

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
“มูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ”
(Bangkok Symphony Orchestra Foundation)



นางสาวธนวรรณ ลิขิตประยูรพงศ์
Tanawan Likhitprayoonpong

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 59342
วัน,เดือน,ปี 1 2549

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547-2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

ประโยชน์จากการค้า
b. 11/2547
ครั้งที่มีการแก้ไข
i.

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนฉวี)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

อ.ฉัตรชัย	อินทรโชติ	กรรมการ
อ.พวงเพชร	รัตนรามาร	กรรมการ
อ.นรินทร์	เลิศอัศววิวัฒน์	กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
อ.นรินทร์	เลขะกุล	กรรมการ
อ.ชุมพร	มูรพันธุ์	กรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อ.นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
"มูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ"
นักศึกษา นางสาวธนวรรณ ลิขิตประยูรพงศ์
รหัสประจำตัว 43020065
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2547-2548
ที่อยู่ 49/1161 ซ.ต้นแทน ถ.แจ้งวัฒนะ ปากเกร็ด จ.นนทบุรี
11120
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นรินทร์ เลิศอัศววิวัฒน์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการค้นคว้าวิจัยและเน้นให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้มาใช้ในการปรับปรุงและเสนอแนะกิจกรรมต่างๆเพิ่มขึ้นมา เพื่อให้สามารถนำมาปรับปรุงโครงการมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพโดยใช้การศึกษาแนวโน้มความเป็นไปได้ในการก่อตั้งโครงการและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบที่มีองค์ประกอบใกล้เคียงกับโครงการมาวิเคราะห์หาข้อดี ข้อเสีย และพิจารณาถึงความน่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนนโยบายของโครงการเพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง เพื่อเป็นสถานที่ที่ส่งเสริมเยาวชนให้เกิดความสนใจและกระตือรือร้น ที่จะรู้จักขนขวายหาความรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปรู้จักดนตรีคลาสสิกมากขึ้น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. ในปัจจุบันขนาดสถานที่ฝึกซ้อมและเล่นดนตรีคลาสสิกโดยเฉพาะ
2. ขนาดศูนย์รวบรวมการเรียนการสอน และค้นคว้าข้อมูลด้านดนตรีคลาสสิก
3. ต้องการส่งเสริมความสัมพันธ์ด้านดนตรีกับต่างชาติ เป็นการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทางดนตรีซึ่งกันและกันระหว่างไทยกับต่างประเทศ
4. ต้องการส่งเสริมให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปเข้าถึงดนตรีได้มากขึ้น เพื่อยกระดับจิตใจของประชาชน เข้าใจประโยชน์และความสำคัญของการเรียนรู้ดนตรี
5. เป็นแหล่งรวมให้นักดนตรีสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทักษะทางด้านดนตรีคลาสสิก

วิธีการในการดำเนินการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลจากโครงการใกล้เคียง ทั้งด้านนโยบาย การบริหาร และการบริการเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบโครงการ
2. ศึกษาองค์ประกอบ พฤติกรรมและอัตรากำลังของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
3. ศึกษาขนาดเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดของโครงการ
4. ศึกษาเรื่องการทำหน้าที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายของโครงการมาใช้บริการได้อย่างสะดวกและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
5. ศึกษาข้อมูลของดนตรี CLASSIC ตั้งแต่อดีตจนถึงแนวโน้มในอนาคตเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. อาคารมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพนี้ เป็นอาคารที่มีรูปลักษณะภายนอกทันสมัย การออกแบบจึงสื่อถึงความทันสมัยระหว่างตัวอาคารผสมกับวัสดุในปัจจุบันที่ใช้
2. การวางผังของอาคารคำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการเป็นหลัก และองค์ประกอบของโครงการเกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นหลัก
3. กลุ่มของผู้ใช้โครงการ และลักษณะของแนวเพลงมีส่วนอย่างมากในการออกแบบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

