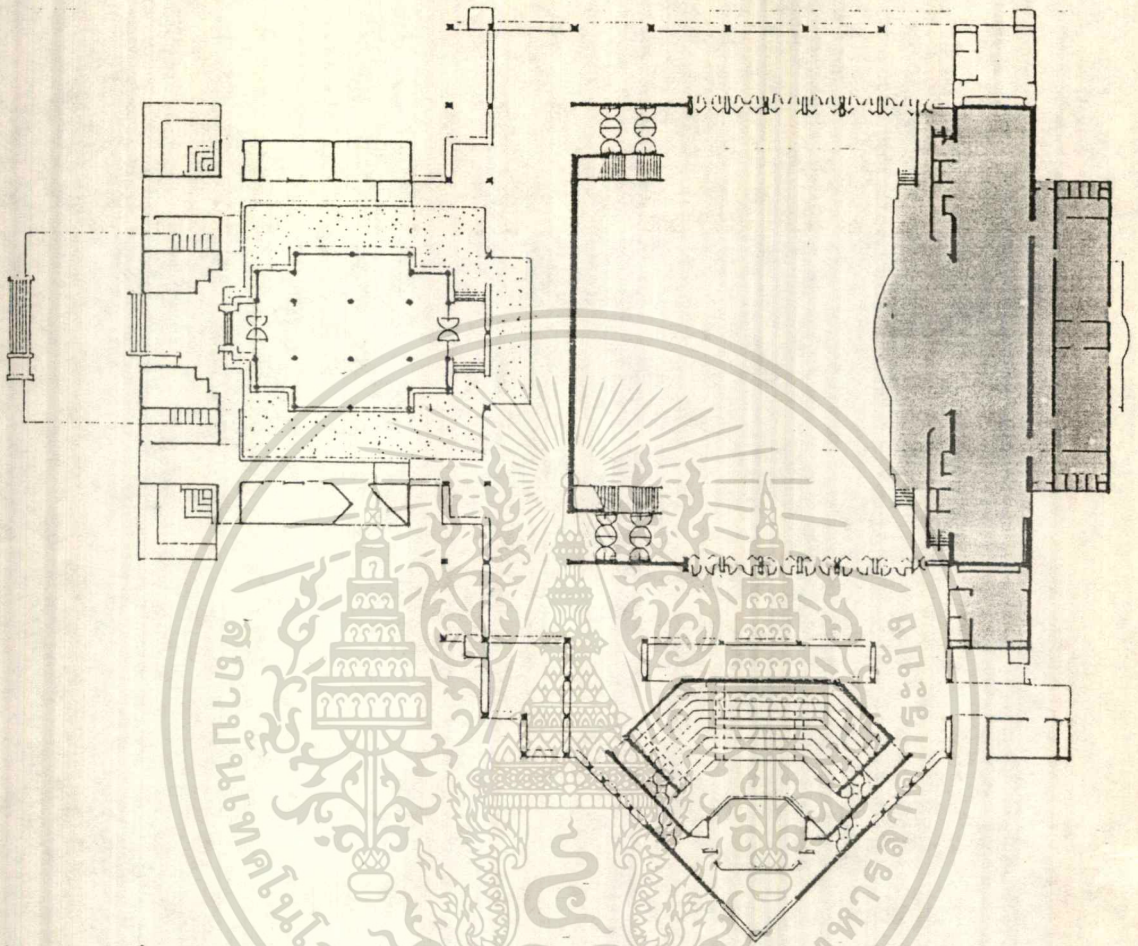
ห้องประชุมใหญ่ (Auditorium)

ชั้นที่ ๑	- ที่นั่งชั้นล่าง (Seating Area)	๑,๔๗๐ ตารางเมตร
	- หลุมดนตรี (Orchestra Pit)	๑๓๐ ตารางเมตร
ชั้นที่ ๒	- ที่นั่งชั้นบน (Balcony Seating)	๘๗๐ ตารางเมตร
	- ห้องน้ำส้วม (Toilets) ๒ ห้อง	๑๒๘ ตารางเมตร
ชั้นที่ ๓	- ห้องควบคุม (Control Room)	๓๒ ตารางเมตร
	- ห้องไฟส่องตาม (Follow Spot Room)	๘๒ ตารางเมตร
	- ห้อง เอ.เอช.ยู (A.H.U. Room)	๑๒๘ ตารางเมตร

รวม

๒,๕๕๐ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



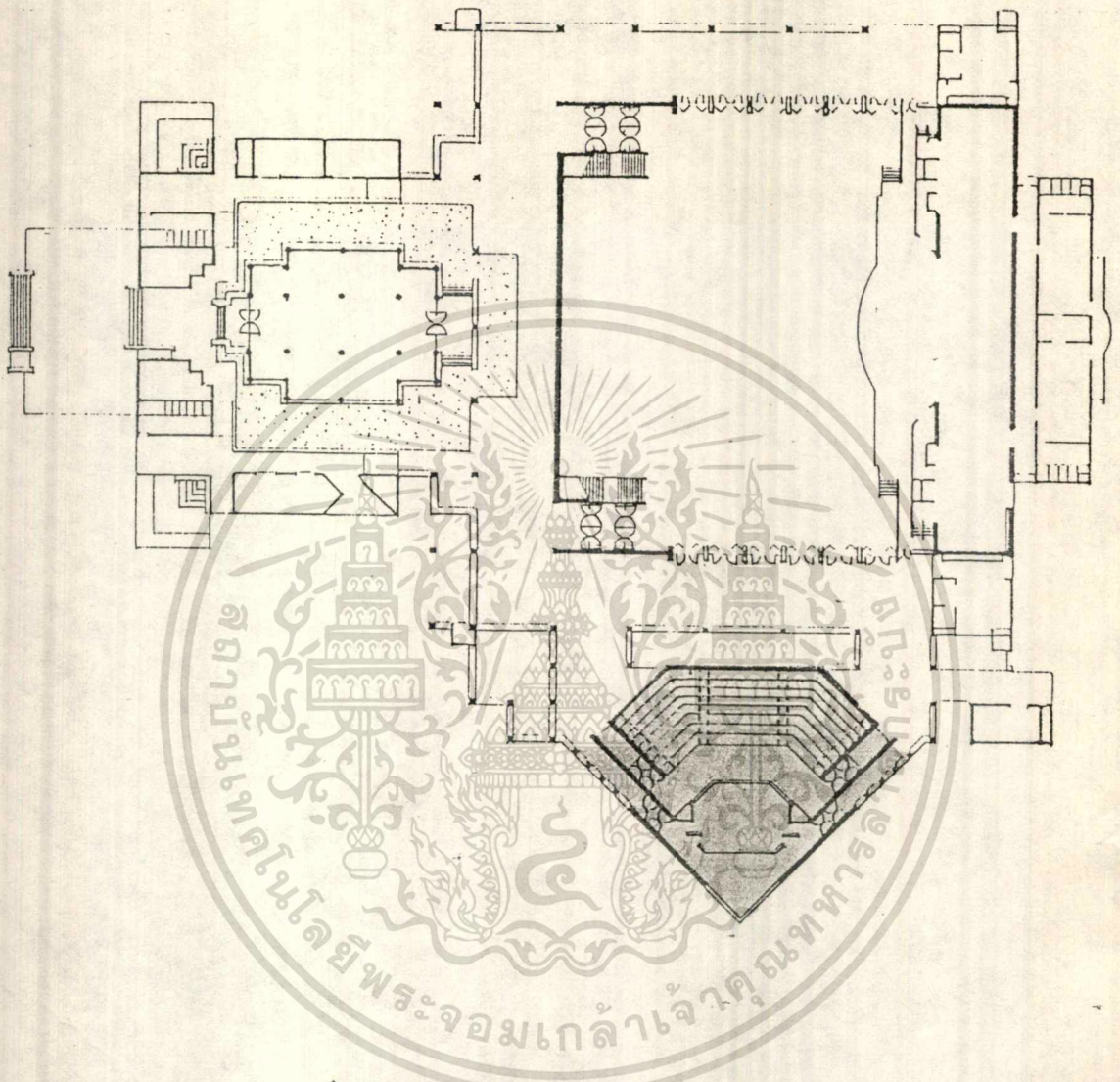
เวที (Stage)

ชั้นที่ ๑	- เวทีส่วนหน้า (Apron Stage)	๒๒๐ ตารางเมตร
	- เวที (Stage)	๓๘๔ ตารางเมตร
	- ห้องแต่งตัวนักแสดง (Dressing Room) ๒ ห้อง	๑๙๒ ตารางเมตร
	- ห้องพักและซ้อม (Green Room)	๖๔ ตารางเมตร
ชั้นที่ ๒	- ห้องแปลภาษา (Translation Room) ๒ ห้อง	๓๐ ตารางเมตร
	- ห้องติမ်ไฟ (Dimmer Room) ๒ ห้อง	๓๔ ตารางเมตร
ชั้นที่ ๓	- ห้องเวที (Stage Room) ๒ ห้อง	๒๘ ตารางเมตร

รวม

๔๕๒ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



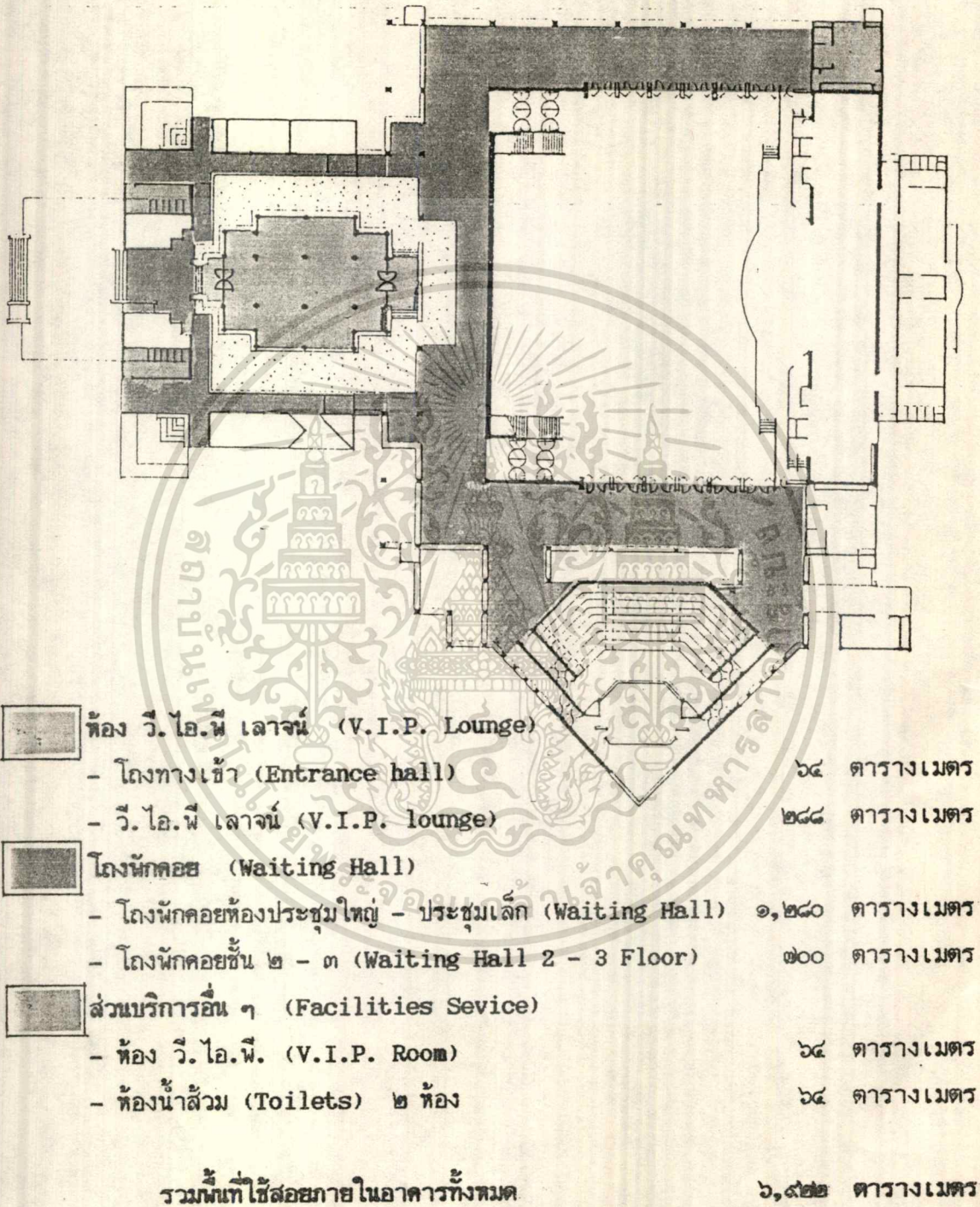
ห้องประชุมเล็ก (Conference Room)

ชั้นที่ ๑ ที่นั่ง (Seating Area)	๓๖๐ ตารางเมตร
เวที (Stage)	๖๔ ตารางเมตร
หลังเวที (Back Stage)	๕๖ ตารางเมตร
ชั้นที่ ๒ ห้องควบคุม (Control Room)	๒๔ ตารางเมตร

รวม

๕๐๔ ตารางเมตร

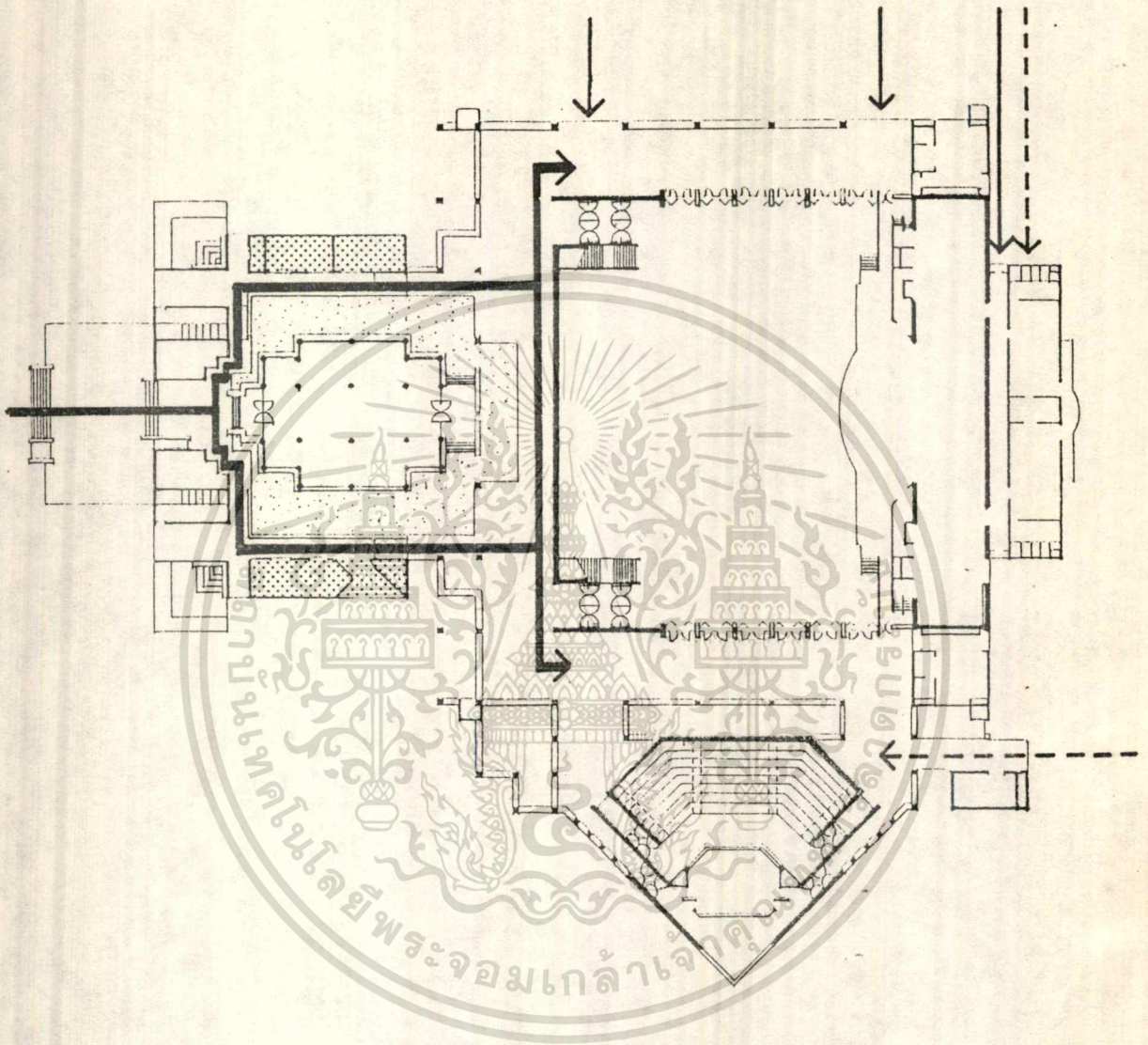
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หมายเหตุ ไม่รวมลานโล่ง (Plaza) และทางสัญจร (Circulation) ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการเข้าสู่ภายในโครงการ



- ทางเข้าหลัก (Main Entrance)
- ทางเข้ารอง (Sub Entrance)
- ทางเข้าบริการ (Service Entrance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๔ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

๔.๑ การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

ในการวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการอาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ สามารถจำแนกหัวข้อการวิเคราะห์ออกได้เป็น

๔.๑.๑ การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

ก. ที่ตั้งของโครงการ โครงการอาคารหอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นอาคารที่ตั้งในบริเวณที่ราบโล่ง ตั้งอยู่บนพื้นที่อันเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ และแหล่งความเจริญแออัดประมาณ ๔ กิโลเมตร และตั้งอยู่บนพื้นที่ที่ห่างจากบริเวณที่ตั้งของอาคารสูงของเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากในบริเวณนี้เป็นแนวชั้นลง ของเครื่องบินของสนามบินนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประโยชน์ในด้านทัศนียภาพแวดล้อมของโครงการ

ข. สภาพการจราจร เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีโครงการขยายผิวการจราจรของ ถนนนิมมานเหมินท์ อันเป็นถนนด้านหน้าโครงการ และถนนเลียบริมคลองชลประทานซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้เป็นถนนขนาด ๔ ช่องทาง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจราจรและการเข้าสู่โครงการในอนาคต

ค. ลักษณะสภาพแวดล้อม ของโครงการที่ต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์แยกเป็นผลกระทบและข้อดีได้ ดังนี้

สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

ผลกระทบ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงด้านทิศตะวันออก เป็นที่ตั้งของหมู่บ้านพักอาจารย์ และหอพักนักศึกษาของนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ ทำให้บริเวณนี้มีการใช้สอย ถนนด้านข้างโครงการตลอดเวลาในด้านทัศนียภาพอาจจะไม่น่าดูนัก เนื่องจากอาคารหอพักนักศึกษาเป็นอาคารสูงประมาณ ๕ ชั้นอาจจะมีการตากผ้า และเครื่องใช้สอยดูไม่เรียบร้อย

ผลกระทบจากทิศทางของแสงแดด อาคารด้านตะวันออกจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดใน ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และในฤดูร้อนแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อนจัด ฉะนั้นด้านทิศตะวันออกจึงได้รับรังสีความร้อนอย่างเต็มที่ และไม่เหมาะสมที่จะใช้ผนังกระจกในด้านนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

ข้อดีจากทิศทางของแสงแดด อาคารด้านทิศตะวันออกจะได้รับแสงแดดซึ่งเป็นแสงจากธรรมชาติ เป็นประโยชน์ในด้านการประหยัดพลังงานแสงสว่างจากไฟฟ้าประดิษฐ์หรือดวงไฟ แต่การนำแสงจากธรรมชาติมาใช้ต้องคำนึงถึงปริมาณของแสงที่ต้องควบคุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม

สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก**ผลกระทบ**

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงทิศตะวันตกคือแปลงทดลองวิจัยเกษตรของศูนย์เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยถูกคั่นด้วย ถนนนิมมานเหมินท์ ส่งผลกระทบด้านเสียงของรถ และฝุ่นละออง ซึ่งในช่วงเช้าเวลา ๗.๓๐-๙.๓๐ น. และช่วงเย็นเวลา ๑๖.๓๐-๑๘.๐๐ น. ปริมาณของรถจะมาก ในส่วนของแปลงทดลองวิจัยเกษตรมีลักษณะเป็นที่โล่ง กว้าง

ผลกระทบจากทิศทางของแสงแดด อาคารด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดมาก ปริมาณแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อนจัดในช่วงของเวลาบ่าย จนถึงช่วงเย็น และในฤดูร้อนแสงแดดจะร้อนจัด ส่งผลกระทบกับผนังที่เป็นกระจก

ข้อดี

ข้อดีจากบริเวณข้างเคียง มุมมองและทัศนียภาพภายนอกด้านทิศตะวันตก จะเป็นทัศนียภาพที่สวยงาม เนื่องจากฉากหลังของแปลงทดลองวิจัยเกษตรซึ่งเป็นที่กว้าง โล่ง คือแนวภูเขาของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย และสามารถมองเห็นพระธาตุดอยสุเทพได้อย่างชัดเจน และในด้านทิศตะวันตกนี้จะไม่มียผลกระทบของอาคารสูง

สภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ**ผลกระทบ**

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง เป็นที่ตั้งของสวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีและสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในส่วนของสวนสุขภาพฯ ในช่วงเย็นจะมีผู้มาใช้สวนนี้ เพื่อออกกำลังกายเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบในด้านความเป็นสัดส่วน ทัศนียภาพ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

ข้อดีจากทิศทางของลม อากาศด้านทิศเหนือจะได้รับลมธรรมชาติ ซึ่งเป็นลมหนาว โดยลมจะพัดในช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนมกราคม เป็นประโยชน์ในด้านการระบายอากาศ และการถ่ายเทของอากาศภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมด้านทิศใต้**ผลกระทบ**

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงด้านทิศใต้ เป็นที่ตั้งของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นด้านหลังของอาคารทำให้ไม่มีการดูแลมากนัก เพราะมีต้นไม้ขึ้นรกรงรัง และไม่มีการตกแต่ง ทำให้ทัศนียภาพด้านนี้ไม่น่าดู

ข้อดี

ข้อดีจากทิศทางของลม อากาศด้านทิศใต้จะได้รับอิทธิพลของลมธรรมชาติ โดยเป็นลักษณะของลมผิวพื้น ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศของภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อดีจากทิศทางของลม อากาศในด้านนี้จะได้รับลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นลมหนาว โดยพัดมาจากประเทศจีน เป็นประโยชน์ในด้านการถ่ายเทของอากาศภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ข้อเสียจากทิศทางของลม อากาศในด้านนี้จะได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมฝน โดยลมฝนฟ้าคะนองจะพัดมาและส่งผลกระทบท่ออาคารในช่วงเดือนเมษายน ถึง กลางเดือนพฤษภาคม และลมฝนจะส่งผลกระทบท่ออาคาร ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กลางเดือนกันยายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๒ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารภายในโครงการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างหอประชุมใหญ่นี้ เพื่อให้เป็นอาคารอเนกประสงค์สามารถใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นผู้ใช้อาคารจึงมีหลายลักษณะ และมีจำนวนมากโดยจะสามารถแบ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่ออกได้

- ผู้ใช้บริการ
- ผู้รับบริการ

๔.๒.๒ ผู้ให้บริการ สามารถจำแนกตามลักษณะหน้าที่และหน่วยงานออกได้ ดังนี้

ก. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฝ่ายบริหาร ได้แก่

- บุคลากรฝ่ายบริหาร
- เจ้าหน้าที่จัดการประชุม

ฝ่ายบริการ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม
- เจ้าหน้าที่บริการด้านระบบเทคนิค
- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ข. หน่วยงานอื่น

การจัดการประชุม สัมมนา ได้แก่

- ผู้จัดการประชุม สัมมนา
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการประชุม

ประธานและรองประธาน

เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ

นายทะเบียนและคณะกรรมการฝ่ายทะเบียน

กรรมการเอกสารและอนุกรรมการฝ่ายเอกสาร

ทรัพย์สินและผู้ช่วย

ฝ่ายพิธีกร

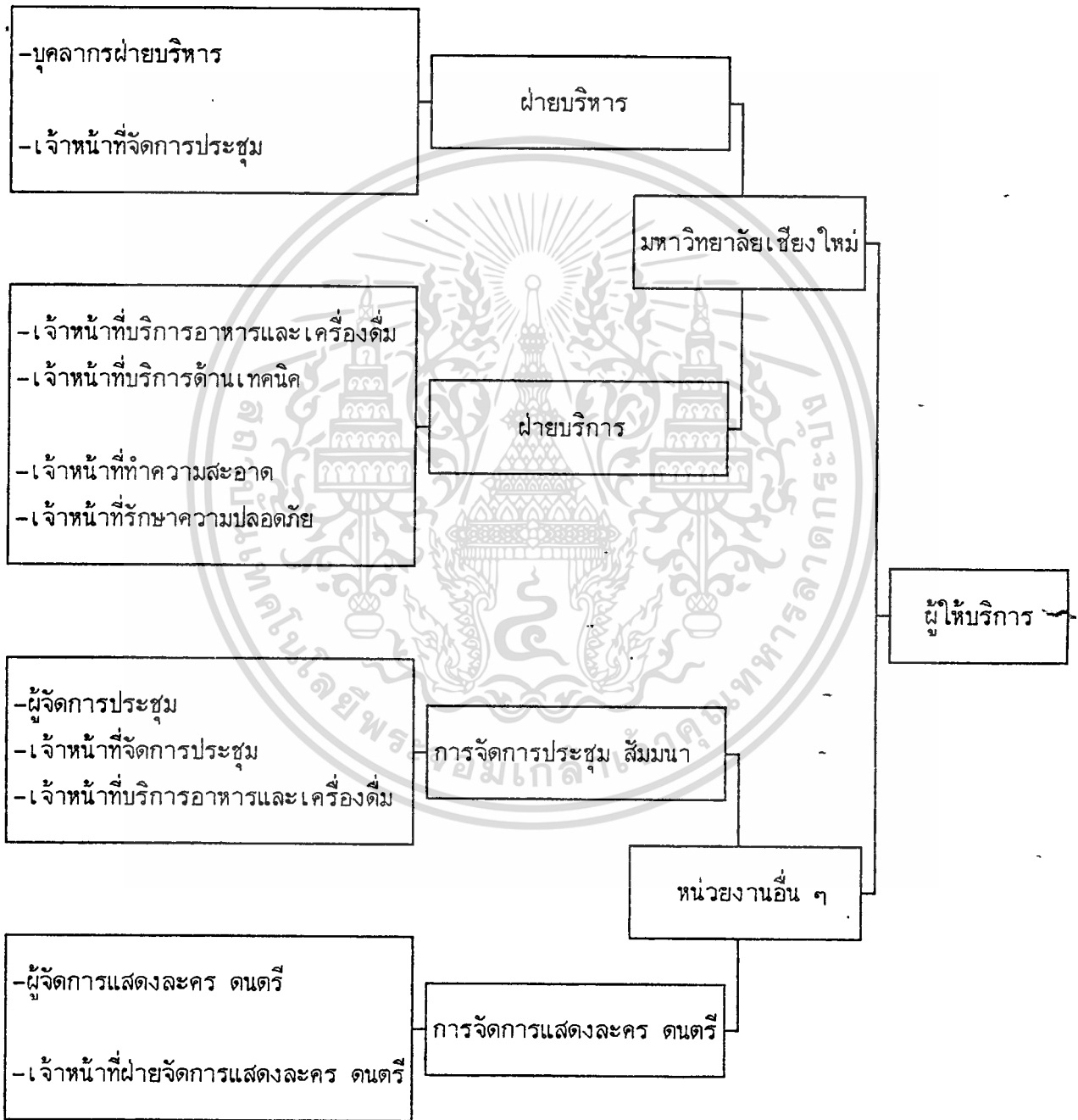
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย
 - ฝ่ายกรรมการสถานที่และวัสดุอุปกรณ์
 - ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม
 - ฝ่ายประชาสัมพันธ์
 - ฝ่ายปฏิคม
 - ฝ่ายพยาบาล
 - ฝ่ายประเมินผล

- ค. การจัดการแสดงละคร ดนตรี ได้แก่
 ผู้จัดการแสดงละคร ดนตรี
 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการแสดงละคร ดนตรี
- ๓.๕.๒ ผู้รับบริการ สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการรับบริการได้ ดังนี้
- ก. การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ผู้รับบริการ ได้แก่
 ประธานพระราชทานปริญญาบัตร
 บุคลากรมหาวิทยาลัย เชียงใหม่
 ผู้รับพระราชทานปริญญาบัตร
- ข. การจัดการประชุม สัมมนา ผู้รับบริการ ได้แก่
 วิทยาการ
 ผู้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา
 ผู้มาติดต่อ สื่อมวลชน
- ค. การจัดการแสดงละคร ดนตรี ผู้รับบริการ ได้แก่
 นักแสดงละคร ดนตรี
 ผู้มาชมการแสดงละคร ดนตรี

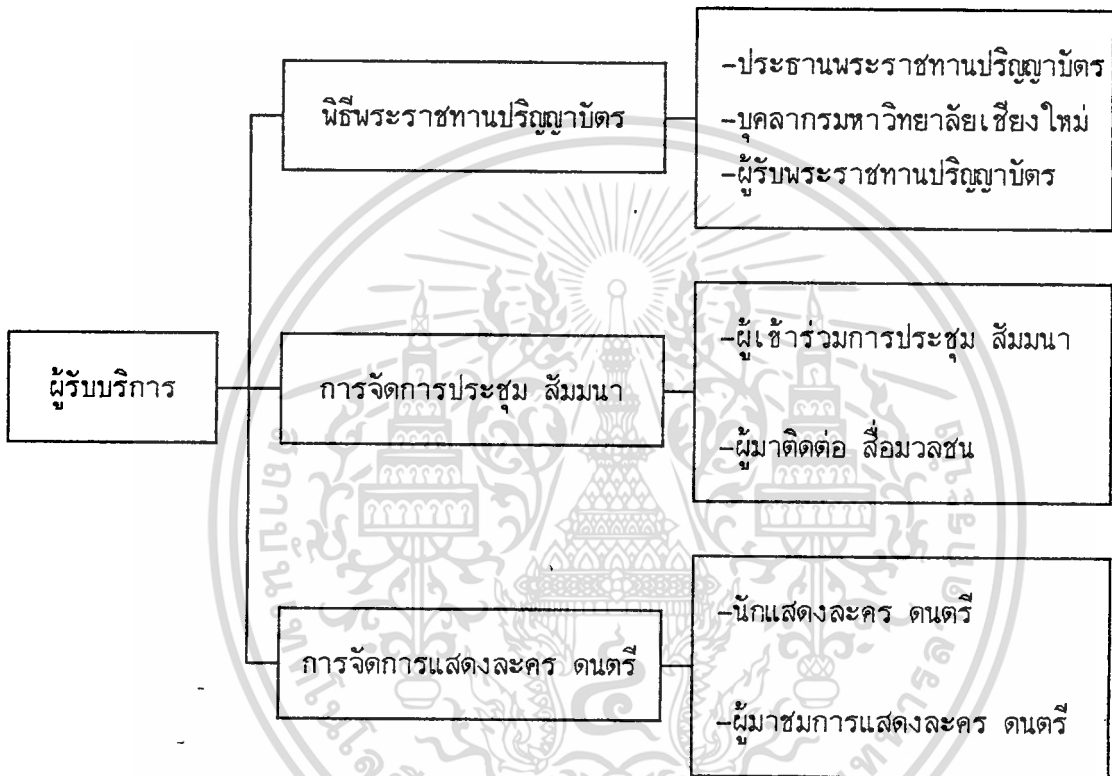
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงประเภทผู้ใช้อาคาร (User of Building)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงประเภทผู้ใช้อาคาร (User of Building)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒๘ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร

ประเภทผู้ใช้ ผู้ให้บริการ / ผู้รับบริการ	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้รับบริการ	ผู้รับพระราช ทานปริญญา บัตร	๑๔.๕๐ น	-รอรับเสด็จ -เข้าสู่ภายในหอประชุมใหญ่	-ที่นั่ง การจัดแบบ Theatre	-ภายนอก อาคารหอ ประชุมใหญ่ -นั่งลำดับ คณะและตาม ลำดับอักษร นำหน้าชื่อผู้ รับพระราช ทานปริญญาบัตร -รอฟังคณบดี กรามบังคม ทูลเบิกผู้ได้ รับปริญญา บัตร ของแต่ ละคณะ
		๑๙.๓๐ น	-รอรับพระราชทานปริญญาบัตร -กล่าวคำปฏิญาณ -รับพระราชทานพระบรม ราโชวาท -รอส่งเสด็จ		

วิเคราะห์จาก หนังสือพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ครั้งที่ ๒๕ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๓๒-๒๕๓๓
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒๙ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
การจัดการประชุม สัมมนา

ประเภทผู้ใช้ ผู้ให้บริการ / ผู้รับบริการ	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้รับบริการ	ผู้เข้าร่วม ประชุม สัมมนาและ ผู้จัดการ	๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น	<ul style="list-style-type: none"> - ลงทะเบียน - พิธีเปิดการประชุม-สัมมนา - การบรรยายหรือการอภิปรายเพื่อเป็นแนวคิดให้แก่กลุ่มประชุมย่อย - การประชุมกลุ่ม - การรายงานผลการประชุม การสรุปและการจัดทำข้อเสนอแนะ - การประเมินผลการประชุมสัมมนา - พิธีปิดการประชุม-สัมมนา - การติดตามผลการสัมมนา - การจัดทำรายงานการสัมมนา 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะสำหรับลงทะเบียน - เก้าอี้หรือ โต๊ะ สำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม - โสตทัศนอุปกรณ์ เช่น ไมโครโฟน เครื่องฉายสไลด์ - โต๊ะสำหรับการบันทึกการประชุม - การแปลภาษา 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดที่นั่งชั้นอยู่กับประเภทของการประชุม - จัดที่นั่งแบบ Classroom - กรณีที่เป็นการประชุมระดับนานาชาติ - ผู้จัดการประชุมเป็นผู้จัดการกิจกรรมส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๓๐ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การจัดการแสดงละคร ดนตรี

ประเภทผู้ใช้ ผู้ให้บริการ / ผู้รับบริการ	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้รับบริการ	นักแสดง	๑๓.๐๐ น	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าสู่ภายในอาคาร - พักคอย - แต่งตัวนักแสดง - เตรียมตัวการแสดง - เริ่มต้นการแสดง - พักผ่อน - การแสดงต่อเนื่อง - จบการแสดง - แต่งตัวเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องแต่งตัวนักแสดง - ห้องทำสมาธิก่อนการแสดง - อุปกรณ์ประกอบการแสดง ระบบเสียง ระบบแสงสว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางเข้าด้านหลังเวที - การจัดแสดงภายในห้องประชุมเล็ก ใช้ส่วนแต่งตัวนักแสดงร่วมกับห้องประชุมใหญ่
		๒๒.๐๐ น	<ul style="list-style-type: none"> - เดินทางกลับ 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๓๑ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร และการประชุม สัมมนา

ประเภทผู้ใช้ ผู้ให้บริการ / ผู้รับบริการ	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ - ฝ่ายบริการ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ - ฝ่ายบริการ ของหน่วยงาน อื่น ๆ	เจ้าหน้าที่ บริการ อาหารและ เครื่องดื่ม		- เข้าสู่ภายในโครงการ - เคลื่อนย้ายอาหารไปยัง ห้องจัดอาหาร - จัดเตรียมอาหารและ เครื่องดื่ม - เสริฟอาหารและเครื่องดื่ม ให้แก่ผู้รับบริการ - เก็บภาชนะอาหาร เครื่อง ดื่ม ที่ใช้เสร็จแล้ว - เคลื่อนย้ายภาชนะต่าง ๆ ไปยังห้องจัดเตรียมอาหาร - เคลื่อนย้ายภาชนะต่าง ๆ ไปยังรถขนย้ายภาชนะ	- เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด - เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย ในกรณีขอใช้ พื้นที่ในการจัดเตรียม อาหารและเครื่องดื่ม	ทางเข้าส่วน บริการ - หน่วยงาน อื่น - ทางสัญจร ส่วนบริการ

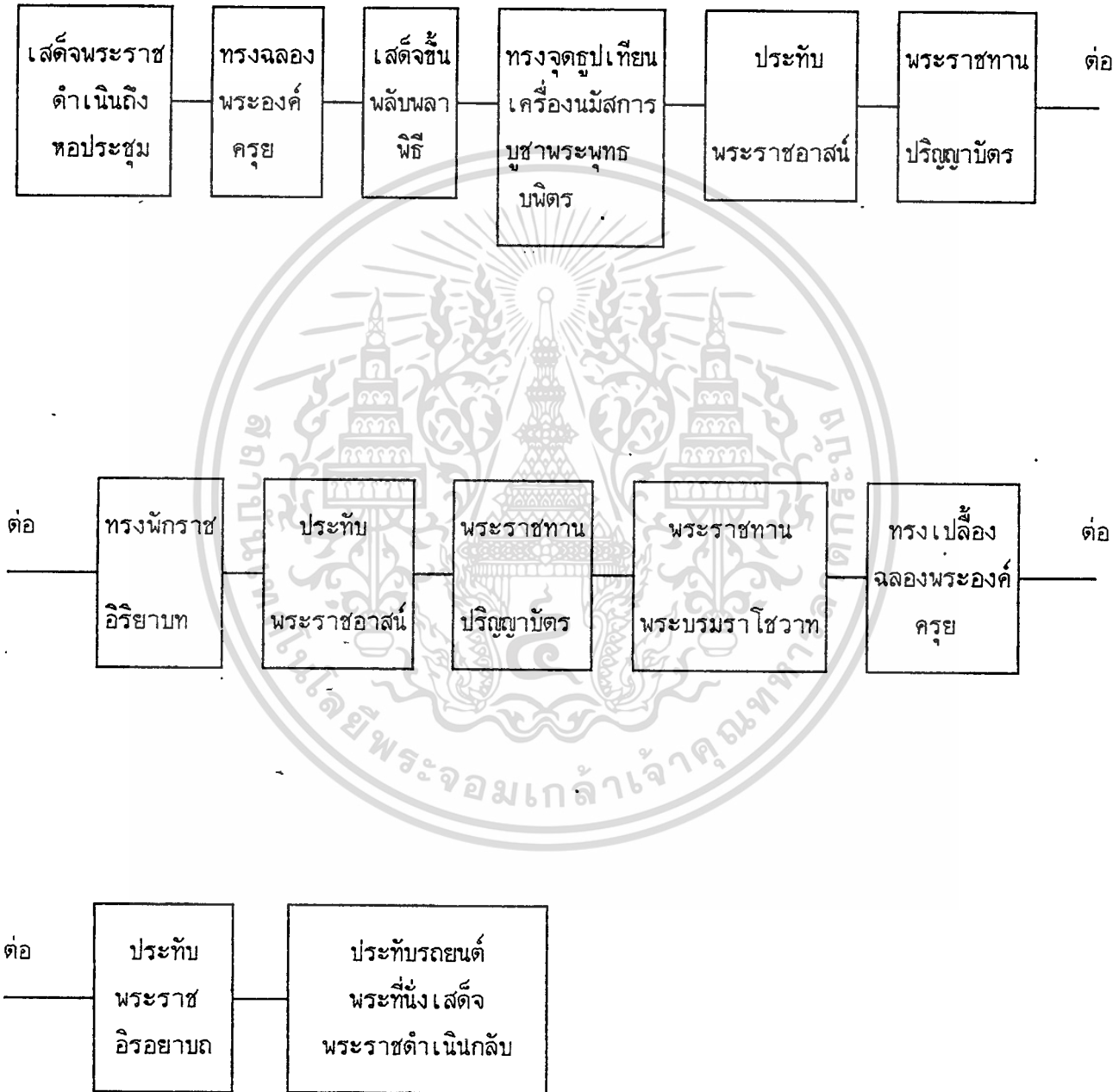
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๓๒ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ประเภทผู้ใช้ ผู้ให้บริการ / ผู้รับบริการ	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์ หรือ อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ - ฝ่ายบริการ ของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่	- เจ้าหน้าที่ เทคนิค - เจ้าหน้าที่ ทำความสะอาด - เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย	๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น ตลอด ๒๔ ชั่วโมง	- เข้าสู่ภายในโครงการ - ทำงานในแต่ละส่วนที่รับผิดชอบ - รับประทานอาหาร - ทำงานในแต่ละส่วนที่รับผิดชอบ - เดินทางกลับ	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร - เจ้าหน้าที่บริการ อาหารและเครื่องดื่ม	ทางเข้าส่วน บริการ - ประกอบ ด้วยเจ้าหน้าที่ ที่ ๓ ผลัด

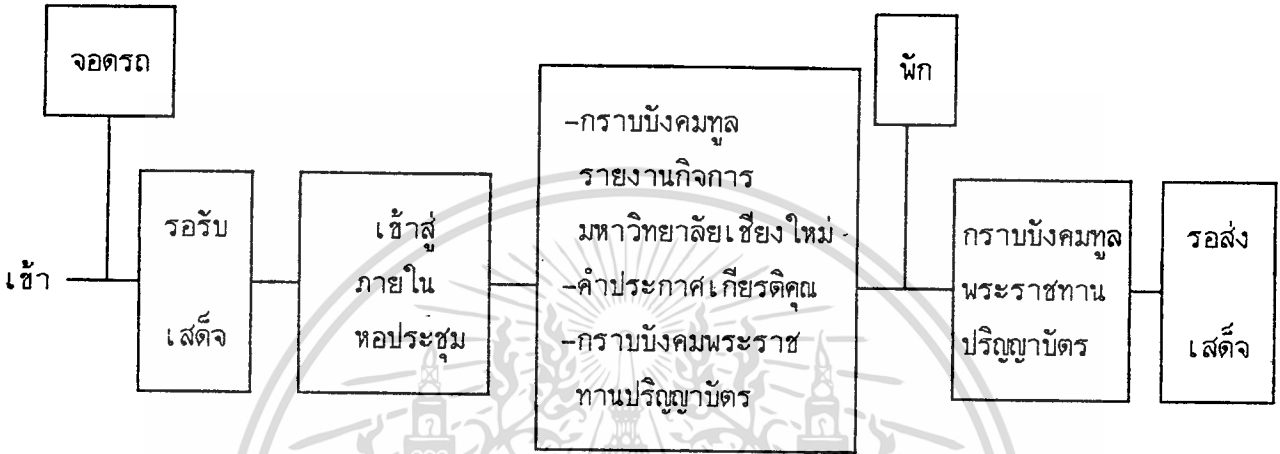
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของประธานพระราชทานปริญญาบัตร

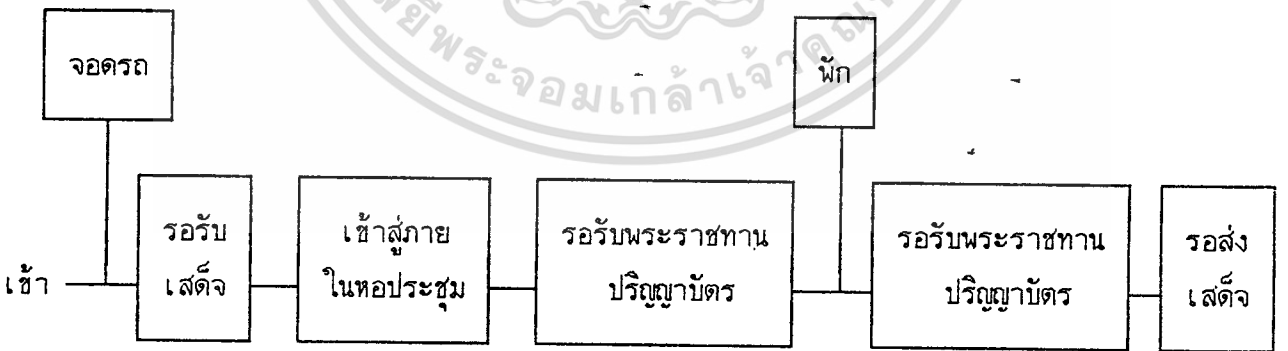


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

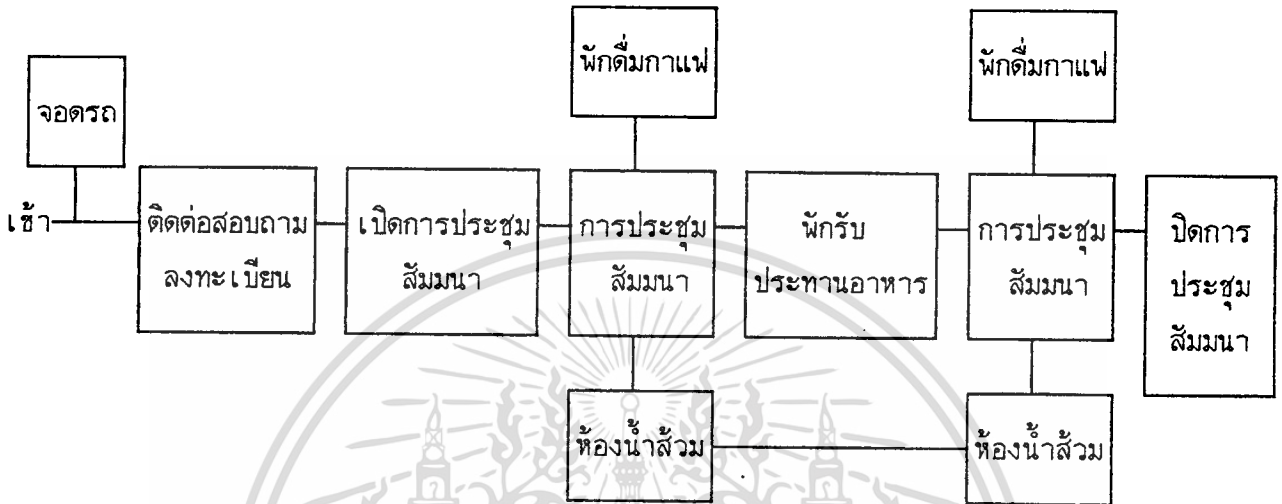


แผนผังแสดงพฤติกรรมของผู้เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

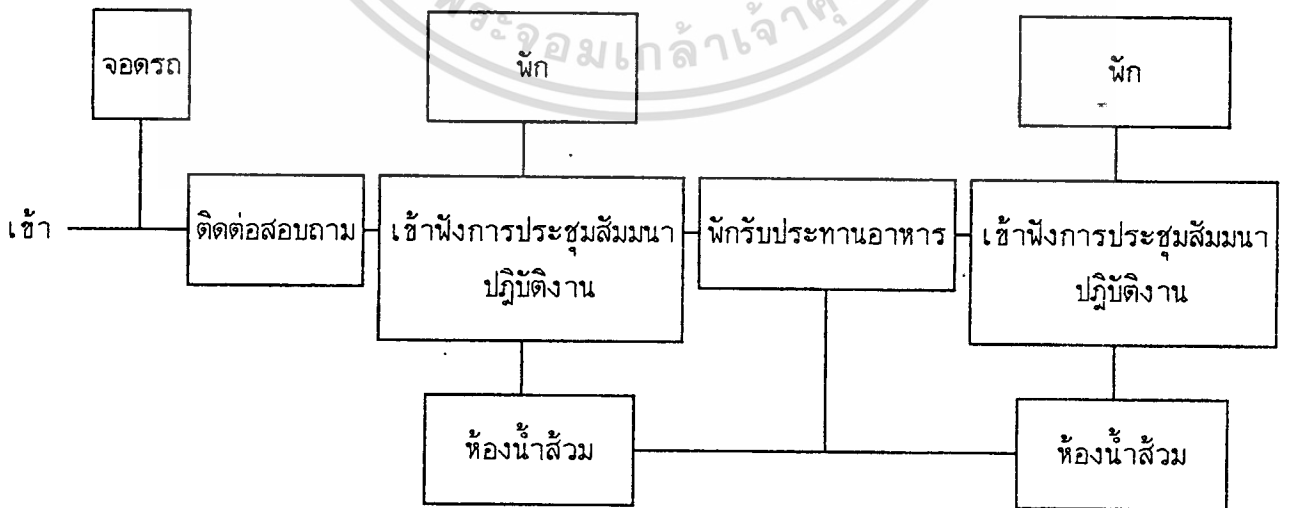


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมประชุม สัมมนา ผู้จัดการประชุม สัมมนา

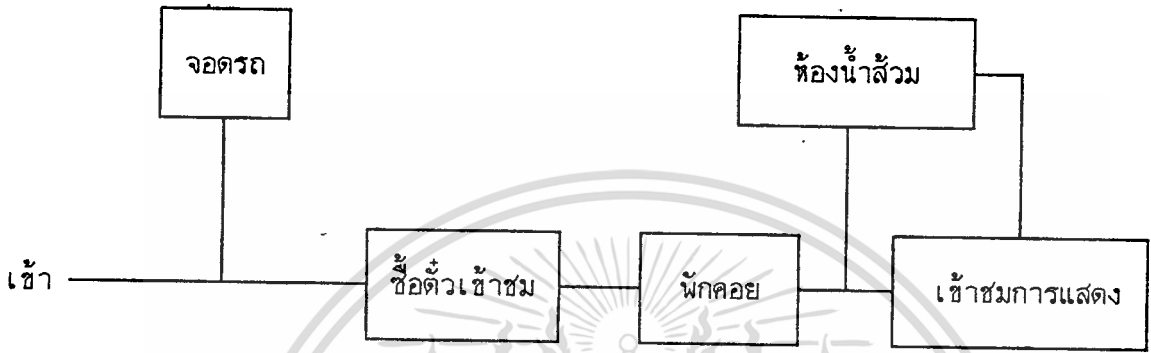


แผนผังแสดงพฤติกรรมของผู้มาติดต่อ สื่อมวลชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมการแสดง

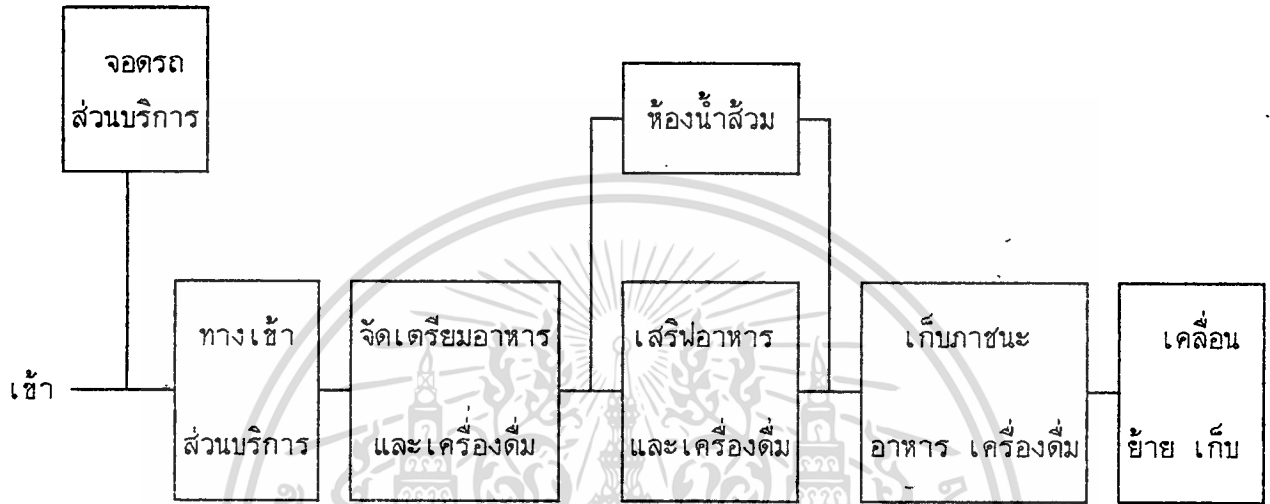


แผนผังแสดงพฤติกรรมของนักแสดง

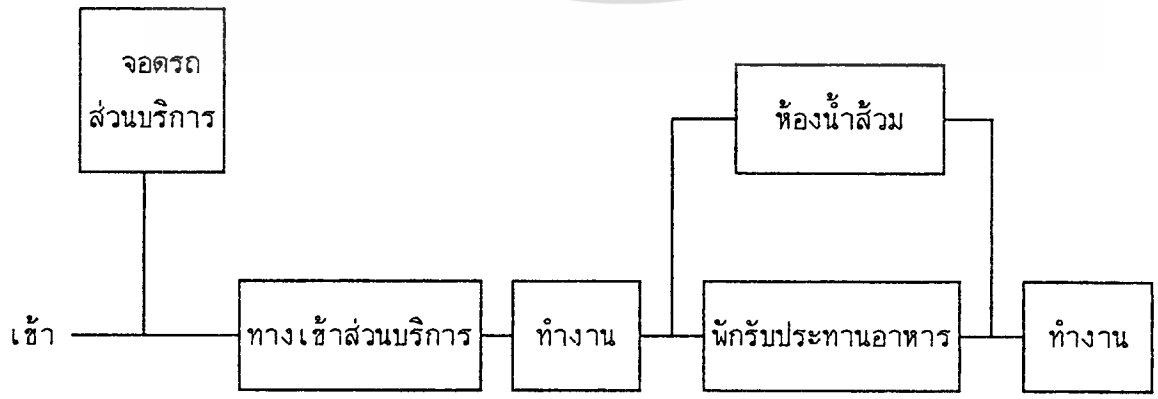


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ
(เจ้าหน้าที่บริการอาหาร และ เครื่องดื่ม)

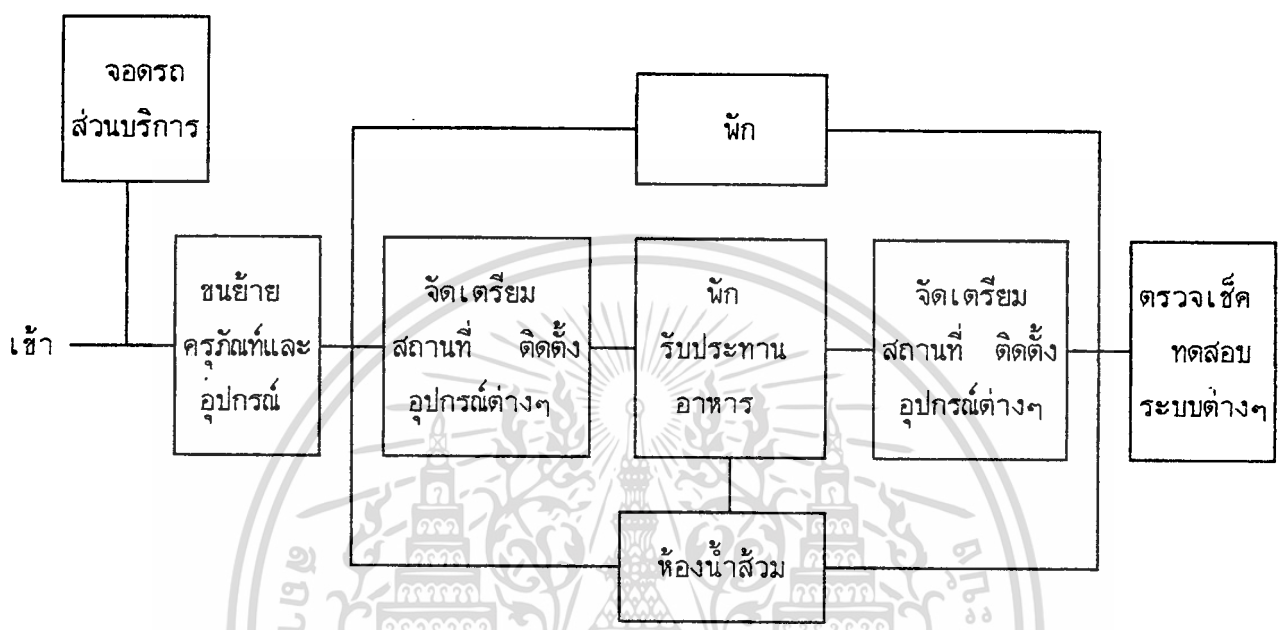


แผนผังแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ
(เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคเทคนิค เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย)

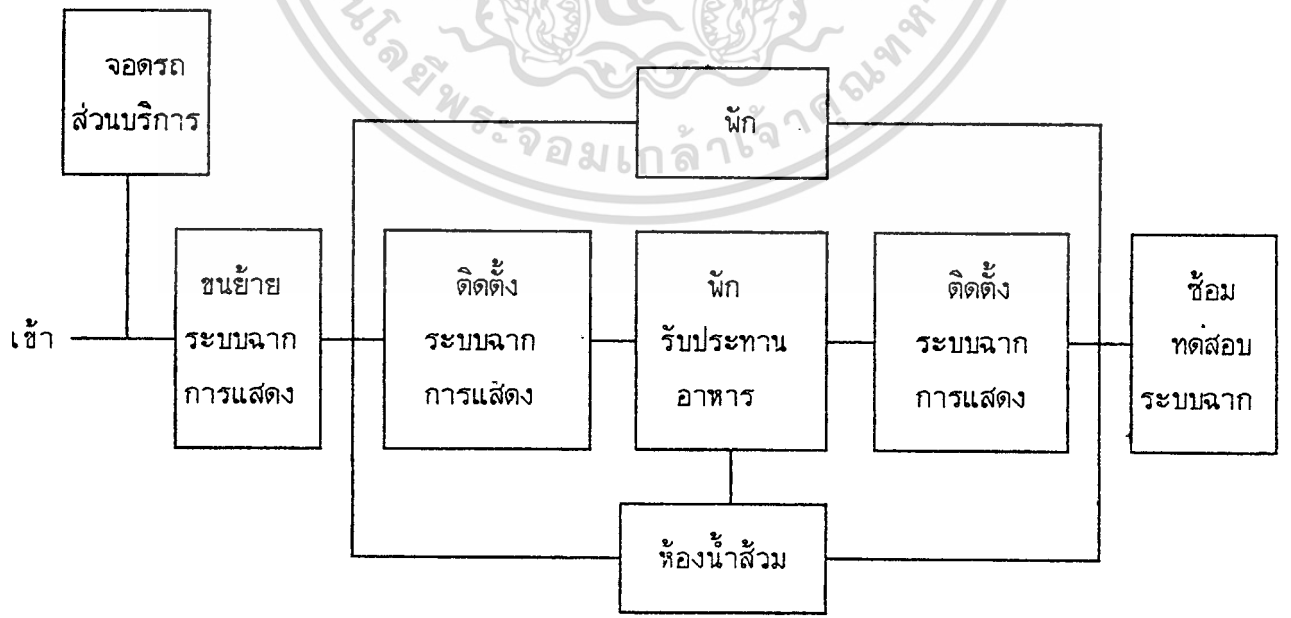


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จัดพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตร การประชุม สัมมนา (ฝ่ายกรรมการสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์)



แผนผังแสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จัดการแสดงละคร ดนตรี (ฝ่ายจัดสถานที่ ฝ่ายจัดฉาก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๓ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการ

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักภายในโครงการ

ก. โถงทางเข้า								
ข. ห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์	๔							
ค. ห้องประชุมใหญ่	๓	๓						
ฆ. ห้องประชุมเล็ก	๓	๓	๔					
ง. ห้องสัมมนา ๑	๒	๒	๓	๔				
จ. ห้องสัมมนา ๒	๒	๒	๓	๔	๔			
ฉ. ห้องสัมมนา ๓	๔	๒	๒	๒	๒	๑		
ช. ห้องน้ำส้วม	๔	๔	๒	๒	๒	๒	๒	
องค์ประกอบ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ	ช

๔ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

๓ แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

๒ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

๑ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมเล็ก

ก. โถงพักคอย							
ข. ส่วนที่นั่ง	๓						
ค. เวกี	๒	๒					
ฆ. ด้านหลัง เวกี	๒	๒	๓				
ง. ห้องแต่งตัว	๑	๑	๒	๓			
จ. ห้องพักและพักผ่อน	๑	๑	๒	๓	๓		
ฉ. ห้องควบคุม	๓	๒	๒	๑	๑	๑	
องค์ประกอบ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ

- ๔ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ๓ แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ๒ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย
 ๑ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องวี. ไอ. พี. เลขจัน

ก. โถงทางเข้า						
ข. ติดต่อสอบถาม	๔					
ค. ลงทะเบียน	๔	๔				
ฆ. ส่วนนั่งพักคอย	๓	๔	๔			
ง. ส่วนบริการอาหาร เครื่องดื่ม	๒	๓	๓	๔		
จ. ห้องน้ำส้วม	๒	๓	๓	๓	๒	
องค์ประกอบ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ

- ๔ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 ๓ แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 ๒ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย
 ๑ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมใหญ่

- ๔ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
- ๓ แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- ๒ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย
- ๑ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

ก. โถงพักคอย																			
ข. ที่นั่งชั้นล่าง	๔																		
ค. หลุมดนตรี	๓	๔																	
ฆ. เวทสี่ส่วนหน้า	๓	๔	๔																
ง. เวท	๓	๓	๓	๔															
จ. หลังเวที	๑	๒	๒	๔	๔														
ฉ. ห้องแต่งตัว	๑	๑	๓	๓	๔	๔													
ช. ห้องฝึกซ้อม	๑	๑	๓	๓	๓	๔	๔												
ซ. ห้องวี. ไอ. พี	๔	๓	๒	๓	๓	๒	๒	๑											
ฅ. โถงพักคอยชั้น ๒	๔	๓	๑	๒	๒	๒	๑	๑	๑										
ญ. ที่นั่งชั้น ๒	๓	๔	๑	๒	๒	๒	๑	๑	๑	๔									
ฎ. ห้องน้ำลิ้ม ๒	๒	๔	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๔	๔								
ฏ. ห้องเก็บของ	๒	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๔	๒	๒							
ฐ. โถงพักคอยชั้น ๓	๓	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๔	๔	๓	๔						
ฑ. ห้องควบคุม	๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๓	๒	๓	๓	๔					
องค์ประกอบ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ฅ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนสัมมนา

ก. โถงพักคอย							
ข. ห้องสัมมนา ๑	๔						
ค. ห้องสัมมนา ๒	๔	๓					
ฆ. ห้องเก็บของ ๑	๓	๔	๔				
ง. ห้องสัมมนา ๓	๔	๓	๓	๒			
จ. ห้องเก็บของ ๒	๓	๒	๒	๒	๔		
ฉ. ห้องน้ำส้วม ๑	๔	๔	๔	๑	๔	๑	
องค์ประกอบ	ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ

๔ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

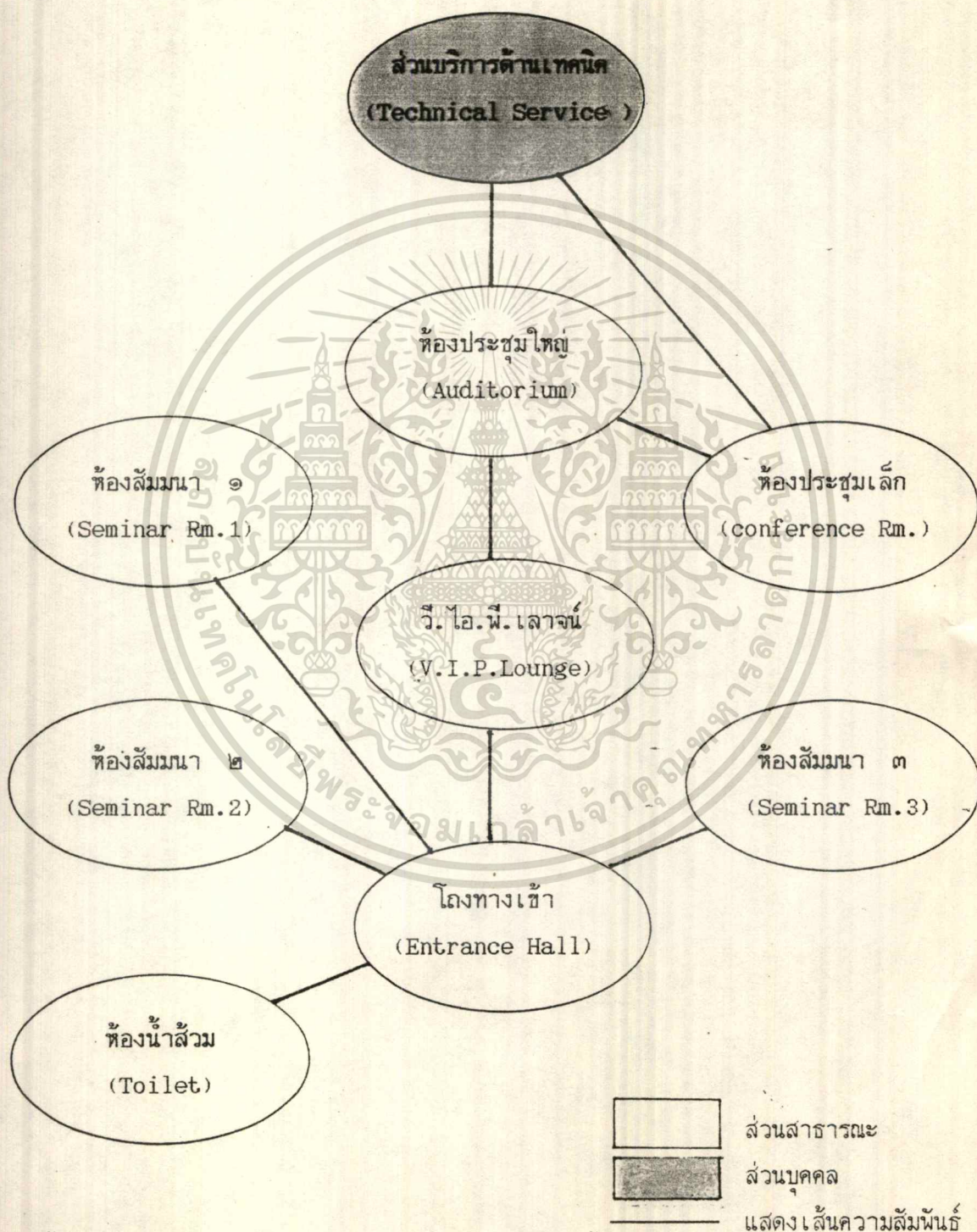
๓ แสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

๒ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

๑ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

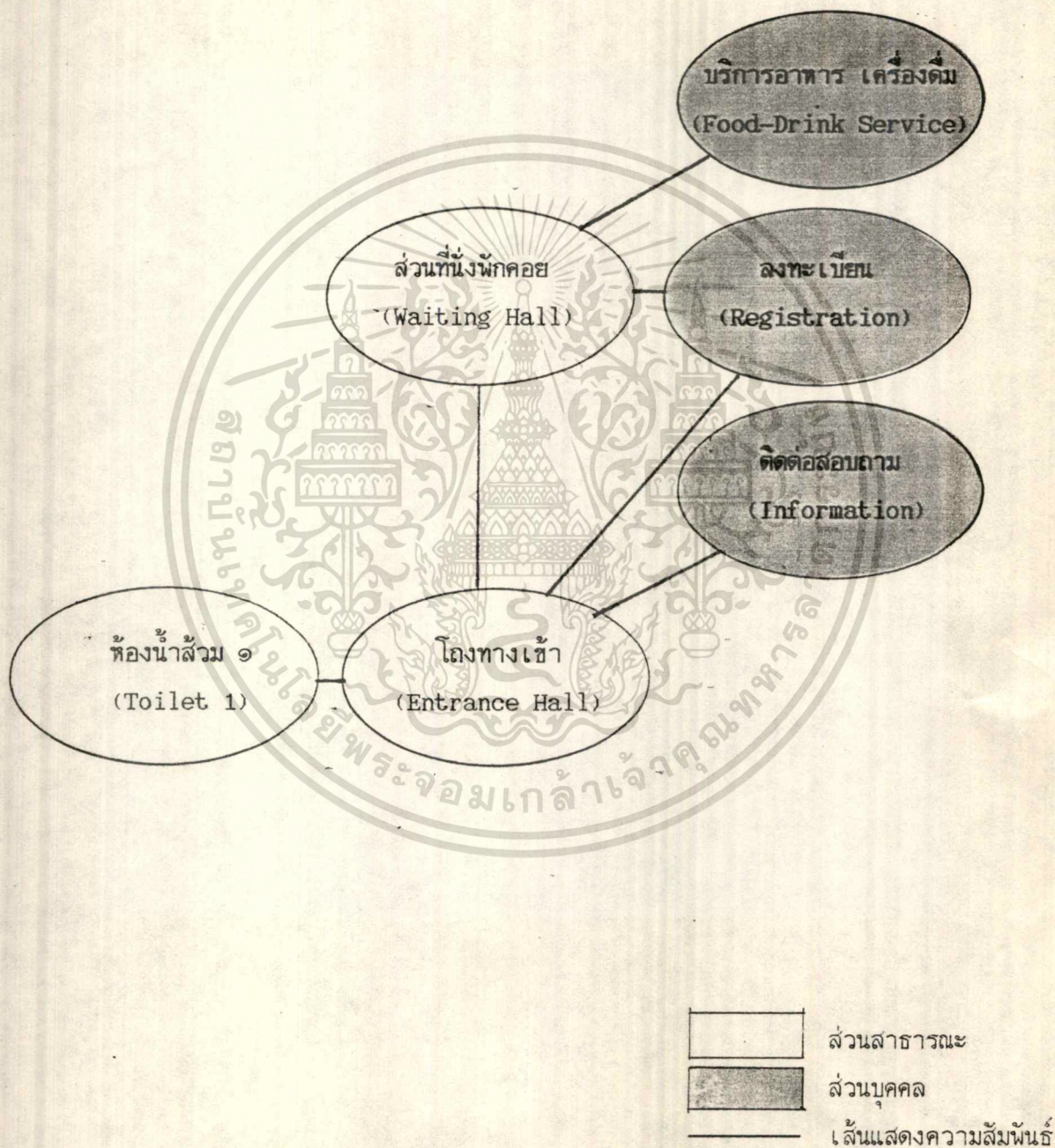
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักภายในโครงการ



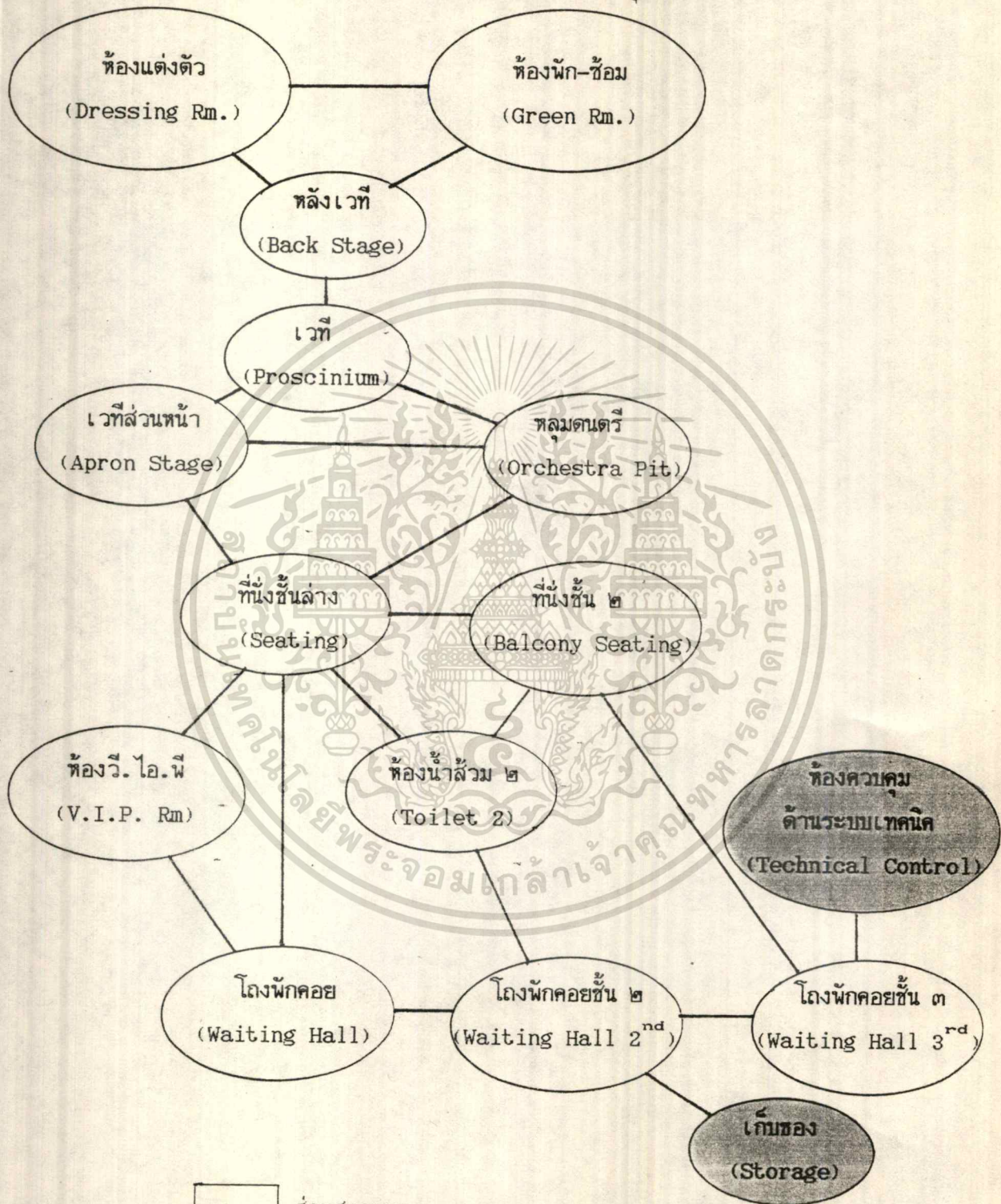
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักห้องวี.ไอ.พี เลาจัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักภายในห้องประชุมใหญ่



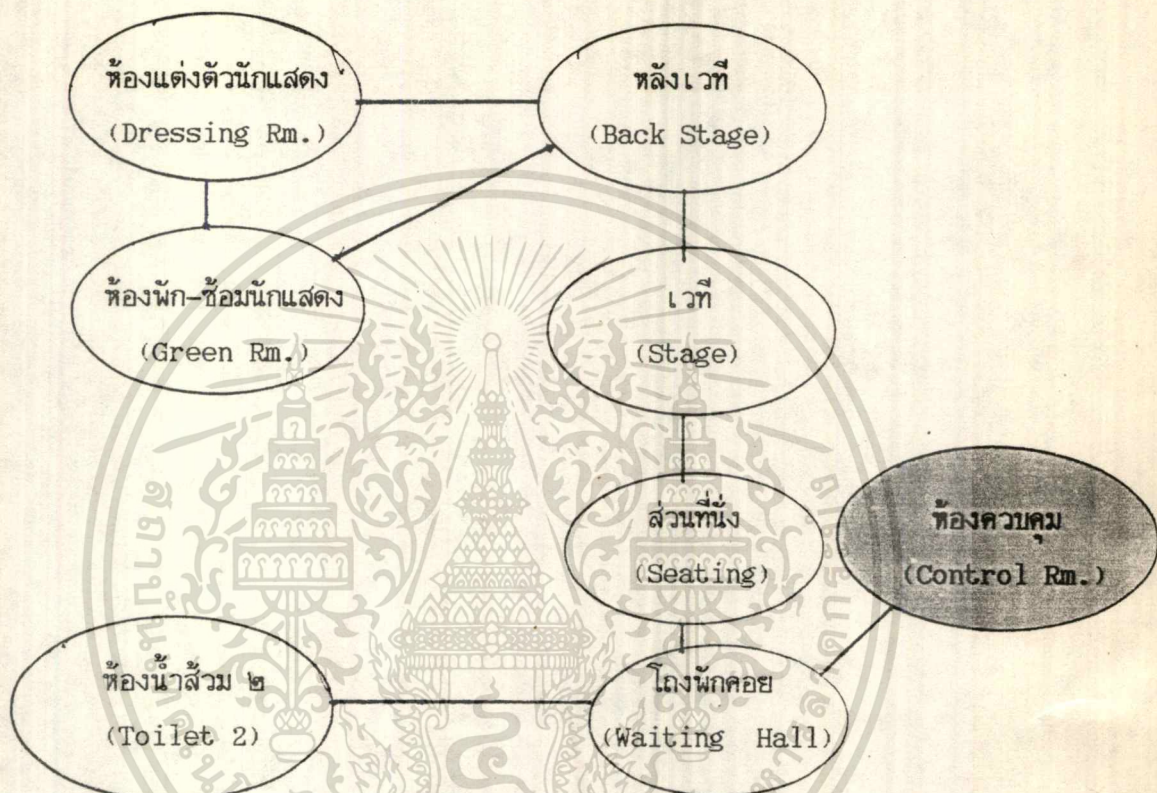
ส่วนสาธารณะ
 ส่วนบุคคล

— — — — — เส้นแสดงความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักห้องประชุมเล็ก

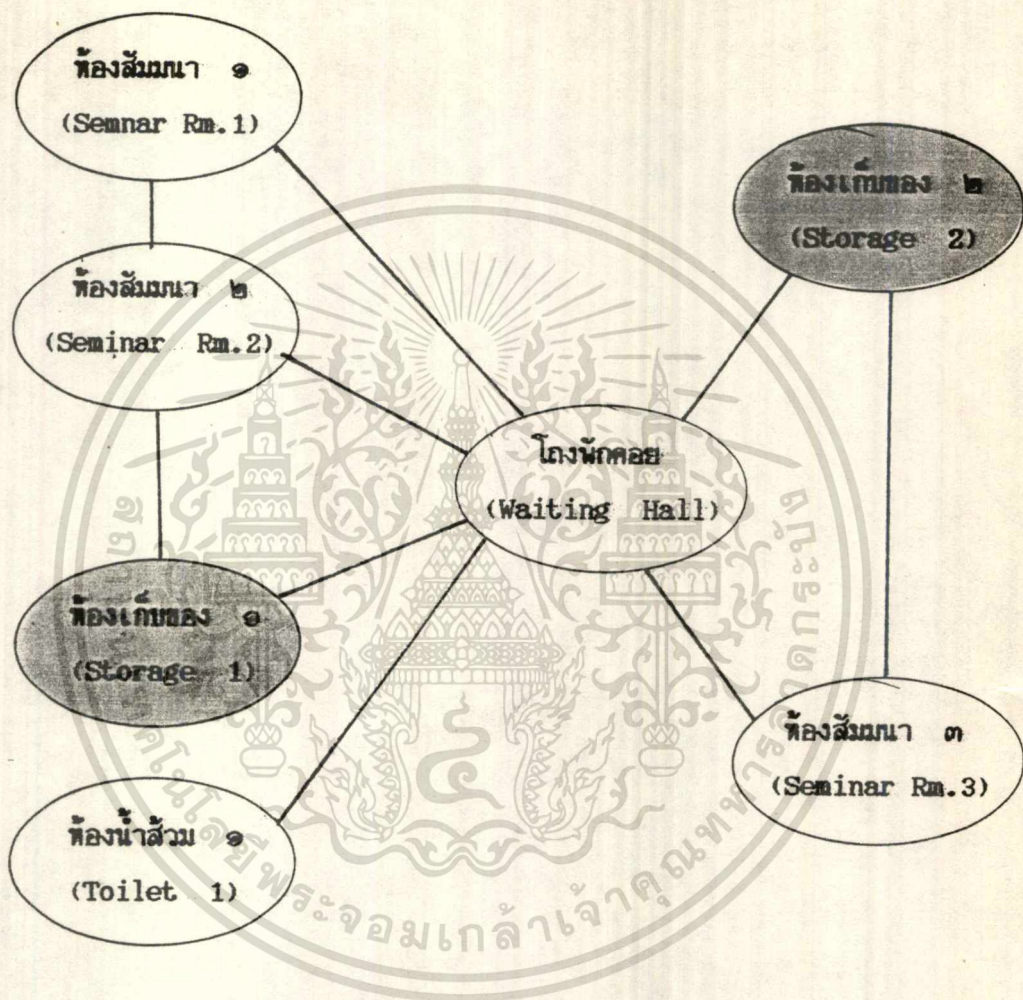


- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนบุคคล

— แสดงเส้นความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักภายในส่วนสัมมนา

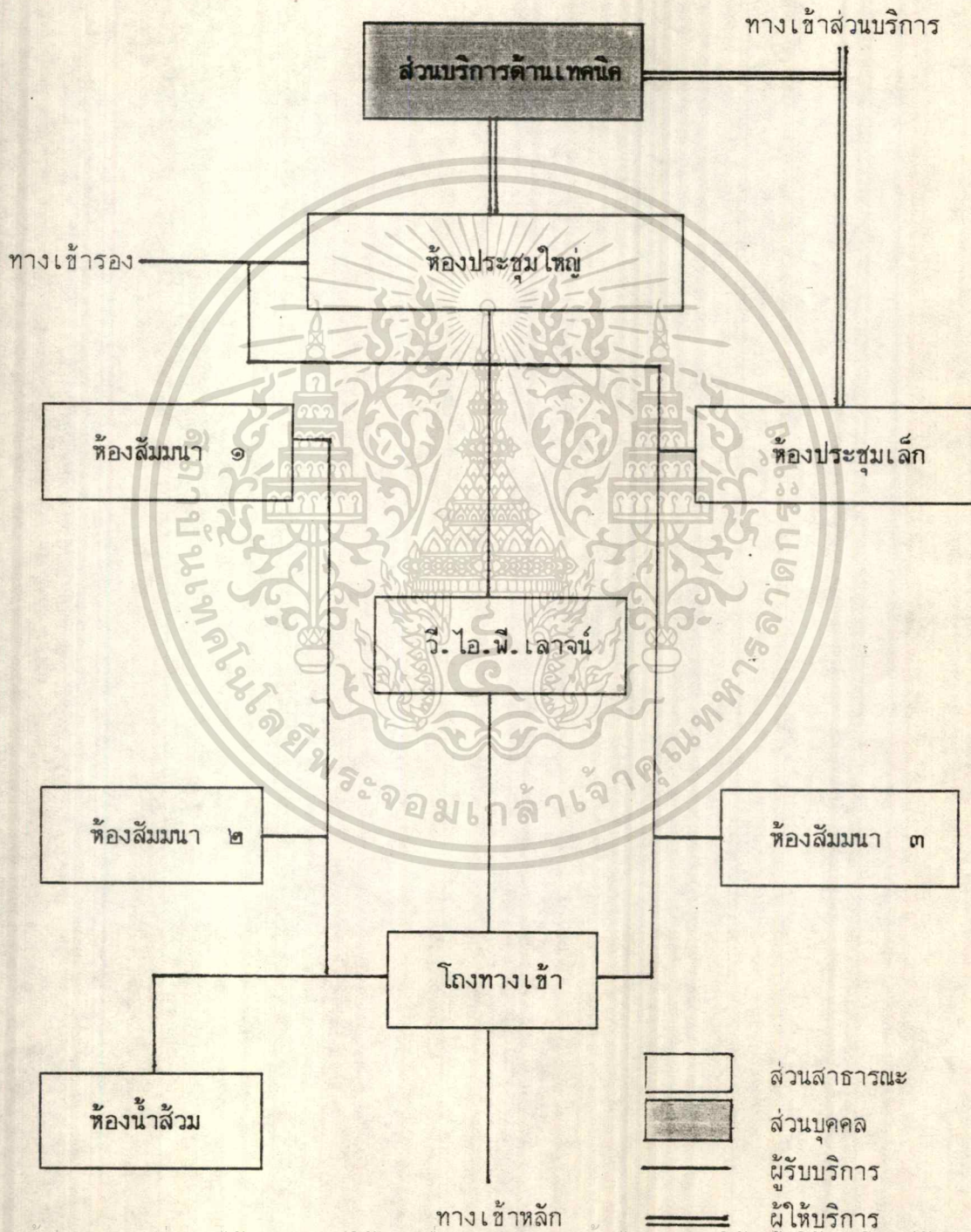


- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนบุคคล
- แสดงเส้นความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

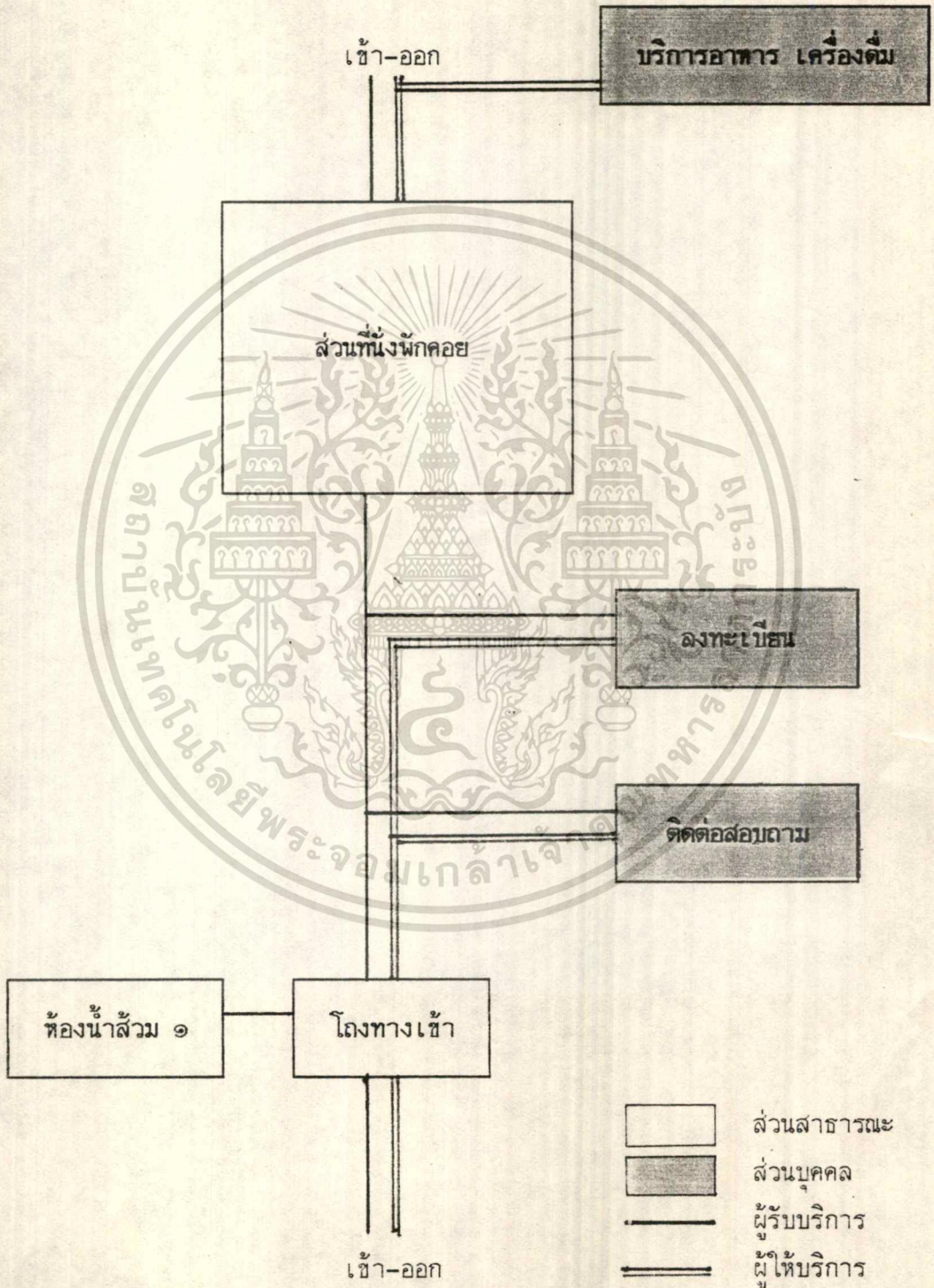
๔.๔ การวิเคราะห์การปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบหลักภายในโครงการ

แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบหลักภายในโครงการ



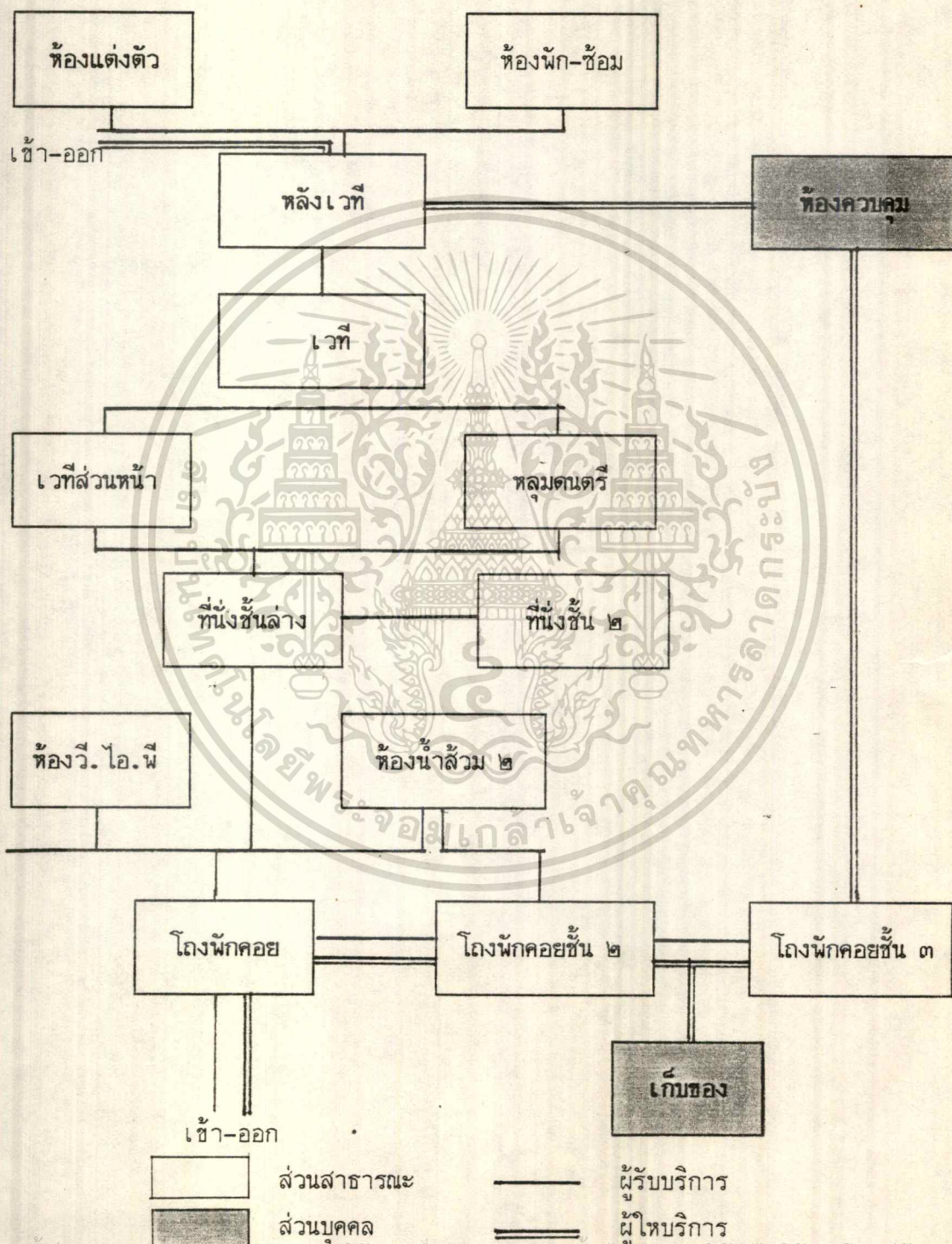
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบภายในห้องว.ไอ.พี เลาจัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

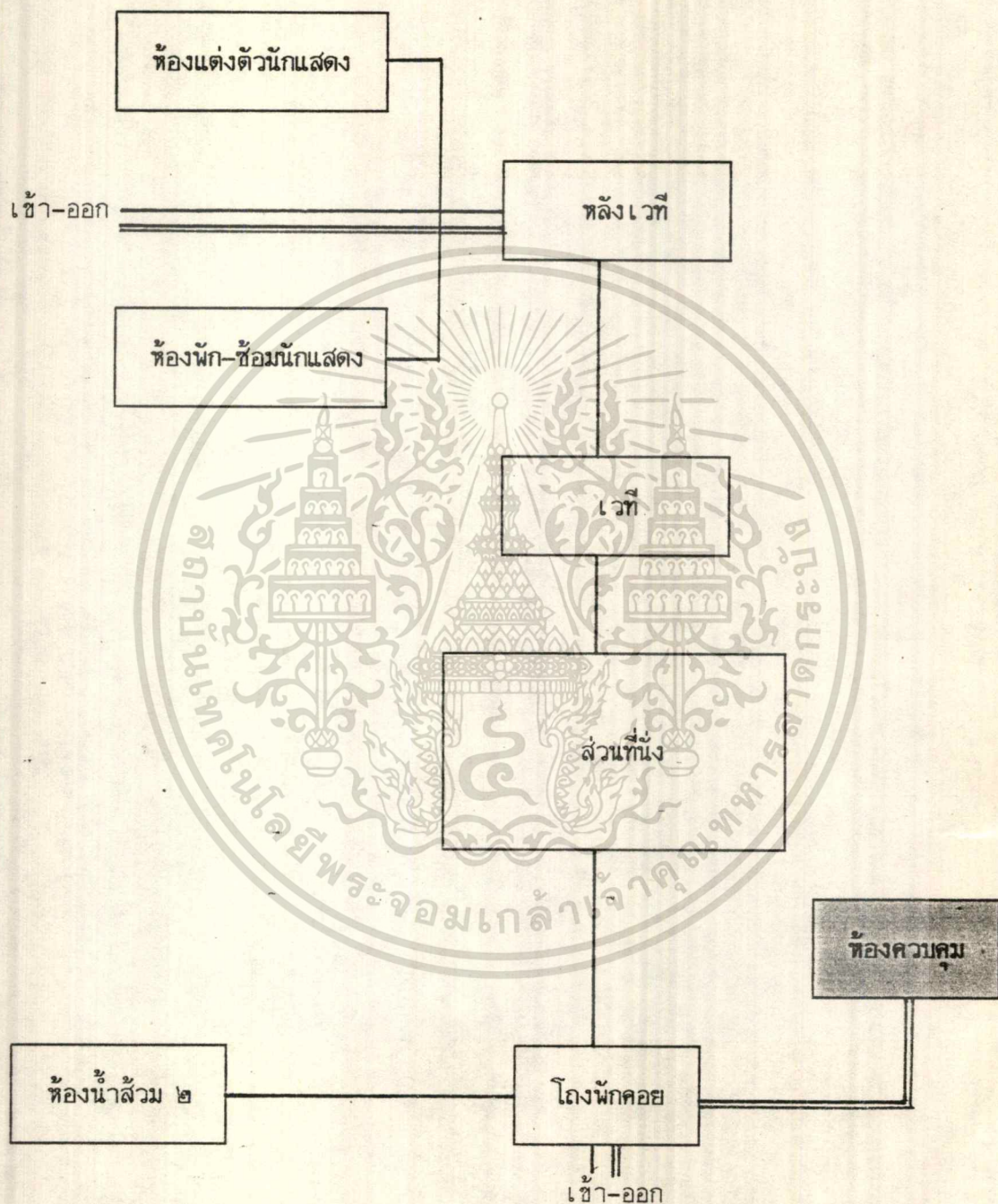
แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบหลักภายในห้องประชุมใหญ่

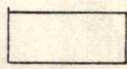

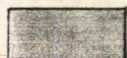
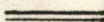


เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสนวนเวสสำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ใม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมเล็ก

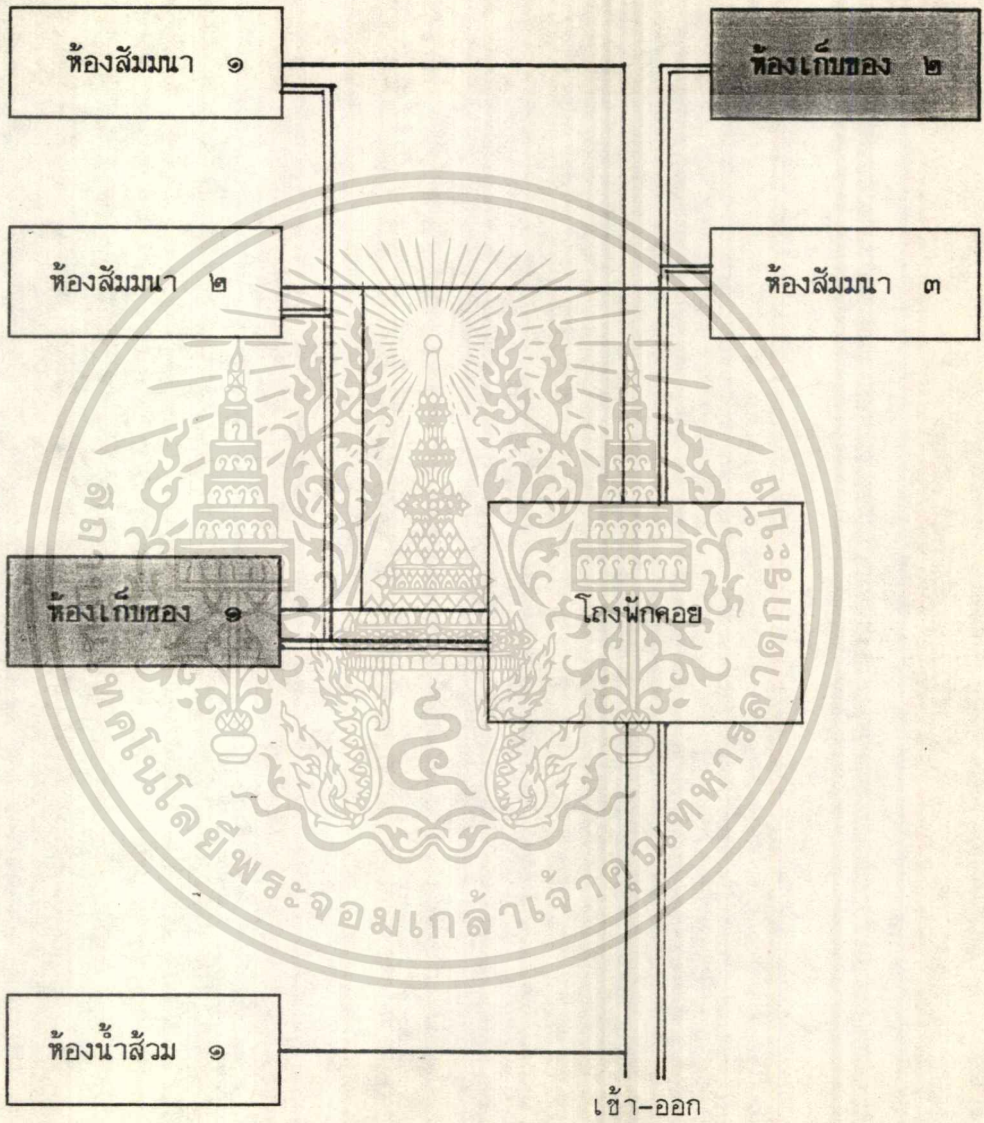






- | | | | |
|---|-------------|--|--------------|
|  | ส่วนสาธารณะ |  | ผู้รับบริการ |
|  | ส่วนบุคคล |  | ผู้ให้บริการ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่ขององค์ประกอบหลักภายในส่วนสัมมนา

เข้า-ออก



-  ส่วนสาธารณะ
-  ส่วนบุคคล
-  ผู้รับบริการ
-  ผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๕ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องประชุม (Convention) ของโรงแรมในกรุงเทพฯ จำนวน ๓ โรงแรม ๔ ห้อง ด้วยเหตุผลขนาดพื้นที่ใช้สอยของทั้ง ๒ ห้องนี้ ใกล้เคียงกับพื้นที่ของโครงการที่ทำการออกแบบ ตลอดจนวัตถุประสงค์การใช้สอยภายในห้องที่ใกล้เคียงกัน และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ สามารถจำแนกการใช้พื้นที่ใช้สอยออกเป็นอัตราส่วน ตามลักษณะของการจัดได้ดังนี้

ในการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยนี้ สามารถใช้สูตรในการคิด คือ

$$\frac{\text{ขนาดของพื้นที่ใช้สอย}}{\text{จำนวนที่นั่งในการจัด}} = \text{อัตราส่วนของพื้นที่ในการใช้สอย} \quad \text{ตร.ร.ม./๑ คน}$$

โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า (Central Plaza Hotel)

โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า ประกอบด้วยห้องประชุมใหญ่และห้องประชุมย่อยจำนวน ๘ ห้อง โดยที่ห้องประชุมย่อยสามารถแบ่งเป็นห้องเล็ก ๆ ได้อีก ในการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารจากโรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่านี้ ได้เลือกการวิเคราะห์จำนวน ๒ ห้อง คือ ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ และห้องวิภาวดีบอลรูม โดยสามารถจำแนกรายละเอียดการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยออกได้ ดังนี้

๑. ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ (Bangkok Convention Centre)

มีพื้นที่ใช้สอยภายในทั้งหมด ๒,๕๐๖ ตารางเมตร

- สามารถรองรับการจัดแบบ Theatre ได้จำนวน ๓,๘๐๐ ที่นั่ง

ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๒,๕๐๖}{๓,๘๐๐} = ๐.๖๖$ ตรม./๑ คน

๓,๘๐๐

- สามารถรองรับการจัดแบบ Dinner หรือ Banquet ได้จำนวน ๒,๘๐๐ ที่นั่ง

ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๒,๕๐๖}{๒,๘๐๐} = ๐.๙๐$ ตรม./๑ คน

๒,๘๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถรองรับการจัด Classroom ได้จำนวน ๑,๙๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๒,๕๐๖}{๑,๙๐๐} = ๑.๓๒$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail ได้จำนวน ๕,๐๐๐ คน
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๒,๕๐๖}{๕,๐๐๐} = ๐.๕๐$ ตรม./๑ คน