- ขอบคุณป้ากับแม่ ที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆด้านตลอดมา
- ขอบคุณอาจารย์จิ๋ว ที่ช่วยสอนให้รู้จักสำนักในภูมิปัญญาไทย และการสอนจากใจที่หาไม่ได้จากที่อื่น
- ขอบคุณอาจารย์ฉัตร ที่สอนทุกอย่างทั้งความรู้และประสบการณ์
- ขอบคุณอาจารย์ตุ๋ ADVISOR ที่คอยให้คำปรึกษาและให้โอกาสทำงานอย่างที่ยากทำ
- ขอบคุณพี่ภาคย์ ที่ทำให้รู้จักกับคณะนี้ “สถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง” ตั้งแต่วันแรกที่เข้ามาก็ไม่เสียใจเลย
- ขอบคุณพี่วี พี่เม่น ที่ยังเป็นพี่น้องกันเหมือนเดิม พี่แมวที่เสกตีบแคนทินให้ตอนที่เบลอ พี่เนที่คอยถามไถ่ทุกซซซซซตลอดเวลา พี่ทราย พี่น้อย ที่ให้กำลังใจกัน
- ขอบคุณพี่ยศ ที่มาทำgraphicให้จนเช้า และคำแนะนำทุกๆด้านตั้งแต่รู้จักกัน พี่ฟางที่ให้คำแนะนำและกำลังใจ
- ขอบคุณพี่ดาร์ ที่ให้คำแนะนำดีๆและสนุกด้วยกันทุกครั้งที่มีงาน พี่นัท ที่คอยถามและช่วยเหลือทุกอย่าง พี่ชนุน พี่นา พี่ไฉ พี่นิว สำหรับคำแนะนำทุกอย่าง
- ขอบคุณพี่น้ำ พี่สาวแสนดีที่คอยห่วงใยตลอดแม้ตัวจะอยู่ไกลถึงสิงคโปร์ และคำแนะนำวันสุดท้ายที่ช่วยให้ทำงานเป็นขั้นเป็นตอน ขอบคุณพี่เกม พี่ชายคนเดียวที่ให้คำปรึกษาแม้จะไม่ใช่เรื่องงาน แต่ก็ให้กำลังใจกันตลอด ---รหัสเราโกอินเตอร์
- ขอบคุณบีที่ตัดโมเดลให้แม้งานจะยุ่ง ซุง หนอนสำหรับข้อมูล แอม แนน อี๊ด บอมม์ เม ที่คอยถามไถ่ความคืบหน้าทีลิสตลอด
- ขอบคุณชล ตุน หมี่ ตู๊ด แอ้ว แต้้ว เข็ม กบ ซอน ที่ถามความคืบหน้าของเพื่อนเก่า
- ขอบคุณน้องใหม่(หลายๆ) ที่ช่วยมาตลอดตั้งแต่ปี1 และหนีตุลย์มาอดหลับอดนอนด้วยกันในช่วงสุดท้าย ---พี่จบได้เพราะใหม่จริงๆ
- ขอบคุณน้องอ้น น้องแอม(ทั้ง2คน) น้องไม่ ที่คอยถามถึง และช่วยชีวิตพี่ในวันสุดท้าย

- ขอบคุณหญิง ปอนด์ ที่ช่วยชีวิตในวันจรี วุฒิ อิม ที่ช่วยแนะนำในตอนที่ยังคิดไม่ออก เฟิสท์ ที่คอยสลับกันเลือกสีในตีบ เก่ง ที่เชื่อเพื่อหาที่ inkjet ให้ บ๊อค โอม สำหรับความแมน โดม ที่ช่วยปรึกษาระหว่างรอดตรวจแบบ นน ป้อม จุ่ม แอน อี๊ด ที่มาอยู่

บุทเป็นเพื่อน กิต ลุง จ้อย พี่เหม่ง ฉาน สำหรับความฮาที่หาไม่ได้ เพ็ญ ศักดิ์ อ้น จุ๋ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แป๊ะ ตัน เต็น ไชค นัท ตุลย์ อู่ย หนุติ กอสิฟ ตัก ญัย ทักซ์ น้อง ไร่ตชาย ตอง หมอ ที่เป็น
เพื่อนกันมา 5 ปี และป้อ เพื่อนคนแรกที่อยู่จกกัน จนถึงวันนี้ก็ยังเหมือนเดิม

- สุดท้าย ขอขอบคุณพี่ดอน สำหรับทุกอย่างที่ไม่สามารถบรรยายเป็นคำพูดได้

ขอบคุณค่ะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 แนวความคิดในการออกแบบ	59
บทที่6 รายละเอียดการออกแบบ	60
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	72



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

"มูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร" ก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ.2525 ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ จัดตั้งวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ(Bangkok Symphony Orchestra หรือ BSO) ให้เป็นวงออเคสตราของไทยในระดับอาชีพมาตรฐานสากล สนับสนุนศิลปินตะวันตกตรีสากลคลาสสิกให้เป็นที่แพร่หลาย โดยมีผลงานการจัดแสดงมากมาย โดยนำเสนอกิจกรรมและการแสดงโดยวงออเคสตราหลากหลายรูปแบบ ทั้งประเภทซิมโฟนีคอนเสิร์ต แชมเบอร์มิวสิก โอเปรา บัลเลต์ ป๊อปคอนเสิร์ตและการแสดงดนตรีในสวน บทเพลงที่นำมาบรรเลงมีทั้งดนตรีคลาสสิก เพลงจากอุปรากร ละครเพลง เพลงประกอบภาพยนตร์ เพลงป๊อป และเพลงไทย เป็นต้น การที่วงได้เสนอผลงานของคีตกวีทุกยุคทุกสมัย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นที่ชื่นชอบแก่ผู้ฟังทุกระดับวัยและรสนิยม ขณะเดียวกันได้จัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการศึกษาทางด้านดนตรี โดยการจัดตั้งโรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี(Bangkok Symphony Music School หรือ BSS) เป็นต้น

ในปัจจุบันนั้น วงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพประสบปัญหาเพราะไม่มีห้องซ้อมเป็นของตัวเอง การซ้อมดนตรีแต่ละครั้งหรือการทำ workshop จากนักดนตรีต่างประเทศต้องเช่าหอประชุมไว้ซ้อมดนตรีโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายมาก จึงเสนอแนะก่อสร้างอาคารของมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพขึ้นเพื่อเป็นที่สำหรับซ้อมดนตรี เป็นสำนักงาน เป็นที่เก็บโน้ตเพลงและเป็นที่ตั้งของโรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี และเสนอแนะให้เพิ่มส่วนห้องสมุดดนตรีที่สามารถค้นคว้าด้านดนตรีคลาสสิกที่สมบูรณ์และเป็นสถานที่ปลูกฝังดนตรีให้กับประชาชนเพื่อยกระดับให้จิตใจดีขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.เป็นที่ตั้งสำนักงาน ที่เก็บโน้ตเพลงและห้องซ้อมของวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ
- 2.เป็นศูนย์รวบรวมความรู้ด้านดนตรีคลาสสิก ที่สามารถเรียนรู้ได้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- 3.เป็นศูนย์รวมให้นักดนตรีคลาสสิกได้มีโอกาสแสดงผลงาน
- 4.เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้ดนตรีเป็นตัวบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ที่ตั้งโครงการ

1.3.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้งโครงการ

1. สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการต้องมีสภาพที่ดี ไม่อยู่ใกล้แหล่งเสื่อมโทรม สงบและไม่มีเสียงดังรบกวน
2. การเข้าถึงที่ตั้งโครงการต้องมีความสะดวก สามารถเข้าถึงได้หลายทางทั้งทางรถยนต์และรถประจำทาง ที่ตั้งโครงการต้องมีทางเข้าชัดเจน
3. ควรอยู่ใกล้แหล่งสถาบันทางการศึกษา เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายของโครงการมุ่งเน้นที่นักเรียน นักศึกษา

ทางเลือกสถานที่ตั้งโครงการได้แก่

-ทางเลือก A: พื้นที่บริเวณถนนวิบูลย์ ตรงข้ามสวนลุมพินี เขตวัฒนา



รูปที่ 1.1 แสดงพื้นที่บริเวณถนนวิบูลย์

-ทางเลือก B: พื้นที่บริเวณแนวหาดวนอากาศรงค์-รามอินทรา สู่ทางลงสุขุมวิท 50 เขตวัฒนา



รูปที่ 1.2 แสดงพื้นที่บริเวณแนวหาดวนอากาศรงค์-รามอินทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับคะแนนที่ใช้ในการพิจารณา

1=ไม่ดี

2=ดีพอใช้

3=ดีมาก

จากการวิเคราะห์สถานที่ตั้ง ได้เลือก A: พื้นที่บริเวณถนนวิทย์ ตรงข้ามสวนลุมพินี เขตวัฒนา

1.3.2 การเข้าถึงโครงการ

การเดินทางสามารถเข้าถึงได้หลายทาง ได้แก่

ทางรถยนต์ โครงการตั้งอยู่ริมถนนวิทย์ และอยู่ใกล้กับซอยร่วมฤดีซึ่งเป็นเส้นทางลัด สามารถออกถนนสุขุมวิทและถนนพระราม4ได้ และยังใกล้กับถนนสารสิน ซึ่งมีทางต่อกับซอยหลังสวนอีกด้วย ทางรถประจำทาง สายรถประจำทางที่ผ่านถนนวิทย์คือสาย 13 , 14 , 17 , 50 , 62 , 76 ส่วนรถประจำทางที่วิ่งผ่านถนนสุขุมวิทคือสาย 13 , 25 , 40 , 48 , 501 และรถประจำทางที่วิ่งผ่านถนนพระราม 4 คือสาย 4 , 45 , 46 , 74 , 109 , 115 , 116 , 504 , 507 , 530 ทางรถไฟฟ้า รถไฟฟ้าBTSสถานีเพลินจิต และรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีลุมพินี

1.3.3 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

ทิศเหนือ	ติดกับอาคารกำลังก่อสร้าง
ทิศใต้	ติดกับสมาคมสร้างคุณค่าแห่งประเทศไทย
ทิศตะวันออก	ติดกับบ้านพักอาศัยและพื้นที่โล่ง
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนวิทย์