๒. ห้องวิภาวดีบอลรูม (Vibhavadee Ballroom)

มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด ๑,๒๒๕ ตารางเมตร

- สามารถรองรับการจัดแบบ Theatre ได้จำนวน ๑,๘๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๒๒๕}{๑,๘๐๐} = ๐.๖๘$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Dinner หรือ Banquet ได้จำนวน ๑,๒๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๒๒๕}{๑,๒๐๐} = ๑.๐๒$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Classroom ได้จำนวน ๘๕๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๒๒๕}{๘๕๐} = ๑.๔๔$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail ๒,๕๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๒๒๕}{๒,๕๐๐} = ๐.๔๙$ ตรม./๑ คน

โรงแรมรอยัลออคิดเชอราตัน (Royal Orchid Sheraton Hotel)

๓. ห้องรอยัลออคิดบอลรูม (Royal Orchid Ballroom)

มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด ๙๑๘ ตารางเมตร

- สามารถรองรับการจัดแบบ Theatre ได้จำนวน ๑,๕๐๐
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๙๑๘}{๑,๕๐๐} = ๐.๖๑$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Dinner หรือ Banquet ได้จำนวน ๘๖๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๙๑๘}{๘๖๐} = ๑.๐๗$ ตรม./๑ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถรองรับการจัดแบบ Classroom ได้จำนวน ๗๕๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๙๑๘}{๗๕๐} = ๑.๒๒$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail ได้จำนวน ๒,๐๐๐ คน
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๙๑๘}{๒,๐๐๐} = ๐.๔๖$ ตรม./๑ คน

โรงแรมเชงกรีลา (Shagri-La Hotel)

๔. ห้องเชงกรีลาแกรนด์บอลรูม (Shagri-La Grand Ballroom)

มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด ๑,๓๔๔ ตารางเมตร

- สามารถรองรับการจัดแบบ Theatre ได้จำนวน ๒,๐๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๓๔๔}{๒,๐๐๐} = ๐.๖๗$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Dinner หรือ Banquet ได้จำนวน ๑,๕๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๓๔๔}{๑,๕๐๐} = ๐.๙๐$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Classroom ได้จำนวน ๑,๐๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๓๔๔}{๑,๐๐๐} = ๑.๓๔$ ตรม./๑ คน
- สามารถรองรับการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail ได้จำนวน ๒,๐๐๐ ที่นั่ง
 ดังนั้น มีอัตราส่วน $\frac{๑,๓๔๔}{๒,๐๐๐} = ๐.๖๗$ ตรม./๑ คน

หนังสืออ้างอิง

ค่าตัวเลขพื้นที่ใช้สอย และจำนวนของที่นั่งในการจัดแต่ละประเภทจากหนังสือ และเอกสาร
 (Thailand Convention, Exhibition and Incentive Planning Guide 1987)
 (Thailand Convention, Exhibition and Incentive Planning Guide 1991)

(เอกสาร The Central Group of Hotels Thailand 1994)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

ในการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องประชุมของโรงแรมต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ สามารถสรุปค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนของพื้นที่ใช้สอยต่อ ๑ คน โดยจำแนกเป็นการจัดในแต่ละประเภทได้ ดังนี้

$$\frac{\text{ค่าอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอย/๑ คน ก+ข+ค+ง}}{\text{จำนวนของค่าอัตราส่วน}} = \text{ค่าเฉลี่ยพื้นที่ใช้สอย/๑ ที่นั่ง}$$

การจัดแบบ Theatre

ก. ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์	๐.๖๖ ตรม./๑	ที่นั่ง
ข. ห้องวิภาวดีบอลรูม	๐.๖๘ ตรม./๑	ที่นั่ง
ค. ห้องรอยัลลอร์ดดิบบอลรูม	๐.๖๑ ตรม./๑	ที่นั่ง
ง. ห้องแข่งกรีลาแกรนด์บอลรูม	๐.๖๗ ตรม./๑	ที่นั่ง
ดังนั้นค่าพื้นที่ใช้สอยเฉลี่ยเท่ากับ	$\frac{๐.๖๖+๐.๖๘+๐.๖๑+๐.๖๗}{๔} = ๐.๖๖$	ตรม./๑ ที่นั่ง

การจัดแบบ Dinner หรือ Banquet

ก. ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์	๐.๕๐ ตรม./๑	ที่นั่ง
ข. ห้องวิภาวดีบอลรูม	๑.๐๒ ตรม./๑	ที่นั่ง
ค. ห้องรอยัลลอร์ดดิบบอลรูม	๐.๕๐ ตรม./๑	ที่นั่ง
ง. ห้องแข่งกรีลาแกรนด์บอลรูม	๑.๐๗ ตรม./๑	ที่นั่ง
ดังนั้นค่าพื้นที่ใช้สอยเฉลี่ยเท่ากับ	$\frac{๐.๕๐+๑.๐๒+๐.๕๐+๑.๐๗}{๔} = ๐.๕๗$	ตรม./๑ ที่นั่ง

การจัดแบบ Classroom

ก. ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์	๑.๓๒ ตรม./๑	ที่นั่ง
ข. ห้องวิภาวดีบอลรูม	๑.๔๔ ตรม./๑	ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค. ห้องรอยัลลอคคิตบอลรูม ๑.๒๒ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ง. ห้องแข่งกรีลาแกรนด์บอลรูม ๑.๓๔ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ดังนั้นค่าพื้นที่ใช้สอยเฉลี่ยเท่ากับ $\frac{๑.๓๒+๑.๔๔+๑.๒๒+๑.๓๔}{๔} = ๑.๓๓$ ตรม./๑ ที่นั่ง

๔

การจัดแบบ Reception หรือ Cocktail

- ก. ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ๐.๕๐ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ข. ห้องวิภาวดีบอลรูม ๐.๔๕ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ค. ห้องรอยัลลอคคิตบอลรูม ๐.๔๖ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ง. ห้องแข่งกรีลาแกรนด์บอลรูม ๐.๖๗ ตรม./๑ ที่นั่ง
 ดังนั้นค่าพื้นที่ใช้สอยเฉลี่ยเท่ากับ $\frac{๐.๕๐+๐.๔๕+๐.๔๖+๐.๖๗}{๔} = ๐.๕๒$ ตรม./๑ ที่นั่ง

๔

๔.๕.๒ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภายในโครงการ

ในการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารหอประชุมใหญ่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำ
 เส้นการออกแบบตกแต่งภายใน คือ

- ก. ห้องประชุมใหญ่
 ข. ห้องประชุมเล็ก
 ค. ห้องสัมมนา ๓ ห้อง
 ง. ห้องวี. ไอ. พี. โไลจน์
 จ. โถงพักคอย

ซึ่งส่วนบริการด้านเทคนิคต่างๆ และส่วนบริการของเวทีไม่ได้ทำการออกแบบในส่วน
 ของวิทยานิพนธ์นี้ โดยสามารถจำแนกการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยออกได้ดังนี้

ก. ห้องประชุมใหญ่

มีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด ๒๕๗๐ ตารางเมตร (รวมหลุมดนตรี)

กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร ๕๑๔ ตารางเมตร

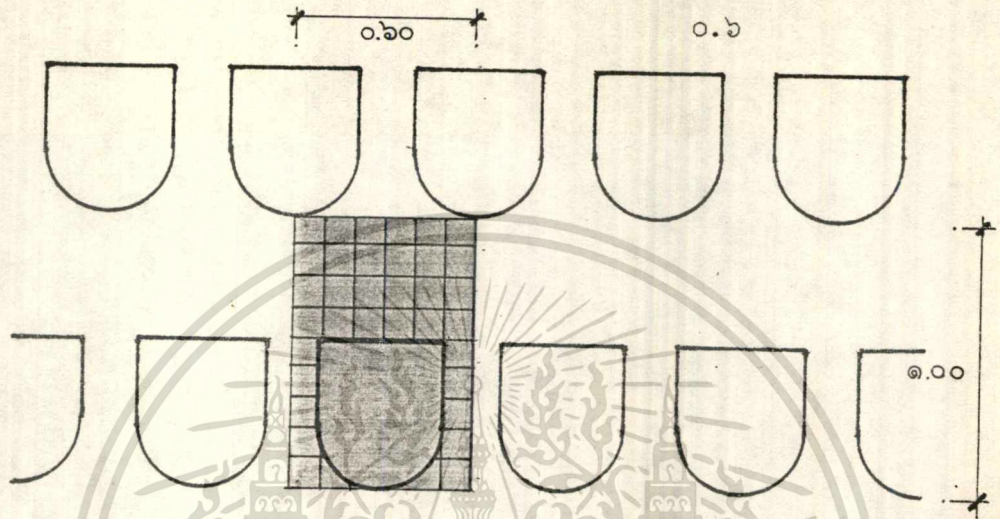
ดังนั้นมีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด ๒๐๕๖ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในกรณีการจัดแบบ Theatre ใช้พื้นที่ 0.6 ตรม./๑ ที่นั่ง (ค่าเฉลี่ยจากกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง + Human Dimension and Interior Space)

ดังนั้นสามารถรองรับการจัดแบบ Theatre ได้ทั้งหมด $\frac{๒๐๕๖}{0.6} = ๓๔๒๖$ ที่นั่ง



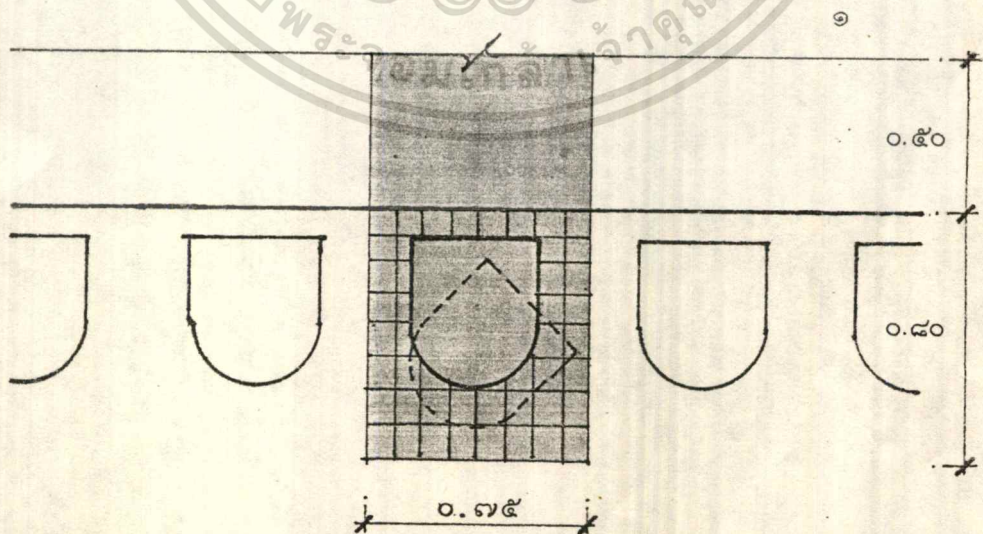
- ในกรณีการจัดแบบ Dinner หรือ Banguet ใช้พื้นที่ ๑.๐๐ ตรม./๑ ที่นั่ง (ค่าเฉลี่ยจากกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง + Human Dimension and Interior Space)

- ในการจัดแบบเป็นพื้นที่เฉพาะชั้นล่าง โดยมณฑลทั้งหมด ๑๖๐๐ ตารางเมตร

- กำหนดเป็นพื้นที่ลดจรรยา ๒๐% ๓๒๐ ตารางเมตร

พื้นที่ในการจัดทั้งหมด $๑๖๐๐ - ๓๒๐ = ๑๒๘๐$ ตารางเมตร

ดังนั้นสามารถรองรับการจัดแบบ Dinner หรือ Banguet ได้ทั้งหมด $\frac{๑๒๘๐}{๑} = ๑๒๘๐$ ที่นั่ง

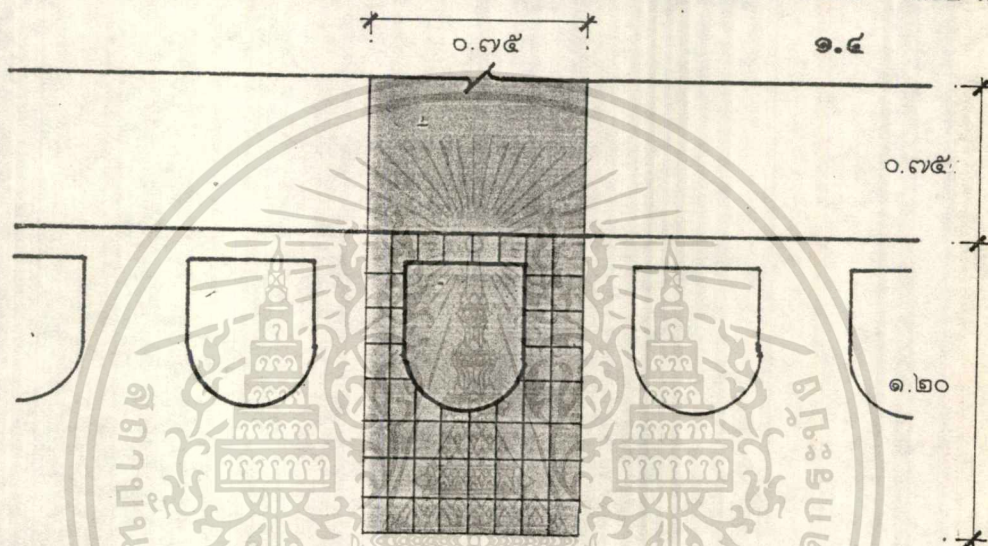


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในกรณีการจัดแบบ Class room ใช้พื้นที่นั่ง ๑.๔ ตรม./ที่นั่ง (ค่าเฉลี่ยกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง + Human Dimension and Interior Space)

- ใช้พื้นที่เฉพาะชั้นล่าง ๑๖๐๐ ตารางเมตร
- กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร ๒๐% ๓๒๐ ตารางเมตร
- มีพื้นที่ในการจัดทั้งหมด ๑๒๘๐ ตารางเมตร

ดังนั้นสามารถรองรับการจัดแบบ Class room ได้ทั้งหมด ๑๒๘๐ = ๙๑๔ ที่นั่ง



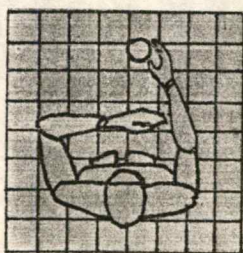
- ในกรณีการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail ใช้พื้นที่นั่ง ๐.๕ ตรม./คน (ค่าเฉลี่ยกรณีอาคารตัวอย่าง + Human Dimension and Interior Space)

- ใช้พื้นที่เฉพาะชั้นล่าง ๑๖๐๐ ตารางเมตร
- กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร ๒๐ % ๓๒๐ ตารางเมตร
- มีพื้นที่ในการจัดทั้งหมด ๑๒๘๐ ตารางเมตร

ดังนั้นสามารถรองรับการจัดแบบ Reception หรือ Cocktail

ได้ทั้งหมด ๑๒๘๐ = ๒๕๖๐ คน

๐.๕



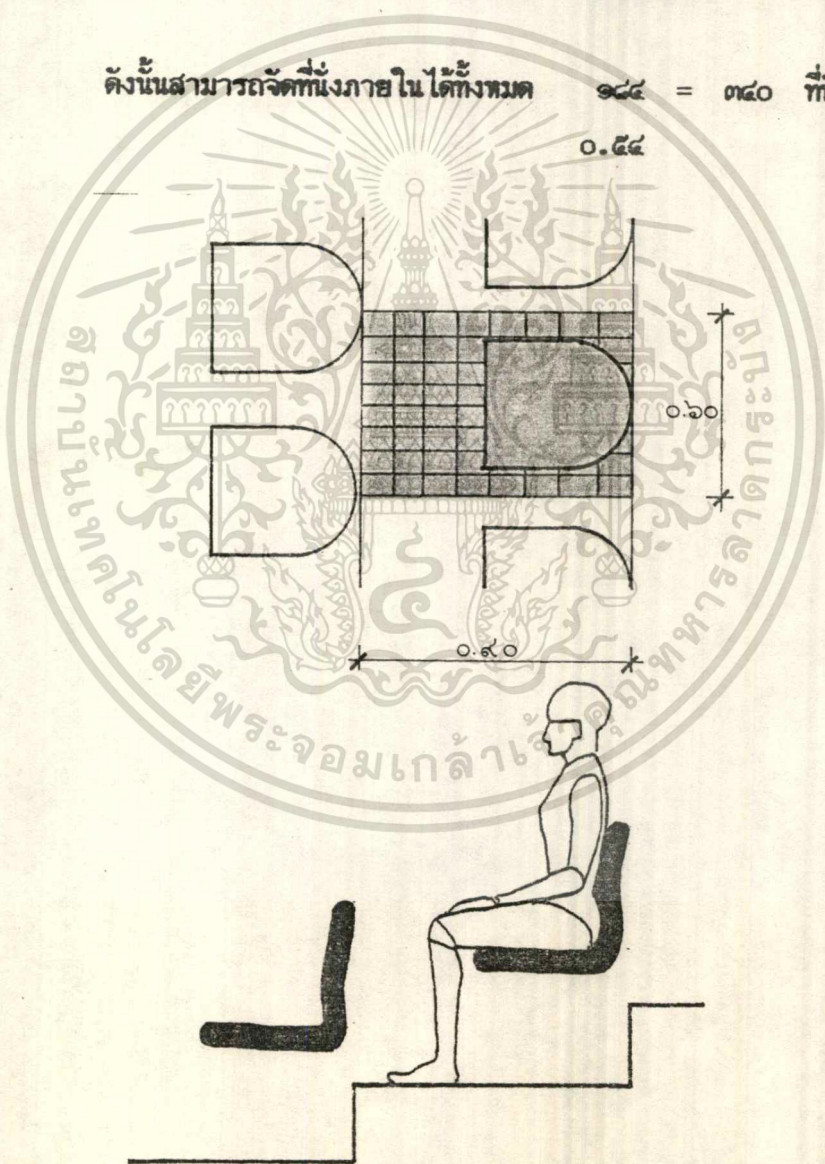
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการรศกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ห้องประชุมเล็ก

มีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	๒๓๐ ตารางเมตร
กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร	๔๖ ตารางเมตร
ดังนั้นมีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	$230 - 46 = 184$ ตารางเมตร

ใช้พื้นที่นั่ง ๐.๕๔ ตรม./๑ ที่นั่ง (Human Dimension and Interior Space)

ดังนั้นสามารถจัดที่นั่งภายในได้ทั้งหมด $184 = 340$ ที่นั่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ห้องสัมมนา

ห้องสัมมนาทั้งหมดจำนวน ๓ ห้อง แต่มี ๒ ห้องที่มีพื้นที่และลักษณะห้องที่คล้ายกัน โดยสามารถจำแนกการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องสัมมนาออกได้ คือ

- ห้องสัมมนา ๑ และ ๒

มีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	๓๒ ตารางเมตร
กำหนดเป็นพื้นที่ใช้สอย ๒๐ %	๖.๔ ตารางเมตร
ดังนั้นมีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	$๓๒ - ๖.๔ = ๒๕.๖$ ตารางเมตร

ใช้พื้นที่ในการจัดแบบ Classroom การประชุมสัมมนาทั่วไป ๑.๔๖ ตรม./๑ ที่นั่ง
(ค่าเฉลี่ยจาก Human Dimension and Interior Space)

ดังนั้นสามารถจัดที่นั่งได้ทั้งหมด ๑๘ ที่นั่ง

- ห้องสัมมนา ๓

มีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	๔๒ ตารางเมตร
กำหนดเป็นพื้นที่ใช้สอย ๒๐ %	๘.๔ ตารางเมตร
ดังนั้นมีพื้นที่ในการจัดที่นั่งทั้งหมด	๓๓.๖ ตารางเมตร

- ใช้ในการจัดแบบ Classroom การประชุมสัมมนาทั่วไป ๑.๔๖ ตรม./๑ ที่นั่ง
(ค่าเฉลี่ยจาก Human Dimension and Interior Space)

ดังนั้นสามารถจัดที่นั่งได้ทั้งหมด ๒๓ ที่นั่ง

- ใช้พื้นที่ในส่วนของวิทยากร ๓ คน $๑.๔๖ \times ๓ = ๔.๓๘$ ตรม.

- ใช้พื้นที่ในการจัดแบบ Theatre หรือการอบรมต่าง ๆ ๑.๕๔ ตรม./๑ ที่นั่ง

ดังนั้นสามารถจัดที่นั่งได้ทั้งหมด ๒๔ = ๕๔ ที่นั่ง

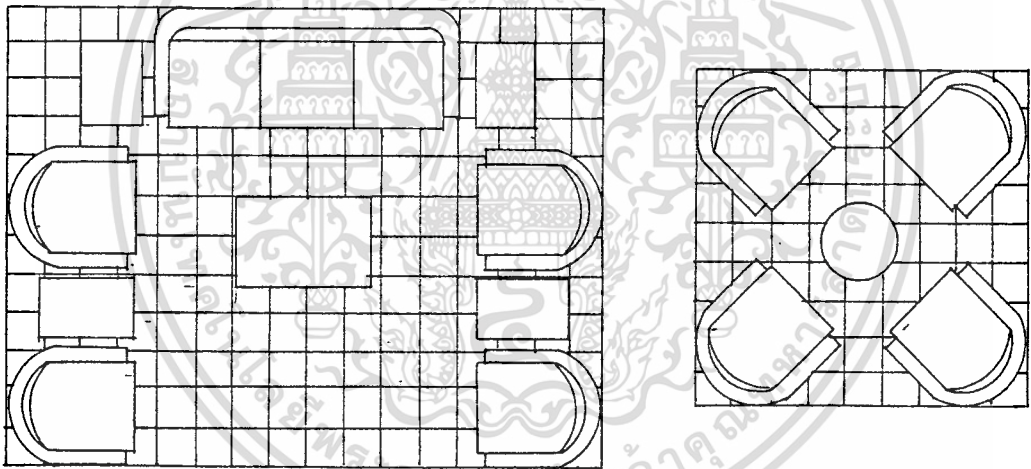
๐.๕๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ห้องวี.โอ.พี.เลาจน์

มีพื้นที่ในการจัดทั้งหมด	๒๘๘	ตารางเมตร
กำหนดเป็นพื้นที่สัญจร ๒๐ %	๕๗.๖	ตารางเมตร
ดังนั้นมีพื้นที่ในการจัดทั้งหมด	๒๓๐.๔	ตารางเมตร
- ใช้พื้นที่ในการจัดแบบ ๗ ที่นั่ง/๑ ชุด ใช้พื้นที่	๑๓.๔๕	ตารางเมตร
ดังนั้นในการจัด ๔ ชุด ใช้พื้นที่ $๑๓.๔๕ \times ๔ =$	๕๓.๘	ตารางเมตร
- ใช้พื้นที่ในการจัดแบบ ๔ ที่นั่ง/๑ ชุด ใช้พื้นที่	๖.๒๕	ตารางเมตร
ดังนั้นในการจัด ๑๒ ชุด ใช้พื้นที่	๗๕.๐	ตารางเมตร
รวมใช้พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบทั้งหมด	๑๘๐.๔	ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่ภายในห้องวี.โอ.พี.เลาจน์เพียงพอในการจัดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ



จ. โถงพักคอย

มีพื้นที่ทั้งหมด	๑๒๘๐	ตารางเมตร
ผู้ใช้คิดเป็น ๑/๖ ของจำนวน ๓,๕๐๐ ที่นั่งเท่ากับ ๕๘๓ ที่ (จาก Architect Data) ใช้พื้นที่ ๒ ตรม./คน		
ดังนั้นใช้พื้นที่ทั้งหมด	๑๑๖๖	ตารางเมตร
ติดต่อสอบถาม ลงทะเบียน คิดเป็น ๑/๑๐๐ ของจำนวน ๓๕๐๐ ที่นั่งเท่ากับ ๓๕ ที่ (จาก Architect Data) ใช้พื้นที่ ๒ ตรม./คน		
ดังนั้นใช้พื้นที่ทั้งหมด	๑๒๐๑	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๖ การวิเคราะห์ระบบทางเทคนิค

การออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอประชุมใหญ่ ซึ่งเป็นลักษณะอาคารสาธารณะ และมีผู้ใช้อาคารเป็นจำนวนมาก การออกแบบนอกจากจะต้องตกแต่งให้ใช้ประโยชน์ได้สูงสุด และมีความสวยงามแล้ว ยังต้องคำนึงถึงการเลือกใช้ระบบทางเทคนิคด้วย โดยสามารถจำแนกการวิเคราะห์ระบบทางเทคนิคที่เหมาะสมตามพื้นที่ต่างๆ ได้ ดังนี้

- ๔.๖.๑ ระบบทางเทคนิคภายในห้องประชุมใหญ่
- ๔.๖.๒ ระบบทางเทคนิคภายในห้องประชุมเล็ก
- ๔.๖.๓ ระบบทางเทคนิคภายในห้องสัมมนา
- ๔.๖.๔ ระบบทางเทคนิคภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์
- ๔.๖.๕ ระบบทางเทคนิคภายในโถงพักคอย

๔.๖.๑ ระบบทางเทคนิคภายในห้องประชุมใหญ่

ระบบแสงสว่าง การให้แสงสว่างในห้องประชุมใหญ่ ซึ่งเป็นลักษณะห้อง แอนกประสงค์ใช้ในกิจกรรมหลายๆ อย่าง การเลือกใช้ระบบแสงสว่างจะต้องคำนึงถึงประเภทของกิจกรรมแต่ละประเภท ซึ่งจะแตกต่างกัน คือ

- ในการจัดประชุมหรือพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตร แสงสว่างควรใช้แสงสว่างจากเพดานที่สามารถปรับความเข้มของแสงได้ เพื่อสะดวกในการใช้ประกอบกิจกรรมต่างๆ โดยการควบคุมจากส่วนกลาง

- ในส่วนของ การจัดแสดงต่างๆ แสงสว่างที่จำเป็นที่สุดคือการใช้แสงสว่างบนเวที ซึ่งจะต้องมีความสว่างมากกว่าบริเวณที่นั่งชม โดยการใช้แสงสว่างจาก Spot Light เพื่อเป็นส่วนเสริมในการจัดแสดง ให้ความน่าสนใจ

- แสงสว่างจากการตกแต่งก็เป็นสิ่งสำคัญภายในห้องประชุมใหญ่ ทำให้เกิดบรรยากาศภายในที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ โดยเป็นการให้แสงสว่างที่กำบัง และกรอบเวที ซึ่งควรเป็นไฟกิ่งติดผนัง

- นอกจากแสงสว่างทั่วไปควรจัดแสงสว่างพิเศษ เช่น ตามริมเก้าอี้ และแนวทางเดิน เพื่อให้แสงสว่างเฉพาะมองเห็นทางเดินหรือขึ้นบันไดเท่านั้น และตามประตูทางออกทุกๆ บาน เพื่อความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเสียง

- การกระจายเสียงในกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการประชุม หรือการจัดแสดง ต้องสามารถได้ยินอย่างทั่วถึงในห้อง และไม่ดังจนเกินไป ซึ่งโดยทั่วไปนิยมใช้การควบคุมจากห้องควบคุม
- การติดตั้งลำโพงควรติดตั้งเป็นแบบแนวที่เพดานเพราะจะสามารถกระจายเสียงได้ทั่วถึงทุกจุดภายในห้อง
- การป้องกันเสียงสะท้อน (Echo) นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบตกแต่ง รวมไปถึงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายใน ซึ่งจะต้องเป็นวัสดุที่สามารถเก็บเสียงได้ เช่น ฝ้าบุ แผ่นอะคูสติก

ระบบปรับอากาศ

- เนื่องจากห้องประชุมใหญ่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงสมควรใช้แอร์ระบบ Water Cooled Chilled Water System ซึ่งเป็นระบบที่นิยมใช้กันกับอาคารที่มีขนาดใหญ่ อาคารสาธารณะ และง่ายในการดูแลรักษา

๔.๖.๒ ระบบทางเทคนิคภายในห้องประชุมเล็ก

ระบบแสงสว่าง

- ในการเลือกใช้น้ำแสงสว่างภายในห้องประชุมเล็ก ซึ่งเป็นห้องขนาดใหญ่ และใช้ในการจัดกิจกรรมหลายประเภทจึงต้องคำนึงถึงประเภทการใช้ เช่นเดียวกับห้องประชุมใหญ่
- ในส่วนของการจัดการประชุม ควรใ้แสงสว่างในระดับปานกลาง โดยที่สามารถอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการประชุม และสามารถปรับความเข้มของแสงสว่างได้ตามความเหมาะสม
- ในส่วนของการจัดการแสดง แสงสว่างควรเป็นแสงสว่างจาก Spot Light ซึ่งจะประกอบด้วย Footlight เป็นไฟสีสำหรับส่องม่านก่อนการแสดง ไฟ Footlight ซึ่งใช้ส่อง Cyclorama หรือ พื้นที่ทั่วไปของเวที และ Striplight ซึ่งทำหน้าที่คล้าย Floodlight
- สำหรับแสงสว่างในการตกแต่ง ควรจะเป็นแสงสว่างที่ตกแต่งในส่วนของผนังหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามแนวเสา เพื่อเสริมบรรยากาศภายในห้องให้สวยงามยิ่งขึ้น

ระบบเสียง

- ระบบเสียง ในกิจกรรมการประชุม และการแสดงนั้นนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งเสียงที่ออกมาจะต้องชัดเจน และทั่วถึง
- การติดตั้งระบบการกระจายเสียงหรือลำโพงนั้น ควรจะเป็นลำโพงแบบแขวนกับเพดาน และห้องลำโพง ไปสู่ผู้ฟัง ในแต่ละตำแหน่ง
- ในการป้องกันเสียงสะท้อน ของเพดาน และผนัง ควรเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งภายในที่สามารถเก็บเสียง หรือดูดซับเสียงได้ดี เช่น วัสดุไม้ หรือผ้า

ระบบปรับอากาศ

- ภายในห้องประชุมเล็ก ซึ่งมีขนาดของพื้นที่ที่พอๆ และมีผู้มาใช้ภายในห้องเป็นจำนวนมาก จึงเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Water System

๔.๖.๓ ระบบทางเทคนิคภายในห้องสัมมนา

ระบบแสงสว่าง

- การให้แสงสว่างภายในห้องสัมมนาทั้ง ๓ ห้องซึ่งมีขนาดที่ใกล้เคียงกันนั้น ควรเป็นแสงสว่างที่สม่ำเสมอและสามารถปรับความเข้มของแสงได้ นิยมใช้แสงสว่าง Down Light และ หลอดไฟฟลูออโรเรสเซนต์

ระบบเสียง

- การใช้ระบบเสียงภายในห้องสัมมนา ควรจะเป็นระบบการกระจายเสียงโดยใช้ลำโพงฝัง อยู่กับฝ้าเพดาน
- การป้องกันเสียงภายใน ควรใช้วัสดุในการตกแต่งภายในที่สามารถดูดซับเสียงได้อย่างดีมีคุณภาพ เช่น ผนังทึบผ้า ไม้อัด หรือแผ่นใยซีเมนต์บอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

- การใช้ระบบปรับอากาศภายในห้องสัมมนา ซึ่งเป็นห้องที่มีขนาดเล็กกว่าห้องอื่นๆ และภายนอกไม่มีเนื้อที่พอที่จะเดินท่อแอร์จากห้องศูนย์กลาง ดังนั้นควรเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) โดยมีส่วนหัวจ่ายลมเย็นติดตั้งอยู่บนฝ้าเพดาน และมีลักษณะของช่องทางออกแบบครีบบ (Vane Type Outlet) โดยมีความกว้างประมาณ ๒๕ มม. ช่องทางออกแบบครีบบสามารถเป่าลมออกในทางทิศต่าง ๆ ได้ตามที่ปรับช่องทาง ในส่วนของคอมเพรสเซอร์จะติดตั้งอยู่ภายนอกของอาคาร

๔.๖.๔ ระบบทางเทคนิคภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์

ระบบแสงสว่าง

- ในการให้แสงสว่างส่วนของห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ ซึ่งเป็นห้องที่ใช้ประโยชน์ในการพักผ่อนหลังจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ ควรเลือกใช้ระบบแสงสว่างที่สามารถให้บรรยากาศที่สงบและผ่อนคลายจากความเครียด

- การใช้แสงสว่างในการตกแต่ง นับเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างบรรยากาศภายในห้องควรจะเป็นการใช้แสงสว่างประดับเส้าภายในห้อง และการใช้แสงจาก Spot Light เพื่อเน้นและเสริมสร้างบรรยากาศของลักษณะ โครงสร้างของหลังคา

- ด้วยลักษณะของห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ ที่มีผนังเป็นกระจกโดยรอบ การใช้แสงสว่างจากภายนอกอาคารควรมีการควบคุม โดยการเลือกใช้ม่าน หรือกระจกสีชา กระจกติดแสง

ระบบเสียง

- ภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ ซึ่งเป็นส่วนสำหรับพักผ่อนนั้น การกระจายเสียงควรใช้เสียงจากลำโพงซึ่งให้คุณภาพของเสียงคมชัด และกระจายได้ทั่วถึง โดยการติดตั้งแบบติดลอยกับเพดาน หรือผนัง

ระบบปรับอากาศ

- เนื่องจากลักษณะห้องซึ่งไม่มีช่องว่างและพื้นที่ใต้หลังคา ในการเดินระบบท่อปรับอากาศ จึงควรใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยติดตั้งระบบหัวจ่ายลมอยู่บนฝ้าและมีลักษณะของช่องทางออกแบบครีบบ (Vane type Outlet) ในส่วนคอมเพรสเซอร์จะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๖.๕ ระบบทางเทคนิคภายในโรงพักคอย

ระบบแสงสว่าง

- เนื่องจากลักษณะของโรงพักคอยเป็นแบบกึ่งเปิดโล่ง และได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคาร
- ในส่วนของเวลากลางคืนการใช้แสงสว่างควรใช้แสงประดิษฐ์ โดยใช้แสงไฟจากหลอดไฟ หลออเรสเซนต์ในบางจุด
- มีการเน้นส่วนแสดงงานศิลปะบางส่วน โดยใช้ไฟไฮโดรเจนส่องไปยังวัตถุจัดแสดงใช้แสง แบบ Direct Light

ระบบเสียง

- ระบบการกระจายเสียงในส่วนโรงพักคอยต่างๆ ใช้การกระจายเสียงแบบลำโพง โดยฝังกับเพดาน ในตำแหน่งพื้นที่ต่างๆ

ระบบปรับอากาศ

- เนื่องจากเป็นพื้นที่แบบปิดโล่ง จึงไม่จำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศ เพราะได้รับอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคาร

สรุปการวิเคราะห์ระบบเสียงและการใช้แสงสว่าง

ระบบ

การจัดอุปกรณ์ระบบเสียงของอาคารหอประชุม จะจัดระบบตามลักษณะของความต้องการใช้งานต่างๆ กัน ดังนี้

๑. ระบบเสียงประกาศทั่วไป จะเป็นระบบ Sound Management ที่มีชุดควบคุม โดยคอมพิวเตอร์โดยมีลำโพง และ Call Station สำหรับประกาศแบ่งเป็นโซน โดยแต่ละโซนสามารถประกาศข้อความให้ดังเฉพาะในโซนของตัวเอง เป็นอิสระ และประกาศได้พร้อมกันทั้ง Call Station หรือ Program ให้ประกาศเรียงลำดับกันพร้อมทั้งเลือกเปิดเพลง Background ให้ไปยังโซนต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑. บริเวณพื้นที่รอบนอกอาคาร
๒. โถงทางเข้า
๓. พื้นที่แสดงนิทรรศการ
๔. ห้องประชุมใหญ่
๕. ห้องประชุมเล็ก
๖. ห้องแต่งตัว ห้องสุขา. ระเบียงทางเดิน
๗. ห้องสัมมนา ๓ ห้อง

ลำโพงสำหรับพื้นที่ในร่ม จะเป็นแบบติดตั้งในเพดาน ลำโพงสำหรับพื้นที่กลางแจ้ง จะเป็นแบบติดตั้งลอย ศูนย์อุปกรณ์ควบคุมเสียง จะรวมอยู่ในห้องควบคุมระบบแสงแดด ห้องประชุมใหญ่ โดยจะมีระบบป้องกันการรบกวนการ Dirumer ของระบบแสงสว่าง

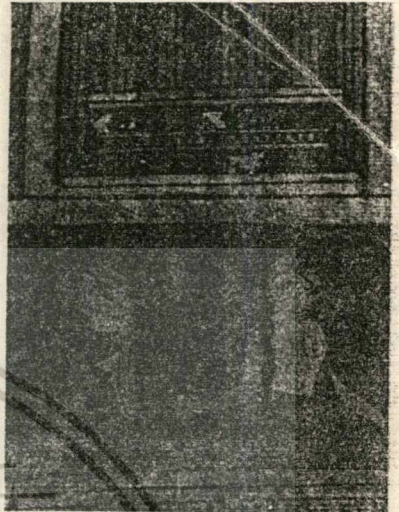
๒. ระบบเสียงในห้องประชุมใหญ่ และห้องประชุมเล็ก จะแยกออกเป็น ๒ ระบบ คือสำหรับพูดและเสียงดนตรี โดยใช้ลำโพงเป็น ๒ ชุด แยกจากกันและจัดให้มีเครื่องเสียงเพื่อเล่น/บันทึกเทป

การให้แสงสว่าง

๑. จัดให้เป็นระบบควบคุมที่ห้องควบคุมส่วนล่าง
๒. ดวง โคมในพื้นที่ห้องชุมนุม และเวทีทั่วไปจะผสมผสาน ระบบ High Frequency Fluorescent Lighting และ Conventional Lighting (หลอดใช้ไส้ฮาโลเจน Par38 ฯลฯ) ที่สามารถควบคุมปรับความเข้มของแสงให้เพิ่ม-ลดได้ ระบบการให้แสงพิเศษสำหรับเขตพื้นที่ใช้งานทั่วไป อาทิเช่น ห้องทำงาน ห้องน้ำ ฯลฯ จะใช้ดวงโคมแบบ Fluorescent พร้อม Reflector
๓. ในพื้นที่ที่ติดตั้งดวง โคมส่องสว่างที่ให้ความเข้มของแสงคงที่ จะจัดให้มีความเข้มของแสงพอเหมาะกับการใช้งาน
๔. จะจัดให้มีการตกแต่งผนังอาคาร ทั้งภายนอกและภายในด้วย Uplight, Wall washer เพื่อเสริมบรรยากาศในส่วนที่เป็นทางเข้าประธาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗ การวิเคราะห์ลักษณะศิลปกรรม สถาปัตยกรรมล้านนาไทย



ภาพที่ ๑๘๑ แสดงตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของอาณาจักรล้านนาไทยในอดีต

อาณาจักรล้านนาไทยเป็นอาณาจักรเก่าแก่ ควบคุมกับอาณาจักรล้านช้าง ดินแดนอันเป็นที่ตั้งของอาณาจักรล้านนาไทยนั้น มีขอบเขตครอบคลุม ๗ จังหวัดในภาคเหนือตอนบน คือ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ น่าน พะเยา เชียงรายและแม่ฮ่องสอน

อาณาจักรล้านนาไทยเริ่มความในสมัยพ่อขุนเม็งรายได้รวบรวมอาณาจักรทางภาคเหนือขึ้นใหม่ ภาคหลังที่ปราบพญาธิปไตยแห่งนครศรีทศชัยเข้าไว้ในอำนาจ ได้สร้างเวียงกุมกาม ณ ตำบลท่าวังตาล อําเภอสาร์ภักดิ์ จังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน จนในปี พ.ศ. ๑๘๓๙ ได้สร้างเมืองเชียงใหม่ ณ ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง โดยได้รับความร่วมมือจากพระสหาย คือ พญาจําเมืองเจ้าเมืองพะเยา พ่อขุนรามคำแหงเจ้าเมืองสุโขทัยและได้ขนานนามเมืองว่า "นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่"

พระพุทธศาสนาที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อศิลปวิทยาการของล้านนาไทยมากมาย ทั้งในด้านวรรณกรรม ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ ทำให้ในดินแดนล้านนามีวัดวาอารามมากมาย อันเป็นที่เก็บวรรณกรรม และสรรพวิชาต่างๆที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นการแสดงถึงภูมิหลังของอาณาจักรล้านนาไทย ที่ได้เจริญรุ่งเรืองมาแต่ครั้งอดีตกาล

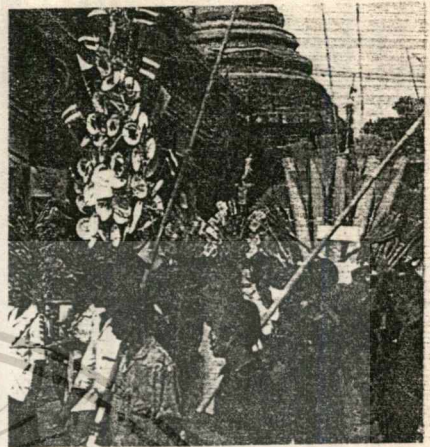
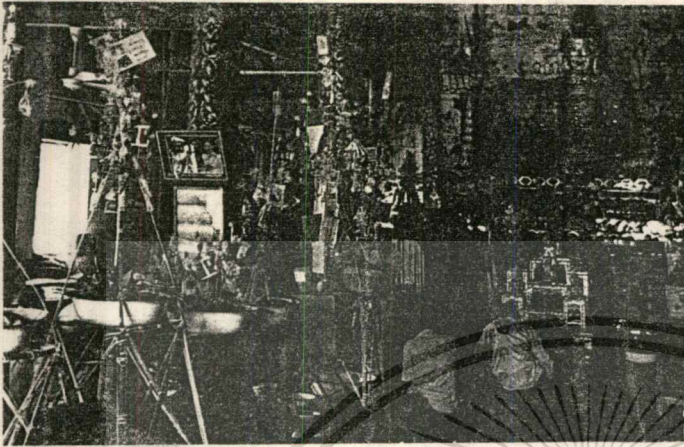
ในการศึกษา สามารถวิเคราะห์ลักษณะศิลปกรรม สถาปัตยกรรมล้านนาไทย โดยแบ่งการวิเคราะห์ตามลักษณะของศิลปกรรม สถาปัตยกรรม และวิวัฒนาการได้เป็น ดังนี้

- ลักษณะศิลปกรรม สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับศาสนา
- ลักษณะศิลปหัตถกรรม ที่เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวล้านนาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะศิลปกรรม สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับศาสนา



ภาพที่ ๑๘๒ แสดงความศรัทธา เคารพบูชา ยึดมั่นในพุทธศาสนาของชาวล้านนา

อาณาจักรล้านนาไทย พระพุทธศาสนานับว่ามีความสำคัญ ชาวล้านนาในอดีตเคารพในคุณค่าลัทธิธรรมเนียมประเพณีที่มความเป็นอยู่แบบอย่างง่าย ๆ เรียบไม่ฟุ้งเฟ้อ เนื่องจากเคารพบูชายึดมั่นในศาสนาอย่างแนบแน่น อาคารศาสนสถานที่สูงชันล้วนวิจิตรพิศดาร และเต็มไปด้วยชีวิตจิตใจของผู้สร้าง สะท้อนให้เห็นความเคารพ เชื่อถือ และศรัทธาโดยบริสุทธิ์ใจ

ศาสนสถานที่เป็นวัดวาอารามของชาวล้านนา กลมกลืนอยู่ท่ามกลางธรรมชาติแวดล้อม มากกว่าโดดเด่นตั้งศาสนสถานที่สูง ให้เป็นศูนย์กลางแห่งจักรวาล อันเป็นที่สถิตของเทพเจ้า ศิลปกรรมสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับศาสนาของชาวล้านนาที่เหลืออยู่ทุกวันนี้ ล้วนได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์อยู่เสมอในอดีต ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอาคารศาสนสถานนั้นๆ ระเบียบของตำแหน่งอาคาร ลักษณะทางสถาปัตยกรรม และศิลปกรรมการประดับตกแต่งอาคารที่มีอยู่ในระยะเวลาต่างๆ ในอดีตจึงไม่ชัดเจน

ซึ่งในการศึกษา สามารถวิเคราะห์และแบ่งประเภทของลักษณะศิลปกรรมสถาปัตยกรรมล้านนาไทยที่เกี่ยวกับศาสนา โดยแยกรายละเอียดได้เป็น

- ๔.๗.๑ พระธาตุเจดีย์ หรือ สฎูปเจดีย์
- ๔.๗.๒ วิหาร อุโบสถและสิ่งก่อสร้างบางชนิด
- ๔.๗.๓ ส่วนประกอบรายละเอียดสถาปัตยกรรม
- ๔.๗.๔ งานประติมากรรมการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม
- ๔.๗.๕ งานจิตรกรรม
- ๔.๗.๖ ศิลปหัตถกรรม และเครื่องใช้ที่เกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗.๑ พระธาตุเจดีย์ หรือ สลุป

เจดีย์ หรือสลุปของภาคเหนือ ชาวล้านนาเรียกเจดีย์ว่า "ธาตุ" เพราะนิยมสร้างขึ้นเพื่อบรรจุอัฐิธาตุ มีทั้งพระบรมสารีริกธาตุ อรหันตธาตุ และแม้แต่พระยามหากษัตริย์ที่สิ้นพระชนม์ไปแล้วก็นำพระอัฐิธาตุไปบรรจุไว้ เจดีย์ของศิลปะล้านนามีแบบสำคัญอยู่ ๔ แบบ คือ

- ก. เจดีย์ทรงระฆัง
- ข. เจดีย์ทรงปราสาท
- ค. เจดีย์ทรงระฆัง และเจดีย์ทรงปราสาทประเภทอื่นๆ
- ง. เจดีย์แบบพิเศษ

ความนิยมสร้างเจดีย์ทั้ง ๔ แบบทำให้เกิดมีลักษณะปลีกย่อยต่างๆ กัน เกิดขึ้นได้ทั้งทำกันมามากจนคลี่คลายไปและจากการผสมผสานข้ามรูปแบบ ทั้งการรับอิทธิพลจากศิลปะภายนอกก็มีอยู่ด้วย แหล่งบันดาลใจที่สำคัญของเจดีย์แบบล้านนา คือ ศิลปะพม่าสมัยเมืองพุกามที่สืบทอดกันมา ทั้งที่ผ่านมาจากศิลปะหริภุญชัยที่แพร่หลายเข้ามาโดยตรง และรับอิทธิพลจากศิลปะสุโขทัยในระยะต่อมา

ก. เจดีย์ทรงระฆัง

โดยทั่วไปรูปทรงของเจดีย์อาจแบ่งออกได้เป็น ๓ ส่วนสำคัญ คือ เจดีย์ทรงระฆังก็เช่นกันแบ่งออกได้เป็น ส่วนล่าง ส่วนกลางและส่วนบน เจดีย์ทรงระฆังระยะแรกของศิลปะล้านนา สร้างขึ้นในช่วงของพุทธศตวรรษที่ ๑๙ ปรี้งปรุ่งจากรูปแบบของเจดีย์ทรงระฆังแบบหนึ่งในศิลปะพุกาม ล่วงมาในช่วงปลายพุทธศตวรรษที่ ๒๐ ต่อเนื่องกับต้นพุทธศตวรรษถัดมา เจดีย์ทรงนี้คลี่คลายไปโดยมีรูปทรงที่สูงโปร่ง ช่วงเวลาของพุทธศตวรรษที่ ๒๑ รูปแบบของเจดีย์ทรงระฆังจึงมีการคลี่คลายปรับเปลี่ยนค่อนข้างรวดเร็ว

ค. เจดีย์ทรงปราสาท

ในช่วงเวลาของพุทธศตวรรษที่ ๑๙ เจดีย์ปราสาทที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลศิลปะพม่าสมัยเมืองพุกาม ทั้งผ่านมาจากเมืองลำพูน และแพร่หลายเข้ามาโดยตรง พุทธศตวรรษที่ ๒๑ เป็นต้นมา รูปแบบของเจดีย์ทรงปราสาทมีแบบแปลกต่างกันไป เช่นเดียวกับรูปแบบที่แปลกต่างกันของเจดีย์ทรงระฆังในศตวรรษเดียวกันนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. เจดีย์ทรงระฆัง



ภาพที่ ๑๘๓ แสดงเจดีย์วัดอุโมงค์ (เชิงดอยสุเทพ) จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๑๙



ภาพที่ ๑๘๔ แสดงเจดีย์วัดพระธาตุหริภุญชัย จังหวัดลำพูน พุทธศตวรรษที่ ๒๐



ภาพที่ ๑๘๕ แสดงเจดีย์ข้างหอประชุมติโลกราช จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๒๑

ภาพที่ ๑๘๖ แสดงเจดีย์วัดพระธาตุดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๒๑

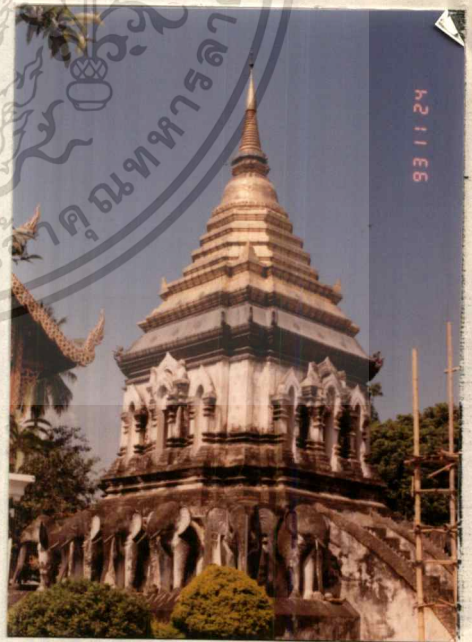
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. เจดีย์ทรงปราสาท

ภาพที่ ๑๘๗ แสดงเจดีย์วัดเจดีย์เหลี่ยม(กู่คำ) จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๑๙



ภาพที่ ๑๘๘ แสดงเจดีย์ เชียงยืน วัดพระธาตุศรีบุญชัยจังหวัดลำพูน พุทธศตวรรษที่ ๒๐-๒๑



ภาพที่ ๑๘๙ แสดงเจดีย์วัดอุโมงค์อารยมณฑล จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๑๙

ภาพที่ ๑๙๐ แสดงเจดีย์วัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พุทธศตวรรษที่ ๒๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. เจดีย์ทรงระฆัง และเจดีย์ทรงปราสาทประเภทอื่นๆ

นอกเหนือจากที่กล่าวมา เจดีย์ทรงระฆังและเจดีย์ทรงปราสาทยังมีลักษณะแตกต่างกันออกไปอีก อิทธิพลของศิลปะทวารวดี หรือศิลปะพุกามที่มีอยู่ในระยะแรกถูกกลืนกลายอยู่ในเจดีย์แบบล้านนาโดยสมบูรณ์แล้ว ก็ได้รับอิทธิพลของศิลปะสุโขทัยที่แพร่หลายขึ้นมาสู่แคว้นล้านนาอย่างช้าๆ ประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ ๒๐