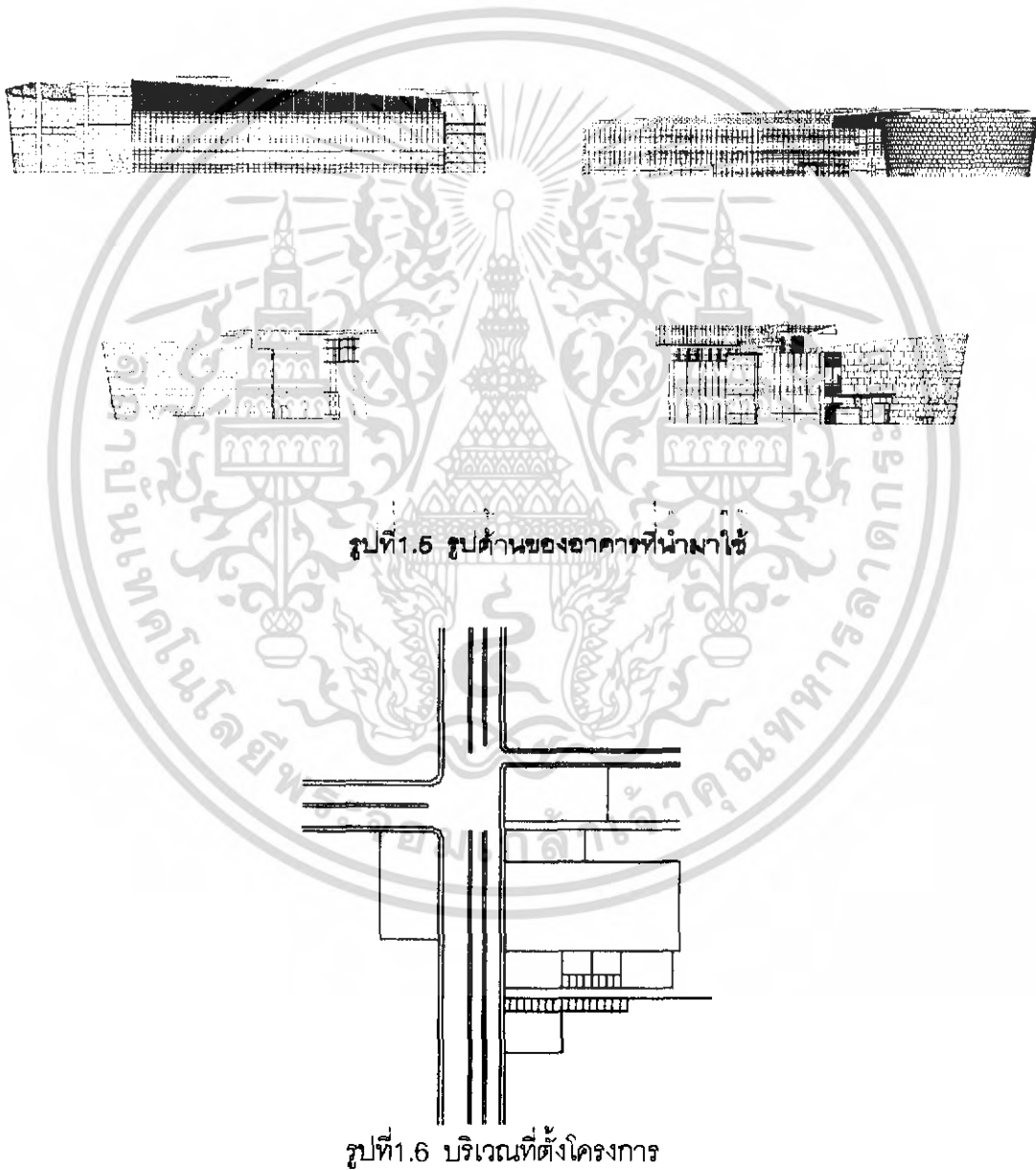
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-วัสดุที่ใช้ภายนอกอาคารเป็นอลูมิเนียม กระฉก เซรามิกและ หินlimestone

-ตัวอาคารเป็นอาคารเดี่ยว เป็นลักษณะของทรงกระบอกและสี่เหลี่ยมประกอบกัน

1.4.1 เหตุผลในการเลือกอาคาร

1. ตัวอาคารมีองค์ประกอบภายในใกล้เคียงกับโครงการ
2. ตัวอาคารมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต รูปแบบง่ายต่อการจดจำ
3. ภายในมีการเปิด void สามารถเชื่อมต่อกับสภาพแวดล้อมภายนอกได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 องค์ประกอบของโครงการ

พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบโครงการ
1.เป็นที่ตั้งสำนักงาน ที่เก็บ โน้ตเพลงและห้องซ้อมของวง ดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ	-การซ้อมดนตรี -การประชุม ,สัมมนา -เป็นที่ทำงาน	-ห้องซ้อมย่อย ,ห้องซ้อมรวม -ห้องเก็บโน้ตดนตรี -ส่วนสำนักงาน
2.เป็นศูนย์รวบรวมความรู้ด้าน ดนตรีคลาสสิก ที่สามารถเรียนรู้ ได้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	-ค้นคว้าข้อมูลทางด้านดนตรี คลาสสิก -การเรียนการสอนดนตรี -การสมัครเรียนและการฟักรอ ของผู้ปกครอง	-ห้องสมุด -ส่วนติดต่อสอบถาม -ห้องเรียนเดี่ยว ,ห้องเรียนรวม -ส่วนพักคอยผู้ปกครอง -ห้องเก็บเครื่องดนตรี
3.เป็นศูนย์รวมให้นักดนตรี คลาสสิกได้มีโอกาสแสดงผล งาน	-การแสดงทั้งของนักเรียนและ ของนักดนตรี	-Auditorium -ลานกิจกรรมกลางแจ้ง
4.เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้ดนตรีเป็นตัวนำบัด	-กิจกรรมสันตนาการทางดนตรี -รับประทานอาหาร	-ลานกิจกรรมกลางแจ้ง -ร้านอาหาร

1.5.2 ขอบเขตของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
<u>ส่วนบริการสาธารณะ</u>	
-ส่วนติดต่อสอบถาม	14
-ร้านอาหาร	205.2
<u>ส่วนบริหาร</u>	
-ส่วนสำนักงาน	204.5
<u>ส่วนการศึกษา</u>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ห้องสมุด	337.6
-ห้องเรียนเดี่ยว	80
-ห้องเรียนรวม	50.3
-ส่วนพักคอยผู้ปกครอง	42
-ห้องซ้อมย่อย	140
-ห้องซ้อมรวม	154.13
-ห้องเก็บเครื่องดนตรีและโน้ตดนตรี	55.2
<u>ส่วนกิจกรรม</u>	
-โถงทางเข้า	64
-ส่วนติดต่อสอบถาม	14
-ที่นั่งชม สำหรับ 300 ที่นั่ง	315
-เวที	144
-ห้องพักนักดนตรี	179.2
-ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	261.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาองค์ประกอบและข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1 ประวัติความเป็นมาของมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร

ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2525 ดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ จัดตั้งวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ (Bangkok Symphony Orchestra หรือ BSO) ให้เป็นวงออเคสตราของไทยในระดับอาชีพมาตรฐานสากล สนับสนุนศิลปะดนตรีสากลคลาสสิกให้เป็นที่แพร่หลาย โดยมีผลงานการจัดแสดงมากมาย โดยนำเสนอกิจกรรมและการแสดงโดยวงออเคสตราหลากหลายรูปแบบ ทั้งประเภทซิมโฟนี คอนเสิร์ต แชมเบอร์มิวสิก โอเปร่า บัลเลต์ ป๊อปคอนเสิร์ตและการแสดงดนตรีในสวน บทเพลงที่นำมาบรรเลงมีทั้งดนตรีคลาสสิก เพลงจากอุปรากร ละครเพลง เพลงประกอบภาพยนตร์ เพลงป๊อปและเพลงไทย เป็นต้น การที่วงได้เสนอผลงานของคีตกวีทุกยุคทุกสมัย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นที่ชื่นชอบแก่ผู้ฟังทุกระดับวัยและรสนิยม ขณะเดียวกันได้จัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการศึกษาทางด้านดนตรี โดยการจัดตั้งโรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี(Bangkok Symphony Music School หรือ BSS) เป็นต้น

ปัจจุบันมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพมีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่48 ชั้น3 The Promenade, โรงแรมปาร์ค นายเลิศ อินเตอร์เนชั่นแนล ถ.วิทยุ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ



รูปที่2.1 ภาพวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพและนักเรียนของโรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี

2.2 โรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนี

ปัจจุบันตั้งอยู่ที่ชั้น5 ศูนย์การค้าอัมรินทร์พลาซ่า ถ.เพลินจิต เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ เปิดสอนวิชา ดังนี้

วิชา	จำนวนครู(คน)	จำนวนนักเรียนปัจจุบัน(คน)
1.ไวโอลิน	12	146
2.เชลโล	2	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.คลาริเน็ต	1	4
4.ฟลูต	1	14
5.เปียโน	3	35
6.กีตาร์	1	3
7.ซิมบ้อง	1	4
8.โอโบ	1	1

ซึ่งโรงเรียนดนตรีบางกอกซิมโฟนีจัดให้มีการเรียนครั้งละ 30 นาที-1 ชั่วโมง โดยเรียนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีการจัดการแสดงดนตรีของนักเรียนปีละ 2 ครั้งคือช่วงเดือนสิงหาคมและเดือนพฤศจิกายน

2.3 การศึกษาโรงเรียนดนตรี

องค์ประกอบของโรงเรียนดนตรี

องค์ประกอบหลัก : ห้องเรียน

ส่วนประชาสัมพันธ์ , ส่วนติดต่อสอบถาม

ส่วนพัสดุ

องค์ประกอบอื่นๆ : ห้องบรรยาย (Lecture room)

ห้องซ้อมเดี่ยว / กลุ่ม (Practice room / rehearsal room)

ห้องเก็บเครื่องดนตรี

ห้องแสดง / ห้องซ้อมใหญ่

ห้องบันทึกเสียง

2.3.1 การจัดห้องเรียนและห้องฝึกซ้อมดนตรี

2.3.1.1 ห้องเรียน

ห้องเรียนดนตรีสากล คือ ห้องที่ใช้เป็นห้องเรียนปฏิบัติดนตรีสากล (โดยส่วนใหญ่เป็นระบบตัวต่อตัว) และเป็นห้องพักสำหรับอาจารย์สอนปฏิบัติไปด้วยในตัว ดังนั้นภายในห้องจำเป็นต้องประกอบด้วย ส่วนทำงานของอาจารย์ (โต๊ะ , เก้าอี้ทำงาน , ชั้นหนังสือ) และพื้นที่สำหรับปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดต่างๆและอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เปียโน , เครื่องเล่นเทป , CD , ที่วางโน้ต เป็นต้น

ลักษณะของห้องเรียนดนตรี

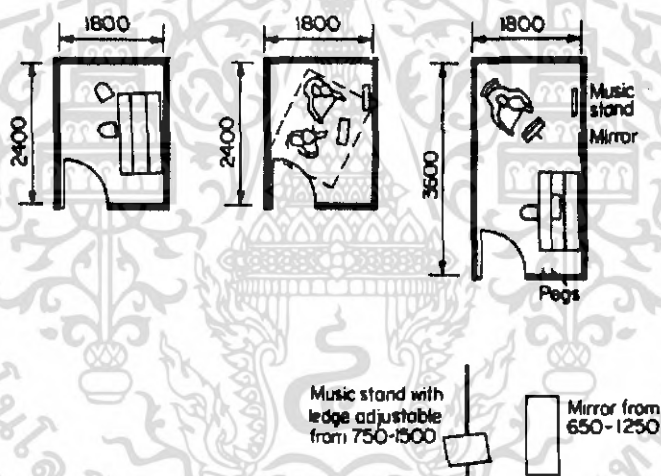
1. มีผนังที่เก็บเสียง และป้องกันเสียงจากภายในและภายนอกไม่ให้รบกวนซึ่งกันและกัน โดยอาจจะทำจาก Acoustic board หรือวัสดุที่ป้องกันเสียงได้ดี ประตูดังกล่าวควรเป็นประตูกันเสียง โดยช่องกระจกควรเป็นกระจก 2 ชั้นเพื่อป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.สามารถได้ยินเสียงในสภาพความดังที่เหมาะสม
- 3.ให้ความรู้สึกที่โปร่งสบาย ไม่อึดอัด และติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม
- 4.มีเดซิเบลหรือความดังที่เหมาะสม
- 5.มีแสงสว่างที่เพียงพอ