เจดีย์ประเภททรงระฆัง เจดีย์ที่อาจจัดไว้ในกลุ่มเจดีย์ทรงระฆัง โดยมีแรงบันดาลใจจากศิลปะสุโขทัยอย่างชัดเจนได้แก่ เจดีย์วัดป่าแดงหลวง (ร้าง) และเจดีย์วัดธาตุกลาง (ร้าง) ในจังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ ๑๕๑ แสดงเจดีย์วัดป่าแดงหลวง

ภาพที่ ๑๕๒ แสดงเจดีย์วัดธาตุกลาง

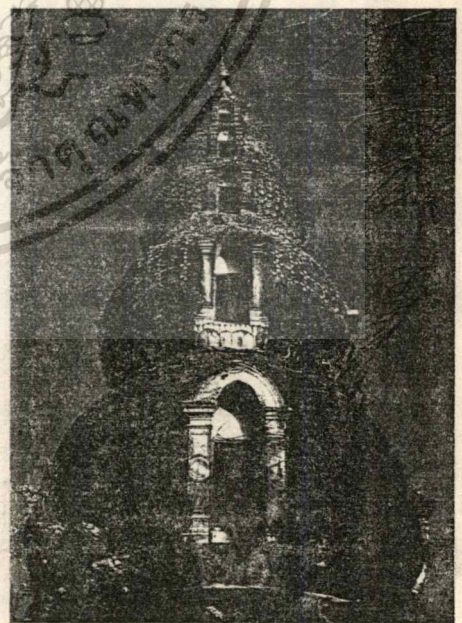
เจดีย์ประเภททรงปราสาท เจดีย์ทรงปราสาทของล้านนามีลักษณะเด่นชัดมา โดยตลอดควบคู่กับเจดีย์ทรงระฆัง แต่การสร้างเจดีย์ทรงปราสาทจะได้รับความนิยมมากกว่า จึงมีการปรับปรุงรูปแบบ และลักษณะให้แปลกแตกต่างกันมากขึ้น เช่น เจดีย์วัดสะตือเมือง (ร้าง) จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับอิทธิพลศิลปะทวารวดีด้านรูปทรงจาก "รัตนเจดีย์" ภายในวัดกู่กุด จังหวัดลำพูน นอกจากเจดีย์ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีเจดีย์ หรือ กู่ ภายในวัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีลักษณะของการคลี่คลายปรับปรุงรูปแบบให้แปลกตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๑๕๓ แสดงเจดีย์วัดสะต๋อเมือง (ร้าง) ภาพที่ ๑๕๔ แสดงกู่ภายในวัดพระสิงห์

ง. **เจดีย์แบบพิเศษ** การผสมผสานระหว่างเจดีย์ทรงปราสาท กับเจดีย์ทรงระฆัง อีกแนวหนึ่งน่าจะมีส่วนเป็นที่มาของเจดีย์แบบพิเศษกลุ่มหนึ่งที่พบในจังหวัดเชียงใหม่ เช่นเจดีย์วัดตะโปทาราม (วัดராเบิง) เจดีย์วัดพุกหงส์ และที่พิเศษอีกแบบหนึ่งคือ เจดีย์วัดกู่เต้า



ภาพที่ ๑๕๕ แสดงเจดีย์วัดพุกหงส์ ภาพที่ ๑๕๖ แสดงเจดีย์วัดกู่เต้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗.๒ วิหาร อุโบสถและสิ่งก่อสร้างบางชนิด



ภาพที่ ๑๙๗ แสดงวิหารเจดีย์ยอด วัดมหาโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่

วิหาร ก่อด้วยศิลาแลงยังเหลือหลักฐานอยู่มากที่สุด คือ วิหารเจดีย์ยอดในวัดมหาโพธารามจังหวัดเชียงใหม่ ผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนบนมีเจดีย์ยอด ยอดประธานและยอดบริวารประจำทิศก่อเป็นทรงรูปศิขรี ส่วนอีกสองยอดอยู่ถัดมาทางด้านหน้าเป็นยอดทรงระฆัง โดยส่วนรวมของรูปแบบวิหารคงได้แรงบันดาลใจจากวิหารมหาโพธิ์ที่เมืองพุกาม ซึ่งมีต้นแบบจากมหาวิหารที่พุทธคยาในรัฐพิหาร ประเทศอินเดีย วัดมหาโพธาราม หรือ วัดเจดีย์ยอดสร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าติโลกราชใน พ.ศ. ๒๐๒ แม้วิหารจะเป็นอาคารที่สำคัญ แต่เมื่อใช้ไม่ล่ำหรับเครื่องบนหรือโครงสร้างหลังคา จึงทำให้มีอายุการใช้งานที่จำกัด ต้องมีการบูรณะปฏิสังขรณ์ หรือสร้างขึ้นใหม่แทนวิหารเดิมที่หมดสภาพ

อุโบสถ คงจะมีลักษณะทั่วไปเช่นเดียวกับกับวิหาร อุโบสถที่สร้างขึ้นในสมัยล้านนาไม่เหลือหลักฐานที่แน่ชัด คงมีเพียงที่สร้างขึ้นใหม่ รูปแบบโดยทั่วไปไม่แตกต่างจากวิหารแต่มีขนาดเล็กกว่า หลักเสมาปักที่ตำแหน่งหลักทิศหลักทั้งแปดรอบอุโบสถ คือ เครื่องแสดงความแตกต่างจากวิหาร

วิหาร อุโบสถและสิ่งก่อสร้างบางชนิดในล้านนา สามารถแบ่งประเภทตามลักษณะทางสถาปัตยกรรมออกได้เป็น ๔ ประเภท คือ

- ก. วิหารโถง
- ข. วิหารปิด
- ค. วิหารคด หรือ ศาลาบาตร
- ง. สิ่งก่อสร้างบางชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. วิหารโถง

การวางผังวิหาร วิหารโถงจะวางผังในแนวแกนตะวันออกและตะวันตก โดยถือองค์พระธาตุเจดีย์เป็นหลักแนวแกนพุ่งไปทางทิศตะวันออก ตรงกับความเชื่อตามคติของอินเดียศรีวิชัยชอม และทวาราวดี ผังของวิหารเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อมุม และเป็นแบบเปิดออกหมดทุกด้าน แต่บางวิหารจะมีผนังด้านหลังเพียงด้านเดียว เป็นส่วนซึ่งเป็นที่ตั้งของฐานชุกชึ่งองค์พระประธาน (The base of presiding buddha image) ส่วนด้านหน้าวิหาร ถ้าไม่มีถนน หรือ แม่น้ำ และส่วนประกอบอื่นๆมาชักจูงแล้ว จะหันหน้าสู่ทิศตะวันออกเสมอ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม การลดชั้นของหลังคา วางจังหวะลดด้านหน้า ๓ ระดับ ด้านหลัง ๒ ระดับ และการชอยเสา โครงสร้างออกเป็นช่วงสั้นๆ ทำให้ดูเป็นอาคารเล็กไม่ใหญ่โต เทอะทะ การเปิดรูปด้านทำให้จังหวะของที่ว่างมีปริมาตรมาก การไหลเวียนของที่ว่างที่เกิดภายในวิหารกับภายนอกวิหารมีการติดต่อกัน ทำให้เกิดความรู้สึกโปร่งเบาสบาย เห็นคุณค่าของที่ว่างรูปร่างภายนอกชายคาจะทอดตัวลงมาคลุมต่ำ ตู้อ่างเดียว เพราะเหตุความจำเป็นในการบังแดด ต้องการแสงสว่าง การบังฝน ความต้องการลมมาช่วยในการระบายอากาศแก้ความอับชื้น และทำให้อากาศภายในอาคารเย็นลง ตลอดจนความต้องการมุมมองที่เปิดโล่งมาก ๆ ระนาบของหลังคานิยมทำเป็นเส้นตรง ใช้ตัวไม้ขนาดที่ใหญ่กว่าปกติ ทำให้ระนาบของหลังคาดูแข็งแรงหนักแน่นและสง่างาม การย่อสัดส่วนและขยายสัดส่วนในจุดที่ต้องการเน้นให้เห็นความสำคัญ และต้องการยกให้เป็นส่วนประณีตของวิหาร ตัวอย่างของซุ้มประตูโขงทางเข้าด้านหน้าวิหารเป็นจุดนำส่วนจุดที่ต้องการเน้นคือ โขงพระประธานในวิหาร ตัวโขงพระประธานจะมีขนาดและสัดส่วนใหญ่กว่าซุ้มประตูโขง ทรวดทรงละเอียดมีลวดลายตกแต่งประกอบมากมาย ลายแต่ละส่วนจะเหมือนกับซุ้มประตูโขงทางเข้า ทั้งนี้เพราะผู้สร้างต้องการเน้นลักษณะของ โขงพระประธานในวิหาร โดยให้ซุ้มประตูโขงเป็นตัวชักจูง ชักนำ การเน้นจังหวะทั้งระยะการมองจูงให้เกิดความสนใจ ชักนำเข้าสู่จุดมุ่งหมายหลักในวิหาร คือ โขงพระประธาน เช่น วัดพระธาตุลำปางหลวง

ลักษณะของ โครงสร้าง แสดงถึงความมั่นคงแข็งแรง ตัวไม้ที่ใช้จะมีขนาดใหญ่หนา ลักษณะของ โครงสร้างจะเป็นไปในระบบประสานทางพิคัด (Modular Co-ordination) ซึ่งช่วงเสาแต่ละช่วงจะมีขนาดเท่ากัน ทำให้ขนาดของ โครงสร้างคาน เสา แปแต่ละชั้นมีสัดส่วนเท่าๆ กันการถ่ายทอนน้ำหนัก การรับช่วงกันของ โครงสร้างแต่ละตัวแสดงความมั่นคง และสมดุล ในการรับน้ำหนักอย่างถูกต้อง

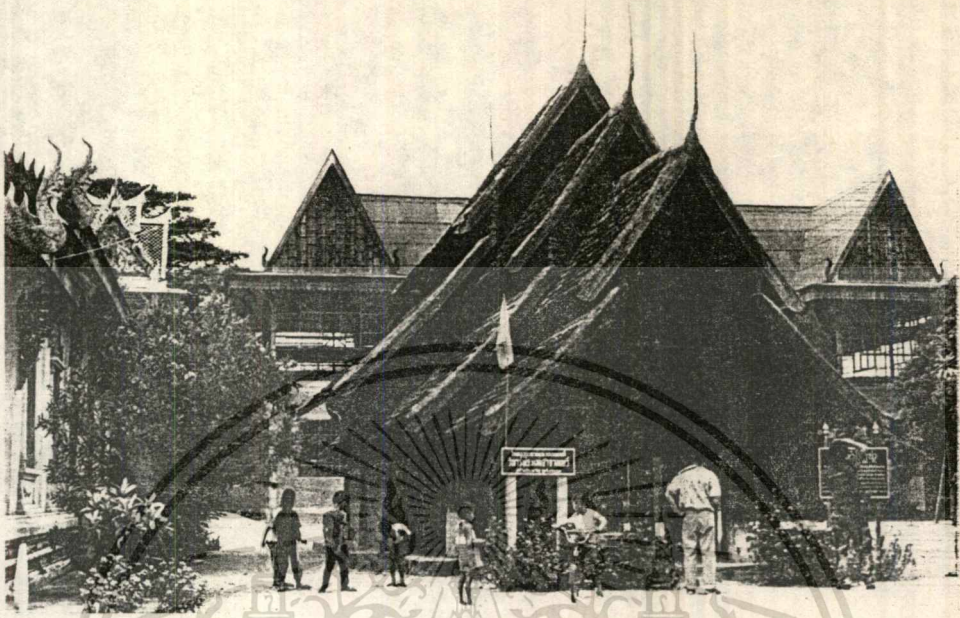
ส่วนประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม การประดับตกแต่งในส่วนของหน้าบัน นิยมทำเฉพาะด้านหน้าเท่านั้นด้านหลังของวิหารมักจะไม่นิยมตกแต่ง โดยจะให้ความสำคัญหน้าบันด้านหน้าของพระวิหารซึ่งเป็นทางเข้าหลักของวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

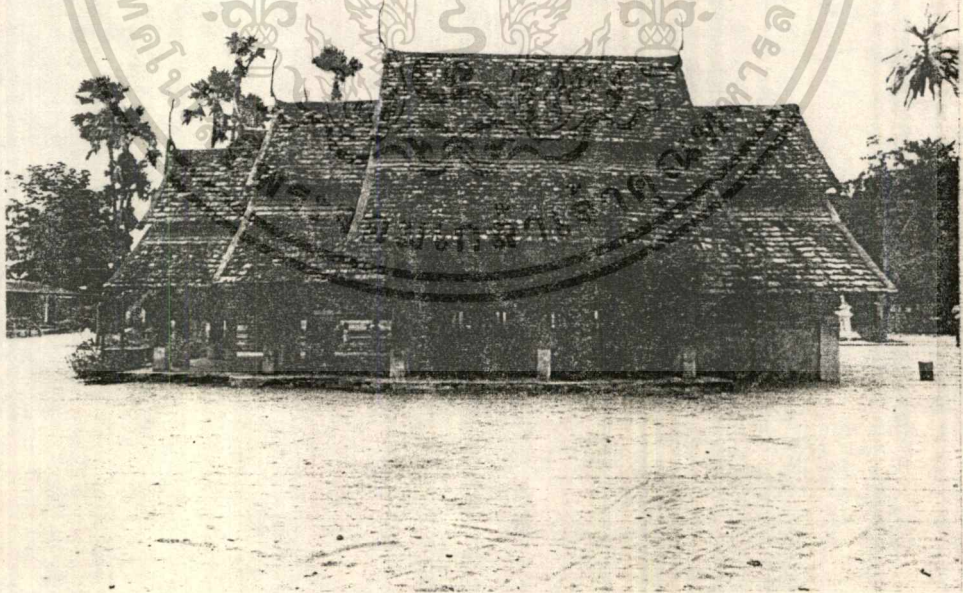
ภาพที่ ๑๔๘ แสดงวิหารหลวงวัดพระธาตุลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นลักษณะ
ของวิหาร โถงที่มีขนาด และลวดลายที่ใหญ่



ภาพที่ ๑๔๙ แสดงวิหารน้ำแต้ม ซึ่งเป็นวิหารบริวารตั้งอยู่บนในเขตพุทธาวัดพระธาตุลำปาง
หลวง เป็นวิหารที่มีขนาด และลวดลายเล็กกว่าวิหารหลวง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๐๐ แสดงวิหารจามเทวี วัดปรางค์กู่ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมกับวิหารน้ำแต้มแล้ว จะเห็นว่าให้อิทธิพลต่อกัน

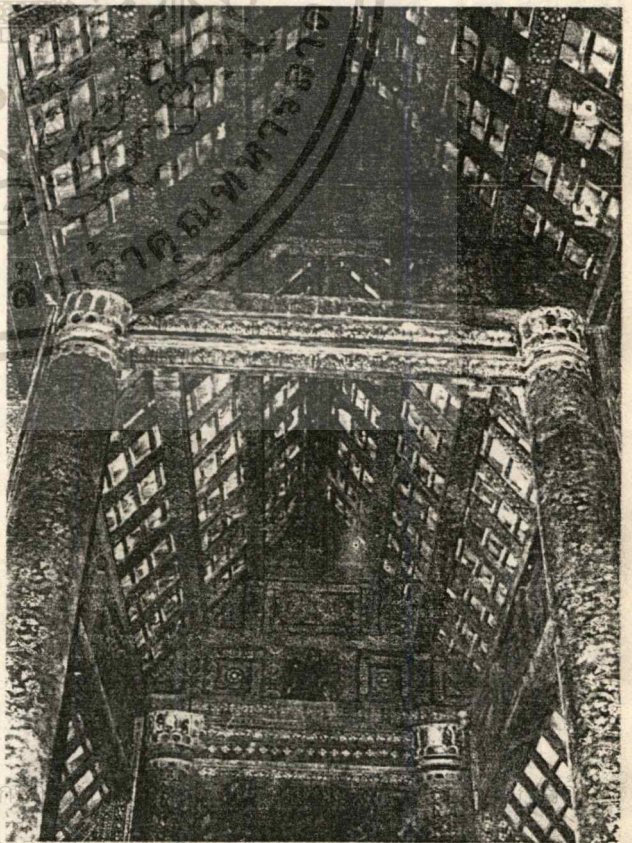


ภาพที่ ๒๐๑ แสดงรูปด้านข้างของวิหารปรางค์กู่ การลดจังหวะของชั้นหลังคา ลดชั้นด้านหน้า ๓ ชั้น ด้านหลัง ๒ ชั้น ชายคาคลุมลงมาต่ำ และลักษณะการเปิดผนังด้านข้าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๐๒ แสดงการใช้พื้นที่ภายใน ของวิหาร
วัดปรางค์กษัตริย์ด้านหลังจะเป็นที่ตั้งของฐานชุกชี
พระประธาน และกู่พระประธาน ด้านข้างเป็นที่
ตั้งของธรรมาสน์ และอาสน์สงฆ์



ภาพที่ ๒๐๓ แสดงลักษณะโครงสร้างภายในของ
วิหารวัดปรางค์กษัตริย์ ในส่วนจั่วกลาง และโครง
หลังคา ซึ่งมีการเขียนลวดลายทองสีเพื่อให้โครง
สร้างที่มีขนาดใหญ่เด่นชัดขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำเนื้อหาไปใช้



ภาพที่ ๒๐๔ แสดงการใช้พื้นที่ภายในวิหารหลวง วัดพระธาตุลำปางหลวงในการประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา เนื่องในงานบุญ งานประเพณีต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. วิหารปิด

การวางผังวิหาร วิหารปิดจะ ไม่มีการวางผังอาคารที่ตายตัวแน่นอน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะวางผังวิหารในแนวแกนทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก แต่ที่อุโบสถของสงฆ์ภายในวัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ มีการวางผังอาคารในแนวแกนทิศเหนือ-ทิศใต้ วิหารปิดจะมีผังพื้นปิดหมดทั้งสี่ด้าน ด้านหน้าจะมีโถงมุข (Porches) และมีบันไดด้านหน้าทอดขึ้นหน้ามุข โดยตรง ประตูทางเข้าวิหารด้านหน้าบางแห่งจะสร้างเป็นประตูโขง วิหารบางแห่งจะมีประตูแยกกลางด้านข้างและด้านหลังสำหรับให้พระภิกษุขึ้นวิหาร

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม วิหารปิดจะมีทรวดทรงที่สูงกว่าวิหารโถง เล็กน้อยตอนล่างส่วนใหญ่จะเป็นผนังก่ออิฐปิดชั้นมาถึงระดับระนาบคานยื่นหรืออย่างน้อยในระดับเอว โดยรอบทั้งหมด เว้นเฉพาะช่องเปิดประตูตอนบนขึ้นไปเป็นผนังแบบตาฉ่ำ หรือฝาฉาบ วางตั้งเป็นแนวชั้นไปถึงระดับคอสองและถึงระดับบ่อเส้ หัวเสา หรือแปหัวเสา ตัวผนังมีความสัมพันธ์กับเส้นของเสากการเจาะช่องหน้าต่างมีขนาดเล็ก เพราะด้วยสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศที่มีความหนาวเย็นการวางระดับหลังคาไม่มีกฏตายตัวแน่นอน แต่จะลดชั้นระดับหลังคาด้านหน้ามากกว่าด้านหลังหนึ่งชั้น เสมอ วิหารปิดนิยมทำหลังคาโค้งอ่อนน้อมขึ้นไป ตัวช่อฟ้า ป้านลม จะโค้งอ่อนตามเป็นช่วงแต่จะดูรับกันหมดทั้งรูปทรง เพราะเหตุที่การเว้นจังหวะและการทิ้งตัวของช่วงหลังคาที่มีส่วนแผ่แลงมาคั่นเป็นไปแบบรับกันทั้งระนาบ เป็นระนาบที่ดูอ่อนแต่เป็นแผ่น

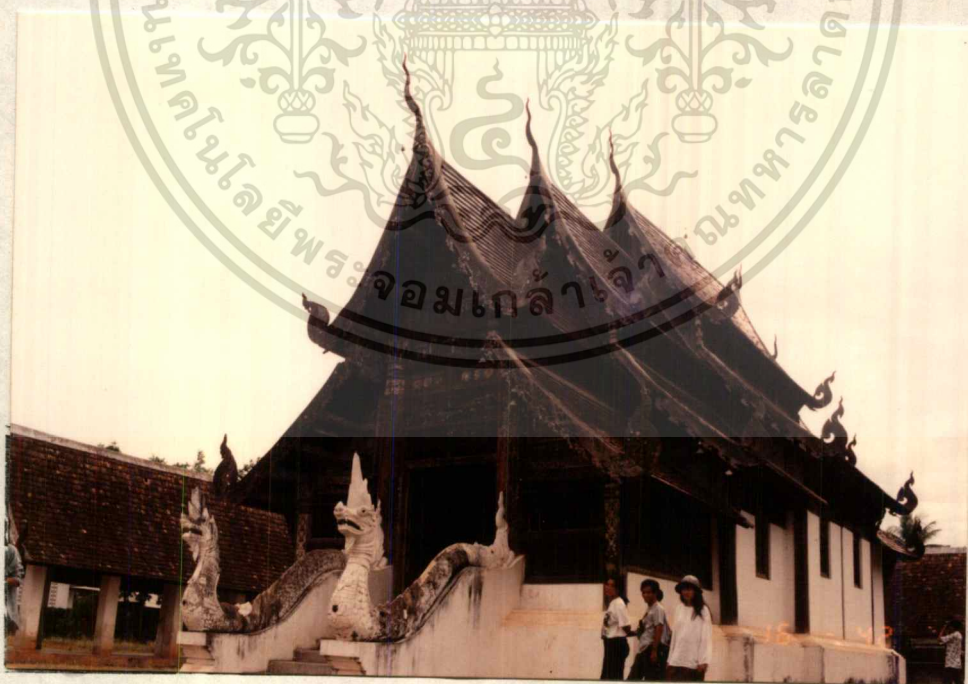
ลักษณะของ โครงสร้าง วิหารปิดพื้นจะยกสูงประมาณ ๕๐-๘๐ เซนติเมตร ผนังจะเป็นผนังก่ออิฐปูนทั้งผนัง หรืออีกแบบจะเป็นผนังส่วนล่างก่ออิฐถือปูน ส่วนบนเป็นผนังไม้เสารับน้ำหนักจะเป็นเสาไม้ภายในวิหารจะมีเสารับน้ำหนัก โครงสร้างสองแถวตอนกลาง โถงโล่ง ทอดตรงสู่ฐานชุกชีองค์พระประธาน เครื่องบน หรือ โครงสร้างหลังคาจะเป็นไม้ การรับช่วงหรือการรับน้ำหนักเป็นไปในระบบปราสาณทางพิกัด (Modular Co-ordination) เช่นเดียวกับวิหารโถง

การประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม จะให้ความสำคัญของการตกแต่งที่ด้านหน้าวิหารมากกว่าด้านหลัง เป็นการตกแต่งด้วยฝีมือช่างหลายแบบ ทั้งแบบการแกะสลักไม้ประดับด้วยกระจกลี หรือตะกั่วอ่อนเคลือบสี และการประดับด้วยปูนปั้นติดดินเผา ไม้ โดยใช้รักเป็นตัวเชื่อมประสาน เป็นการตกแต่งอาคาร เพื่อให้โครงสร้างและตัวหน้าบันดูเบาขึ้น และเพื่อเป็นการลดความแข็งกระด้างของ โครงสร้างวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๐๕ แสดงวิหารวัดปราสาท อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นวิหารแบบปิดผนังตอนล่างก่ออิฐถือปูน ผนังส่วนบนเป็นผนังไม้แบบฝาตาผ้า หรือ ผนังฝาจับ

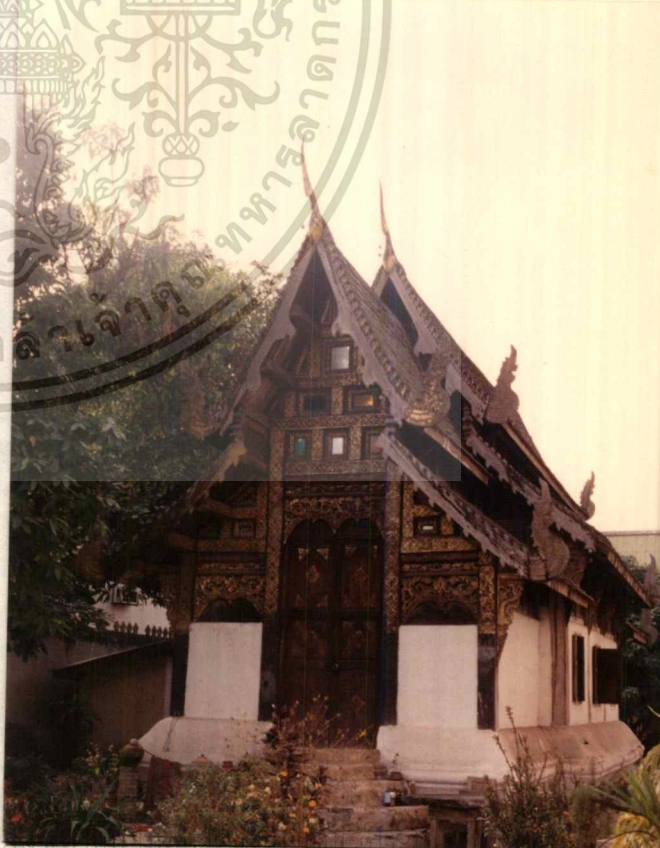
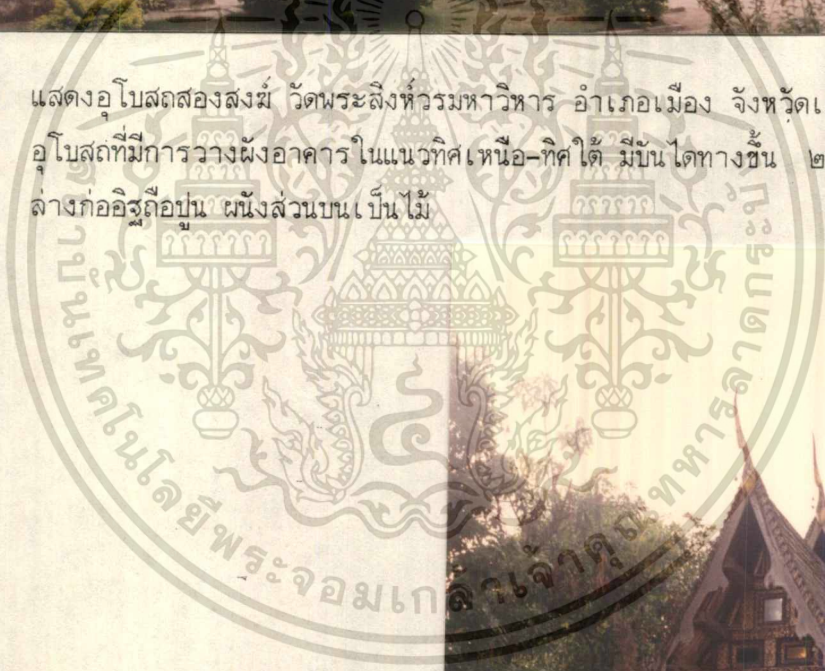


ภาพที่ ๒๐๖ แสดงวิหารวัดต้นแก้ว อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เป็นวิหารแบบปิดที่มีผนังเป็นแบบก่ออิฐถือปูนสูงถึงระดับอะเส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๐๗ แสดงอุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอุโบสถที่มีการวางผังอาคารในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ มีบันไดทางขึ้น ๒ ทางผนังตอนล่างก่ออิฐถือปูน ผนังส่วนบนเป็นไม้

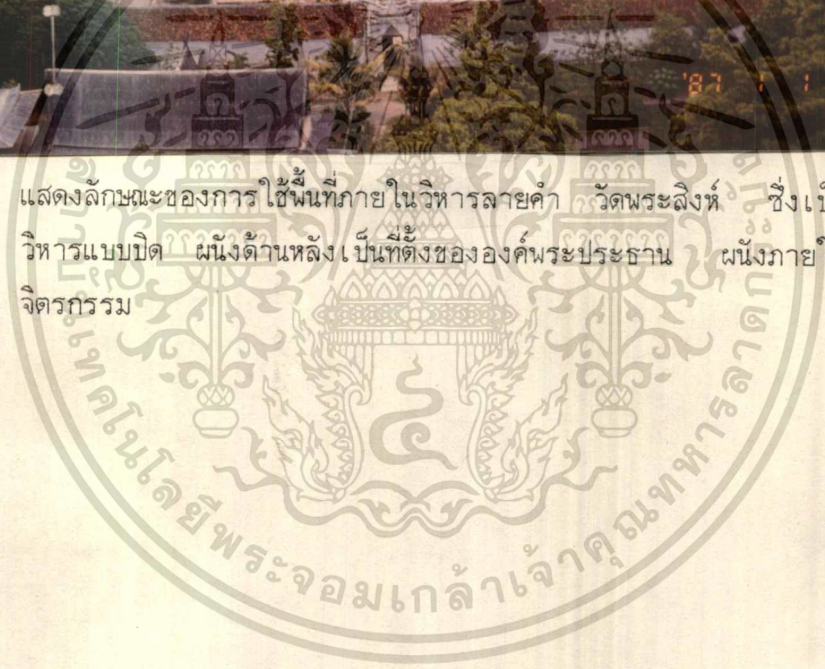


ภาพที่ ๒๐๘ แสดงอุโบสถวัดดวงดี อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอุโบสถแบบปิดที่มีขนาดเล็กกว่าอุโบสถสองสงฆ์ที่วัดพระสิงห์ นับเป็นอุโบสถที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบล้านนาอีกหลังหนึ่งในเมืองเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกระบบได้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายเอกสาร โทร. ๐๒-๒๕๖๒๐๐๐



ภาพที่ ๒๐๙ แสดงลักษณะของการใช้พื้นที่ภายในวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ ซึ่งเป็นลักษณะของวิหารแบบปิด ผนังด้านหลังเป็นที่ตั้งขององค์พระประธาน ผนังภายในวิหารมีภาพจิตรกรรม



ภาพที่ ๒๑๐ แสดงลักษณะโครงสร้างภายในวิหารวัดต้นแก้ว โครงสร้างหลังคาส่วนใหญ่จะทำด้วยไม้ การเนืององค์พระประธานด้วยการทำเพดานด้านบนพระประธานต่ำระดับ

ลวดลายดาวเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

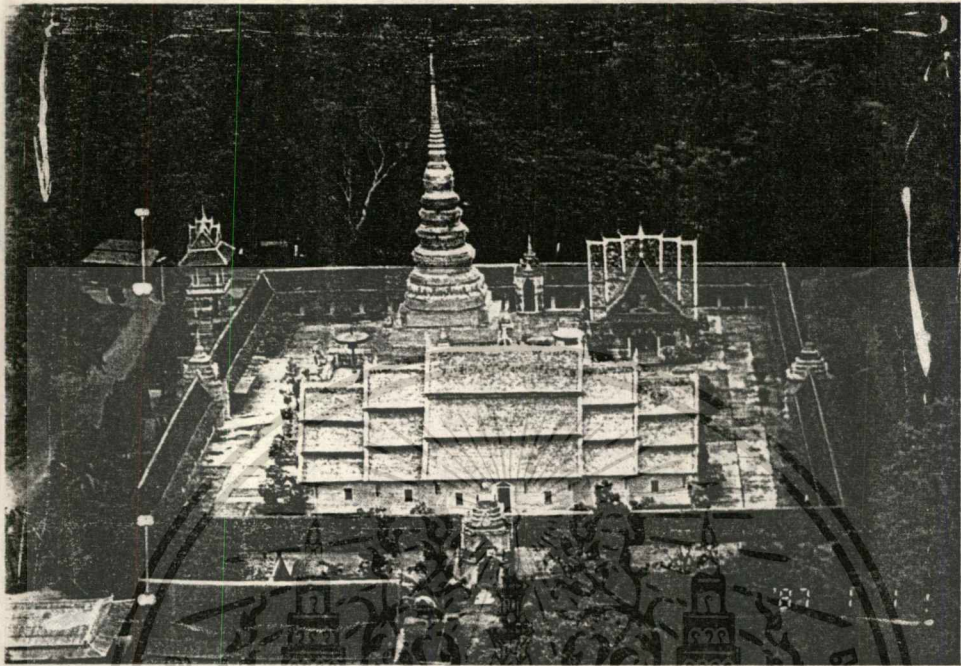
ค. วิหารคต หรือ ศาลาบาตร

วิหารคต หรือ ศาลาบาตร เป็นอาคารส่วนที่ล้อมเขตบริเวณพุทธาวาสทั้งหมดด้วยผนัง มีลักษณะเป็นอาคารที่มีหลังคาคลุมโดยรอบเป็นแนวยาวไปตามผนังกันแดดเฉพาะด้านนอกส่วนด้านในเปิดโล่งทั้งหมด วางรอบเขตพุทธาวาสทั้งสี่ด้าน รูปทรงจะต่ำเตี้ย แคบตามยาว มีแนวเสาเรียงรายไปตามรูปทรงเป็นระยะๆ

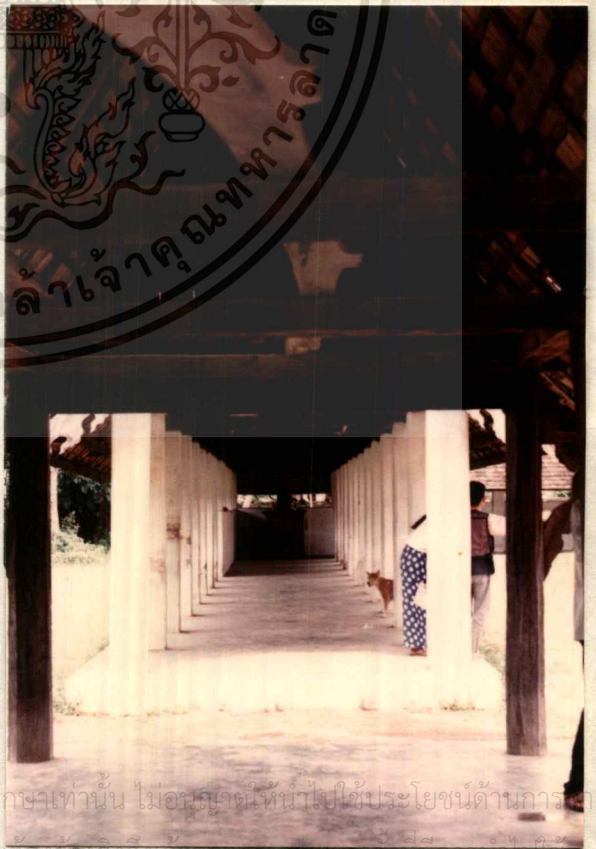


ภาพที่ ๒๑๑ แสดงลักษณะของวิหารคต วัดพระธาตุลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๑๒ แสดงวิหารคดที่ล้อมรอบเขตพุทธาวาส วัดพระธาตุแช่แห้ง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน



ภาพที่ ๒๑๓ แสดงศาลาบาตรหรือระเบียงคด วัดต้นแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นระเบียงคดที่มีลักษณะคล้ายกับวิหารคด แต่ต่างกันที่ระเบียงคดจะไม่มีผนังด้านนอกกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

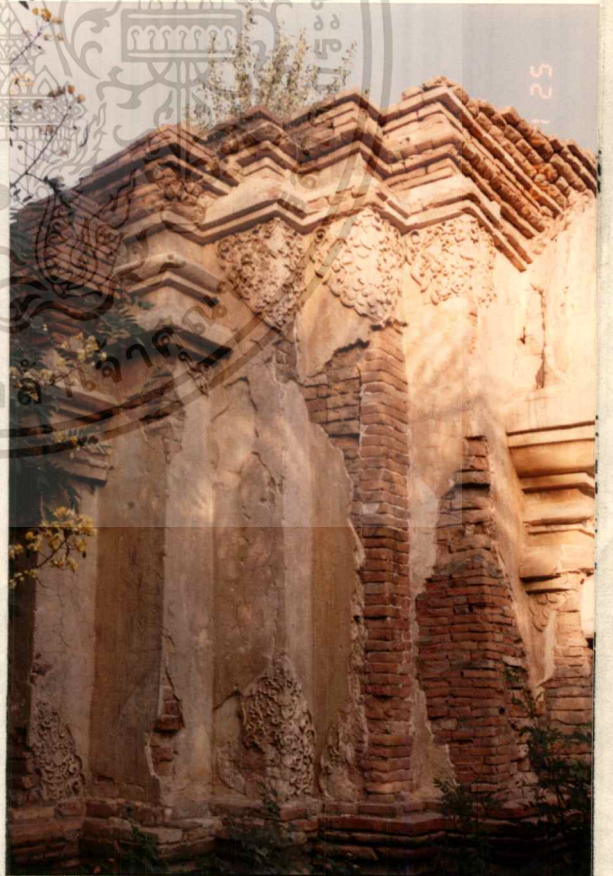
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารในทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ลีงก่อสร้างบางชนิด

นอกจากลีงก่อสร้างที่เป็นวิหาร และอุโบสถแล้ว ลีงน่ายังมีสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ที่มีลักษณะ และเอกลักษณ์แตกต่าง ไปจากภูมิภาคอื่น อาทิเช่น

ซุ่มประตูโขง (ประตูวัด) เป็นลีงก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงถึงประตูทางเข้าด้านหน้าวัด ส่วนใหญ่ของซุ่มประตูโขงจะตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของวัดเสมอ ลักษณะสถาปัตยกรรมเป็นประตูเครื่องยอดปราสาท วัสดุโครงสร้างก่ออิฐถือปูน ส่วนเครื่องยอดทรงปราสาทประดับด้วยลวดลายปูนปั้น [Stucco] ทรวดทรงลดชั้นเป็นจันทระสามชั้นยอดทรงบัวตูม

ซุ่มประตูโขงที่มีอายุในรุ่นแรกของลีงน่ายังมีหลักฐานหลงเหลืออยู่ คือ ซุ่มประตูโขงวัดเจ็ดยอด (วัดมหาโพธาราม) จังหวัดเชียงใหม่ ซุ่มประตูโขงที่มีอายุการก่อสร้างใกล้เคียงกัน คือ ซุ่มประตูโขงวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง

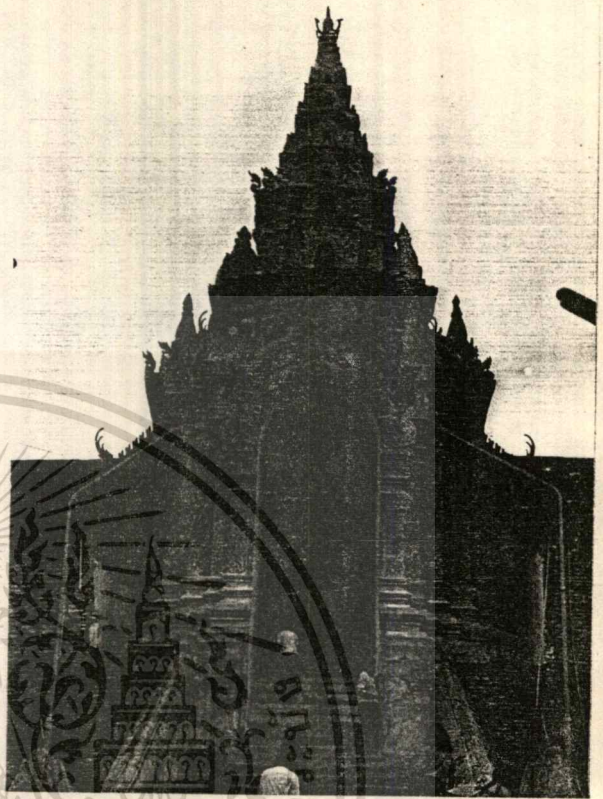


ภาพที่ ๒๑๔ แสดงลักษณะของซุ่มประตูโขง วัดเจ็ดยอด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งปัจจุบันเหลือเพียงส่วนล่างคือ เสากรอบประตู ส่วนบนที่เป็นซุ่มได้ทลายลงไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ภาพที่ ๒๑๕ แสดงซุ้มประตูโขงวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง เป็นซุ้มประตูโขงที่มีรูปแบบสมบูรณ์ งานปูนปั้นประดับตกแต่งชั้นต่างๆยังเหลืออยู่



ภาพที่ ๒๑๖ แสดงซุ้มประตูโขง ที่ได้ปรับปรุงมาใช้เป็นซุ้มประตูทางเข้าของอุโบสถสองสงฆ์ ภายในวัดพระสิงห์ จ. เชียงใหม่เป็นลักษณะเฉพาะ

ของซุ้มประตูแบบประเพณีล้านนาว่านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภารกิจการงานเพื่อการศึกษาและการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้าง

หอไตร หรือ หอธรรม เป็นสิ่งก่อสร้างที่ใช้เก็บพระธรรม หอไตรซึ่งมีลักษณะพิเศษของสถาปัตยกรรมล้านนา จะมีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า การจัดรูปทรงอาคารเป็นแบบกึ่งผสมระหว่างการก่ออิฐถือปูนในส่วนล่าง ประดับลวดลายปูนปั้นส่วนบนเป็นไม้

โดยส่วนมากหอไตรมักจะตั้งอยู่กลางสระน้ำ แต่หอไตรในล้านนาจะตั้งอยู่บนบกโดยสมมุติ ให้กำแพงแก้วเตี้ยๆทั้งสี่ด้านรอบหอไตรเป็นเขตอุทกสีมา รูปทรงของหลังคาหอไตรตั้งเข็ดแฉ่น เพราะสมมุติว่าเป็นนาวาที่บรรทุกพระคัมภีร์ ข้ามมหาสมุทรโอมสงสาร

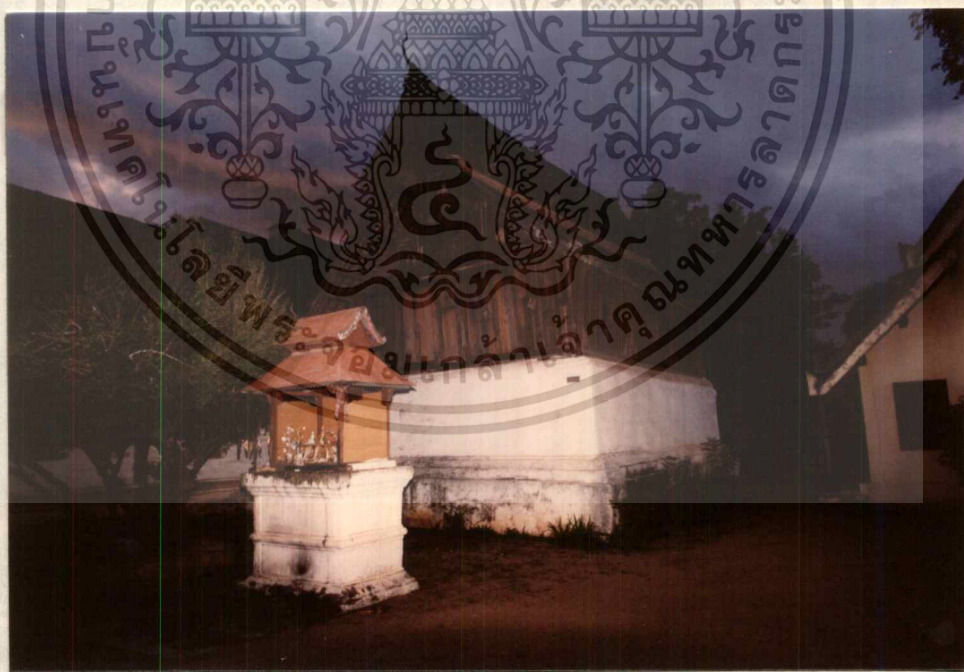


ภาพที่ ๒๑๑ แสดงหอไตร วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหอไตรที่มีลักษณะ และรูปแบบของสถาปัตยกรรมล้านนา ส่วนล่างก่ออิฐถือปูนประดับลายปูนปั้นรูปเทพชุมนุมส่วนฐานตอนลดท้อง ไม้เป็นลายลูกฟักลวดบัว ภายในลายลูกฟักลวดบัวนี้เป็นรูปสัตว์หิมพานต์ ประจำยามดอกและก้านที่แยกจากดอก ส่วนด้านหน้าแหบ(หน้าบัน) มีการประดับตกแต่งด้วยลวดลายไม้แกะประดับกระจกลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๑๘ แสดงหอไตร วัดพระธาตุหริภุญชัย จังหวัดลำพูน เป็นหอไตรที่มีลักษณะสถาปัตยกรรม
ล้านนา เช่นเดียวกับหอไตรที่วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่

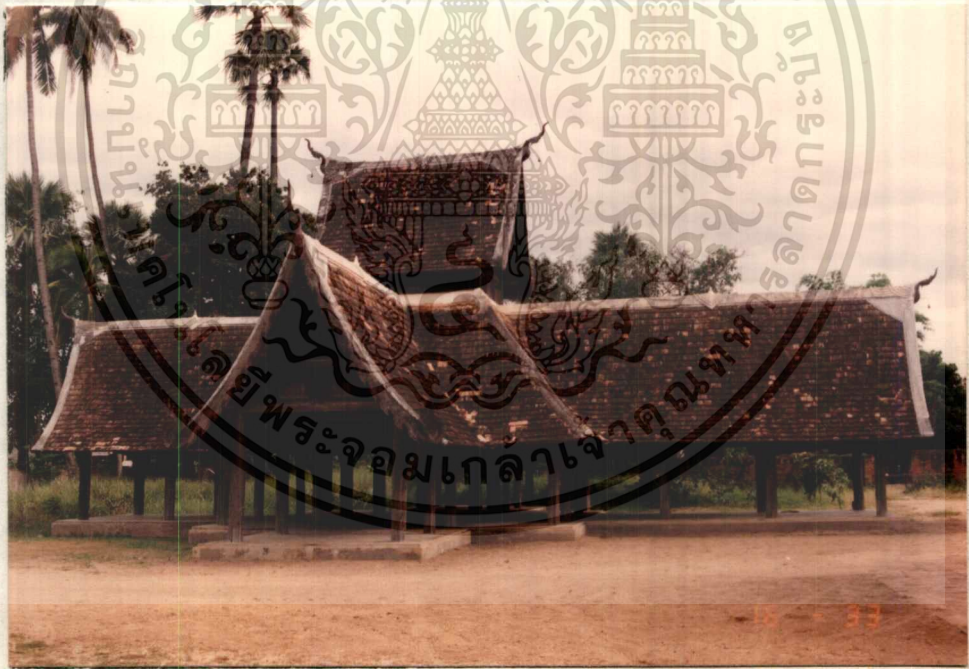


ภาพที่ ๒๑๙ แสดงหอไตร วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง ซึ่งมีรูปแบบของสถาปัตยกรรม
ล้านนาแบบสกุลช่างลำปาง รูปแบบจะคล้ายหอไตรที่วัดพระสิงห์ แต่จะแตกต่างกันที่
รายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มณฑปทรงจตุรมุข เป็นสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างกัน อาทิ เช่น มณฑปทรงจตุรมุขวัดตันเกว้น(วัดอิทราวาส) อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นมณฑปรูปทรงแบบพื้นเมืองล้านนา สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสถานที่หยุดพักขบวนแห่พระบรมธาตุศรีจอมทองจากอำเภอจอมทองไปยังเมืองเชียงใหม่ สำหรับให้ประชาชนในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงนี้ ได้มาบูชาและสรงน้ำองค์พระบรมธาตุ

มณฑปทรงจตุรมุขอีกแห่งหนึ่ง คืออาคารคลุมเสาอินทขิลภายในวัดเจดีย์หลวง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนอาคารอีกแห่ง คือ หอไตร วัดดวงดี อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็น อาคารมณฑปรูปทรงยอดปราสาท ผนังจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ส่วนของหลังคาเป็นยอดทรงปราสาทแบบพื้นเมืองล้านนา

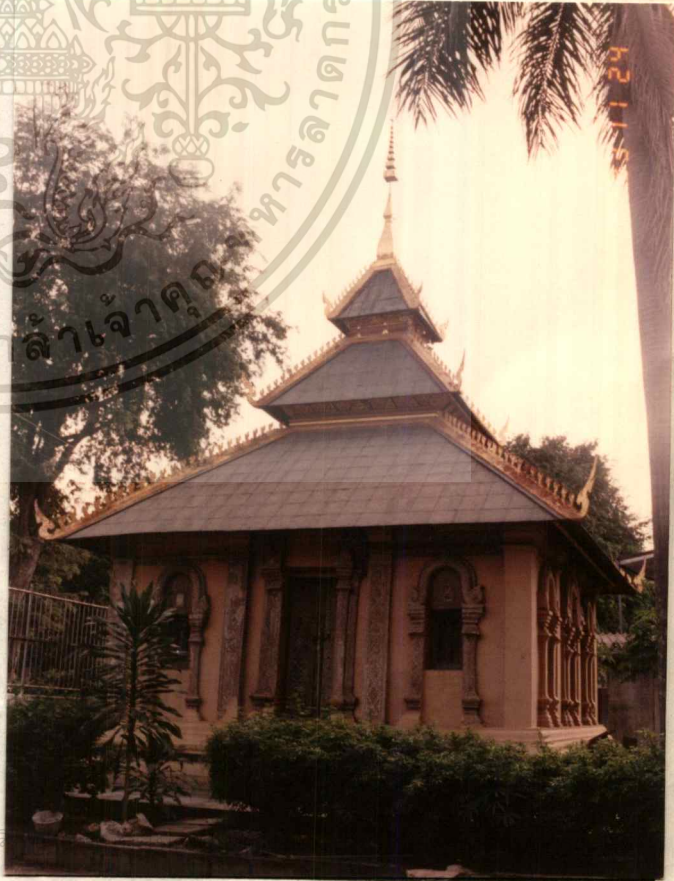


ภาพที่ ๒๒๐ แสดงมณฑปทรงจตุรมุข วัดตันเกว้น(วัดอิทราวาส) อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารที่สร้างขึ้นในสมัยพระเจ้ากาวิโรรสสุริยวงศ์ราวปีพ.ศ.๒๓๙๙-๒๔๑๒ เป็นสถาปัตยกรรมที่มีรูปทรงแบบพื้นเมืองที่สมบูรณ์ และสวยงาม เป็นแบบอย่างของการทำเครื่องไม้ และการประดับ ลวดลายตกแต่งของล้านนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๒๑ แสดงอาคารคฤมโสภาอินทิล ภายในวัดเจดีย์หลวง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารที่มีลักษณะของสถาปัตยกรรมล้านนาแบบมณฑปจตุรมุข สร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ ๒๔



ภาพที่ ๒๒๒ แสดงหอไตรวัดดวงดี อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารที่มีลักษณะมณฑปทรงปราสาทแบบสถาปัตยกรรมล้านนา และลวดลายปูนปั้นประดับซุ้มประตู และซุ้มหน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการวิจัย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๑.๓ ส่วนประกอบรายละเอียดสถาปัตยกรรม



ภาพที่ ๒๒๓ แสดงส่วนประกอบรายละเอียดต่างๆของหน้าบ้านแบบล้านนา

ส่วนเด่นชัดของวิหารและโบสถ์แบบล้านนาที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่นๆ เป็นส่วนที่เรียกตามภาษาท้องถิ่นทางภาคเหนือว่า "หน้าแท่น" ซึ่งภาษาทางภาคกลางเรียกว่า "หน้าบัน" โดยมีส่วนประกอบและรายละเอียด คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ้อฟ้า (ช่อฟ้า) เป็นเครื่องประดับหน้าบันของวิหารและอุโบสถ ทำด้วยวัสดุไม้หรือปูนปั้นประดับด้วยกระจกลี จ้อฟ้าแบบล้านนาจะมีลักษณะคล้ายกับภาคกลาง

ปั้นลม บ้านลม (ใบระกา นาครวาย) เป็นตัวไม้ที่ต่อจากช่อฟ้าทอดตัวลงมาตามหน้าบัน บ้านลมแบบล้านนาไม่นิยมทำแบบนาคสะดุ้งเหมือนภาคกลาง บ้านลมจะอ่อนโค้งตามระนาบส่วนโค้งหลังคายึดปิดหัวระแนง การประดับตกแต่งบ้านลมจะตกแต่งด้วยตะกั่วอ่อนเคลือบสีตามลักษณะของบ้านลม ตัวพญานาคนิยมแต่งเป็นเกล็ด ส่วนปลายของบ้านลมนั้นนิยมทำกันอยู่ ๓ แบบ คือ

- ก แบบปลายงอนเป็นรูปหัวพญานาค
- ข แบบปลายขมวดเป็นตัวเหงา หรือ ภาคเหนือเรียกว่า หางห้วน
- ค แบบปลายปาดเรียบ ไม่มีส่วนตกแต่งตรงช่วงปลายบ้านลม



ภาพที่ ๒๒๔ แสดงบ้านลม วิหารวัดตันเกว้น อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นลักษณะของบ้านลมที่มีส่วนปลายงอนเป็นรูปหัวพญานาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๒๕ แสดงบ้านลมอุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะของบ้านลมที่มีส่วนปลายของบ้านลมงอนเป็นรูปตัวหงา หรือ หางห้วน



ภาพที่ ๒๒๖ แสดงบ้านลม วิหารวัดปงยางคค อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ซึ่งช่างลำปาง

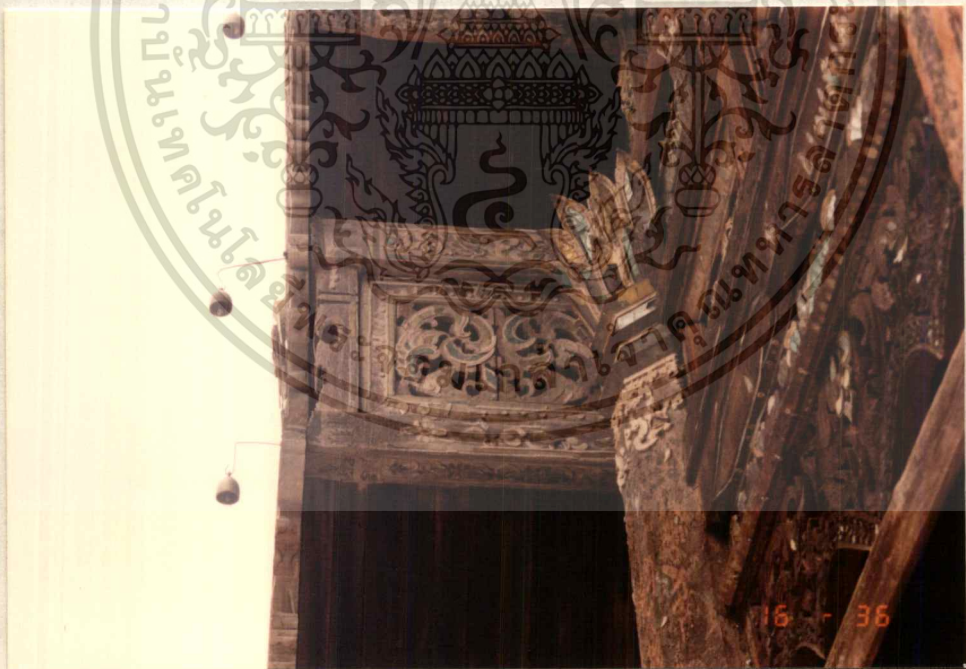
โบราณจะนิยมทำบ้านลมเป็นไม้ปาดเรียบ ไม่มีการตกแต่งบ้านลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปากนกแก้ว ส่วนนี้จะคั่นระหว่างป้านลม หรือ แบ่งระนาบหลังคาตอนบนกับตอนล่าง ส่วนใหญ่จะทำเป็นรูปคล้ายกับปากนกแก้ว

แผงแล เป็นส่วนที่แบ่งระนาบหลังคาที่วางยาวเป็นผืนเดียวกันลงมา ได้แยกออกจากกันที่คอสอง และให้แยกจากกันอย่างเด็ดขาดด้วยแผงแล โดยใช้ตั้งเหล็กวางที่มีชื่อชนากับเสา ช่วงกลาง ต่อเป็นคันทับระนาบหลังคาด้านข้าง บางครั้งจะเรียกว่า "ม้ายั่งโหม" แยกหลังคาลงมา เป็นตอนๆ ไม่ต่อเนื่องกัน

แผงแลส่วนใหญ่จะมีการตกแต่งด้วยการแกะสลักไม้ลายโปร่ง โดยทำเป็นลวดลายต่างๆ เช่น ลายพันธุ์พฤกษา ลายดอกไม้ ซึ่งจะแกะสลักอยู่ภายในกรอบสี่เหลี่ยมของแผงแล



ภาพที่ ๒๒๗ แสดงปากนกแก้วและแผงแลของวิหารวัดต้นแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแหบ (หน้าบัน) เป็นส่วนหน้าจั่วตรงกลาง หน้าแหบของทางล้านนาจะมีการประดับตกแต่งหลายรูปแบบ ส่วนมากจะประดับด้วยลวดลายที่ประดิษฐ์จากธรรมชาติ เช่น ลายพันธุ์พฤกษานานาชนิดซึ่งจะเป็นลายแบบก้านขด โดยภาษาทางภาคเหนือเรียกว่า "ลายโงย" เป็นการจำหลักลงเนื้อไม้ประดับด้วยกระจกสีหรือตะกั่วอ่อน และบางแห่งใช้เทคนิคการประดับด้วยปูนน้ำมันดิบติดลงบนไม้เป็นลวดลายต่าง เช่น หน้าแหบบุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์

หน้าแหบข้าวต้ม (หน้าบันปีกนก) เป็นส่วนที่ต่อจากหน้าแหบ(หน้าบัน)ตรงกลางออกไปทั้งสองข้าง การประดับตกแต่งจะประดับด้วยลวดลายเช่นเดียวกับหน้าแหบ

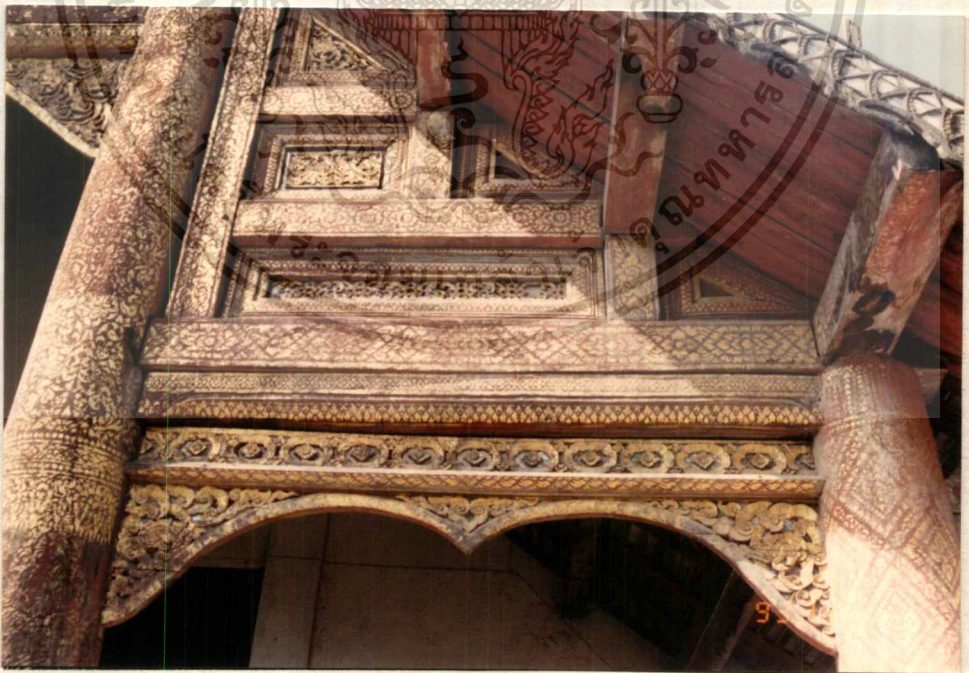
โก่งกั่ว โก่งคิ้ว (รวงผึ้ง คูกา) ส่วนนี้จะอยู่ตรงกลางส่วนล่างของหน้าแหบ หรือ หน้าแหบข้าวต้ม ลักษณะจะเป็นไม้แผ่นใหญ่ทำเป็นรูปโค้ง หรือ โค้งสองอันมาประจบกันตรงกึ่งกลาง บางแห่งจะทำเป็นรูปนาคทอดตัวโค้งลงมาตามเสา หันเศียรเข้าหากันโดยขมวดทางไว้ตรงจุดกึ่งกลางของ โก่งคิ้ว หรือ อาจทำเป็นรูปห้ายนต์



ภาพที่ ๒๒๘ แสดงหน้าแหบ(หน้าบัน) วิหารลายคำ วัดพระสิงห์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

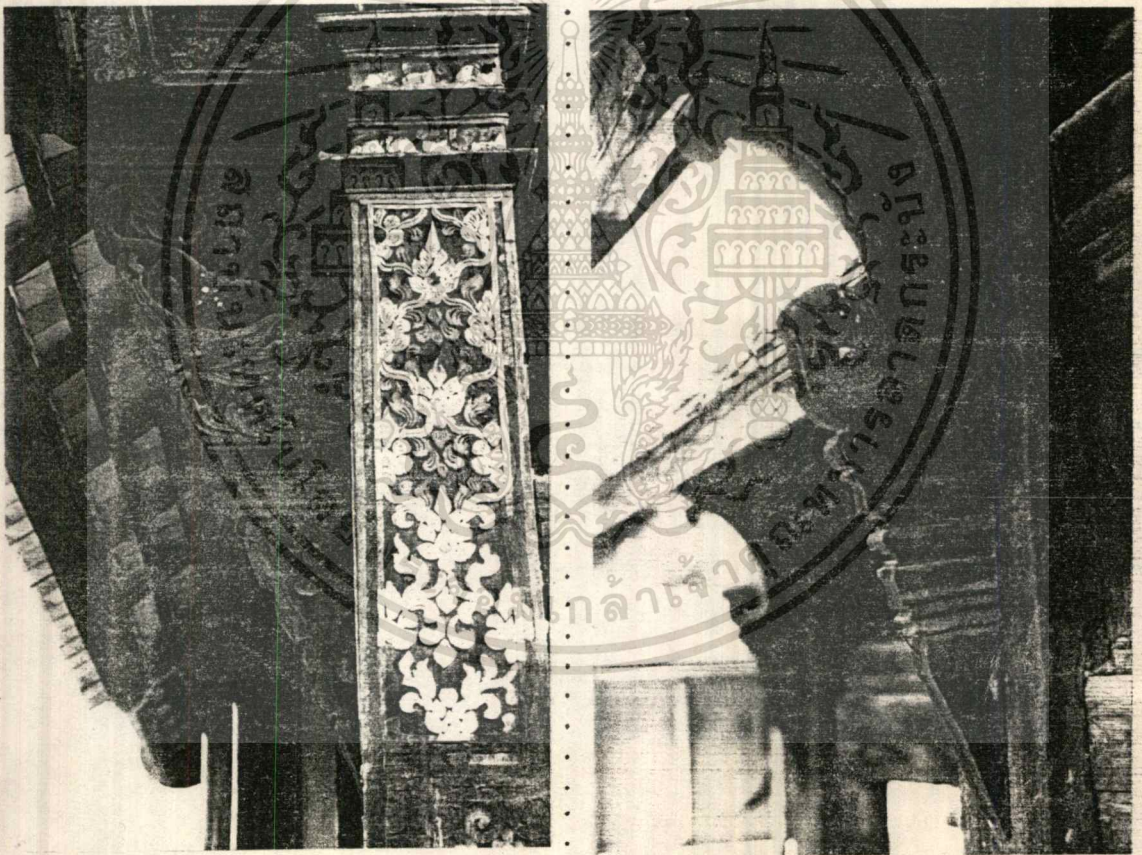


ภาพที่ ๒๒๙ แสดงหน้าแทนข้าวต้ม (หน้าบันปีกนก) อุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ เป็นการประดับด้วยปูนปั้นน้ำมันติดตบน ไม่ลวดลาย



ภาพที่ ๒๓๐ แสดงโก่งคิ้ว (รวงผึ้ง) อุโบสถวัดเชียงมั่น อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

นาคตะวันตก หูช้าง (ทวย คำยัน) เป็นลักษณะโครงสร้างอย่างหนึ่ง ใช้รับ "เต้า" หรือ "ยางก้อน" ในภาคเหนือซึ่งยื่นไปรับแปดวริมล่าง โดยใช้ไม้สามเหลี่ยมขนาดใหญ่เกลวกลายให้ตัวไม้ไม่ตุงหนัก เทอะทะและรูลึกเบาขึ้น ตั้งเป็นส่วนประดับได้สวยงามในหลักของการตกแต่งที่นิยมและประดับมีลายหมวดแบบฉกูด ลายพเนาะควางตัวในรูปกรอบสามเหลี่ยมของหูช้าง มีลายดอกไม้สอดสลัในช่องไฟบางแห่งแกะพเนาะนาคหลายตัว เกาะสอดพันกันเป็นรูปเทวดาครุฑยุคนาคลึงวิหาร โดยมากจะมีรูปแบบของหูช้างที่มีลวดลายไม่ซ้ำกัน นับเป็นรูปแบบที่คลี่คลายออกไปได้หลายอย่าง ซึ่งนับเป็นโครงสร้างแต่ในขณะเดียวกัน ก็เป็นส่วนเสริมตกแต่งให้อาคารนั้นสวยงามและน่าดูขึ้นพร้อมกัน



ภาพที่ ๒๓๑ แสดงหูช้าง วิหารวัดตันเกวีน : ภาพที่ ๒๓๒ แสดงหูช้าง วิหารจามเทวี วัด
อำเภอบางดง จังหวัดเชียงใหม่ : ปงยางคค อำเภอบางฉัตร
จังหวัด ลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗.๔ งานประติมากรรมการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม

งานประติมากรรมการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม ช่วยให้พื้นผิวขององค์ประกอบเกิดปริมาตรลดความราบเรียบของพื้นผิวช่วยให้จังหวะของพื้นที่เหมาะสมยิ่งขึ้น ความต่างระหว่างพื้นผิว เรียบกับพื้นที่ซึ่งประดับลวดลาย เป็นความงามตามแบบฉบับของศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมล้านนา และมีอยู่เสมอที่งานปูนปั้นประดับยังใช้เพื่อเป็นสื่อบอกเรื่องราวด้วย

งานประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมของล้านนา นับว่าเป็นลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งด้วย โดยสามารถแบ่งออกเป็นข้อปลีกย่อยได้ คือ

- ก. งานประดับสถาปัตยกรรม
- ข. ชู่มและการประดับ
- ค. กาบบน กาบล่างและประจายามอก
- ง. ลวดลายประดับ

ก. งานประดับสถาปัตยกรรม

งานประดับสถาปัตยกรรมที่สำคัญของล้านนา ได้แก่ งานประดับปูนปั้นที่วิหารเจดีย์ยอดวัดมหาโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่ สร้างขึ้นเมื่อพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ในรัชกาลของพระเจ้าติโลกราช โดยอาจสร้างขึ้นในคราวที่พระองค์โปรดให้สังคายนาพระไตรปิฎก นับเป็นครั้งที่ ๘ ตั้งแต่เกิดพุทธศาสนาขึ้นในประเทศอินเดีย นับเป็นเวลารวม ๒๐๐๐ ปีที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้

งานประดับที่ผนังวิหารด้านนอกแบ่งไว้สองแถว แต่ละแถวแบ่งช่องสำหรับปั้นปูนรูปเทวดานั่ง หรือยืนพนมมือ พื้นหลังประดับด้วยลายเป็รียงประเภพื้นธูปฤษา รูปเทวดาที่มีพื้นหลังเป็นรูปดอกไม้ของผนังวิหารเจดีย์ยอดนี้สอดคล้องกับ เหตุการณ์ในพุทธประวัติที่กล่าวถึงเหล่าเทวดาพากันมาชุมนุมกัน เพื่อแสดงความชื่นชมยินดีที่พระพุทธองค์ตรัสรู้ การชุมนุมครั้งนั้นท่ามกลางดอกไม้สวรรค์ที่ปรายปรายลงมา ดังนั้นเหล่าเทวดาปูนปั้นที่ประดับวิหารเจดีย์ยอดคงจะหมายถึงเทพชุมนุมในพุทธประวัติ ตอนที่พระพุทธองค์ตรัสรู้

งานประดับรูปเทวดายังสืบต่อมาโดยประดับที่ผนังเรือนธาตุของเจดีย์ทรงปราสาทวัดโลกโมลี กู่พระแก่นจันทร์ วัดมหาโพธาราม รวมทั้งงานประดับรุ่นหลังซึ่งประดับรูปเทวดายืนไว้ที่เสากรอบประตูทางเข้าพระอุโบสถสองสงฆ์ วัดพระสิงห์ เมืองเชียงใหม่

การประดับสถาปัตยกรรม ยังมีการประดับอยู่ที่ส่วนล่างของหอไตรวัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นงานปูนปั้นรูปเทวดา ส่วนฐานลวดทองไม้ปั้นเป็นรูปสัตว์หิมพานต์ เป็นงานปั้นในสมัยรัชกาลพระเจ้าเมืองแก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๓๓ แสดงปูนปั้นผนังด้านนอก ของวิหาร
เจ็ดยอด วัดมหาโพธาราม จ. เชียงใหม่ เป็นปูน
ปั้นแสดงเรื่องราวรูปเทพชุมนุมในพุทธประวัติตอน
พระพุทธเจ้าตรัสรู้ ความงามที่เกิดขึ้นระหว่างพื้น
ผิวเรียบ และการประดับปูนปั้น ช่วยให้ผนังจึ่งหะ
พื้นที่เหมาะสมยิ่งขึ้น



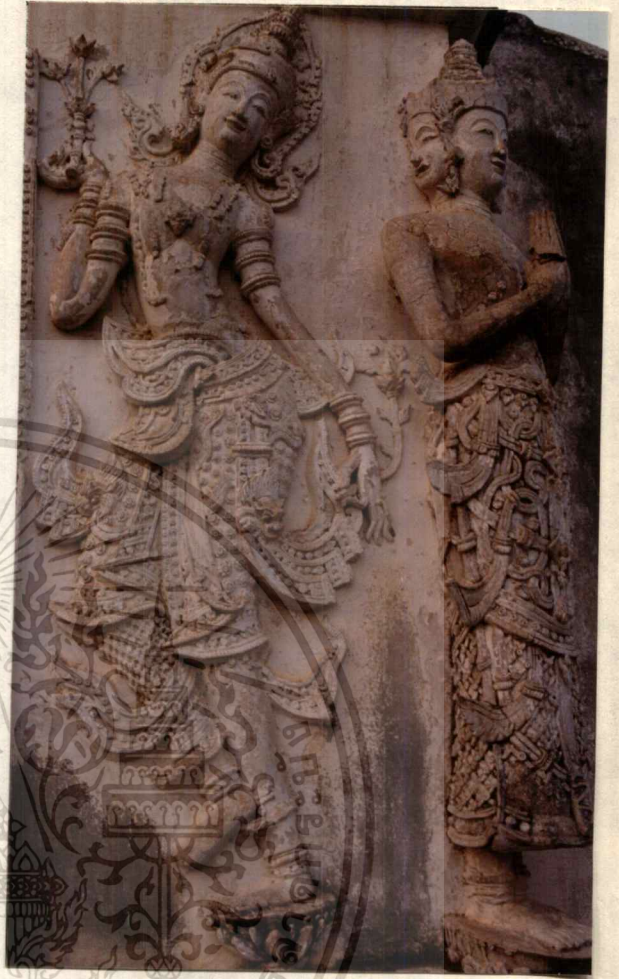
ภาพที่ ๒๓๔ แสดงปูนปั้นประดับผนังภายนอกวิหาร
เจ็ดยอด การประดับรูปเทวดา และการประดับ
เป็นกลุ่ม เป็นจึ่งหะด้วยลวดลายรูปดอกไม้ที่คลี่
บานใบไม้พลิ้วเลียนแบบธรรมชาติ เป็นงานปูนปั้น
ที่แสดงถึงอิทธิพลของศิลปินจีนที่มีต่อศิลปินล้านนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๓๕ แสดงปูนปั้นประดับส่วนล่าง หอไตร
วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นปูนปั้นรูปเทพ
พนมกรยืนเทพเหาะ ประดับอยู่โดยรอบส่วนล่าง
ของหอไตร



ภาพที่ ๒๓๖ แสดงปูนปั้นฐานหอไตร วัดพระสิงห์ ตอนลดท้อง ไม้ปั้นเป็นลายลูกฟักลดบัวภายในลาย
ลูกฟักลดบัวนั้นเป็นรูปสัตว์หิมพานต์ เช่น นรสิงห์ กิเลน คชสีห์ เป็นต้น เป็นปูนปั้นรูปสัตว์ตามคติ
ทางเหนือ และศิลปินจีนเข้ามาปะปน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ชุ้ม และ การประดับ

งานปูนปั้นประดับเจดีย์ทรงปราสาทยังมีอีกที่เรือนธาตุคือ รูปแบบของจระนำซึ่งมีชุ้มจระนำอันงดงามตามลักษณะเฉพาะของศิลปะล้านนา รูปแบบชุ้มจระนำไกลางพุทธศตวรรษที่ ๑๙ ได้แก่ชุ้มจระนำของเจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ แบบของชุ้มประกอบจากวงโค้งหลายวง เส้นนูนแนวขนานประดับอยู่ที่กรอบชุ้ม ยอดชุ้มประดับด้วยรูปเกสรติมุข หรือ หน้ากาล ฝักเพกาเป็นแท่นแบนยาวเรียงแถวอยู่บนกรอบชุ้ม ซึ่งเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของศิลปะพุกาม ปลายกรอบชุ้มรูปมกรคาชานาคซึ่งเกี่ยวข้องกับอิทธิพลศิลปะพบุรี

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของชุ้ม คงมีอยู่ในราวช่วงครึ่งหลังของพุทธศตวรรษที่ ๑๙ ที่เจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยม วัดสะตือเมือง(ร้าง) จังหวัดเชียงใหม่ การเปลี่ยนแปลงที่ส่วนประดับนี้มีความสำคัญ เพราะเริ่มลักษณะใหม่ของชุ้มแบบล้านนา

ชุ้มของประตูโขงที่สร้างขึ้นในช่วงของพุทธศตวรรษที่ ๒๑ มีลวดลายประดับกรอบชุ้มรูปพันธุ์พฤกษา ส่วนยอดของชุ้มจะมีลักษณะใหญ่เป็นพิเศษ และมักจะมีรูปสัตว์เข้าประกอบกับลวดลายที่ปลายกรอบชุ้มด้วย

รูปที่ ๒๓๗ แสดงลายเส้นชุ้มจระนำเจดีย์ทรงปราสาท วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย

รูปที่ ๒๓๘ แสดงลายเส้นชุ้มจระนำเจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยม วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๓๙ แสดงซุ้มจระนำเจดีย์ทรงปราสาท วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

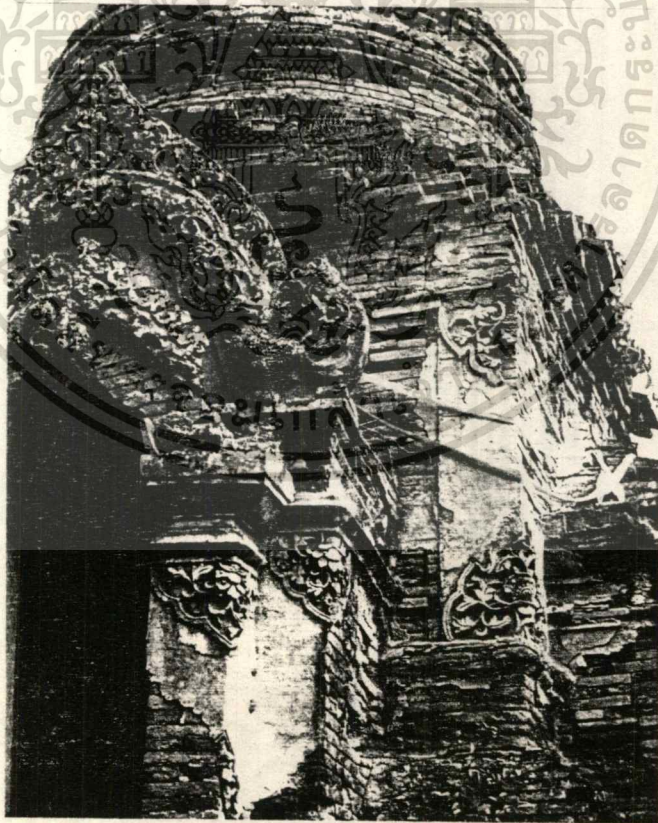


ภาพที่ ๒๔๐ แสดงซุ้มจระนำเจดีย์ทรงปราสาทแปดเหลี่ยม วัดสะดือเมือง (ร้าง) จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๔๑ แสดงซุ้มของประตูโขง วัดพระธาตุลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง



ภาพที่ ๒๔๒ แสดงซุ้มจระนำเจดีย์ทรงปราสาท วัดเกาะกลาง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

กาบบน กาบล่างและประจายามอก

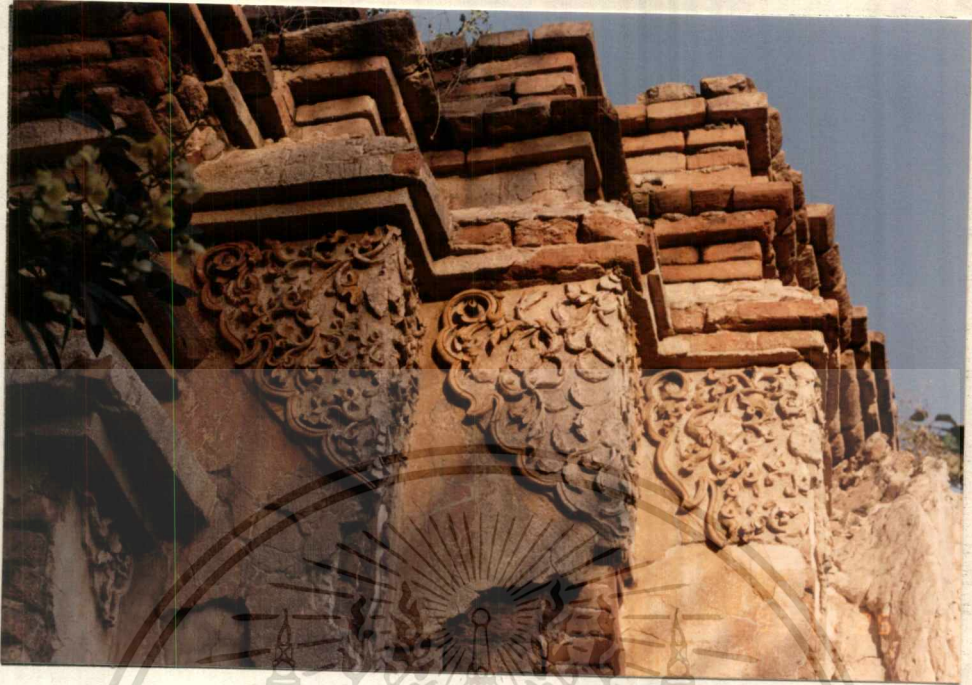
งานประดับสถาปัตยกรรมอีกแบบคือ กาบบน กาบล่างและประจายามอก งานประดับดังกล่าวอยู่ที่เสาจรณะของเรือนธาตุเจดีย์ทรงปราสาท เช่นที่เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ การประดับเช่นนี้ได้รับบันดาลใจจากศิลปพม่าสมัยเมืองพุกามโดยเฉพาะ

ลวดลายการประดับกาบบน กาบล่าง ได้มีการวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการประดับภายในให้เป็นลายโปร่งซึ่งประกอบจาก ดอก ก้าน ใบ เรียกว่า "ลายเครือล้านนา" ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของลวดลายประดับในศิลปจีน และลายเครือล้านนาได้รับความนิยมมาก ในการประดับเรือนธาตุเจดีย์วัดเกาะกลาง จังหวัดลำพูน การประดับกรอบประตูโขงวัดมหาโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่ และการประดับกรอบประตูประตูโขงวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง



ภาพที่ ๒๔๓ แสดงกาบบน กาบล่าง และ ประจายามอก ประดับกรอบเสาจรณะเจดีย์วัดป่าสัก
เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๔๔ แสดงกابบน กาบล่าง ที่มีการประดับภายในด้วยลายโปร่ง หรือ "ลายเครือล้านนา" ประดับประตูโขงวัดมหาโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่

ภาพที่ ๒๔๕ แสดงการประดับกรอบประตูโขงด้วยลายแบบลายเครือล้านนา ที่ประตูโขงวัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ลวดลายประดับ

ลายกระหนกวง โคง ลายวง โคง ของศิลปะล้านนาเป็นลักษณะสำคัญในช่วงครึ่งหลัง พุทธศตวรรษที่ ๑๙ ประดับที่เจดีย์วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ และประดับที่เจดีย์วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่ การบูรณะองค์เจดีย์วัดสะตือเมืองในพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ทำให้เห็นถึงการคลี่คลายรูปแบบของกระหนกวง โคง ได้อย่างชัดเจน

ภาพที่ ๒๔๖ แสดงลายเส้นของกระหนกวง โคงประดับเจดีย์ วัดป่าสัก เมืองเชียงใหม่ เป็นศิลปะ ล้านนาในช่วงครึ่งหลังพุทธศตวรรษที่ ๑๙

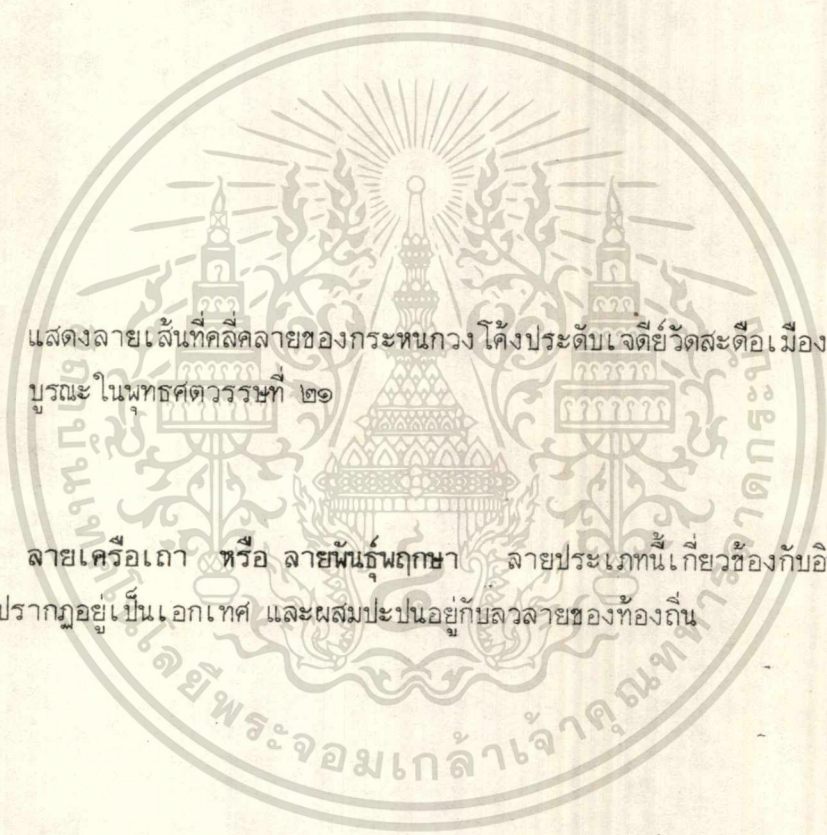


ภาพที่ ๒๔๗ แสดงลายเส้นกระหนกวง โคงประดับเจดีย์ วัดสะตือเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็น ศิลป์ล้านนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๑๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๔๘ แสดงลายเส้นที่คล้ายคลึงของกระหนกวง โค้งประดับเจดีย์วัดสะตือเมือง เมื่อมีการ
บูรณะ ในพุทธศตวรรษที่ ๒๑

ลายเครือเถา หรือ ลายพันธุ์พฤกษา ลายประเภทนี้เกี่ยวข้องกับอิทธิพลศิลปะจีน
มาก มีทั้งที่ปรากฏอยู่เป็นเอกเทศ และผสมปะปนอยู่กับลวดลายของท้องถิ่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗.๕ จิตรกรรม

ภาพจิตรกรรมที่เขียนขึ้นเก่าที่สุดของล้านนาที่รู้จักในปัจจุบัน ได้แก่จิตรกรรมฝาผนังห้องใต้เจดีย์ที่วัดอุโมงค์ เชียงตอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ เขียนภาพเรื่องพระอดีตพระพุทเจ้า ปัจจุบันภาพได้ลบเลือนไปมากแล้ว อิทธิพลของศิลปะอยุธยาตอนต้นอาจมีส่วนอยู่ในจิตรกรรมฝาผนังห้องใต้เจดีย์วัดอุโมงค์ ความนิยมนำเรื่องพระอดีตพุทเจ้ามาเขียนเป็นภาพจิตรกรรมมีอยู่ก่อนในศิลปะพุกาม คงแพร่หลายเข้ามาที่ ล้านนา สุโขทัย และอยุธยา

หลักฐานทางด้านจิตรกรรมของล้านนาในระยะต่อมา ราวพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ได้พบจิตรกรรมเขียนบนผ้า (พระภู) ซึ่งใช้แขวนสำหรับกราบไหว้บูชา ได้พบพบทับเก็บไว้ในกรุเจดีย์วัดดอกเงิน อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ สัตว์ใช้กับผ้าเขียน จัดอยู่ในประเภททูลรงค์ คือใช้สีหลายสี เช่น สีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลืองดิน สีขาว สีแดงและสีดำรวมทั้งปิดทอง โดยเฉพาะที่ภาพพระพุทองค์ ตัดเส้นเป็นรูปร่างด้วยสีแดง หรือสีดำ เขียนเรื่องพุทธประวัติตอนพระพุทองค์เสด็จลงจากดาวดึงส์เนื้อหาของพุทธประวัติตอนจึงสะท้อนโลกทัศน์ของชาวเมืองเชียงใหม่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ภาพจิตรกรรมเขียนบนพระภูอีกผืนหนึ่ง มีขนาดที่ไล่เลี่ยกัน พบที่วัดเจดีย์สูงในอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

ภาพจิตรกรรมในยุคต่อมา คือ จิตรกรรมเขียนบนแผ่นไม้ มีอายุไล่เลี่ยกันกับภาพจิตรกรรมเขียนบนผ้าพระภูจากวัดดอกเงิน หรือจะมีอายุหลังกว่าเล็กน้อย เขียนอยู่ที่คอสองของวิหารน้ำแต้ม ในวัดพระธาตุลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

สีของภาพจางมาก แต่ยังสามารถได้ว่าเป็นจิตรกรรมหลายสี คือจัดอยู่ในประเภททูลรงค์ โดยมีสีแดง สีเขียว สีเหลืองดิน สีดำ และสีขาว แต่ไม่พบว่ามีกรปิดทอง แสดงภาพเรื่องนี้ทานชาดกพื้นบ้าน แสดงออกถึงความผูกพันกับธรรมชาติ และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สืบทอดกันมาของชาวล้านนา เช่น เรื่องมาฆะมานพ และ ไผ่สะกະเศรษฐ์

โดยทั่วไป หลักฐานทางด้านจิตรกรรมฝาผนังของล้านนา คงชำรุดเสียหายไปตามสภาพของอาคารศาสนสถาน การบูรณะปฏิสังขรณ์อาคารหลายแห่งมีส่วนทำให้จิตรกรรมทั้งที่ยังอาจรักษาไว้ต้องหมดไปอย่างรวดเร็ว เมื่อประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ ๒๔ ซึ่งอยู่ในสมัยรัตนโกสินทร์ จึงเริ่มมีหลักฐานของจิตรกรรมที่เขียนขึ้นใหม่ในจังหวัดเชียงใหม่ได้แก่ จิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารวัดบวรคกรหลวง จิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารวัดเส้าหิน และที่ฝาผนังภายในวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ ในอำเภอแม่แจ่มมีจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารวัดป่าแดด

อิทธิพลของศิลปะพุกามจากกรุงเทพฯที่แพร่หลายขึ้นมา แม้จะมีอยู่แต่ก็ดูเหมือนว่าจะถูกกลืนอยู่กับลักษณะอันเด่นชัดของจิตรกรรมแบบล้านนา จิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารลายคำ เป็นตัวเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลศิลปะจากกรุงเทพฯ ขึ้นมาปะปน แต่แบบประเพณีท้องถิ่นก็ยังคงชัดเจน การแต่งกายของภาพบุคคลชั้นสูง ชั้นรองและชาวบ้าน ตลอดจนฉากปกริยาที่แสดงออกโดยส่วนรวมแล้ว ยังเป็นลักษณะแบบทางเหนืออยู่

เรื่องราวที่เขียนในภาพจิตรกรรมภายในวิหารลายคำ เป็นภาพที่เกี่ยวกับเรื่องนิทานพื้นบ้านทางภาคกลาง ได้แก่เรื่องสังข์ทอง และเรื่องสุวรรณหงส์ หรือชาวเมืองเหนือเรียกว่าหงส์หิน จิตรกรรมแห่งนี้คงเขียนขึ้นใหม่ในคราวที่ซ่อมวิหารครั้งใหญ่เมื่อพ.ศ. ๒๕๐๖

จิตรกรรมฝาผนังที่วิหารจตุรมุขวัดภูมินทร์ อำเภอเมือง และจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารวัดหนองบัว อำเภอปัว ในจังหวัดน่าน เป็นจิตรกรรมที่เขียนขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกับจิตรกรรมที่วิหารลายคำ วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ จิตรกรรมที่วิหารวัดภูมินทร์แห่งนี้ เขียนแสดงเรื่อง คันธะกุมาร อันเป็นนิทานพื้นบ้านที่รู้จักกันในหมู่ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาพแสดงการแต่งกาย ระเบียบประเพณีและสังคมของชาวพวน

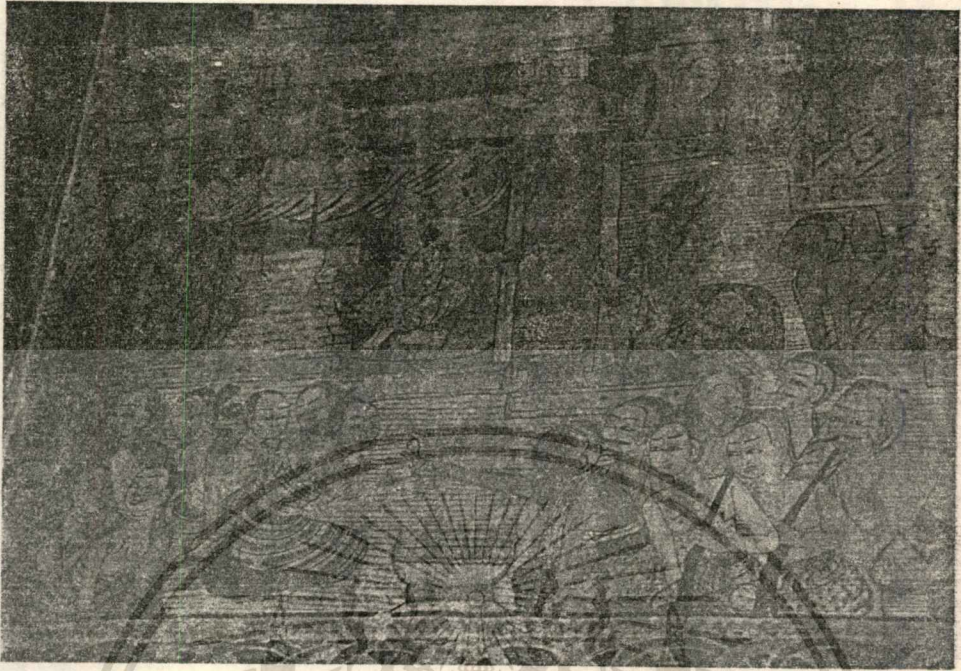


ภาพที่ ๒๕๙ แสดงภาพเขียนจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดบวรศรีทวารวดี อำเภอเมือง

จังหวัดเชียงใหม่ เป็นภาพที่เขียนขึ้นในราวต้นพุทธศตวรรษที่ ๒๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๕๐ แสดงภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดป่าแดด อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแต่งกาย ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น หรือ พุทธศตวรรษที่ ๒๔

ภาพที่ ๒๕๑ แสดงภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแต่งกายของชนชั้นสูง ซึ่งมีลักษณะแบบล้านนาอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๕๒ แสดงภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหารจตุรมุข วัดภูมินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน



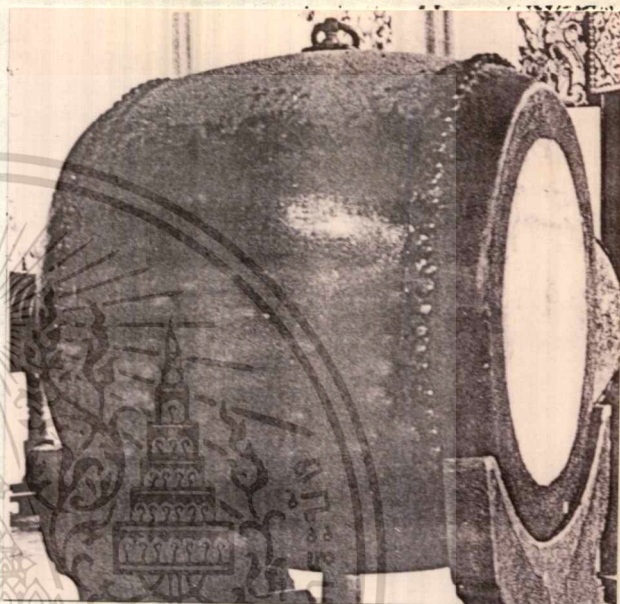
ภาพที่ ๒๕๓ แสดงภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในวิหาร วัดหนองบัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๗.๖ ศิลปหัตถกรรม และ เครื่องใช้ที่เกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนา

ศิลปหัตถกรรม และ เครื่องใช้ที่เกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนาของล้านนา เป็นงานศิลปะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสะท้อนถึงประเพณีวัฒนธรรม คติความเชื่อและการเคารพบูชาศาสนา ในพระพุทธศาสนา โดยเป็นแบบแผนที่สืบทอดกันมาแต่โบราณตามวัฒนธรรมของล้านนา

กลองเพลเป็นกลองชนิดหนึ่งขนาดค่อนข้างใหญ่ ทำด้วยไม้ชุดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๔๕ เซนติเมตรซึ่งด้วยหนังโคหรือหนังกระบือทั้งสองด้าน มักแขวนไว้ตามวัดบริเวณสังฆาวาสเพื่อตบอภิญญาเวลา ๑๑ นาฬิกา หรือ ๕ โมงเช้า เพื่อบอกเวลาให้พระภิกษุสามเณรฉันเพล จึงเรียกว่า "กลองเพล"

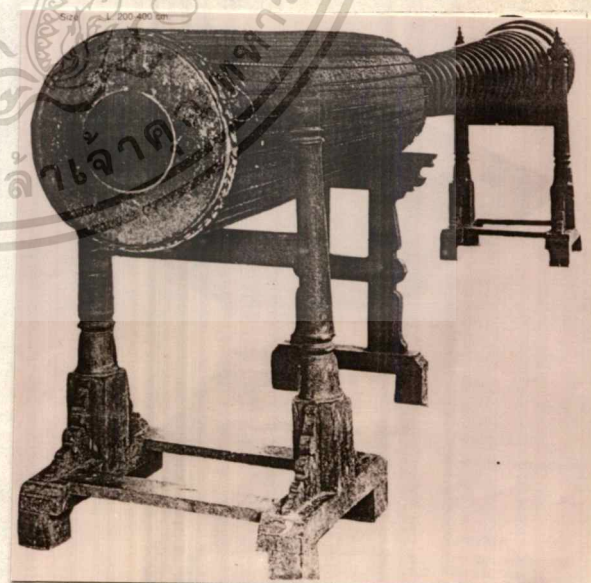
กลองชนิดนี้ บางที่ใช้ตีയാ်ค่าตอนเย็นเพื่อบอกสัญญาณ ให้พระสงฆ์ไปทำวัตรเย็น และมักตีสลับกับระฆัง เรียกว่า "กลองยา์ค่า"



ภาพที่ ๒๕๔ แสดงลักษณะของกลองเพล

กลองแหว่ กลองขนาดใหญ่ของภาคเหนือ ใช้ตีบอกสัญญาณวันธรรมสวนะ ตีแข่งขันในงานเทศกาล ทำด้วยท่อนขนาดใหญ่ชุดสี่ ออกให้กลวง ตัวกลองทั้งหมดยาวประมาณ ๕-๘ ศอก ด้านหน้าหรือปากกลองซึ่งด้วยหนังสัตว์ ส่วนท้ายกลองแคะกลึงเป็นลำยาว ควันเป็นลวดลาย ตัวกลองมักวางพาดอยู่บนล้อขนาดใหญ่ เพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้าย

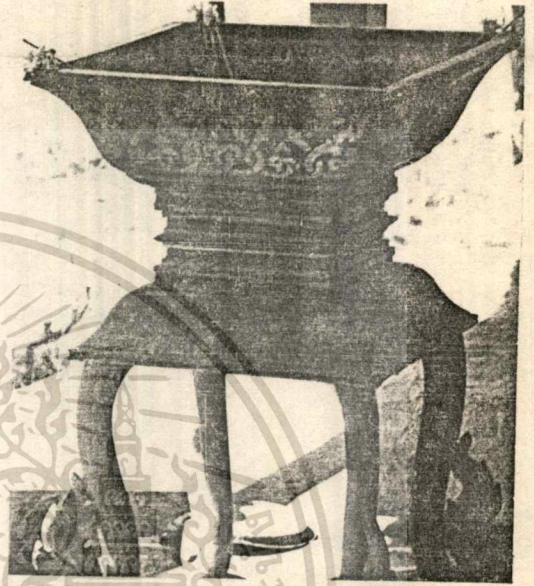
ในปัจจุบันวัดต่างๆ ภาคเหนือมักจะมีกลองชนิดนี้ประจำวัด ในพิธีฉลองวัดหรือเทศกาลต่างๆ และตีแข่งขันในงานเทศกาลที่สำคัญ ๆ



ภาพที่ ๒๕๕ แสดงลักษณะของกลองแหว่

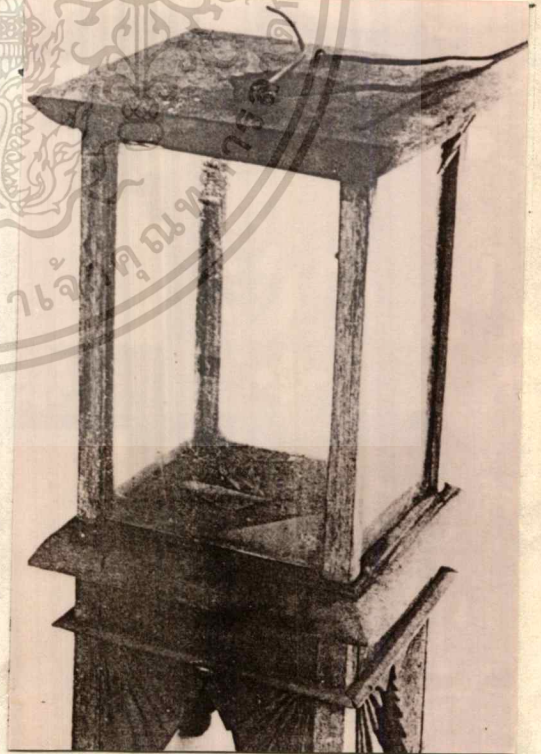
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชันแก้ว พานไม้ของภาคเหนือ ส่วนบนมักจะทำเป็นกระบะคล้ายปากพานแต่มีทำเป็นพานกลม ๆ หรือสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ของพระรัตนตรัย จึงทำให้มีสามมุม หรือสามด้าน เรียกว่า "ชันแก้วทั้งสาม" หรือบางทีทำเป็นห้าเหลี่ยม ก็เรียกว่า "ชันแก้วทั้งห้า" เป็นการบูชาสิ่งควรเคารพทั้งห้าอันได้แก่ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ พ่อแม่ และครูอาจารย์ ชันแก้วส่วนมากมักมีขาสูงและทำเป็นลวดลายต่างๆ ชันแก้วจะทำได้ด้วยไม้มีขนาดสูงประมาณ ๔๕ ซม.