2.3.1.2 ห้องซ้อมดนตรี แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.ห้องซ้อมเดี่ยว เป็นห้องที่ซ้อมเฉพาะอย่างของเครื่องดนตรี เช่น เปียโน , ไวโอลิน , กีตาร์ เป็นต้น เวลาเรียนจะเน้นไปทางปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี โดยปกติขนาดห้องจะประมาณ 6-7 ตร.ม. ซึ่งขนาดของห้องสำหรับ Upright Piano 1 หลังจะมีขนาดต่ำสุด 2.40 x 1.80 เมตร ดังภาพที่ (1) ส่วนขนาดห้องสำหรับไวโอลิน , เครื่องเป่า , กีตาร์ ประมาณ 1-2 คน มีขนาดต่ำสุดที่ 2.40 x 1.80 เมตร ดังรูปที่ (2) ส่วนสำหรับ Upright Piano 1 หลัง กับเครื่องดนตรี 1-2 ชนิด ซึ่งภายในห้องต้องมีกระจก , ขาตั้งโน้ตดนตรี ขนาดของห้องมีขนาดต่ำสุดประมาณ 3.60 x 1.80 เมตร ดังรูปที่ (3)



รูปที่ 2.2 การหาพื้นที่ของห้องเรียนดนตรี

อุปกรณ์สำหรับห้องซ้อมเดี่ยว

- ตารางการใช้ห้องซ้อม
- เปียโนขนาดเล็กประจำแต่ละห้องสำหรับใช้ฝึกซ้อมและเทียบเสียงดนตรี
- ที่วางโน้ตและเก้าอี้นั่ง

2. ห้องซ้อมกลุ่ม เป็นห้องที่ใช้สำหรับการฝึกซ้อมเล่นดนตรีเป็นกลุ่มประมาณ 20 คน หรือน้อยกว่านั้น เป็นลักษณะของกลุ่มการเล่นขนาดกลางเนื่องจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องนี้ค่อนข้างหลากหลาย ดังนั้นจึงเตรียมพื้นที่ในการเก็บเครื่องดนตรีขนาดใหญ่ ที่เก็บเก้าอี้ ที่เก็บเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียง และมีลำโพงติดตั้งตามจุดต่างๆของห้อง พื้นห้องเป็นได้ทั้งแบบเรียบและแบบขั้นบันไดโดยมีความสูงขั้นละ 10-15 ซม. และกว้างประมาณ 1.20-1.50 ม. เพื่อมองเห็นผู้อำนวยการเพลงเวลาซ้อม อุปกรณ์สำหรับห้องซ้อมกลุ่ม

- เก้าอี้สำหรับนั่งเล่นเครื่องดนตรี เป็นเก้าอี้ชนิดพับไม่ได้ มีคุณภาพสูง ปลายขาเก้าอี้มียางหุ้ม หรือมีแผ่นโลหะรองไม่ให้พื้นเป็นรอย (คนเล่นเบส ม้านั่งควรเป็นไม้หรือโลหะสูง 30 นิ้ว , คนเล่นกลอง ม้านั่งควรปรับระดับความสูงต่ำได้)
- ที่วางโน้ตเพลง นิยมชนิดที่พับไม่ได้ซึ่งมีคุณภาพสูง หนักและทนทาน ฐานทำด้วยโลหะ หนักและแตกง่ายได้ยาก
- ที่ยืนสำหรับผู้อำนวยเพลง ควรใช้โครงสร้างที่กลมกลืนกับห้องหรือเวที สูงอย่างน้อย 8 นิ้ว ต้องให้ผู้อำนวยเพลงเคลื่อนที่ได้สะดวก , สำหรับที่ยืนผู้อำนวยเพลงวงใหญ่ควรสูง 14 นิ้ว กว้างด้านบน 3 ฟุต เป็นสี่เหลี่ยมมีขั้นบันไดโดยรอบ ด้านบนควรบุด้วยยางกันลื่น มุมทั้ง 4 ควรหุ้มด้วยโลหะกันพื้นเป็นรอยดำหนิ (ถ้าห้องซ้อมดนตรีต้องใช้เป็นที่แสดงหรืออื่นๆควรใช้เวทีขนาดเล็กเพราะยกได้สะดวก ขนาดเล็กที่สุด กว้าง 6 ฟุต ยาว 8 ฟุต หนา 11 ฟุต
- กระจกบานยาว กระจกบานไม้คอรัลสำหรับแจ้งกำหนดการต่างๆ ควรจะสร้างติดกำแพง สูงจากพื้น ตัวกระจกควรมีตู้กระจกหุ้มอยู่ด้วย ด้านนอกมีที่เปิด-ปิดได้ ควรมีกระจกอื่นๆเพื่อติดโปสเตอร์เกี่ยวกับหมายเหตุต่างๆไป ตวรมีขนาด 30 ฟุต
- กระจกบานดำ ควรสร้างถาวรติดไว้ในผนังห้องซ้อมดนตรีด้านข้างทั้งสองของผู้อำนวยเพลงเพื่อช่วยในการสอน ถ้าเคลื่อนย้ายได้จะมีประโยชน์มาก