ภาพที่ ๒๕๖ แสดงลักษณะของชันแก้ว

โคม เครื่องตามไฟที่มีกำบังลม มักโปร่งแสง อาจทำเป็นรูปป้อมกลม หรือรูปทรงอื่นใช้หิ้วหรือแขวนตามที่ต่างๆ ทั้งเพื่อให้แสงสว่างโดยตรง และใช้เป็นเครื่องบูชาสิ่งที่เคารพนับถือ เช่น ตั้งโคมไว้หน้าพระพุทธรูปเป็นพุทธบูชาแขวนไว้ตามศาสนสถานในวันสำคัญทางพุทธศาสนา ใช้ปักหรือแขวนโคมตามสถานที่ต่าง ๆ ในวันสำคัญตามประเพณีของท้องถิ่น เป็นต้น



ภาพที่ ๒๕๗ แสดงลักษณะของโคมกระดาษ

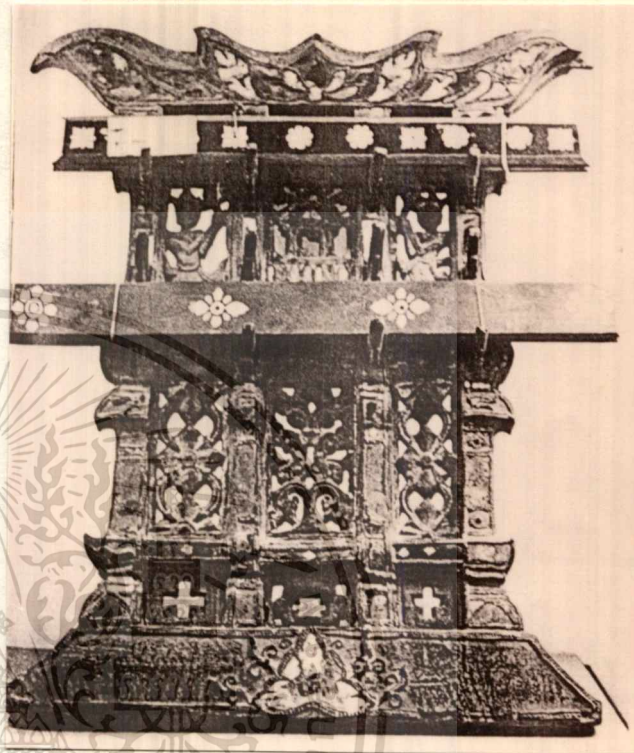
โคม มักทำเป็นเครื่องครอบดวงไฟหรือ ประทีปที่จุดไว้ ภายในตัวโคมอาจทำด้วยแก้วหรือวัสดุโปร่งแสงอื่น เช่น กระดาษแก้ว

โคมกระดาษ นิยมทำโคมโดยใช้ไม้ไผ่ผูกเป็นโครงรูปทรงต่างๆกัน เช่น รูปดาว รูปดอกไม้ หรือรูปทรงอื่นๆ แล้วใช้กระดาษแก้วซึ่งหุ้มโครง ไม้ไผ่นั้น กระดาษจะเป็นเครื่องกำบังลมชาวบ้านนิยมจุดประดับตกแต่งตาม ้วตวาอาราม และอาคารบ้านเรือนในวันสำคัญทางพุทธศาสนา ซึ่งในปัจจุบันยังนิยมใช้กันอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

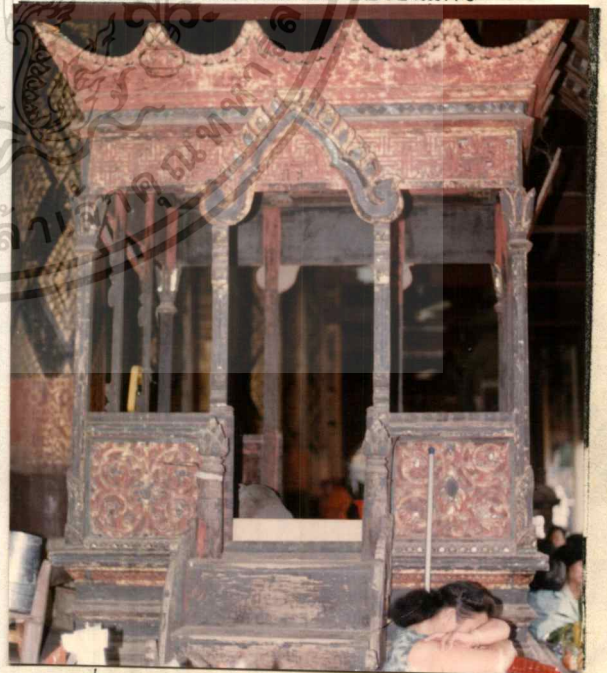
ชั้นแก้ว เป็นที่วางคัมภีร์โบราณของภาคเหนือ ทำด้วยไม้จำหลักเป็นลวดลายต่างๆ และตกแต่งด้วยรักประดับกระจกปิดทอง มักทำเป็นรูปกรอบสี่เหลี่ยมตั้งเอียงเล็กน้อย มีไม้สลักเป็นเดือยยื่นออกมาเป็นชั้นๆรับคัมภีร์ เมื่อกางคัมภีร์ออกจะอยู่ในระดับสายตาที่พระสามารถมองคัมภีร์ได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ ๒๕๘ แสดงลักษณะของชั้นแก้ว

ธรรมมาสน์ ที่นั่งยกสูงสำหรับพระสงฆ์ นั่งแสดงพระธรรมเทศนา มีรูปร่าง และลักษณะต่างๆ กัน เช่น ทำเป็นบุษบกมียอด หรือ อาจทำเป็นเก้าอี้ขนาดใหญ่ แกะสลักเป็นลวดลายประดับกระจกปิดทอง ในบางท้องถิ่น เช่นบริเวณภาคเหนือ ธรรมมาสน์ จะมีหลายแบบต่างกัน ไปตามความนิยมของท้องถิ่น แต่ส่วนใหญ่มักจะทำทึบ หรือ ใช้ผ้าบางปิดรอบธรรมมาสน์ เพื่อไม่ให้พุทธศาสนิกชนมองเห็นพระสงฆ์ที่กำลังเทศน์ ให้ได้ยินเฉพาะเสียงเท่านั้น

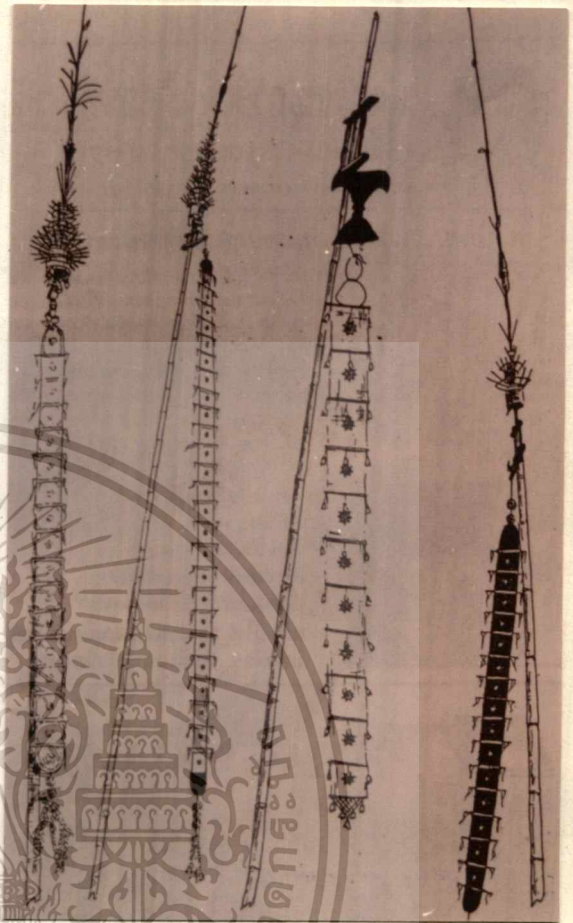
ธรรมมาสน์ ส่วนใหญ่ได้รับการตกแต่งให้งดงามเป็นพิเศษ ด้วยการแกะสลักเป็นลวดลายหรือ ปิดทองร่องชาติให้สวยงามตามกำลังศรัทธาของท้องถิ่น ธรรมมาสน์ในบางท้องถิ่นจะเรียกว่า "ร้านเทศน์" ชาวไทยใหญ่เรียกว่า "ปะลาง"



ภาพที่ ๒๕๙ แสดงลักษณะของธรรมมาสน์

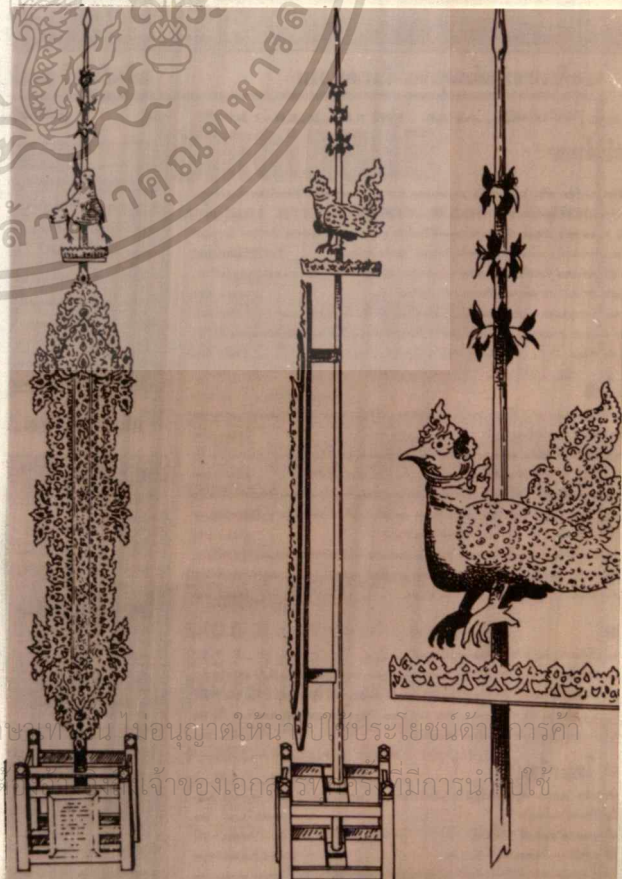
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตุ่ง ธงของภาคเหนือมีรูปแบบและใช้วัสดุต่างกันหลายชนิด ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับประเพณีความเชื่อแทบทั้งสิ้น ตุ่ง หรือ ธง บางที่เรียก ซ้อ หรือ จ้อ แต่จ้อมักจะทำเป็นธงรูปสามเหลี่ยมชายธงกว้างประมาณ๑๘-๒๐นิ้ว ใช้ปักบนกองเจดีย์ทรายหรือตุ่งกระดาดรูปสี่เหลี่ยมกว้างประมาณ ๒-๓ นิ้ว ยาว ๒๐ นิ้วผูกกับริ้วไม้ไผ่ หรือบางที่ผูกกับก้านไม้ไผ่รวมกันหลายอัน ตุ่งบางที่ทำเป็นรูปใบไม้ก็มีแต่มีก้านทำด้วยโลหะ เช่น ตุ่งเหล็ก ตุ่งทอง ตุ่งตะกั่ว ตุ่งเงิน เป็นต้น นอกจากนี้มีตุ่ง ที่ทำด้วยผ้าทอเป็นลวดลายหรือประดับด้วยกระดาดเงินกระดาดทองมักทำเป็นริ้วยาวๆ ใช้ห้อย หรือ แขนงตามศาลานสถานที่ต่างๆ



ภาพที่ ๒๖๐ แสดงลักษณะของตุ่งแบบต่าง ๆ

ตุ่งกระดาด ตุ่งหรือธงชนิดหนึ่งของภาคเหนือ มักทำด้วยแผ่นโลหะ หรือไม้ตั้งไว้ตามแท่นแก้ว หรือฐานซุกซ่องคัมภีระประธานตามวิหาร เพื่อเป็นพุทธบูชาตุ่งชนิดนี้มักแกะสลักเป็นลวดลายงดงาม บางที่ทำเป็นเสามีตุ่งติดอยู่สี่แผ่นหรือบางที่ทำเป็นธงแผ่นเดียวห้อยอยู่ แผ่นธงแกะเป็นรูปนพยานาคแล้วลงรักปิดทอง เช่น ตุ่งกระดาดภายในวิหารหลวง วัดพระธาตูลำปางหลวง อ.เกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นต้น



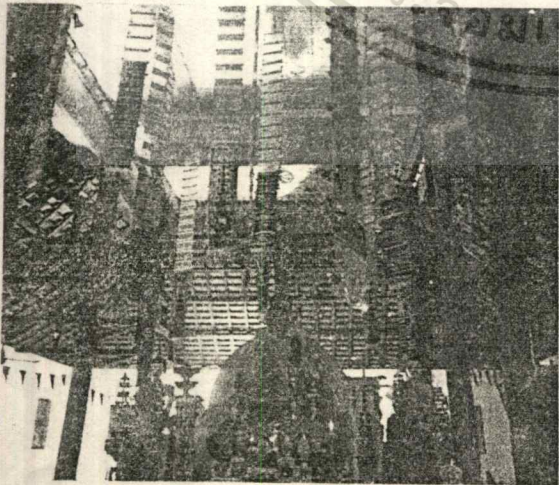
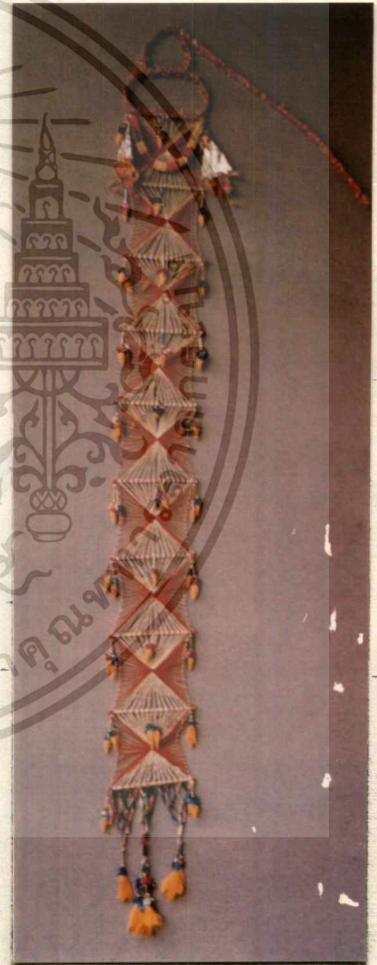
ภาพที่ ๒๖๑ แสดงลักษณะของตุ่งกระดาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ
เจ้าของเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้

ตุ้งใย ธงชนิดหนึ่งของล้านนาไทย ชาวบ้านทำขึ้นเพื่อถวายเป็นพุทธบูชา โดยใช้
แขวนตามวัดในงานฉลองวันปอยหลวง งานเทศมหาชาติ โดยมีความเชื่อสืบต่อกันมาว่าผู้บูชาด้วย
ตุ้งนี้แล้ว เมื่อตายไปจะได้ขึ้นสวรรค์ หรือเมื่อตกนรกชายธง หรือชายตุ้งจะแกว่งให้วิญญาณ ได้พ้น
จากนรก ซึ่งเป็นความเชื่อที่มีมาแต่โบราณ

ตุ้งชนิดนี้ ทำด้วยผ้าสีหรือทำด้วย
เส้นด้ายฝ้าย ไม้ไผ่ กระจดาษ และที่หาได้
ง่ายชนิดอื่น ๆ ที่จะนำมาตกแต่งให้ตุ้งสวยงาม
ลักษณะของตุ้ง จะเป็นตุ้งห้อยมีไม้ไผ่ซี่กเล็ก ๆ
คั่นเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงผูกด้วยเส้นด้าย
ไขว้กัน เชื่อมต่อกันเป็นชั้น ๆ ลงมา เส้นด้าย
ที่นำมาผูกโยงนั้นจะลัดบัสกันเพื่อความสวยงาม

ชายตุ้ง หรือปลายธงประดับด้วย
หลอดกาแฟ หรือพลาลดิก กระจดาษตะกั่วและ
กระจดาษสีซึ่งทำเป็นรูปดอกไม้ ส่วนบนสุดของ
ตุ้งใช้ดอกไม้ ไม้ไผ่ หรือลวดทำเป็นห่วงสำหรับผูก
เชือกซึ่งแขวนกับปลายไม้ไผ่ หรือหลังคาของ
อาคาร เช่น ศาลา โบสถ์ วิหาร ความยาว
ของตุ้งจะเท่าใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความศรัทธา
ของเจ้าของตุ้ง ปัจจุบันยังพบเห็นตุ้งชนิดนี้ตาม
วัดในบริเวณล้านนาไทยหรือทางภาคเหนือ โดย
ทั่วไป

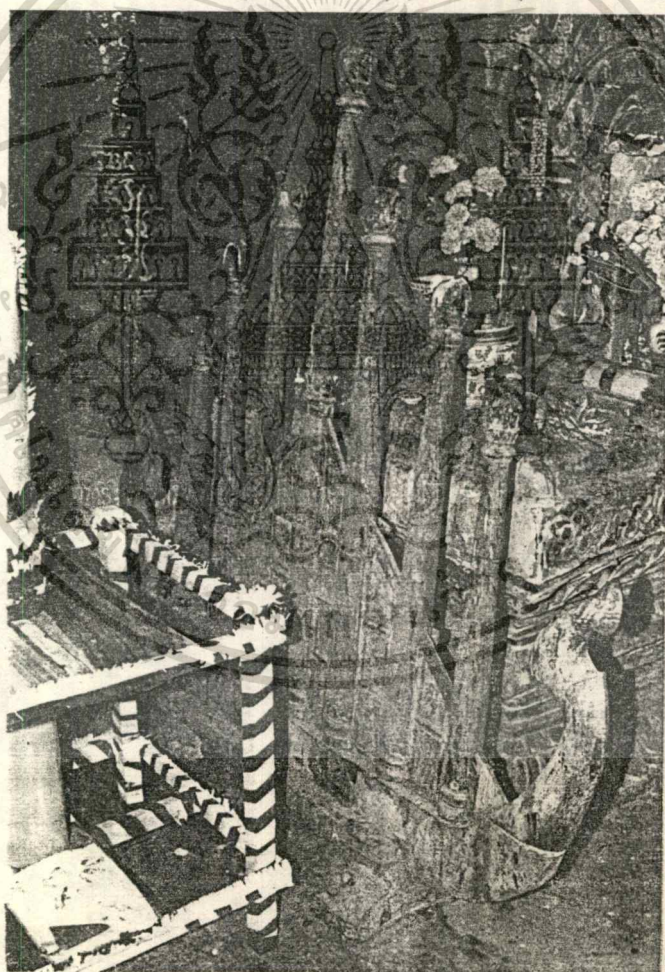


ภาพที่ ๒๖๒ แสดงลักษณะของตุ้งใยที่แขวน
ไว้ตามวัดวาอาราม บริเวณทางภาคเหนือ
ของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัตภัณฑ์ ราวเทียนของชาวล้านนาไทย แกะสลักด้วยไม้รูปร่างคล้ายหน้าบ้านบางที่
 แกะเป็นตัวนาคไขว้ บนหลังนาคทำเป็นที่ปักเทียนเรียงเป็นแถวจึงเรียกว่า "ราวเทียน" สัตภัณฑ์
 หรือราวเทียนนพุทธศาสนิกชน สร้างขึ้นเพื่อถวายเป็นพุทธบูชาตามกำลังศรัทธา ละความสามาร
 ถของตน หรือร่วมกันทำเป็นกลุ่ม ๆ

รูปแบบของราวเทียนอาจแตกต่างกันไปตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น โดยประมาณ
 ขนาดของสัตภัณฑ์จะมีความสูงประมาณ ๑๒๐ เซนติเมตร กว้างประมาณ ๑๕๐ เซนติเมตรแต่จะ
 ต้องมีที่ปักเทียนได้ มักจะวางบูชาไว้หน้าองค์พระประธานภายในวิหาร



ภาพที่ ๒๖๓ แสดงลักษณะของสัตภัณฑ์ หรือ ราวเทียน ภายในวิหารวัดพระธาตุลำปางหลวง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะศิลปหัตถกรรม ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวล้านนาไทย

งานศิลปหัตถกรรมของชาวล้านนามีมาแต่โบราณ และมีความผูกพันกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวล้านนาไทยมาช้านาน เนื่องจากศิลปหัตถกรรมนั้น ได้ทำขึ้นเพื่อประโยชน์ใการ ใช้สอยภายในครอบครัวและชุมชน

งานศิลปหัตถกรรมของชาวล้านนาเป็นงานศิลปะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปตามถิ่นกำเนิด รูปแบบ และวัสดุที่ใช้ แต่ส่วนใหญ่แล้ว มักจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านในท้องถิ่นเป็นสำคัญ

เอกลักษณ์ ที่สำคัญของหัตถกรรมล้านนาคือ สร้างขึ้นมาจากแรงบันดาลใจจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นสภาพธรรมชาติ ชีวิตความเป็นอยู่และความเชื่อทางขนบธรรมเนียมประเพณี แล้วนำมาถ่ายทอดออกมาในรูปของงานศิลปหัตถกรรม ซึ่งมรดกด้านศิลปหัตถกรรมของชาวล้านนาไทยนั้น ได้สะท้อนให้เห็นความนึกคิด และ ค่านิยมของคนในแต่ละยุคแต่ละสมัยออกมา ในรูปของความงาม

กาแล ตัวไม้ที่ใช้ประกอบตกแต่งเรือนภาคเหนือชนิดหนึ่ง เป็นไม้ประกบไขว้บนปลายบ้านลมบนหน้าจั่ว นิยมแกะสลักเป็นลายกนกอย่างงดงาม บางทีเรียก "แกแล" หรือ "กะแล" - และมักเรียกเรือนที่มีกาแลนี้ว่า "เรือนกาแล"

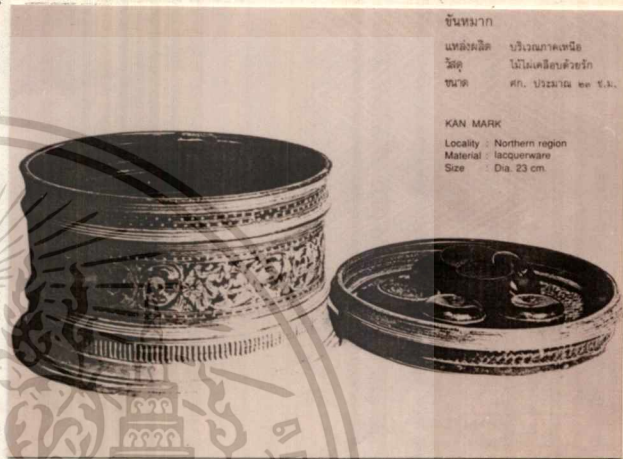
กาแลนั้นสันนิษฐานกันว่าทำไว้เพื่อความ เป็นสิริมงคล หรือเพื่อป้องกันไม่ให้แรงกามาเกาะหลังคา ซึ่งถือกันว่าเป็นเสนียดอัปมงคล แต่แทนที่จะทำเป็นตัวไม้ไขว้ธรรมดา ก็ตกแต่ง เป็นลวดลายเพื่อความงดงามด้วย

ภาพที่ ๒๖๔ แสดงลักษณะของกาแลแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขันหมาก เชี่ยนหมากของชาวล้านนาไทย ใช้ใส่หมากพลูประจำบ้าน มักจะทำด้วยเครื่องเซิน โดยसानเป็นทรงกระบอกด้วยดอกไม้ไฟแล้วเคลือบด้วยรักดำหรือแดง ตกแต่งด้วยการเขียนลวดลาย โดยทั่วไปขันหมากจะมีรูปทรงคล้ายคลึงกันคือ เป็นทรงกระบอกเตี้ย ๆ มีฝาเป็นถาดซ้อนกันสำหรับใส่เต้าปูน ตลับหมาก ยาเส้น ตะบันและอุปกรณ์การกินหมากอื่น ๆ

ขันหมาก เป็นของใช้ประจำบ้านของชาวล้านนามาแต่อดีต ใช้รับแขก และเป็นเชี่ยนหมากของผู้เฒ่าผู้แก่ในบ้าน ขันหมากมักจะวางอยู่กับกระโถน และ น้ำตั้นหรือคนโทนน้ำประคบกัน เป็นชุดรับแขกภายในเรือน



ภาพที่ ๒๖๕ แสดงลักษณะของขันหมาก

ชิต ผ้าทอด้วยมือชนิดหนึ่ง ที่มีการสร้างลวดลายโดยใช้ไม้เก็บชิต ซึ่งเป็นแผ่นไม้บางๆ กว้างประมาณ ๓ นิ้ว ยาวประมาณ ๒ ศอก สอดจัดด้วยเส้นเอ็นคล้ายกับการยกเส้นตอกในการจักสาน และมีไม้เล็กๆสอดตามไม้เก็บชิตอีกชั้นหนึ่ง เพื่อเป็นการกำหนดลวดลายด้วยการสอดกระสวยพุ่งด้ายเส้นพุ่ง ไปมากี่จะเกิดลวดลายขึ้นตามลักษณะของลวดลายที่เก็บชิตไว้ ลายชิตมักจะมีรูปทรง เรขาคณิตซ้ำกัน เป็นแถวๆแต่ก็สามารถกำหนดลวดลายให้แตกต่างกัน ได้มากมาย เช่น ลายดอกชิต ลายแมงเงา ลายชิตดอกเบ็ญ เป็นต้น



ภาพที่ ๒๖๖ แสดงลักษณะของผ้าชิต

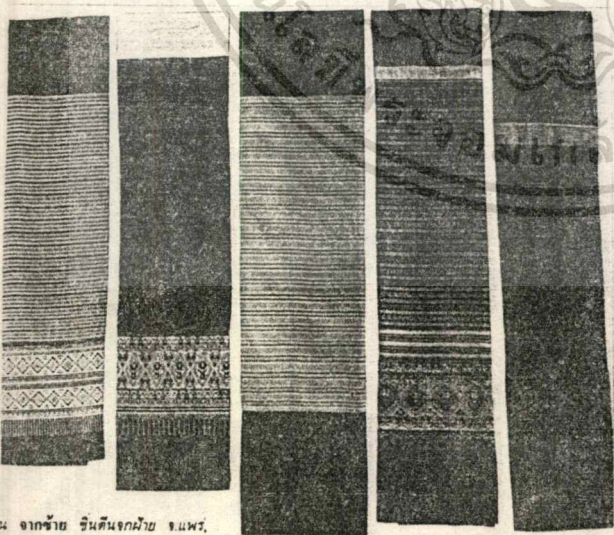
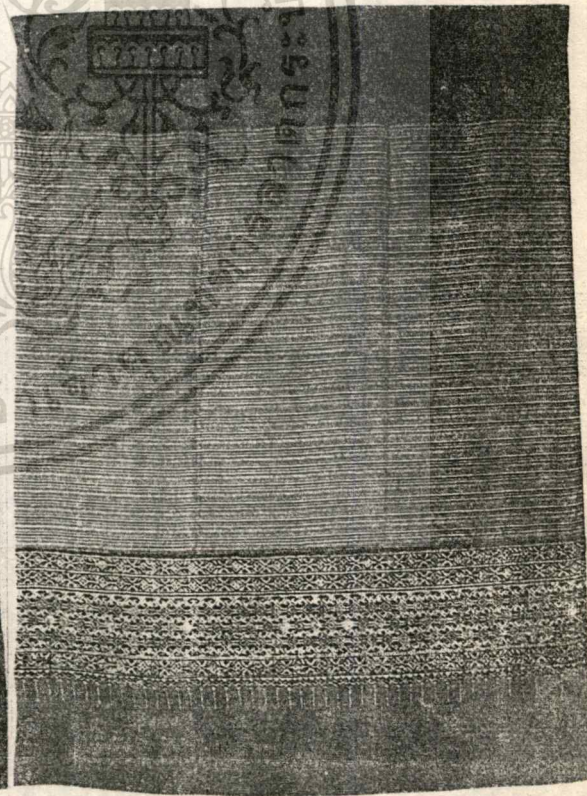
ผ้าชิตนี้นิยมทอกันมากในกลุ่มชนชาวไทยยวนในภาคเหนือ และกลุ่มชนชาวไทยลาวในภาคอีสาน ลายชิตเป็นลายที่ทำขึ้นเพื่อความงดงามให้กับผ้าที่ต้องการความสวยงามเป็นพิเศษ เช่น ผ้าคลุมไหล่ ผ้าห่ม ผ้าโปกศรีษะ ผ้าหน้าหมอน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น ชั้นหรือผ้าชั้น ฝานุงผู้ทึงทำเป็นถุง มีลวดลายและสีสันต่าง ๆ กัน ชั้นพื้นบ้าน มีทั้งชนิดผ้าทอม้วน ๆ และชนิดที่มีลวดลายสีแปลก ๆ แตกต่างกันอย่างมากมาย เช่นชั้นของชาวไทยเชื้อสายไทยยวน ไทยลาว ไทยลื้อ และไทย เขมร นิยมทอให้มีสีและลวดลายงดงามเป็นพิเศษ โดยเฉพาะชั้นที่ใช้ปูโรงไถและไปงานเทศกาล จะทอด้วยกรรมวิธีพิเศษเพื่อให้ได้ชั้นทั้งดงาม เช่น ทอตัวชั้นด้วยวิธีทอยกเป็นดอกหรือทอเป็นลายริ้วด้วยลายจกสลับลายลึขิต และมัดหมี่ ส่วนเชิงหรือต้นชั้นอาจทอด้วยวิธีจกอย่างที เรียกว่า ชั้นต้นจก

ชั้นพื้นบ้านจะมีรูปแบบและสีสันต่างๆ กันไปตามคตินิยมของแต่ละกลุ่มชน เช่น ชั้นของชาวไทยยวนในล้านนาไทย นิยมทำชั้นที่แบ่งเป็นสามส่วน คือ หัวชั้น ตัวชั้น และต้นชั้นหรือเชิงชั้น เช่นเดียวกับชั้นของชาวไทยลื้อ ไทยลาว ไทยโซ่ง ลาวพวน ลาวคั้ง ทั้งนี้การนำส่วนต่างๆ นั้น เพื่อความสะดวกในการทอชั้นให้มีลวดลายต่างๆ ตามต้องการได้ง่ายและเมื่อชั้นเกิดขาดชำรุดส่วนหนึ่งส่วนใดก็สามารถเปลี่ยนส่วนนั้น ๆ ใหม่ได้

รูปแบบของชั้นจะบ่งบอกถึง ฝ่าพันธุ์เชื้อสายของผู้สวมผู้ทอ และเป็นเครื่องบอกชนชั้นของสตรีในอดีตด้วย



๙ จากซ้าย ชั้นต้นจกฝ้าย ๑ แพร.

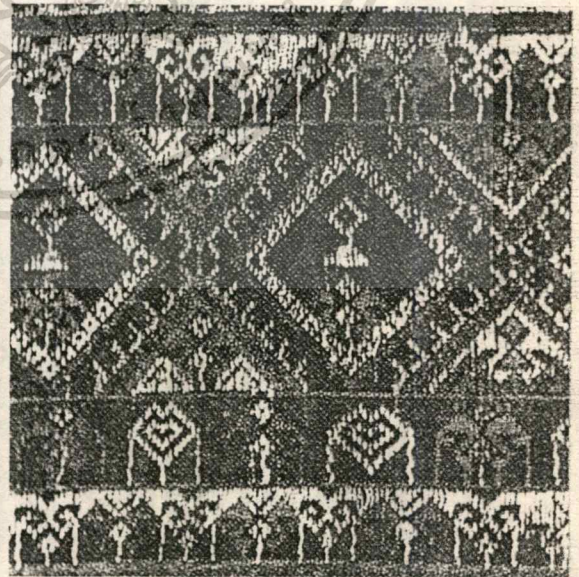
ภาพที่ ๒๖๗ แสดงการเปรียบเทียบ ลักษณะของชั้นแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าทอชนิดหนึ่งสำหรับบุที่นอน โดยบุทับลงบนฟูก นิยมใช้กันในหมู่คนไทยเชื้อสายไทยขวน ไทขวนและไทลื้อ มักทอเป็นลวดลายงดงามด้วยการจก หรือชิต มีทั้งชนิดที่ทอด้วยฝ้ายสีขาวและมีเชิง เป็นสีลันต่าง ๆ และชนิดที่ทอเป็นลวดลายจนเกือบเต็มผ้า เหลือเฉพาะที่เป็นสีขาวเป็นพื้นไว้ตรงส่วนบนเท่านั้นก็มี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคตินิยมของแต่ละกลุ่มชน การทอผ้าทอแต่เดิมจะทอด้วยฝ้ายหน้าแคบ เพื่อสะดวกในการสร้างลวดลาย แต่ก็ทำให้ได้ผ้าหน้าแคบ จึงต้องนำผ้าสองผืนมาต่อกันตรงกลาง เพื่อให้มีขนาดพอดีกับความกว้างของฟูกหรือที่นอน โดยทั่วไปตรงชายสุดของผ้าทั้งสองชายมักจะถักเป็นเส้น เชือกทั้งชายห้อยไว้ หรือทำเป็นพู่เพื่อความสวยงามด้วย

ผ้าจก หรือ ตีนจก การทอผ้าด้วยการสอดเส้นด้ายสี โหมดสี เป็นลวดลายต่างๆ ใช้เป็นส่วนตกแต่งเชิง หรือ ตีนชั้น ตีนจกเรียกกันว่า "ชั้นตีนจก"

"จก" เป็นการเรียกกริยาทำลวดลายด้วยการใช้ขนเม่น จก หรือจัด เส้นด้ายฝ้ายหรือ เส้นไหมสอดไขว้กับด้ายเส้นยืนให้เป็นลวดลาย โดยการผูกตะเข็บไว้ด้านหลังลวดลายที่เกิดจากการจกนี้ จะมีสีลันสอดสลับสีกันงดงาม มีทั้งเป็นลายเรขาคณิต และลายอื่นๆ เช่น ลายดอกไม้ และลายรูปสัตว์ เป็นต้น การทอผ้าตีนจก นิยมทอกันมากในกลุ่มชนเชื้อสายไทยขวน (ไทยโยนก) และไทยลาว เช่น ผ้าตีนจกของล้านนาไทย ผ้าตีนจกศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย เป็นต้น ลวดลายของผ้าตีนจกมีชื่อเรียกต่างกันไปตามแต่ความนิยมของในแต่ละท้องถิ่น เช่น ลายลิบหกดอกตัด ลายเครือใหญ่ ลายขอ ลายจก นิยมใช้เป็นลวดลายของผ้าสำหรับใช้ในพิธี หรือ โอกาสพิเศษ เช่น ชั้นตีนจกชาวไทยขวนในล้านนาไทยผ้าใช้ตัดหมอน เป็นต้น



ภาพที่ ๒๖๘ แสดงลักษณะของผ้าทอ (ผ้าบุที่นอน) ภาพที่ ๒๖๙ แสดงลักษณะต่างๆ ของผ้าจก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไน เครื่องกรอผ้าหรือไหม้เข้าหลอด เป็นเครื่องมือสำคัญในการทอผ้า คือใช้เป็นเครื่องกรอเส้นผ้าหรือไหม้เข้าหลอดด้านก่อนที่จะนำไปใส่กระสวยสำหรับทอผ้า ลักษณะของไนจะมีด้านหนึ่งเป็นกงล้อหรือตะกรนขนาดใหญ่ มีขาและม้วนที่มีจับสำหรับหมุนด้วยมือ เพื่อให้กงล้อหมุนรอบตัวเอง กงล้อนี้จะมีสายสะพานโยงไปอีกด้านหนึ่ง ซึ่งมีแกนเหล็กเล็กๆ หมุนรอบตนเองได้เช่นกัน ปลายแกนเหล็กจะสวมหลอดด้ายสำหรับพันเส้นด้ายเพื่อหมุนกงล้อ แกนเหล็กก็หมุนตามอย่างรวดเร็ว เมื่อต้องการกรอด้ายหรือไหม้เข้าหลอดก็เอาเส้นด้าย หรือเส้นไหม้พันกับหลอดแล้วหมุนกงล้อ ให้หลอดด้ายหมุนรอบตัวเอง ม้วนเอาเส้นด้านหรือเส้นไหม้เข้าหลอดตามความต้องการ

ไน เป็นเครื่องมือหัตถกรรมพื้นบ้านโบราณที่มีรูปแบบง่าย ๆ ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่ระบบอุตสาหกรรม

ภาพที่ ๒๓๐ แสดงลักษณะของไน

ฟืม เครื่องมือสำหรับทอผ้า ลักษณะเป็นแผ่นยาว ๆ มีไม้เป็นกรอบหรือโครง มีซี่คล้ายฟันหวี ทำด้วยไม้หรือเหล็ก เรียงเป็นแถวถี่ ๆ ตลอดฟืม สำหรับสอดเส้นด้าย เส้นยืน ฟืมจะเป็นเครื่องกระทบให้เส้นด้าย หรือเส้นไหม้ที่เป็นเส้นพุ่ง หรือเส้นนอนขัดกับเส้นยืนแนบกันแน่นเป็นผืนผ้า

ฟืมเป็นเครื่องมือสำคัญในการทอผ้า แต่เดิมจะมีขนาดเล็กๆ หน้าแคบมีฟันเพียงไม่กี่สิบอัน ขนาดของฟืมจะเรียกตามจำนวนช่องระหว่างซี่ฟืมว่า ๑ หลบเท่ากับ ๕๐ ช่องฟันฟืม ถ้ามีฟืม ๑๐ หลบ หรือ ๕๐๐ ช่องฟันฟืมก็เรียกว่า ฟืมสิบ

ภาพที่ ๒๓๑ แสดงลักษณะของฟืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำตัน น้ำตันหรือคนโท ภาชนะสำหรับใส่น้ำดื่ม ทำด้วยดินเผารูปร่างคล้ายผลน้ำเต้า ซึ่งอาจพัฒนาความคิดในการทำ มาจากการนำผลน้ำเต้ามาใส่น้ำ ก่อนที่จะทำด้วยดินเผาและการเรียกน้ำตันก็อาจกลายเสียงมาจาก น้ำเต้า หรืออาจเป็นการเรียกน้ำที่ใส่อยูภายในภาชนะที่ตั้งได้ว่า น้ำตันก็เป็นได้

รูปทรงของน้ำตันแต่เดิมจะคล้ายคลึงกับผลน้ำเต้ามาก ต่อมาได้พัฒนารูปทรงของน้ำเต้าหรือคนโท ให้มีรูปร่างแปลก ๆ แตกต่างกันไปตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น

ในบริเวณล้านนา น้ำเต้า จะตั้งเป็นจุดกำหนดให้แขกนั่ง โดยมีกระโถนและภาชนะอื่น ๆ ประกอบในงานเลี้ยงขันโตก น้ำตัน หรือคนโทน้ำนี้ เป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำดื่ม ที่มีประโยชน์ใช้สอยเช่นเดียวกับขวดน้ำหรือกระป๋องน้ำที่เข้ารับแขกหรือเป็นจุดกำหนดให้แขกนั่ง ในการกินอาหารตามงานพิธีที่บ้านหรือที่วัดในภาคกลางในอดีตนั่นเอง

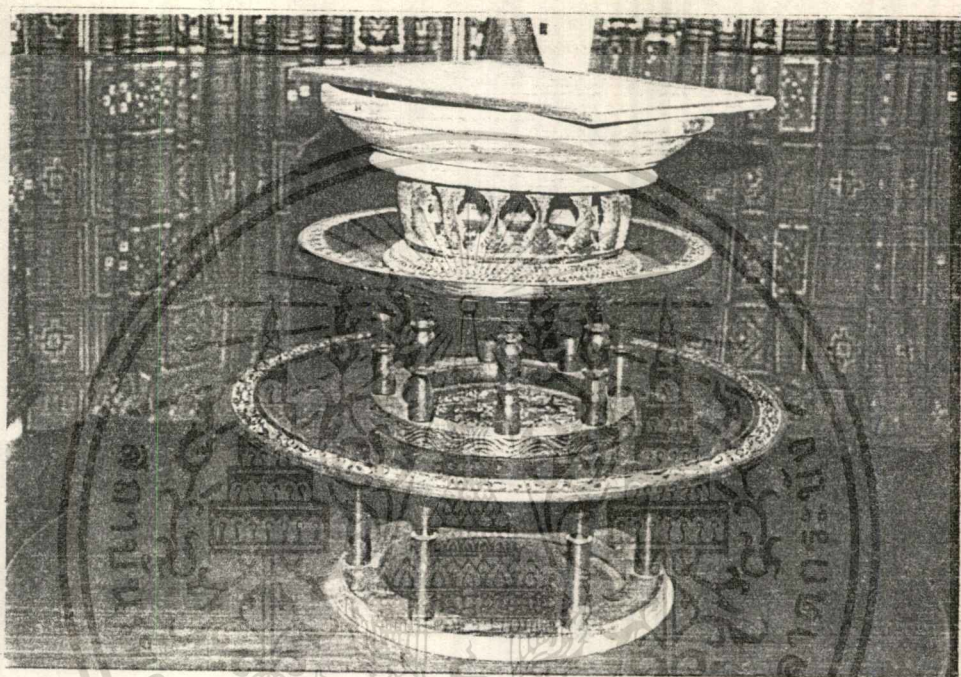


ภาพที่ ๒๗๒ แสดงลักษณะของน้ำตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โตก โตก หรือ ชั้นโตก เป็นภาชนะที่ทำด้วยไม้ชนิดหนึ่งของล้านนา ส่วนมากทำด้วยไม้สักกลึงคล้ายถาด แต่มีขาสูง โดยรอบ ชาวล้านนาเรียกไม้กลึงว่า "เคียนไม้" และเรียกหมู่บ้านช่างกลึง หรือ หมู่บ้านช่างเคียน วัดช่างเคียน เป็นต้น

โตก มักจะลงรัก หรือทาหาง (ภาคกลางเรียก "ชาด") โตกอาจจะมีทั้งชนิดทากรักสีดำ และ ทาชาดซึ่งเป็นสีแดง แต่โดยทั่วไปโตกจะมีรูปร่างคล้ายกันหมดแทบทั้งสิ้น



ภาพที่ ๒๗๓ แสดงลักษณะและความแตกต่างของ โตกทั้ง ๓ ขนาด

โตกทั่วไปจะเอาไว้ใช้ใส่อาหารเช่นเดียวกับกะบะ หรือ สำหรับอาหารในภาคกลาง โตกบางที่จะเรียกต่างกันไปตามภาษาแต่ละท้องถิ่น เช่น ชั้นโตก โตก สะโตก เป็นต้น โตกหรือชั้นโตกของล้านนาแบ่งออกเป็น ๓ ขนาด คือ

โตกหลวง หรือ สะโตกหลวง เป็นโตกขนาดใหญ่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒๕-๕๕ นิ้ว ใช้ในราชสำนัก หรือคุ่มของเจ้านายฝ่ายเหนือ หรือ ใช้ตามวัด

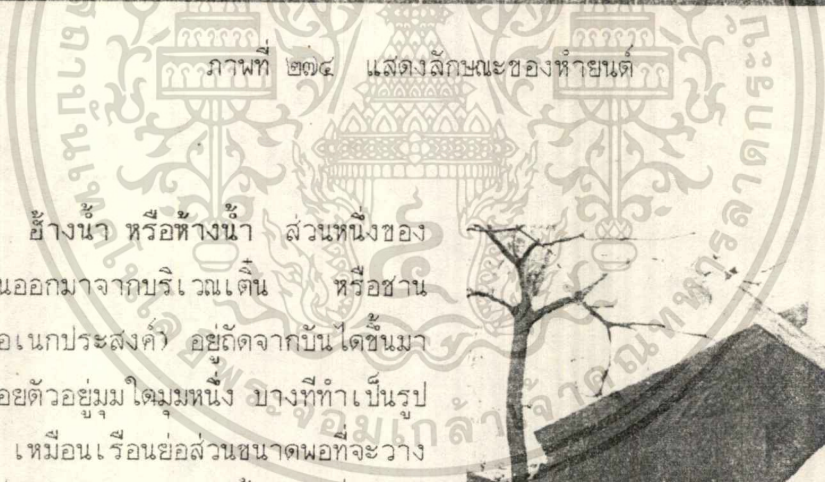
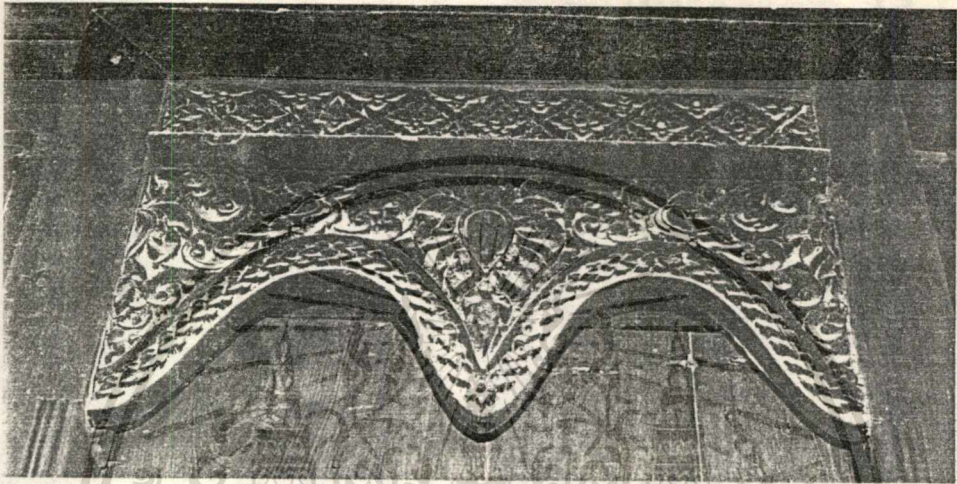
โตกฮาม หรือ หะราม เป็นชั้นโตกขนาดกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑๗-๒๔ นิ้ว ฮาม หรือ หะรามเป็นคำโบราณที่ใช้เรียกชั้นโตกสำหรับใส่อาหารของพระระดับ รองเจ้าอาวาส หรือใช้สำหรับบ้านคหบดี หรือครอบครัวใหญ่

โตกน้อย หรือ สะโตกน้อย เป็นโตกขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑๐-๑๕ นิ้ว สำหรับครอบครัวที่มีขนาดเล็ก หรือ สำหรับพระภิกษุที่ฉันแยกองค์เดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้ายนต์ คือ แผ่นไม้สำหรับติดเหนือประตูเข้าห้องนอนของเรือนแบบล้านนาไทย หรือ เรือนกาแล มักแกะสลักเป็นลวดลายต่างๆ ขนาดโดยทั่วไปประมาณ ๓๐ - ๕๐ ซม.

เชื่อกันว่า "ห้ายนต์" เป็นเครื่องป้องกันภัยอันตรายที่มองไม่เห็น ไม่ให้เข้าไปในเรือน และเพื่อสืริมงคลแก่เจ้าของเรือนตามคติความเชื่อของชาวล้านนา ที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ



ภาพที่ ๒๓๔ แสดงลักษณะของห้ายนต์

ข้างน้ำ หรือทางน้ำ ส่วนหนึ่งของ เรือน ซึ่งยื่นออกมาจากบริเวณเต็น หรือชาน เรือน (ส่วนนอกประสังค์) อยู่ถัดจากบันไดขึ้นมา ข้างน้ำจะลอยตัวอยู่บนไม้ค้ำหนึ่ง บางทีทำเป็นรูป เรือนเล็กๆ เหมือนเรือนย่อส่วนขนาดพอที่จะวาง หมอน้ำได้หนึ่งหรือสองใบ บางครั้งอาจมีที่สำหรับ วางกระบวยน้ำตักน้ำอยู่ด้วย

ข้างน้ำเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของ เรือนล้านนา หรือ เรือนกาแล เพราะเป็นที่ตั้ง หมอน้ำสำหรับดื่มประจำบ้าน ข้างน้ำส่วนใหญ่จะมี หลังคาคลุม เพื่อไม่ให้หมอน้ำถูกแสงแดดเพราะ จะช่วยให้ ได้น้ำในหมอนั้น เย็นอยู่เสมอ



ภาพที่ ๒๓๕ แสดงลักษณะของข้างน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๕ สรุปผลงานการออกแบบ

๕.๑ แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน

ตามลักษณะศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมของล้านนา สิ่งก่อสร้างต่างๆ ต้องสามารถสนองความต้องการเชิงกายภาพ เมื่อได้เข้ามาใช้ประโยชน์ และในขณะเดียวกัน ต้องสามารถสนองความต้องการทางใจเมื่อได้พบ ได้สัมผัส ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอประชุมใหญ่ฯ นี้ได้ประสานประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพให้สมดุล และสอดคล้องกับประโยชน์ทางด้านจิตใจ เพื่อให้เป็นการออกแบบตกแต่งภายในในยุคสมัยแห่งความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ สังคมและวิทยาการแบบแผนใหม่ แต่ยังคงดำรงรักษาประเพณีศิลปวัฒนธรรมของล้านนาเอาไว้ โดยคำนึงถึงความ เป็นไปได้ ความเหมาะสมในการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ของเดิม และการสร้างรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ในปัจจุบัน เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในมีเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมล้านนาร่วมสมัย

ลักษณะพิเศษทางสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์และภูมิอากาศของภาคเหนือหรือล้านนาในอดีตเป็นเหตุทำให้ศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมของภาคเหนือมีลักษณะที่แตกต่าง มีเส้นทึ่และมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ซึ่งจะแตกต่างจากภูมิภาคอื่นๆ โดยแนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายในได้เลือกประโยชน์ใช้สอยทางด้านจิตใจของภายในอาคาร กับศาสนสถานของล้านนา ซึ่งพุทธศาสนาในล้านนานั้นนับว่าเป็นสถาบันหลักที่สำคัญ เป็นศูนย์รวมของจิตใจและการจัดกิจกรรมของชุมชนในอดีตกาลและได้นำเอาจุดเด่นของศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมของส่วนต่างๆ ของหอประชุมใหญ่ฯ จึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่จะใช้แสดงความหลากหลายของเอกลักษณ์ ของดินแดนล้านนาไทย

ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ซึ่งเป็นหอประชุมขนาดใหญ่แห่งแรกในภาคเหนือ นอกจากจะมีคุณค่าและมีความหมายต่อชาวมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ และชาวเชียงใหม่ดี หอประชุมใหญ่แห่งนี้ซึ่งเป็นศูนย์ซึ่งแสดงออกถึงศิลปวัฒนธรรมของภาคอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕.๑.๑ แนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมใหญ่

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายในห้องประชุมใหญ่ โดยการนำเอาลักษณะงานประติมากรรมการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมล้านนา ที่ให้พื้นผิวขององค์ประกอบเกิดปริมาตรลดความราบเรียบของพื้นผิวช่วยให้จังหวะของพื้นที่เหมาะสมยิ่งขึ้น ความแตกต่างระหว่างพื้นผิวเรียบกับพื้นที่ซึ่งประดับลวดลาย ซึ่งเป็นความงามตามแบบฉบับของศิลปกรรมล้านนา นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับวัสดุสมัยใหม่ เช่นการแบ่งจังหวะของช่วงเสา การประดับด้วยลวดลายปูนปั้นรูปดอกไม้รูปสัตว์ทิมพานต์

ในส่วนของประตูทางเข้า ภายในห้องประชุมก็ได้นำเอาลักษณะ ของลวดลายการประดับกรอบประตูทางเข้าศาสนสถาน ในล้านนาประยุกต์ใช้

๕.๑.๒ แนวความคิดห้องประชุมเล็ก

เป็นการนำเอาลักษณะของกรอบประตูทางเข้าวิหารและอุโบสถของล้านนา มาประยุกต์ใช้กับประตูทางเข้าห้องประชุมเล็ก สำหรับบรรยายภายในห้องประชุมเล็ก เป็นการนำลวดลายของการประดับตกแต่งภายใน ศาสนสถาน เช่น ลายพันธุ์พฤกษา มาประยุกต์ใช้กับการตกแต่งบรรยากาศสมัยใหม่และวัสดุสมัยใหม่ โดยคำนึงถึงลักษณะการจัดกิจกรรมภายในเป็นหลัก ซึ่งต้องการบรรยากาศภายในที่เรียบง่าย ไม่วุ่นวาย

๕.๑.๓ แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา

เนื่องจากบรรยากาศภายในห้องสัมมนา นับได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะเอื้อประโยชน์ในการสัมมนาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ซึ่งบรรยากาศภายในจะเอื้อส่งเสริมการตกแต่งภายในเน้นการให้บรรยากาศที่เรียบง่าย แต่สามารถแสดงออกถึงลักษณะของล้านนา โดยการนำเอาลวดลายบางประการของผ้าล้านนา เช่น ลายขิด ลายจก เป็นต้น มาประยุกต์ใช้กับการตกแต่งภายในห้องสัมมนาทั้ง ๓ ห้อง

แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา ๑

แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา ๑ ได้นำเอาลักษณะเด่นของลวดลายผ้าชิ้นตีนจก โดยเฉพาะการนำเอาลวดลายตีนจก ซึ่งมีลวดลายการจกที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น มาประยุกต์ใช้กับวัสดุสมัยใหม่ เช่น ไม้และทองเหลือง

แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา ๒

แนวความคิดในการออกแบบที่เลือกใช้เป็นการนำเอาลักษณะเด่นอย่างหนึ่งของผ้าชิ้นของล้านนา ซึ่งเป็นชิ้นของชาวไทลื้อ คือผ้าชิ้นลายน้ำไหล โดยนำมาประยุกต์ใช้กับวัสดุในการตกแต่งสมัยใหม่

แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา ๓

เป็นการนำเอาลักษณะและลวดลายของศิลปวัฒนธรรมของชาวไทย คือผ้าเช็ดทอง ซึ่งเป็นผ้าสำหรับถวายเป็นพุทธบูชาของชาวไทยลื้อ โดยการเลือกใช้ลวดลายบางส่วนของผ้าเช็ดทอง มาใช้ประยุกต์ให้เข้ากับวัสดุและวิธีทำสมัยใหม่ เช่น ลวดลายการขีดผ้าเป็นรูปพญานาค ลายเรขาคณิต

๕.๑.๔ แนวความคิดในการออกแบบส่วนวี.ไอ.พี.เลาจน์

เนื่องจากลักษณะทางสถาปัตยกรรมของส่วน วี.ไอ.พี.เลาจน์ มีลักษณะของรูปทรงอาคารแบบต่ำเตี้ย ระบายของหลังคาที่ดูหนักแน่น แข็งแรง การเปิดมุมมองสู่ภายนอกอาคารด้วยการใช้ผนังกระจกทั้งสี่ด้าน ตลอดจนลักษณะของ โครงสร้างอาคาร ซึ่งมีลักษณะของความเป็นสถาปัตยกรรมล้านนาแบบวิหาร โถงประยุกต์

ด้วยลักษณะของอาคารที่กล่าวมาข้างต้น แนวความคิดในการออกแบบส่วนวี.ไอ.พี.เลาจน์ จึงได้นำเอาบรรยายกาศภายในวิหาร โถง มาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกลมกลืนกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมของส่วนวี.ไอ.พี.เลาจน์

แนวความคิดในการออกแบบการจัดพื้นที่และการจัดวางเฟอร์นิเจอร์

ในการจัดวางพื้นที่ภายในส่วนวี.ไอ.พี.เลาจน์ ได้นำเอาลักษณะของการใช้พื้นที่ว่างภายในอาคารแบบวิหาร โถงมา ใช้เป็นแนวความคิดหลักในการจัดแบ่งพื้นที่ภายใน และด้วยลักษณะของพฤติกรรมผู้มาเข้าใช้ภายในส่วนวี.ไอ.พี.เลาจน์ ที่มีลักษณะการใช้แบบเป็นกลุ่ม การจัดวางเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ ภายในจึงจัดให้สอดคล้องกับลักษณะของการแบ่งพื้นที่ว่าง โดยการจัดวางแบบเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ และเล็กตามความเหมาะสม

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน

นำเอาลักษณะของการตกแต่งภายในสถาปัตยกรรมแบบวิหารโถง เช่น การประดับเสาด้วยตุ๊กกระด้าง การประดับหน้ากระดานคอสดด้วยลายเขียนสีทอง และการใช้วัสดุโครงสร้างของเครื่องบิน มาประยุกต์ใช้โดยติดทอนรายละเอียด และนำมาใช้กับวัสดุในการตกแต่งภายในสมัยใหม่ เช่น ทองเหลือง การย้อมสีไม้ และการเน้นด้วยการใช้แสง

แนวความคิดในการใช้สี

นำเอาลักษณะของ โครงสร้างภายในวิหารโถง คือสีแดงชาติ มาใช้ในการเน้นโครงสร้างในบางส่วนของหลังคา และนำเอาลักษณะ โครงสร้างร่วมของจิตรกรรมภายในวิหารโถง ซึ่งเป็นสีในประเภททูลงค์ หรือแบบที่มีหลายสี มาใช้ในการเลือกผ้าบุเฟอร์นิเจอร์

๔.๑.๕ แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงพักคอย

เป็นการนำเอาเอกลักษณ์ประเพณี วัฒนธรรม ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวล้านนา มาเป็นแนวความคิดในการออกแบบสร้างเรื่องราว และการจัดวางองค์ประกอบของเรื่อง โดยการนำมาแกะสลักลงลายลงบนไม้ ในลักษณะประติมากรรมนูนต่ำ ซึ่งเป็นศิลปหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของภาคเหนือ และเป็นการต่อยอดให้ผู้มาใช้อาคารในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้ทราบถึงเอกลักษณ์ และศิลปวัฒนธรรมของดินแดนล้านนาไทย

๕.๒ สรุปผลการออกส่วนต่างๆ ของโครงการ

ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารหอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ได้แบ่งการออกแบบ ออกเป็น ๗ ส่วนได้ดังนี้

- ๕.๒.๑ ห้องประชุมใหญ่
- ๕.๒.๒ ห้องประชุมเล็ก
- ๕.๒.๓ ห้องสัมมนา ๑
- ๕.๒.๔ ห้องสัมมนา ๒
- ๕.๒.๕ ห้องสัมมนา ๓
- ๕.๒.๖ ห้องวี.ไอ.พี. เลาจัน
- ๕.๒.๗ ส่วนโถงพักคอย

๕.๒.๑ การออกแบบห้องประชุมใหญ่

ห้องประชุมใหญ่เป็นห้องที่ใช้ประกอบกิจกรรมได้หลายประเภท หรือเป็นลักษณะห้องเอนกประสงค์ ซึ่งจะใช้ในการประกอบกิจกรรมหลัก ๆ คือ พิธีพระราชทานปริญญาบัตร การจัดการประชุมขนาดใหญ่ การจัดแสดง ตลอดจนการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ต่างๆ ภายในห้องประชุมใหญ่แบ่งพื้นที่ในการออกแบบเป็น ๓ ส่วน คือ

- ส่วนที่นั่งชั้นล่าง
- ส่วนที่นั่งชั้นบน
- ส่วนเวทีการแสดง

มีการนำเอาลักษณะของการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมของล้านนามาตกแต่งในบางส่วนของผนังและเสา เพื่อสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุมใหญ่ได้อย่างสมบูรณ์ และเหมาะสม การออกแบบตกแต่งภายในส่วนต่างๆ กำหนดได้ดังนี้

การจัดที่นั่งภายในห้องประชุมใหญ่

ที่นั่งชั้นล่าง

เนื่องจากประโยชน์ใช้สอยที่ เอนกประสงค์ในการจัดที่นั่งชั้นล่างสามารถกำหนดลักษณะการจัดที่นั่งตามประเภทของการจัดกิจกรรม ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. การจัดพิธีพระราชทานปริญญาบัตร

ในการจัดที่นั่งในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร จะเป็นการจัดที่นั่งแบบ Theatre และลักษณะการการจัดที่นั่ง (Lay-out) แบบ Three Bank Row หรือเพิ่มจำนวนของผู้ใช้ภายในห้องประชุมที่มีจำนวนมาก

ข. การจัดการประชุม

การจัดที่นั่งในการจัดการประชุมนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของการประชุม และจำนวนของผู้เข้าที่ประชุม ไม่นแน่นอนขึ้นอยู่กับขนาดของการประชุม แต่ในการจัดที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัด Lay-Out ของที่นั่งจะเป็นแบบ Bank Seating โดยมีทางเดินถี่ ระหว่าง Bock และเป็นการจัดแบบ Classroom

ค. การจัดการแสดงต่างๆ

การจัดที่นั่งในการแสดงเป็นการจัด Lay-out ของที่นั่งแบบ Three Bank Row แบบแถวตรง เพื่อประโยชน์ในการมองที่ชัดเจนของผู้ชม และเป็นการจัดที่นั่งแบบ Theatre เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้ห้องให้มากขึ้น และการใช้ที่นั่งแบบพับเก็บได้ (Retractable Seating) เพื่อเปลี่ยนมุมมอง (Sightline) ที่ดีของผู้ชมการแสดง

ง. การจัดงานเลี้ยง

การจัดที่นั่งในงานเลี้ยงจะเป็นการจัดที่นั่งแบบ Dinner หรือ Banquet โดยลักษณะของการจัดที่นั่งจะขึ้นอยู่กับจำนวน และประเภทของงานเลี้ยงต่างๆ

ที่นั่งขั้นบันได

เนื่องจากพื้นที่ของที่นั่งในห้องประชุมเป็นแบบพื้นขั้นบันได (Stepped Floor) การจัดที่นั่งจะเป็นแบบ Theatre โดยมีลักษณะของ Lay-out Seating เป็นแบบ Three Bank Row แถวตรง เพื่อประโยชน์ในด้านการสัญจรภายในส่วนที่นั่งชั้น ๒

๕.๒.๒ การออกแบบห้องประชุมเล็ก

ห้องประชุมเล็กเป็นห้องที่มีผู้มาใช้ประกอบกิจกรรมหลายประเภท เช่นเดียวกับห้องประชุมใหญ่ ซึ่งใช้ในการประกอบวัฒนธรรมหลัก คือการประชุมสัมมนาขนาดกลาง ๑๐๐-๓๐๐ คน การจัดแสดงขนาดเล็ก การซ้อมการแสดง ภายในห้องประชุมแบ่งการออกแบบเป็น ๒ ส่วน คือ

- ส่วนที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเวที

การตกแต่งได้เอาลักษณะบางประการ ของลวดลายการประดับภายในวิหาร หรือ อุโบสถของล้านนา มาประยุกต์ใช้กับวัสดุสมัยใหม่ในการตกแต่งประดับภายในห้องประชุมเล็ก ในการออกแบบตกแต่งภายในห้องประชุมเล็ก ได้กำหนดมีดังนี้

การจัดที่นั่ง

ที่นั่งภายในห้องประชุมเล็กเป็นพื้นที่แบบขั้นบันได (Stepped Floor) ลักษณะห้องเป็นแบบรูปผิวด โดยการจัดที่นั่งเป็นแบบ Theatre มีการจัด Lay-out ของที่นั่งเป็นแบบ Three Bank Row แบบแถวโค้งเป็นที่นั่งแบบติดตายกับพื้น และสามารถเพิ่มจำนวนที่นั่งได้โดยการจัดเพิ่มบริเวณด้านหน้าเวทีได้จำนวนหนึ่ง

การตกแต่ง

พื้น - พื้นภายในห้องประชุมจะเป็นพื้นไม้พรม ซึ่งให้บรรยากาศที่หรูหรา เรียบร้อย และเป็นกำบังกันทางด้าน การสะท้อนของเสียง

ผนัง - ผนังภายในห้องประชุมเล็ก มีการใช้วัสดุในการตกแต่งผนังที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี คือ ผนังบุฟองน้ำ หุ้มผ้า และไม้อัด โดยการแบ่งจังหวะของช่วงผนังและแนวเสา เพื่อลดความราบเรียบของผนังที่มีพื้นที่กว้าง มีการใช้วัสดุหินในการตกแต่งส่วนล่างของผนัง เพื่อประโยชน์ในด้านความสะอาด และความคงทนถาวรของวัสดุ

เพดาน - มีการใช้เพดานแขวนแผ่นสะท้อนเสียง โดยการปรับมุมเอียงเพื่อการสะท้อนเสียงไปสู่ผู้ฟัง ได้อย่างทั่วถึงภายในห้อง และคุณภาพของเสียงที่ดีและมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๓ การออกแบบห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์

เป็นห้องที่ใช้สอยสำหรับการพักผ่อน ในช่วงพักของการประชุมในแต่ละช่วง ซึ่งการใช้ห้องนี้เป็นการใช้สำหรับการประชุมที่มีความสำคัญ หรือผู้เข้าร่วมประชุมเป็นกลุ่มบุคคลสำคัญ ในการออกแบบตกแต่งภายในห้องประชุมเล็ก ได้นำเอาสัญลักษณ์ของภายในวิหารแบบปิด หรือวิหารโถงของล้านนา มาประยุกต์ใช้ในการตกแต่งภายใน และการประดับด้วยลวดลายบางประการ โดยในการออกแบบกำหนดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่ง

ในการจัดที่นั่งห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ ได้นำเอาลักษณะของพื้นที่ใช้สอยในวิหารโถงมาเป็นแนวความคิดในการจัดที่นั่ง โดยที่นั่งภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์ แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือ ที่นั่งแบบกลุ่มใหญ่ประกอบด้วยที่นั่ง ๒ ที่นั่งและที่นั่งกลุ่ม ๔ คน มีทางสัญจรหลักอยู่ตรงกึ่งกลางห้อง และจัดที่นั่งอยู่ระหว่างสองทางของทางสัญจร

การตกแต่ง

พื้น - พื้นภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์เป็นพื้นปูพรมอัดแบบการสลับลีพรม เป็นลวดลายของการนำลายผ้ามาใช้

ผนัง - ผนังโดยรอบของห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์เป็นผนังกระจกสีชา ติดม่านสำหรับกันแสงสว่างจากภายนอก ผนังส่วนล่างเป็นผนังปล่องไม้ ด้านบนติดราวกันกระจก ไว้สำหรับปิดบังเครื่องระบบปรับอากาศ

เพดาน - เพดานในส่วนห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์เป็นเพดานที่ใช้วัสดุโลหะ โครงสร้างของหลังคา ซึ่งเป็นแบบวิหารโถง โดยการทำสีแดงชาดในส่วนโครงสร้าง ฝ้าเพดานเป็นแผ่นยิปซัมบอร์ดเพื่อกันความร้อน และการติดตั้งระบบแสงสว่างบนเพดานเพื่อเป็นโครงสร้างหลังคา และบรรยากาศภายในห้อง

ผลงานการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ



ภาพที่ ๒๗๗ แสดงแปลนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องวี.ไอ.พี. เสาจัน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๒๘ แสดงแปลงการตกแต่งเพดานและการจัดวางระบบแสงสว่างภายใน
ห้องวี.ไอ.พี เลานจ์



ภาพที่ ๒๒๙ แสดงรูปด้านที่ ๑ ห้องวี.ไอ.พี เลานจ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๔๐ แสดงรูปด้านที่ ๒ ห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์

ภาพที่ ๒๔๑ แสดงทัศนียภาพการตกแต่งภายในห้องวี.ไอ.พี.เลาจน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๘๒ การเลือกวัสดุใช้ตกแต่งภายในห้องวี. ไอ.พี เลาจัน



ภาพที่ ๒๘๓ แสดงแปลนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชุมใหญ่ชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๘๔ แสดงแปลนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชุมใหญ่ชั้นบน



ภาพที่ ๒๘๕ แสดงแปลนเพดานและการจัดวางระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบเสียง

ภายในห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๘๘ แสดงทัศนียภาพการตกแต่งภายในห้องประชุมใหญ่

ภาพที่ ๒๘๙ แสดงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๒๔๐ แสดงแปลนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชุมเล็ก



ภาพที่ ๒๔๑ แสดงแปลนเพดานและการจัดวางระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบเสียง

ภายในห้องประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๘๓ แสดงทัศนียภาพการตกแต่งภายในห้องประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๙๖ แสดงทัศนียภาพการตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๑

ภาพที่ ๒๙๗ แสดงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เหมือนญาติเห็นาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๒๙๘ แสดงการตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๒

ภาพที่ ๒๙๘ แสดงทัศนียภาพการตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๒
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓๐๐ แสดงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๒

ภาพที่ ๓๐๑ แสดงการตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓๐๓ แสดงการเลือกวัสดุตกแต่งภายในห้องสัมมนา ๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๓๐๔ แสดงรายละเอียดการตกแต่งภายในส่วนต่างๆ ของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ คชสิทธิ์ และวิภา หันแรงค์. ภาคินันท์ โครงการอาคารทอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ, ๒๕๓๔.
- กัทอน ปัทมา. วิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบตกแต่งภายใน โรงแรมเพชรงาม จังหวัดเชียงใหม่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ๒๕๓๔.
- ชูโรमान เวศยานนท์. งานจากละคร๑. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๒.
- ทรงศักดิ์ ปรางค์วัฒนากุล และแพทรีเซีย ซีสเมน. ผ้าล้านนา : ยวน ลือ ลาว. กรุงเทพฯ: โครงการศูนย์ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๓๐.
- ฝ่ายแผนและโครงการจังหวัดเชียงใหม่, สำนักงาน. บรรยายสรุปจังหวัดเชียงใหม่: ๒๕๓๕.
- วิภาภรณ์ ลากไชยยง. วิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องประชุมใหญ่ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ๒๕๓๓.
- สมศักดิ์ กลิ่นผลชาติ. วิทยานิพนธ์ โครงการอาคารผู้โดยสารภายในประเทศการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ๒๕๓๕.
- สมสุข ตั้งเจริญ และอรวิณ เลาทวีตพันธ์. โรงแรมและการบริการ อาหาร-เครื่องดื่ม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ดี แอล เอส กรุงเทพฯ, ๒๕๓๖.
- สาโรจน์ แห่งอิง. คู่มือการจัดการประชุม. สำนักพิมพ์เรียนอักษร, ๒๕๓๘.
- Julius Panero and Martin zelnik. Human Dimension & Interior Space. New York: Whitney Library Of Design, 1986.
- S.C.Reznizofe. Interior Graphic and Design Standards. New York: Whitney Library Of Design, 1986

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก กิจกรรมการแสดงต่างๆ

มหรสพพื้นบ้าน

มหรสพ เป็นการแสดงเพื่อความบันเทิง ซึ่งผสมกันระหว่างถ้อยคำและท่าทางลีลา ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕ (น. ๖๑๘) ให้ความหมายของมหรสพไว้ว่า

มหรสพ หมายถึง (น.) การเล่นรื่นเริง มีโขนละครหรือสิ่งคล้ายกัน.

มหรสพในที่นี้ หมายถึงมหรสพในรูปแบบของการแสดงพื้นบ้าน ซึ่งมีทั้งมหรสพย่อย เช่น การร้องเพลงพื้นบ้าน จนถึงมหรสพแสดงลีลาการเล่นกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่นละครชาว์บ้าน แต่ในเรื่องของเพลงจัดเป็นมหรสพขนาดเล็ก จึงขอยกตัวอย่างมหรสพขนาดใหญ่ที่เล่นกันกว้างขวางและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันเท่านั้น

มหรสพพื้นบ้าน มีในทุกท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ หรือภาคอีสาน ผู้เล่นมหรสพเรียกว่า ศิลปิน ซึ่งถือเป็นอาชีพอย่างหนึ่ง การเล่น มหรสพ มักจะเล่นในงานพิธี ในเทศกาล และประเพณีประจำท้องถิ่น

องค์ประกอบของมหรสพ จะมีใน ๓ ลักษณะดังต่อไปนี้

๑. มีทำนอง หรือเนื้อร้อง
๒. มีท่าทางแสดง มีบทบาทตามเนื้อเรื่องที่แสดง
๓. มีดนตรีประกอบ (ซึ่งอาจใช้การตบมือแทน)

ตัวอย่างมหรสพพื้นบ้านภาคต่าง ๆ

- ภาคเหนือ มีการเล่นซอ ฟ้อนประเภทต่างๆ การละเล่นของชนกลุ่มน้อย ฯลฯ
- ภาคอีสาน มีการเล่นหมอลำ ฟ้อน (ชาวผู้ไท) เซิ้ง การแสดงกันตรึมกโน๊บ ดึงตอง การเต้นส่าก การละเล่นของชนกลุ่มน้อย ฯลฯ
- ภาคกลาง มรการเล่น ละครชาตรี ละครลิง หุ่นกระบอก โขน ลิเก เพลงทรงเครื่อง ฟันใหญ่ ฯลฯ
- ภาคใต้ มีการเล่น ลิเกป่า ฟันตะลุง โนรา เพลงบอก เพลงนา

การเล่นมหรสพเหล่านี้ ผู้เล่นจะแต่งกายเข้ากับเรื่องที่จะเล่น โอกาสที่จะแสดงให้กำกับการแต่งกายประจำท้องถิ่น (ยกเว้นผู้ที่เชิดหุ่น) มีการจัดสถานที่ที่ใช้แสดง เช่นจัดเวที จัดฉาก ใช้แสง สี เสียง ประกอบอย่างสวยงามทั้งหมดนั้นก็มุ่งที่จะให้ความบันเทิงแก่ผู้ชมเป็นหลักใหญ่ และมีรูปแบบใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้นตามยุคสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแสดงดนตรี (CONCERT)

คอนเสิร์ต (CONCERT) คือการจัดรายการบรรเลงดนตรี หรือร้องเพลง โดยศิลปินอาชีพ สำหรับประชาชน โดยการขายบัตรผ่านประตูเพื่อเข้าชม ดนตรีจะบรรเลงตามรายการที่กำหนด ล่วงหน้าไว้ก่อนแล้ว แสดงในห้อง โถงหรือหอประชุมสาธารณะ ใช้เวลาบรรเลงตั้งแต่ ๑ ชั่วโมง ครึ่ง ถึง ๒ ชั่วโมง โดยมีการหยุดพักครึ่งเป็นเวลา ๑๕ นาที รายการเพลงหรือโปรแกรมการแสดงนั้นประกอบด้วยเพลง โหมโรงซึ่งเรียกว่า โอเวอร์เจอร์ (OVERTURE) ต่อด้วยการบรรเลงเดี่ยวของเครื่องดนตรีชิ้นใดชิ้นหนึ่ง ร่วมกับวงดุริยางค์สากลเรียกว่า คอนแชร์โต (CONCERTO) หลังจากนั้นก็เป็น การหยุดพัก รายการต่อไปมักเป็นการบรรเลงเพลงประกอบซิมโฟนี (SYMPHONY) แล้วปิดรายการด้วยเพลงชุด เรียกว่า ซูท (SUITE) หรือ เพลงในลีลาจังหวะระบำหรือเพลงใน จังหวะวอลท์ซ (WALTZ) หรือแวนเรียชั่น (VERIATION) เป็นต้น

การบรรเลงดนตรีที่เรียกว่าคอนเสิร์ตนั้นแบ่งออกเป็นหลายประเภทดังนี้

๑. บรรเลงด้วยวงดุริยางค์สากล (ORCHESTRA) ล้วนๆ ที่เรียกว่า ORCHESTRA CONCERT
๒. มีการขับร้องหมู่ประสานเสียงร่วมกับวงดุริยางค์สากล เรียกว่า CHORAL CONCERT
๓. บรรเลงเดี่ยว เรียกว่า RECITAL CONCERT
๔. บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีน้อยชิ้น ตั้งแต่ ๓ ถึง ๘ ชิ้น คลอดด้วยเปียโน เรียกว่า CHAMBER MUSIC CONCERT
๕. บรรเลงด้วยวงแจ๊ส เรียกว่า JAZZ CONCERT

ลักษณะวงดนตรีสากล

ออร์เคสตรา (ORCHESTRA) คือวงดุริยางค์สากล เป็นวงดนตรีขนาดใหญ่ ใช้เครื่องดนตรี และผู้บรรเลงจำนวนมาก อาจใช้เครื่องดนตรีถึง ๑๐๐ ชิ้นหรือมากกว่านั้น บรรเลงเพลงชั้นสูงจะต้องเลือกเครื่องดนตรีและเพลงที่ดี เลือกนักดนตรีที่มีฝีมือ ตลอดจนผู้กำกับวง หรือผู้อำนวยกา รเพลง (CONDUCTOR) จะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญ เพลงที่บรรเลงออกมาจึงจะมีคุณค่าสูง

คำว่า "ดุริยางค์" หมายถึง องค์ของเครื่องตีตีสตีเป่า เราใช้คำว่า "วงดุริยางค์" เรียกวงดนตรีประเภทหนึ่งที่ชาวตะวันตกเรียกว่า "ORCHESTRA" อันหมายถึง กลุ่มของนักดนตรี ที่เล่นเครื่องสาย เครื่องเป่าและเครื่องเพอคัชชันร่วมกันภายใต้การควบคุมของผู้อำนวยกา รเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของวงดุริยางค์

๑. วงดุริยางค์ซิมโฟนี (SYMPHONY ORCHESTRA) วงดุริยางค์ชนิดนี้มีขนาดใหญ่่มาก ประกอบด้วยเครื่องดนตรี ๔ กลุ่ม คือ

- กลุ่มเครื่องสาย
 - เครื่องลมไม้
 - เครื่องทองเหลือง
 - กลุ่มเครื่องเพคซัน
- ขนาดของวงมีดังนี้

- วงขนาดเล็ก (Small Orchestra) มีผู้เล่นประมาณ ๔๐-๖๐ คน
 - วงขนาดกลาง (Medium Orchestra) มีผู้เล่นประมาณ ๖๐-๘๐ คน
 - วงขนาดใหญ่ (Full Orchestra) มีผู้เล่นประมาณ ๘๐-๑๑๐ คน
- ขนาดของวงจะเล็กหรือใหญ่ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เล่นในกลุ่มเครื่องสายเป็นสำคัญ

วงดุริยางค์ประเภทนี้ประกอบด้วยเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ ดังนี้

๑. ไวโอลินมือ ๑ (FIRST VIOLIN) ๑๗
๒. ไวโอลินมือ ๒ (SECOND VIOLIN) ๑๕
๓. วิโอลา (VIOLA) ๑๑
๔. เชลโล (CELLO) ๑๕
๕. แบส (BASS) ๘
๖. ฮาร์ป (HARP) ๒
๗. ปิคโคโล (PICCOLO) ๑
๘. ฟลูต (FLUTE) ๓
๙. โอโบ (OBOE) ๔
๑๐. เฟรนช์ ฮอร์น (FRENCH HORN) ๖
๑๑. คลาริเน็ต (CLARINET) ๔
๑๒. บาสซูน (BASSOON) ๔
๑๓. ทรัมเปต (TRUMPET) ๔
๑๔. ทรอมโบ (TROMBONE) ๔
๑๕. ทูบา (TUBA) ๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑๖. ทิมปานี (TYMPANI) หรือ เค็ตเติ้ลดรัม (KETTLE) ๒
๑๗. กลองใหญ่ (BASS DRUM) ๑
๑๘. ฉาบ (CYMBALS) ๑
๑๙. ไทรวงเหล็ก (TRIANGLE) ๑
๒๐. ไซโลโฟน (XYLOPHONE) ๑

๒. วงดุริยางค์ประกอบการแสดงอุปรากรและละคร (Orchestra For The Accompaniments For And Theatrical Performances)

วงดุริยางค์ชนิดนี้ประกอบด้วยเครื่องดนตรี ๔ กลุ่ม เช่นเดียวกับวงดุริยางค์ซิมโฟนี แต่เป็นวงขนาดเล็กกว่า มีจำนวนผู้เล่นอย่างมาก ๖๐ คน

๓. วงดุริยางค์แชมเบอร์ (Chamber Orchestra)

ในผลงานประเภทแชมเบอร์มีวลิต โดยทั่วไปจะกำหนดผู้บรรเลงตั้งแต่ ๒ คน ไปจนถึง ๙ คน

ถ้าผู้เล่น	๒ คน เรียกว่า	ดูโอ (DUO)
	๓ คน เรียกว่า	ตรีโอ (TRIO)
	๔ คน เรียกว่า	ควอเตท (QUARTET)
	๕ คน เรียกว่า	ควินเตท (QUINTET)
	๖ คน เรียกว่า	เซ็กซ์เตท (SEXTET)
	๗ คน เรียกว่า	เซ็ปเตท (SEPTET)
	๘ คน เรียกว่า	ออกเตท (OCTET)
	๙ คน เรียกว่า	โนเนท (NONET)

ถ้าเกิน ๙ คนแต่ไม่ถึง ๒๐ คน นิยมเรียกกันว่า "อังกะเบล" (ENSEMBLE)

๔. วงดุริยางค์ขนาดเล็กบรรเลงไลท์มีวลิตและดนตรีลีลาศ (Small Orchestra For Playing Light And Dance Music)

เป็นวงดนตรีประกอบด้วยเครื่องสายอันมี ไวโอลิน วิโอลา เซกโล และดับเบิลเบส เครื่องลมไม้ส่วนมากมี ฟลูท คลาริเน็ต และแซ็กโซโฟน เครื่องทองเหลืองมี ทรัมเปต ทรอมโบ เครื่องเพอคัชชัน นั้นขึ้นอยู่กับความต้องการ นอกจากนั้นยังมี ปียานโนเป็นเครื่องดนตรีสำคัญ ผู้เล่นทั้งหมดประมาณ ๑๒ ถึง ๒๔ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับวงดนตรีสากลขนาดใหญ่ที่ถือเป็นมาตรฐานทั่วไปอีกแบบหนึ่งนิยมนำไปบรรเลงในสถานที่กว้างขวาง เช่นในโรงละครแห่งชาติ หอประชุมมหาวิทยาลัย สถาบันวิทยุหรือบรรเลงกลางแจ้ง ใช้เครื่องดนตรีดังนี้

๑. แซกโซโฟน
๒. ทรัมเปต
๓. ทรอมโบนสาม
๔. เครื่องประกอบจังหวะสี่ รวมเป็น ๑๖ ชิ้น

๕. แชมเบอร์มิวสิก (Chamber Music)

เป็นวงดนตรีที่เกิดขึ้นในโบราณ สมัยนั้นดนตรีมีไว้สำหรับเจ้านาย วงดนตรีประเภทนี้จึงเป็นวงดนตรีเล็ก ๆ เหมาะที่จะใช้บรรเลงในห้องมีผู้ฟัง ไม่มากมีนักดนตรีตั้งแต่ ๒ ถึง ๔ คน มีชื่อเรียกแตกต่างกันตามจำนวนผู้บรรเลง

๖. แจ๊ส (Jazz)

ดนตรีแจ๊สชิ้นแรกๆ เป็นดนตรีสำหรับเต้นรำแบบหนึ่งเรียกว่า แร็กไทม์ (Ragtime) วงดนตรีแจ๊สที่เล่นได้ดีเป็นพิเศษในสมัยนั้นคือวงของ ชาร์ลส์ วอชิงตัน (Charles Washington) ชาวนิวยอร์กแห่งเมือง นิวออร์ลีน ชื่อของชาร์ลส์ ได้เรียกกันย่อ ๆ ต่อมาว่า แซส (Cuas) ต่อมาก็กลายเป็น แจ๊ส (Jaz) และ แจ๊ส (Jazz) ในที่สุด

เครื่องดนตรีในวงแจ๊สตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนถึงปัจจุบันมีดังนี้

๑. แบนโจ (Banjo)
๒. กีตาร์ (Guitra)
๓. คอรัเนต (Cornet)
๔. ทรอมโบ (Trombone)
๕. ทรัมเปต (Trumpet)
๖. แซกโซโฟน (Saxophone)
๗. เปียโน (Piano)
๘. เบส (Bass)
๙. กลองชุด (Team Drum And Cymbals)

ปัจจุบันนี้จะใช้เครื่องดนตรีชนิดใดบ้าง สุดแล้วแต่ผู้จัดจะเห็นสมควรตามสมัยนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗. คอมโบ (Combo)

คือวงดนตรีขนาดเล็ก มุ่งบรรเลงประกอบการขับร้องเป็นส่วนใหญ่ นิยมนำไปบรรเลงตามร้านอาหาร ไนต์คลับ หรือตามสถานที่รื่นรมย์ต่างๆ วงดนตรีประเภทนี้มีจำนวนนักดนตรีและเครื่องดนตรีไม่แน่นอน ทั้งนี้แล้วแต่ความสะดวกในการจัดวง ส่วนมากมีเครื่องดนตรีดังนี้

๑. ทรัมเปต (Trumpet)
๒. แซกโซโฟน (Saxophone)
๓. เปียโน (Piano)
๔. เบส (Bass)
๕. กลองชุด (Team Drum And Cybals)

การจัดวงดนตรีขนาดเล็ก อาจใช้เครื่องดนตรีมากกว่า ๕ ชิ้นก็ได้ และใช้เครื่องดนตรีชนิดอื่นแทนหรือเพิ่มชิ้นก็ได้ แต่จะต้องถือเครื่องดนตรีหลักอยู่ ๓ ชนิด คือ

๑. เปียโนหรือออร์แกน
๒. เบส
๓. กลอง

สิ่งจำเป็นซึ่งขาดไม่ได้อย่างหนึ่งสำหรับวงคอมโบ ก็คือเครื่องกำกับจังหวะสำหรับการเล่นจังหวะลาตินต่าง ๆ เช่น กลองทอมบา ของโก คองกา เป็นต้น

๘. ซาโดว์ (Shadow)

คือวงดนตรีขนาดเล็ก สะดวกในการขนย้ายไปแสดงในที่ต่าง ๆ ใช้บรรเลงประกอบการขับร้องและบรรเลงเฉพาะดนตรีอย่างเดียว เครื่องดนตรีประกอบด้วยกีตาร์และกลองดังนี้

๑. เบสกีตาร์ (Bass Guitra)
๒. คอร์ด กีตาร์ (Chord Guitra)
๓. เมโลดี กีตาร์ (Melody Guitra)
๔. กลองชุด (Team Drum And Cybals)

วงดนตรีประเภทนี้เป็นวงดนตรีที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งได้ปรับปรุงกีตาร์แบบธรรมดาให้มีเสียงไพเราะยิ่งขึ้นและมีเสียงดังกว่าเดิม เรียกว่า กีตาร์ไฟฟ้า (Electronic Guitra) เป็นที่นิยมของคนหนุ่มสาว หรือวัยรุ่น ทั้งผู้เล่นและผู้ฟังเป็นอย่างมากเวลาบรรเลง ถ้ามีการขับร้องด้วยก็เป็นการขับร้องโดยนักดนตรีคนหนึ่งคนใดหรือหลายๆ คนร้องประสานเสียงกันไปพร้อมกับการบรรเลง

ภาคผนวก ข รูปทรงของวิหารหรืออุโบสถ ประเภทวิหารปิด

รูปทรงของวิหาร อุโบสถ ประเภทวิหารปิดในล้านนาหรือในภาคเหนือ โดยทั่วไปจะมีแบบใหญ่ ๆ อยู่ ๓ แบบ คือ

อาคารที่มีโถงมุขคลุมราวบันไดชุกชานาค อาคารแบบนี้โถงมุขจะแบ่งเป็นสองตอน คือตอนในเป็นมุขยกพื้นจากดิน ประมาณ ๔๐-๕๐ ซม. มีราวหรือลูกกรงหรือผนังเตี้ยกั้นรอบ เปิดผนังส่วนที่เป็นราวบันไดชุกชานาค และตอนนอก เป็นมุขส่วนบันไดราวชุกชานาคที่ทอดต่อเชื่อมกับมุขตอนใน ลดตามคันทัน ไต่ลงมาถึงระดับดินหรือทางเดินปูนลาดส่วนติดดิน ราวบันไดชุกชานาคจะเลื้อยตามผนัง ผนังเตี้ยของมุขตอนในออกมาตอนนอก ทิศคาโถงมุขจะออกมาคลุมตัวอาคาร ส่วนนี้จนทั่ว บางครั้งก็ลดชั้นหลังคาตามลงมาเกิดเป็นมุขเล็ก เรียกว่า "โถงมุขคลุมราวบันไดชุกชานาค" บางวัดก็ไม่มีผนังเตี้ย แต่เป็นผนังสูงขึ้นไปจนถึงเพดานและออดเส้ เช่นที่วัดบวรศรีทวารวดี และวัดเกตุการาม ตำบลวัดเกตุ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

อาคารที่มีโถงมุขแต่ไม่คลุมราวบันไดชุกชานาค ลักษณะอาคารจะมีโถงมุขตอนเดียว คือตอนใน เป็นมุขยกพื้นจากดินในระดับสูงเช่นเดียวกัน แต่มีเฉพาะผนังเตี้ยกั้นรอบ และเปิดทางด้านหน้าตรงบันได และราวบันไดชุกชานาคเท่านั้น หลังคาคลุมเฉพาะโถงมุขตอนในเท่านั้น ราวบันไดชุกชานาคไม่มีโถงคลุม ยื่นออกมาลอยตัว เช่นวิหารลายคำ วัดพระสิงห์ และวิหารวัดเชียงยืน ตำบลข้างเผือก ฯลฯ

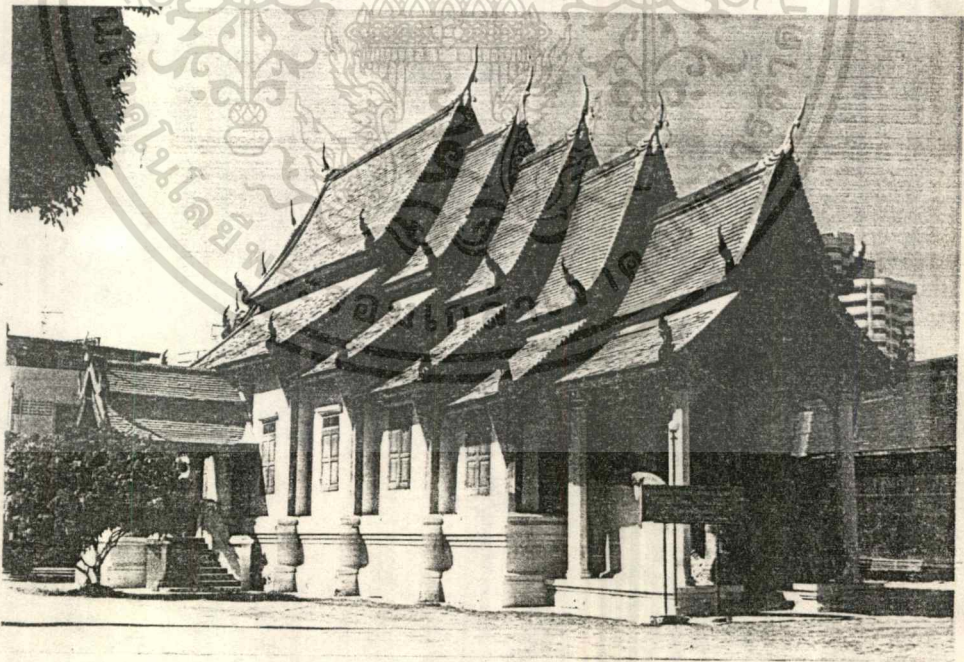
อาคารที่ไม่มีโถง รูปทรงจะตัดสั้น และบางวัดจะมีขนาดวิหารเล็กแต่คู่ส่วยงามมีโถงมุขด้านหน้าเล็ก ๆ เช่น ที่วิหารวัดบุปผาราม หรือบางครั้งไม่มีโถงมุขเลย เช่น วิหารวัดป่าแดงซึ่งอยู่บนเนิน เชิงตอยสุเทพ การลดชั้นหลังคา บางครั้งจะลดด้านหน้าสองชั้น ด้านหลังสองชั้น เช่นที่วัดบุปผาราม ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์กันแต่ส่วนใหญ่แล้วจะลดชั้นหลังคาด้านหน้าสามชั้นด้านหลังสองชั้น เน้นเฉพาะส่วนประดับตกแต่ง หน้าบันและมุขด้านหน้าเท่านั้น วิธีการทำผนังและระบบการเจาะหน้าต่างแบบนี้ตัวอย่างก็เหมือนจะมีที่วิหารวัดทวารวดีราชสิริฐาน พะเยา นั้นแห่งหนึ่ง หรืออีกแบบหนึ่งใช้กรอบไม้บรรจูลูกกรงมะหวดไม้กลิ้ง เรียงถี่ ๆ วางเหนือกำแพงวิหารอิฐด้านข้าง วิหารวัดบุปผาราม เชียงใหม่ ใช้วิธีการแบบนี้ ส่วนวิธีการเจาะหน้าต่างตรงกลางผนังก่ออิฐนั้นนิยมกันทั่วไปโดยใช้ไม้ส่วนกว้าง และทวนวางเป็นกรอบเพื่อรับกำแพงก่ออิฐ มีแต่ย์ไม้ยึดกรอบกับผนังเข้าด้วยกัน ต่อแต่นั้นจึงยึดหน้าต่างไว้กับกรอบไม้ด้วยเดือยของบานหน้าต่างนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

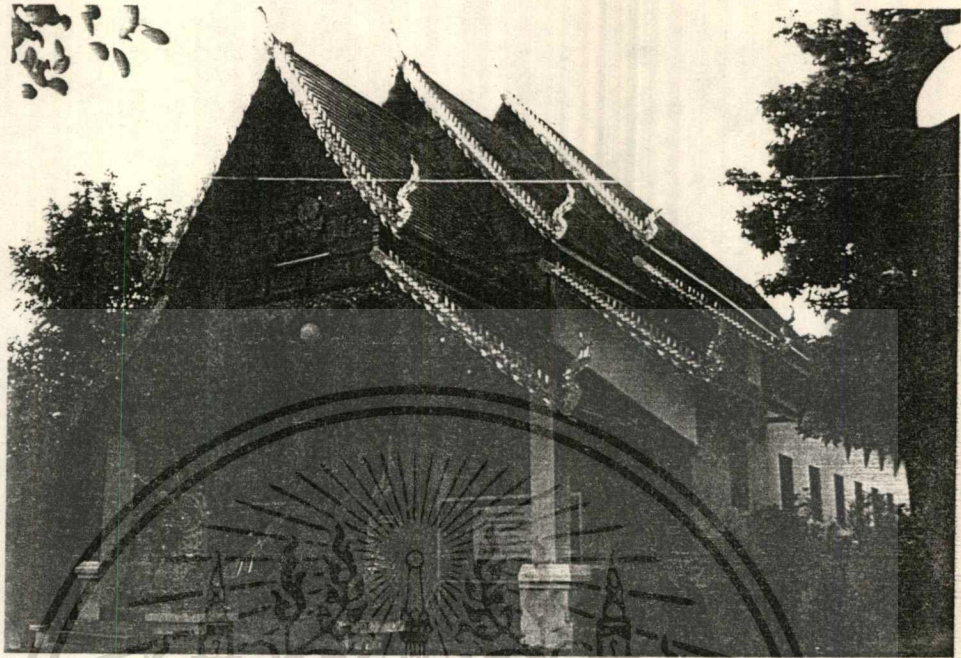


ภาพแสดงวิหารวัดบวกรกรทลวง อ.เมือง จ. เชียงใหม่ เป็นวิหารชนิดมีหลังคา
โถงมุขคลุมราวบันไดพญานาค

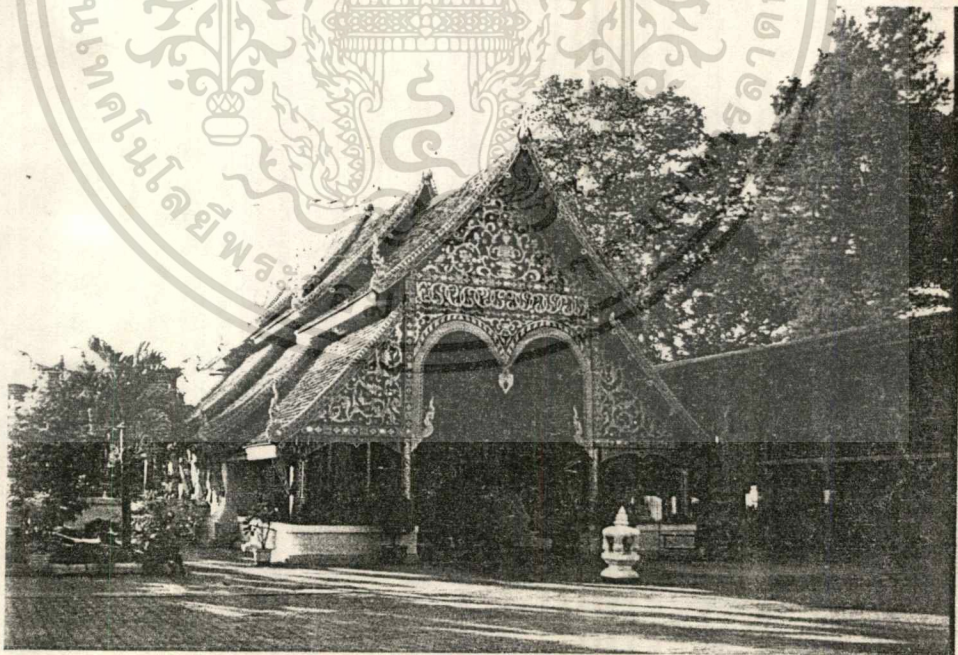


ภาพแสดงวิหารวัดเกตการาม อ.เมือง จ. เชียงใหม่ เป็นวิหารชนิดมีโถงมุขคลุม
ราวบันไดพญานาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



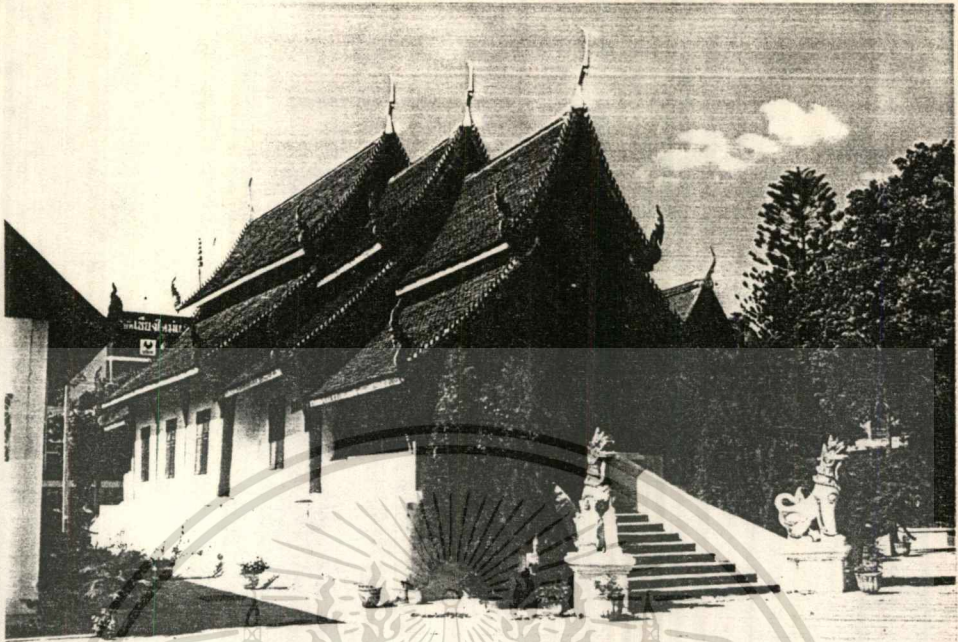
ภาพที่แสดงวิหารวัดเขียงยืน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เป็นวิหารมีโถงมุขคลุมราว
บัน ไตพญานาค



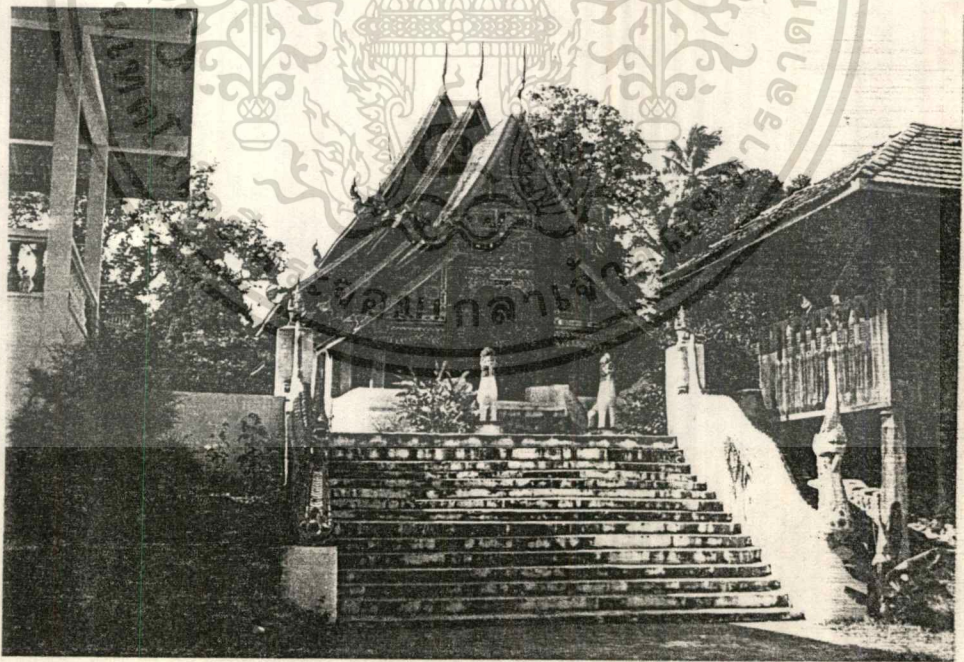
ภาพแสดงวิหารวัดแสนเมืองมา อ.เขียงคำ จ.พะเยา เป็นวิหารแบบไทยลื้อที่มี

ลักษณะมีโถงมุขคลุมราวบัน ไตพญานาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงวิหารวัดลำภา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เป็นวิหารแบบล้านนาชนิดมีโถง
มุขแต่ไม่คลุมราวบันได

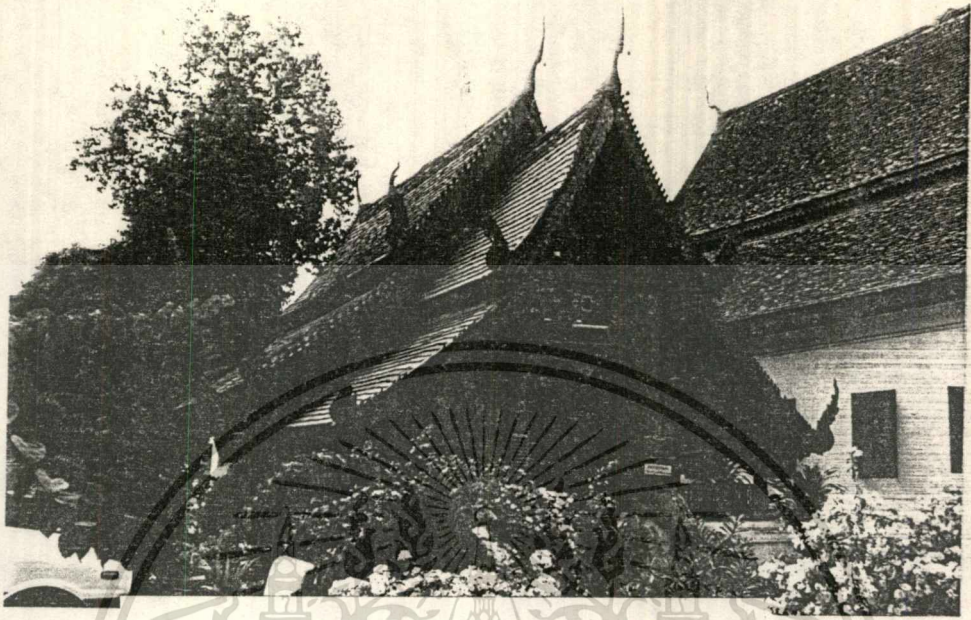


ภาพแสดงวิหารวัดพุทธเอ็น อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ เป็นวิหารแบบพื้นเมืองล้านนา

ชนิดวิหารมีโถงมุขแต่ไม่คลุมราวบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ
โดยจะเน้นเฉพาะ

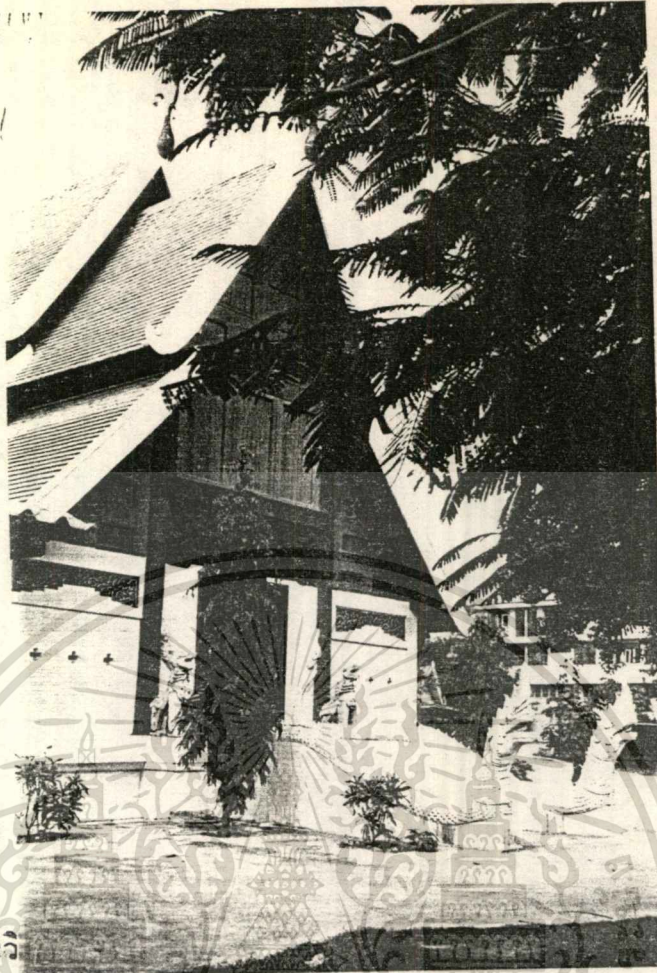
ระฆังอาคารที่ไม่มีโถงมุข



ภาพ
ของอาคารที่ไม่มี

ของ จ. เชียงใหม่ ลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงวิ

วิหารแบบไทยลือ

ชนิดที่ไม่มีโถงมุข

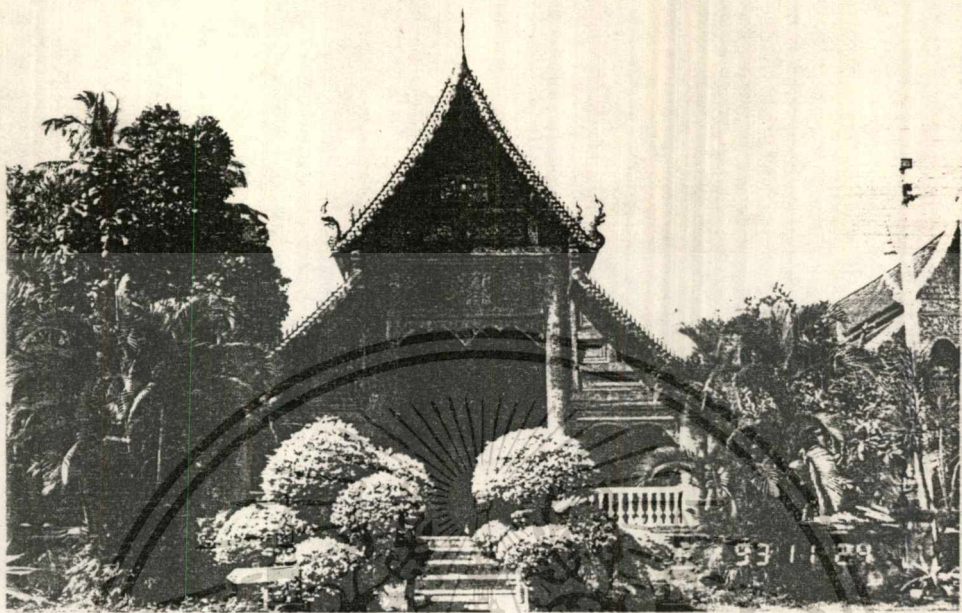
ระนาบหลังคา

ระเบียบการจัดระนาบหลังคา และการซ้อนตัวหลังคา แบบสถาปัตยกรรมล้านนาจะแบ่งลักษณะของระนาบหลังคาออกเป็น ๒ แบบ คือ

ก. แบบทรงสามแม่ หรือทรงผู้หญิงนั้นนิยมทำกันมากในจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะระนาบหลังคาโค้งอ่อนตั้งแต่ช่วงกลางลงมาถึงปลายบ้านลม เช่นที่วิหารลายคำ อุโบสถ ของสงฆ์วัดพระสิงห์ วิหารวัดปราสาท และวัดเชียงใหม่ ฯลฯ

ข. แบบทรงสามปู่ หรือผู้ชาย นิยมทำหลังคาระนาบแข็งตรงตัวส่วนปลายงอนขึ้นเล็กน้อย แบบทรงข้างเขียงแสนเดิม เหมือนลักษณะการฟ้อนรำของตัวละคร ทอดช่วงแขนตรงและตัวส่วนเมื่อโค้งงอนขึ้นเล็กน้อย เช่นที่วิหารวัดข้างซ้อง มุณฑนลอยเคราะห์ตัดกันแนวกำแพงดินไถลคลองแม่ข่า ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงลักษณะของระนาบหลังคา อุโบสถวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง จ. เชียงใหม่
เป็นลักษณะของระนาบหลังคาแบบทรงข้างแม่



ภาพแสดงวิหารวัดช่างฆ้อง อ. เมือง จ. เชียงใหม่ เป็นลักษณะของวิหารทรงช่าง
เชียงแสน ซึ่งระนาบหลังคาแบบทรงข้างปี่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค บ้านในล้านนา

วัฒนธรรมของบ้านเรือนล้านนาในอดีต เป็นสายที่เดินทางมาค่อนข้างจะยาวมาก การกินอยู่หลับนอนในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดความจำเป็นของรูปแบบการใช้สอยพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของสังคมในเขตหมู่บ้าน ชุมชน และกลายเป็นวัฒนธรรมของพื้นที่ภูมิภาคต่างๆ ความอบอุ่นของบ้านในอดีตจะดูได้จากการใช้สอย ความนิยมชมชอบในความเหมาะสมของพื้นที่ และเข้ากับสภาพร่มเย็นของต้นไม้ ไร่นา ผู้คนที่เป็นเจ้าของสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ได้มองเห็นประโยชน์จากความเป็นอิสระในการใช้สอยบ้านในอดีต ความลงตัว ความพอดีในเชิงการออกแบบที่สอดคล้องกับชีวิต ชนบทธรรมประเพณี และสภาพเศรษฐกิจแบบชาวล้านนา

ขีดจำกัดหรือความสามารถในเชิงการครองชีพ และสภาพแวดล้อม สามารถวิเคราะห์แบ่งประเภทของบ้านในล้านนาออกได้เป็นหลายประเภทและหลายขนาด คือ

- ก. เรือนเครื่องผูก หรือ เรือนชนบท
- ข. เรือนเครื่องไม้ หรือ เรือนไม้จริง
- ค. เรือนกาแล หรือ เรือนขันดี
- ง. เรือนร้านค้ากึ่งพักอาศัย หรือ อาคารพาณิชย์
- จ. อาคารพิเศษ หรือ อาคารสาธารณะ

อาคารแต่ละประเภทมีลักษณะการใช้สอยพื้นที่ และ โครงสร้างตัวเรือนแตกต่างกันไปตามลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม รูปร่างหน้าตาของเรือนเป็นไปตามความนิยมในแต่ละยุคแต่ละสมัย เรือนแต่ละประเภทแยกตามรายละเอียด ดังนี้

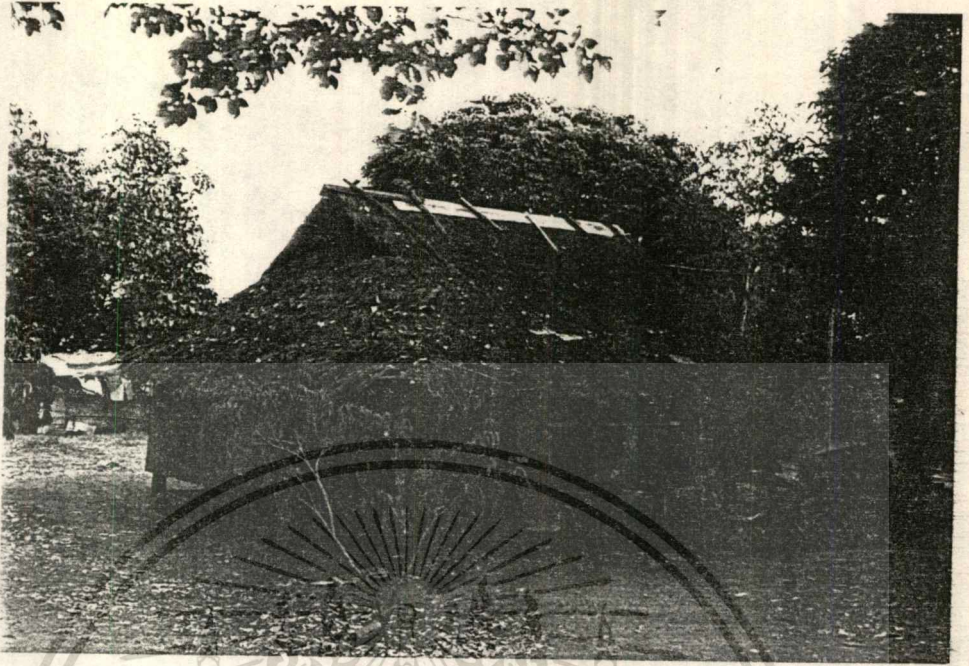
ก. เรือนเครื่องผูก หรือ เรือนชนบท

เป็นเรือนแบบคนยากจน หรือฐานะที่ไม่ค่อยดีนัก แต่ในบางครั้งการปลูกเรือนในชนบทจำเป็นที่จะต้องรักษาสภาพความเหมาะสมของท้องถิ่น และสภาพแวดล้อม ทำให้เรือนประเภทนี้มีปลูกกันมากมาย และใช้ประโยชน์ได้ดี เพราะโครงสร้างเรือนจะประกอบด้วยเสาและ โครงสร้างพื้นเรือนต่างๆ โดยใช้ไม้จริงหรือไม้ไผ่ หลังคามุงด้วยหญ้าคา หรือ ใบตองตึง วัสดุของเรือนส่วนมากจะเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น ราคาถูก บ้านแบบเรือนชนบทเหล่านี้ถ้าอยู่บนเขาลักษณะใช้สอยจะแตกต่างกันตามความต้องการของชาวเขาแต่ละเผ่า เช่น กระเหรี่ยง ลัวะ ไทยใหญ่ ฯลฯ โดยเรือนเครื่องผูกประเภทนี้แบ่งเป็น

1. เรือนชนบทแบบชานเมือง
2. เรือนชาวเขาเผ่าต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

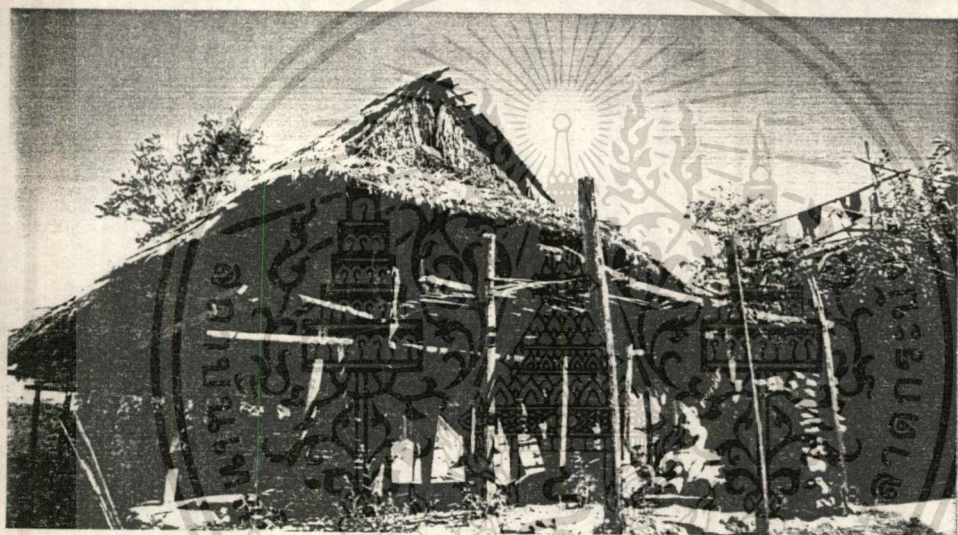


ภาพแสดงลักษณะของเรือนเครื่องผูก หรือ เรือนชนบทแบบชานเมือง ที่ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตัวเรือนโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นไม้ไผ่หลังคามุงด้วยหญ้าคา



ภาพแสดงเรือนที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นลักษณะของเรือนชนบทแบบชานเมือง โครงสร้างไม้ไผ่แต่บางส่วนเป็นไม้จริงหลังคามุงด้วยใบพลวง

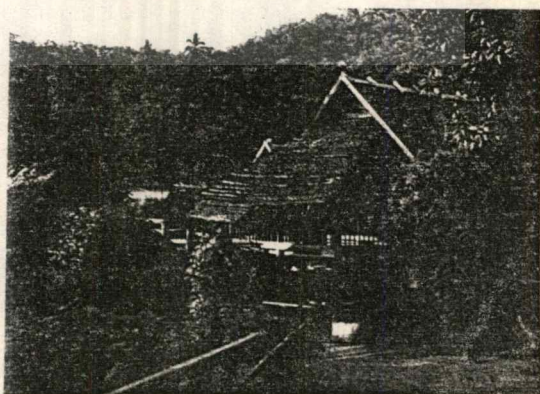
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงสภาพแวดล้อม และ
สังคมของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงใน อำเภอ
แม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ภาพแสดงลักษณะของเรือนชาว
เขาเผ่าลัวะใน อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัด
แม่ฮ่องสอน

ภาพแสดงเรือนของชาว ไทย
ใหญ่ตำบลเมืองปอน อำเภอขุนยวม จังหวัด
แม่ฮ่องสอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เรือนเครื่องไม้ หรือ เรือนไม้จริง

เป็นเรือนขนาดใหญ่กว่าเรือนชนบทเพราะครอบครัวเริ่มมีฐานะดีขึ้น ชัยบขยายห้องเพิ่มขึ้น ขนาดเรือนจึงใหญ่ขึ้น โครงสร้างแข็งแรงมั่นคงประกอบด้วยไม้จริงทั้งหลังตั้งแต่ เสา คาน ตง พื้น ฝาเป็นแผ่นไม้ตีตั้งและแบบประกอบเป็นแผงยกมาติด หลังคาเป็นแผ่น ไม้บันเกล็ด และกระเบื้องดินเผาเป็นส่วนใหญ่ รูปลักษณ์ของหลังคามีหลายแบบ มีทั้งแบบวางคู่ขนานและวางในรูปเชิงปริมาตรซ้อนและเรียงกันแบบ สูง ต่ำ สลับกันไป ทั้งนี้เพราะต้องการรองรับสมาชิกในครอบครัวที่เพิ่มขึ้นมา โดยแบ่งเรือนแบบเครื่องไม้ออกเป็น

1. เรือนเครื่องไม้แบบธรรมดา
2. เรือนเครื่องไม้แบบพิเศษ

1. เรือนเครื่องไม้แบบธรรมดา

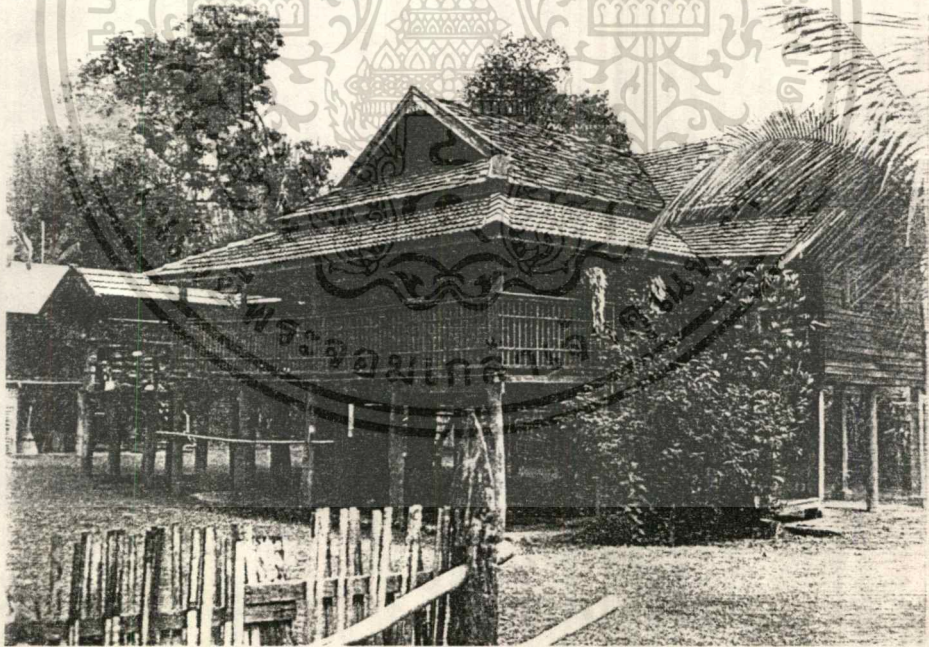
เรือนประเภทนี้จะวิวัฒนาการมาจากแบบเรือนชนบทหลังเดียว เมื่อเพิ่มสมาชิกในครอบครัวก็เพิ่มห้องอีก แต่วางข้างๆ อยู่บนพื้นเดียวกันหรือเรียกอีกแบบว่า "เรือนร่วมพื้น" หลังคาเรือนสองหลังมาชนกันตรงกลาง ซึ่งลดระดับแยกเป็นชานเดินผ่านระหว่างห้องทั้งสอง ไปยังครัวหลังบ้าน หลังคาที่มาชนกันตรงกลางชานจะมีรางรับน้ำฝนเรียกว่า "ย้อมริน" เรือนเครื่องไม้แบบนี้ผังส่วนใหญ่จะมีสองหรือสามแบบ รูปลักษณ์ของหลังคาจะเปลี่ยนไปตามความต้องการของเจ้าของบ้านและความนิยมของแต่ละสมัย บางครั้งหลังคามีการวางสลับรูปแบบเป็นหลายๆ ผังทั้งทางนอนและทางขวางมาวางร่วมกัน เรือนเครื่องไม้แบบธรรมดามีเพียงสองห้องนอนและเป็นเรือนที่ชาวบ้าน ชาวเมืองนิยมปลูกกันมากที่สุด

2. เรือนเครื่องไม้แบบพิเศษ

เป็นเรือนที่มีมากกว่าสองห้องนอนขึ้นไปอาจจะมีสามหรือสี่ห้อง มีการจัดวางผังพื้นของเรือนแยกออกเป็นส่วนๆ ไป ส่วนหน้าและส่วนหลังบางครั้งมีส่วนตรงกลางชานหลังบ้าน และบางหลังการวางผังเรือนวางแบบกระจายออกเป็นหลายส่วน เพราะสมาชิกในครอบครัวมีจำนวนมากขึ้นและมีแขกไปมาบ่อยๆ ทำให้ต้องมีห้องรับรองแขกเป็นพิเศษ



ภาพแสดงเรือนในอำเภอแม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอนเป็นเรือนเครื่องไม้แบบธรรมดา
ที่วิวัฒนาการมาจากเรือนแบบชนบทหลังเดี่ยว หลังคาเรือนสองหลังมาชนกันตรงกลาง แต่ตั้งอยู่บน
พื้นเดียวกัน และมีเรือคร่าวอยู่ด้านหลัง

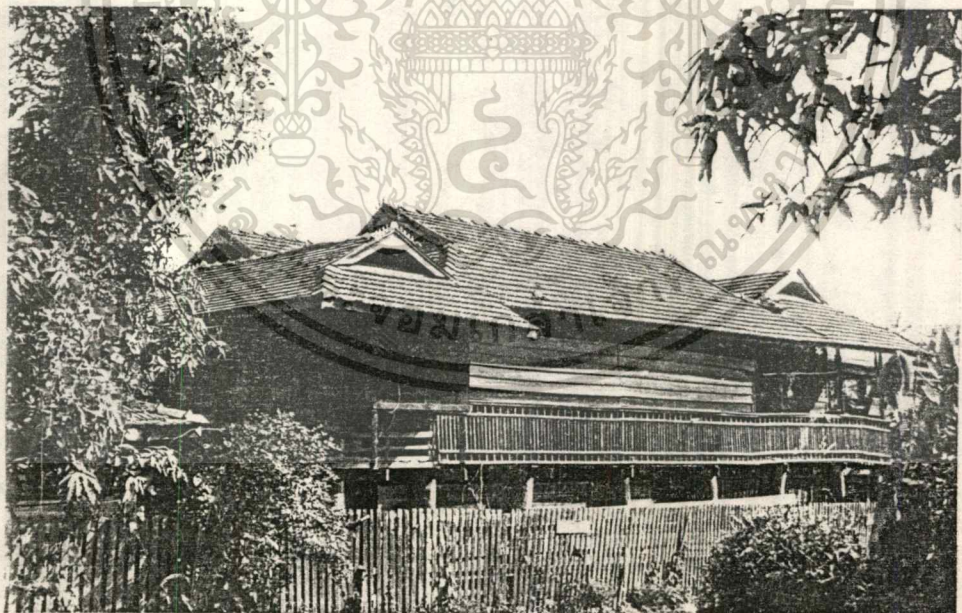


ภาพแสดงเรือนไทยลื้อในอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยาเป็นลักษณะของเรือนเครื่อง
ไม้แบบธรรมดา ที่วิวัฒนาการมาจากเรือนเครื่องผูกแบบไทยลื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง เรือน ในหมู่บ้านตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นลักษณะ
ของเรือนเครื่อง ไม้แบบพิเศษ โครงสร้างของเรือนเป็น ไม้จริง โดยรูปลักษณะของหลังคาขึ้นอยู่กับ
ความต้องการของเจ้าของบ้าน และเปลี่ยน ไปตามความนิยมในแต่ละยุคแต่ละสมัย



ภาพแสดง เรือนหมู่บ้านอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะเป็น เรือนเครื่อง ไม้
แบบพิเศษ โดยผังพื้นเรือนจะมีห้องนอนมากกว่าสองห้อง รูปลักษณะของหลังคาที่วางทั้ง ในแนวนอน
และวาง ในแนวขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. เรือนกาแล หรือ เรือนชั้นดี

เป็นเรือนที่มีแบบแผนการจัดวางรูปห้องต่างๆตายตัว และงานช่างต่างๆ เช่น ช่างไม้ ช่างแกะสลักเป็นช่างชั้นดี ตัวเรือนมีขนาดใหญ่ เจ้าของเรือนส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีฐานะดี ใช้เวลาในการก่อสร้างเรือนเป็นเวลานาน เรือนกาแลเรียกตามไม้บันลุ่มที่ปลายไม้ไขว้กันเป็นยอดซึ่งเรียกกันว่า"กาแล" เรือนประเภทนี้มีหลายขนาด มีวิวัฒนาการเช่นเดียวกับเรือนเครื่องไม้ สามารถแบ่งตามขนาดได้เป็น

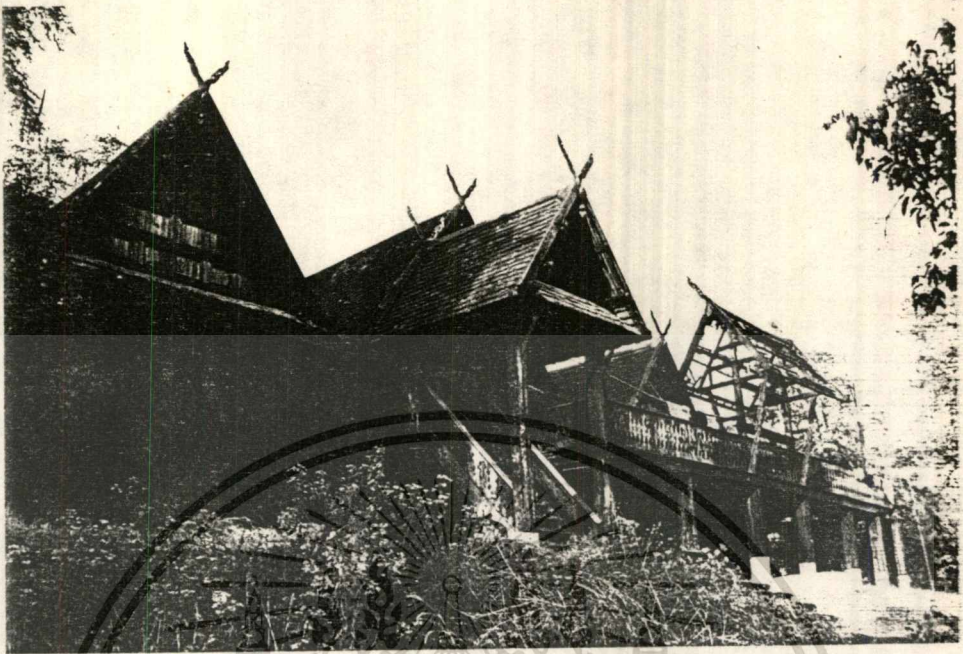
1. เรือนกาแลแบบธรรมดา
2. เรือนกาแลแบบพิเศษ

1. เรือนกาแลแบบธรรมดา

เป็นเรือนแบบสองห้องนอนมีชาน รัาน้ำ ชานเต็กลาง ทอนัง และเรือนครัว ลักษณะส่วนใหญ่จะคล้ายกับเรือนเครื่องไม้ แต่เรือนกาแลจะมีฝาเรือนที่เอียงสอส่วนปลายฝาซึ่งตรงข้ามกันกับเรือนแบบไทยภาคกลาง ตัวเรือนมีขนาดกว้างใหญ่ เรือนประเภทสองห้องนอนแต่ชั้นเป็นเรือนที่พบเห็นได้โดยทั่วไป เช่น เรือนซ้อหงส์ บริเวณศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ เรือนตอยฝ้ายคำ เชียงตอยสุเทพตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2. เรือนกาแลแบบพิเศษ

เป็นเรือนที่มีการประยุกต์ต่อเติมเพิ่มจากเดิมสองห้องนอน เป็นสามหรือสี่ห้องนอน มีขนาดใหญ่กว่าเรือนกาแลแบบธรรมดา การวางผังเรือนเริ่มมีหลายรูปแบบ แต่ลักษณะรูปร่างของเรือนยังคงมีชั้นวางชาน และวางขวางสลับแยกกันออกไปหลายรูปแบบเช่น เรือนพญาใจ ที่หมู่บ้านแม่เห็ะ ตำบลแม่เห็ะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ งานเหล่านี้คือการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการและค่านิยมของสังคมในอดีต



ภาพแสดงเรือน "ตอยฝ้ายคำ" ตั้งอยู่ในตำบลลู่เทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นลักษณะของเรือนกาแลแบบธรรมดา ประเภทสองห้องนอนแต่มีเรือนครัว เรือนนี้มียุมากกว่า ๑๒๐ ปี

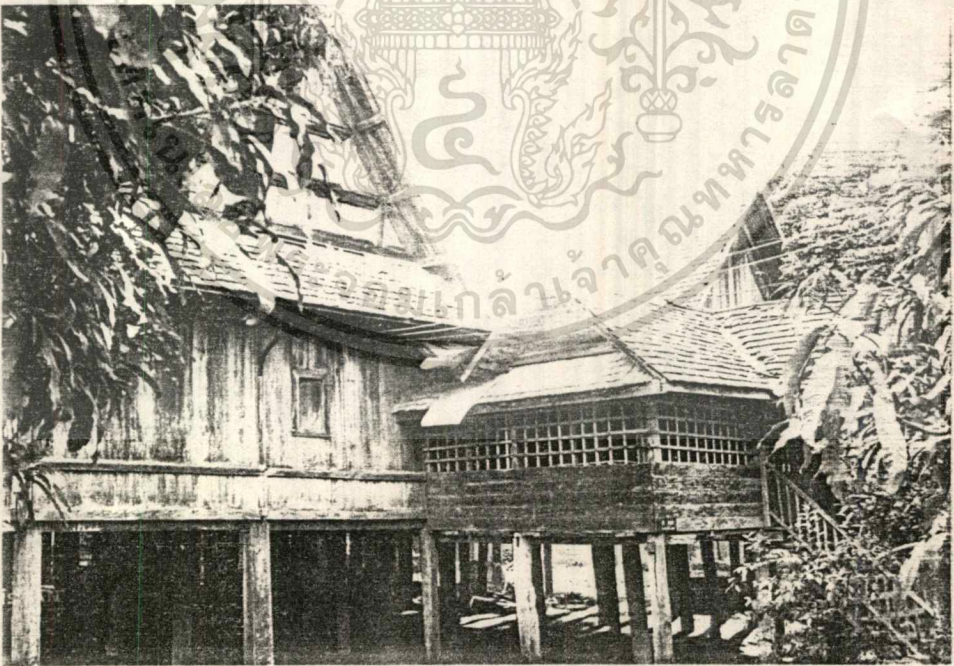


ภาพแสดงเรือน "ซ้อหงส์" ตั้งอยู่ ณ ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ เป็นเรือนกาแลแบบธรรมดา ประเภทสองห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงเรือน "หญ้าใจ" ที่ตำบลแม่เห็ะ อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็น เรือนกาแลแบบพิเศษ เพราะครอบครัวที่มีสมาชิกเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องขยายเรือนเพื่อเป็นที่รองรับ สมาชิกในครอบครัว



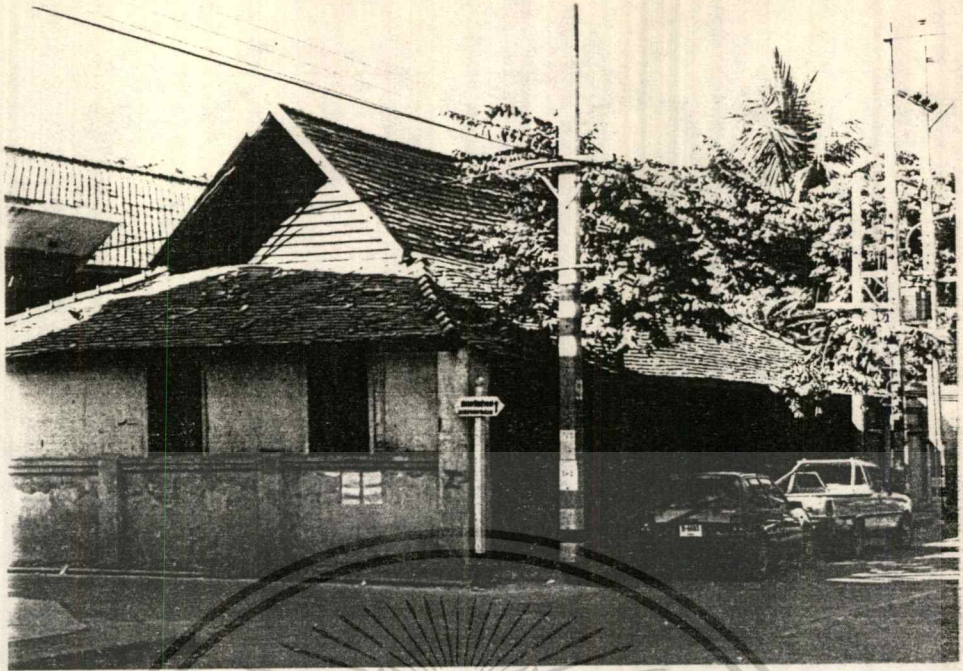
ภาพแสดงเรือน "หญ้าใจ" ที่มีลักษณะการต่อเติมฝั่งของเรือนเพิ่ม จากภาพเป็นการ ต่อเติมหลังคาคลุมในส่วนของชานหน้าบ้าน หรือ ที่เรียกตามภาษาทางภาคเหนือว่า "เต็น" เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. เรือนร้านค้ากึ่งนิกอาศัย หรือ อาคารพาณิชย์

ในเขตเมืองจะสามารถพบเห็นอาคารเหล่านี้ที่ยังคงเหลืออยู่ เป็นเรือนร้านค้ากึ่งนิกอาศัยชั้นเดียวและสองชั้น ด้านหน้าเป็นส่วนค้าขายด้านหลังเป็นส่วนนิกอาศัย เป็นอาคารโครงสร้างไม้หลังคามุงด้วยกระเบื้องดินเผา หรือ มุงด้วยแผ่นไม้ที่เรียกว่า "บ้านเกล็ด" ถ้าเป็นอาคารไม้ หรือ ตึกสองชั้น ในส่วนชั้นล่างที่ติดกับถนนจะเป็นส่วนค้าขาย ส่วนหลังเป็นส่วนครัว ตึบบนชั้นสองจะเป็นส่วนนอนและส่วนนิกอาศัยเช่น อาคารที่ตั้งอยู่บนถนนท่าแพ ถนนเจริญประเทศ และถนนด้านหลังวัดเกตการาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงเรือนบนถนนเจริญประเทศ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเรือนประเภทเรือนร้านค้ากึ่งที่พักอาศัยแบบเรือนชั้นเดียว



ภาพแสดงเรือนร้านค้ากึ่งที่พักอาศัยแบบเรือนชั้นเดียว ซึ่งตั้งอยู่บนถนนเจริญราษฎร์ ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นเรือนที่ได้รับอิทธิพลของศิลปะจีน ปัจจุบันผู้เป็นเจ้าของได้ปรับปรุงให้เป็นร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงเรือนร้านค้ากึ่งพักอาศัยแบบสองชั้น บนถนนท่าแพ จังหวัดเชียงใหม่โดยลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นแบบเรือนขนมปังขิง ที่นิยมสร้างกันมากในสมัยรัชกาลที่๕-๗

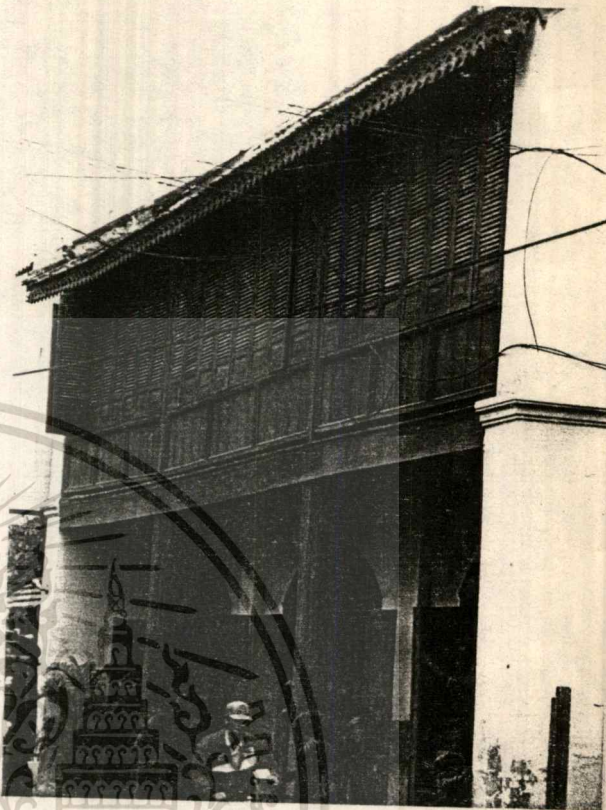


ภาพแสดงเรือนร้านค้ากึ่งพักอาศัยแบบสองชั้น บนถนนเจริญราษฎร์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นย่านที่มีความเจริญในอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสองชั้น

ภาพแสดง เรือนร้านค้ากึ่งที่พักอาศัย
บนถนนเจริญราษฎร์ จ. เชียงใหม่



ภาพแสดง เรือนร้านค้า
กึ่งที่พักอาศัยแบบสองชั้น บนถนนเจริญ
ราษฎร์จังหวัดเชียงใหม่



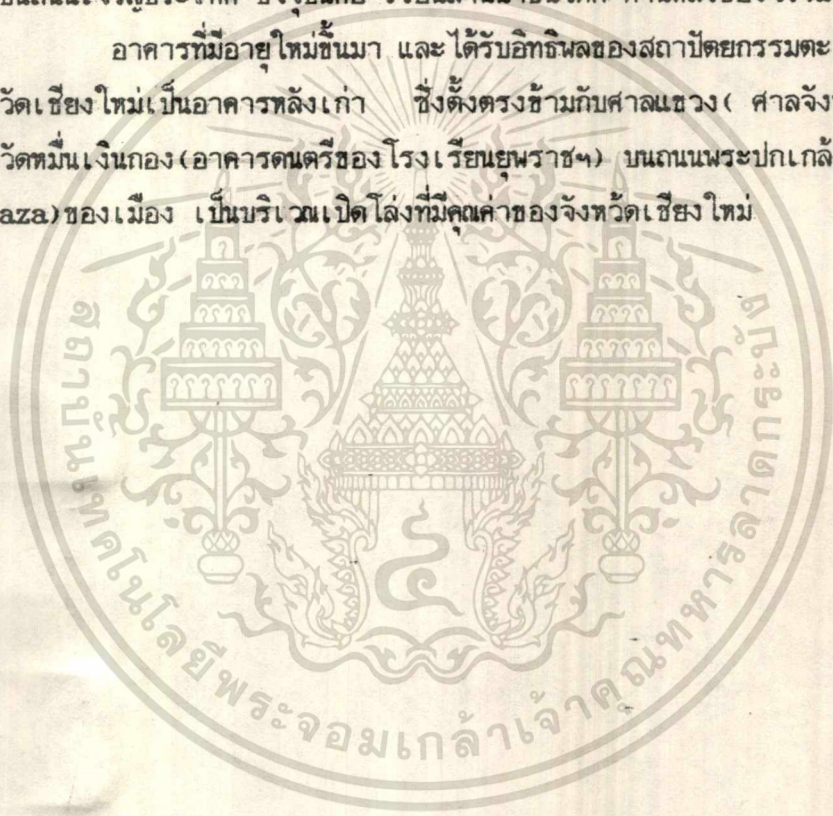
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา

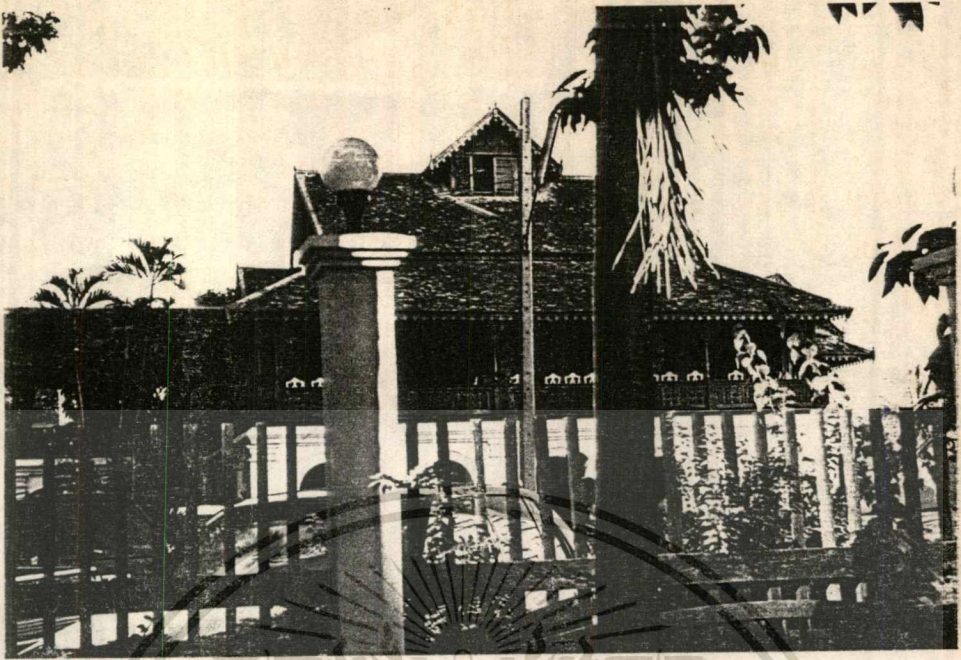
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้อง

จ. อาคารพิเศษ หรือ อาคารสาธารณะ

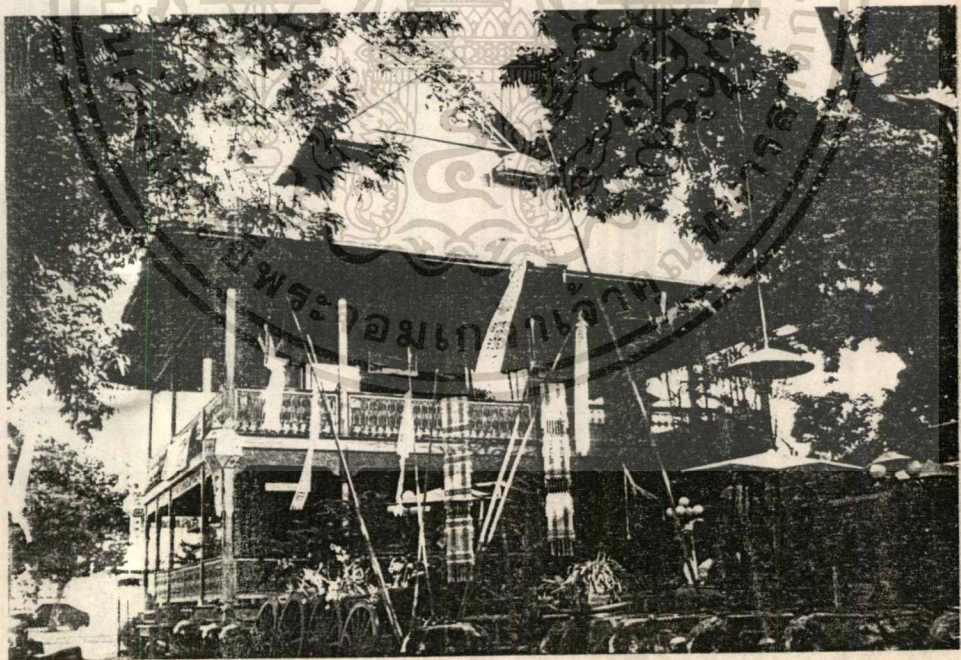
เป็นอาคารประเภทที่ทำการของรัฐ คຸ້ມเจ้าหลวง ศาลากลาง เว็ลนຮັບຮອງ
อาคารเหล่านี้เกิดจากความประสงค์ของการใช้สอยที่จะให้เป็นส่วนกลาง หรือ ส่วนรับรองของ
แขกเมือง จึงมีลักษณะเด่นเป็นพิเศษเช่น คຸ້ມเจ้าหลวงของพระมโหตรประเทศแห่งเมืองเชียงใหม่
ซึ่งปัจจุบันถวายให้เป็นวิหารของวัดพันเตา บนถนนพระปกเกล้า จัดได้ว่าเป็นอาคารรุ่นเก่าแก่
ของล้านนา อาคารที่มีความน่าสนใจอีกหลังก็คือ เว็ลนหลวงโยนการพิจิตร ตั้งอยู่ ณ บริเวณ
แม่ฟ้าหลวง บนถนนเจริญประเทศ ปัจจุบันคือ เว็ลนล้านนาชั้นโดก ด้านหลังของ โรงแรมเพชรงาม

อาคารที่มีอายุใหม่ขึ้นมา และได้รับอิทธิพลของสถาปัตยกรรมตะวันตกคือ ศาลา
กลางจังหวัดเชียงใหม่เป็นอาคารหลังเก่า ซึ่งตั้งตรงข้ามกับศาลแขวง (ศาลจังหวัดหลังเก่า)
และวิหารวัดหมื่นเงินกอง (อาคารดนตรีของ โรงเรียนยุพราชฯ) บนถนนพระปกเกล้า จัดเป็นลาน
โล่ง (Plaza) ของเมือง เป็นบริเวณเปิดโล่งที่มีคุณค่าของจังหวัดเชียงใหม่





ภาพแสดงเรือนหลวง โยนการพิจิตร บนถนนเจริญประเทศ จังหวัดเชียงใหม่ เป็น
ลักษณะของอาคารพิเศษ

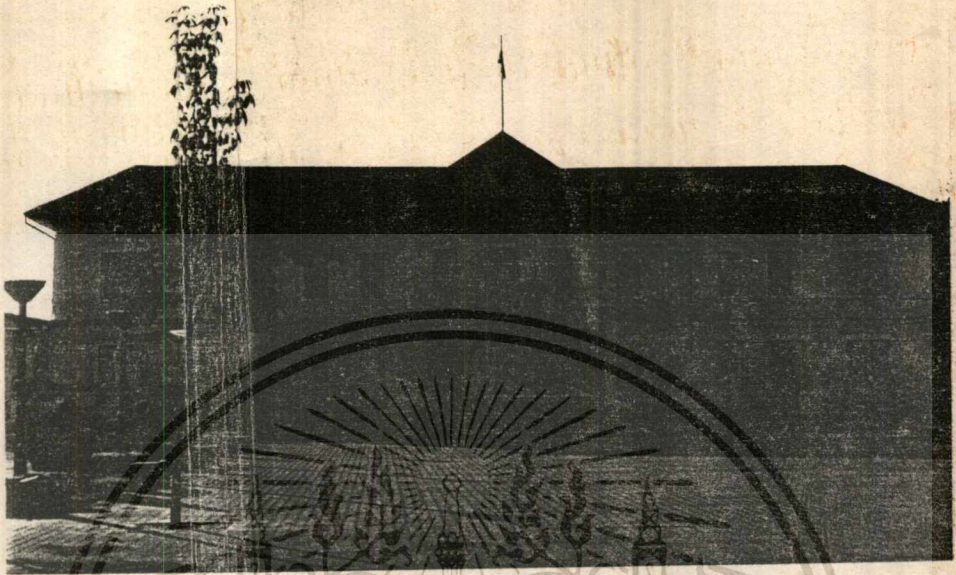


ภาพแสดงอาคารแบบพิเศษ ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างเรือนหลวง โยนการพิจิตร บนถนนเจริญ

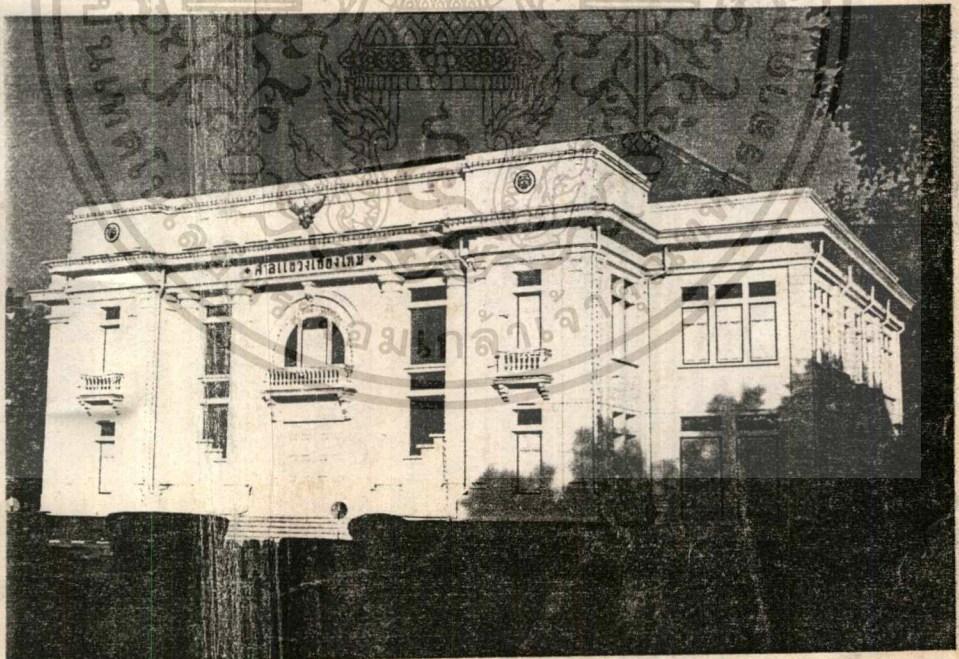
ประเทศ จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงอาคารศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ (อาคารหลังเก่า) บนถนนพระปกเกล้า
เป็นอาคารสาธารณะประเภทที่ทำการของรัฐ



ภาพแสดงอาคารศาลแขวง (ศาลจังหวัดหลังเก่า) ตั้งอยู่ด้านตรงข้ามกับอาคารศาลา
กลางจังหวัดเชียงใหม่ (อาคารหลังเก่า) บนถนนพระปกเกล้า บริเวณลานโล่ง [Plaza] ของเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติของผู้เสนอโครงการ

ชื่อ นายองอาจ ดาวเรืองศรี

เกิดวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๑๕

การศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ จากโรงเรียนคำเที่ยงอนุสรณ์

การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ม.๑ - ม.๓ จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การศึกษาชั้น ปวช.๑ - ปวช.๓ แผนกวิชา ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบัน

เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

การศึกษาชั้น ปวส.๑ - ปวส.๒ แผนกวิชา ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรมภายใน สถาบัน

เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

ภูมิลำเนา

๑๗๙ หมู่ ๔ ซอย ๑ ต.หนองแฝง

อ.สารภี จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๔๐

โทรศัพท์ ๐๕๓-๓๒๑๗๓๐



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้