ลักษณะของห้องปฏิบัติการรวม

1. เก็บเสียงไม่ให้รบกวนภายนอก และสามารถป้องกันเสียงจากภายนอกได้
2. ได้ยินเสียงในสภาพความดังที่เหมาะสมที่จะทำให้ผู้ซ้อมสามารถได้ยินเสียงธรรมชาติของเครื่องดนตรีได้อย่างชัดเจน
3. มีระบบปรับอากาศที่ป้องกันเสียงรบกวนที่ระบบของท่อแอร์และการจ่ายแอร์ และทำให้สามารถควบคุมอากาศภายในห้องให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมได้ เนื่องจากเป็นห้องปิด ป้องกันเสียงรบกวน
4. ให้ความรู้สึกโปร่งสบาย ไม่อับทึบ สร้างความรู้สึกสบายและผ่อนคลายให้กับผู้ฝึกซ้อม
5. มีเดซิเบลที่ควรทำให้ผู้ฝึกซ้อมสามารถได้ยินเสียงธรรมชาติของเครื่องดนตรีได้ชัดเจน มีการสะท้อนและความดังที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.4.1 สถาบันดนตรีมีฟ้า

1. ที่ตั้ง

เลขที่ 59/1 สุขุมวิท 39 ถ.สุขุมวิท คลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ

เวลาทำการ วันอังคาร-วันศุกร์ 9.00-18.30น.

วันเสาร์-อาทิตย์ 7.30-17.30น.

วันจันทร์ หยุด

2.วัตถุประสงค์

เป็นความตั้งใจจากบริษัทแกรมมี่ เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน) ที่จะเพิ่มโอกาสทางการศึกษาดนตรีแก่บุคคลทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงเพศ วัย สามารถเรียนรู้กับสถาบันได้อย่างไม่จำกัด มีหลักสูตรการเรียนการสอนตั้งแต่ขั้นพื้นฐานไปจนถึงดนตรีขั้นสูง ทั้งประเภทดนตรีตะวันตก ดนตรีร่วมสมัย ดนตรีไทย นาฏศิลป์ไทย

3.Planning & Circulation

ประกอบด้วย2อาคารหลักคือ

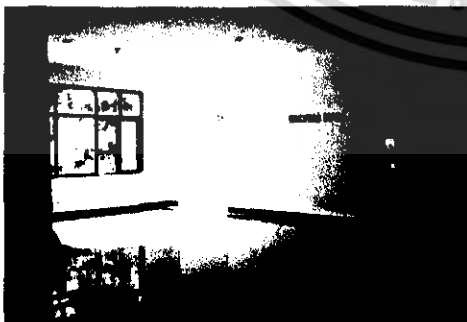
-อาคารอำนวยการ สูง2ชั้น ใช้เป็นส่วนพื้นที่บริการต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องสมุดดนตรี ห้องแสดงดนตรี ร้านอาหาร ฯลฯ

-อาคารเรียนหลัก เป็นอาคารเดิมของบริษัทแกรมมี่ เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน) สูง6ชั้น ใช้เป็นห้องเรียนในหลักสูตรเครื่องดนตรีตะวันตก ดนตรีไทยและดนตรีสำหรับเด็กเล็ก พื้นที่ใช้สอยประมาณ 1200 ตร.ม.

4.สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

-องค์ประกอบของโครงการ ในส่วนดนตรีตะวันตกและองค์ประกอบหลักอื่นๆ

-กิจกรรมที่โครงการจัด ทั้งคนภายในและภายนอก



รูปที่2.3 สถาบันดนตรีมีฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 วิทยาลัยศรียางศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1.ที่ตั้ง

ต.ศาลายา อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม

2.วัตถุประสงค์

เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวโรกาสกาญจนาภิเษก และเพื่อผลิตนักดนตรีคุณภาพมีความสามารถในการบรรเลงดนตรีในระดับมาตรฐานสากล สามารถแสดงกับนักดนตรีนานาชาติได้ มีความเป็นนักวิชาการที่จะมีความคิดอภิปราย วิจัยดนตรีต่อสาธารณชนได้

3.concept

Liveliness layout

Connecting ----- indoor - outdoor
Building - tree
Man - environment

กิจกรรมและความพยายามสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อบรรยากาศในการทำงาน สร้างสรรค์ทำให้บางพื้นที่เมื่อเปิดใช้งานจริงน่าจะช่วยสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศของชุมชนดนตรีได้อย่างน่าสนใจ

4. Planing & Circulation

- สร้างความต่อเนื่องของผนังหรือความมีชีวิตชีวาขึ้นในโครงการที่ต้องการผังแบบปิดทึบ
- Semi outdoor
- ส่วน waiting, terrace, court, ศาลา... ทั้งหมดก่อให้เกิดความขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวและมีความมีชีวิตชีวา

ข้อดี : การวางผังมีลูกเล่น – มีชีวิตชีวา

: มีการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์ดนตรี

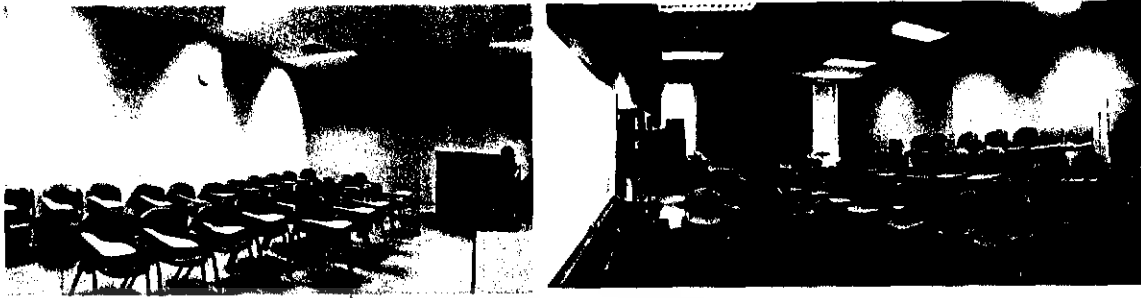
: มีการตั้งภายในออกไปข้างนอก และภายนอกเข้ามาด้านใน เกิดความกลมกลืน

: มีลานกลางแจ้งกว้างขวางทำกิจกรรมได้หลายแบบ

5. สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

- ลานกลางแจ้ง
- idea การจัดวาง plan
- แนวความคิด indoor-outdoor และบรรยากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่2.4 ห้องเรียนและห้องซ้อมภายในวิทยาลัย



รูปที่2.5 ห้องซ้อมรวม สามารถใช้อัดเสียงและจัดการแสดงได้

2.4.3 วงดุริยางค์เยาวชนไทย

1.ที่ตั้ง

ชั้น3 อาคารช่างเทคนิค ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

2.วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนให้เยาวชนไทยที่สนใจดนตรีคลาสสิกได้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกซ้อมอย่างจริงจัง โดยได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น

3.Planning & Circulation

วางตามfunction การใช้งาน คือ ด้านหนึ่งเป็นห้องซ้อมดนตรี คั่นด้วยส่วนบริการส่วนกลาง อีกด้านหนึ่งเป็นห้องเก็บเครื่องดนตรี

4.สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

-ขนาด ประเภทและพื้นที่ของห้องเก็บเครื่องดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 ส่วนเก็บเครื่องดนตรี

2.4.4 สถาบันเกอเธ่

1.ที่ตั้ง

18/1 ซ.อรรถการประสิทธิ์(สาธร1) ถนนสาธรใต้ กรุงเทพฯ

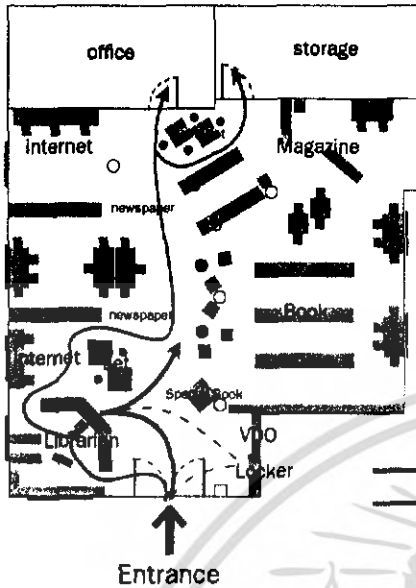
2.วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมความรู้ภาษาเยอรมันและความร่วมมือด้านวัฒนธรรมระดับนานาชาติ มีการจัดกิจกรรมด้านวัฒนธรรมต่างๆ เช่น จัดฉายภาพยนตร์ การแสดงดนตรี จัดนิทรรศการ สัมมนาเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติร่วมกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานราชการของไทย

3.Planning & Circulation

ตัวอาคารเป็นอาคารเก่า มีcourtด้านในเพื่อให้แสงสว่างเข้าถึงภายใน

-ห้องสมุด การวางผังปิดแกนเฉียงกับแกนอาคารบรณรักษ์ วางชั้นหนังสืออยู่บริเวณกลางห้องและใช้ชั้นหนังสือที่มีลักษณะโปร่งแบบopen stack ทำให้สามารถมองเห็นกิจกรรมในห้องสมุดได้อย่างทั่วถึง โต๊ะอ่านหนังสือวางอยู่รอบนอกติดกับหน้าต่าง ให้แสงธรรมชาติเข้าทางด้านข้าง เหมาะแก่การอ่านหนังสือ



Planning & Circulation

ข้อดี : 1. ชั้นหนังสือโปร่ง สามารถเห็นกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง
2. โต๊ะหนังสือวางอยู่รอบหน้าต่าง ใช้แสงธรรมชาติในการอ่านหนังสือ

ข้อเสีย : 1. จำนวนที่นั่งไม่พอในวันเสาร์-อาทิตย์
2. ส่วนหนังสือสำหรับเด็กวาง circulation

รูปที่ 2.7 ผังของส่วนห้องสมุด

4. สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

- จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด
- การวางผังห้องสมุด
- ขนาดของชั้นหนังสือ

2.4.5 ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ

1.ที่ตั้ง

64 ซ.สาทร10 ถ.สาทรเหนือ เขตบางรัก กรุงเทพฯ

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปิดเป็นห้องสมุดประชาชน ให้บริการแก่ทุกคน เป็นแหล่งความรู้เพื่อพัฒนาความคิด จิตใจและคุณภาพชีวิต
2. เป็นแหล่งรวมงานเขียนแนววรรณกรรมของไทยและต่างประเทศที่ได้แปลเป็นไทย หนังสือแนวปรัชญา ศาสนา สุขภาพกายและใจ
3. เป็นสถานที่จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความคิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4. เพื่อสร้าง ส่งเสริมและกระตุ้นวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการอ่าน

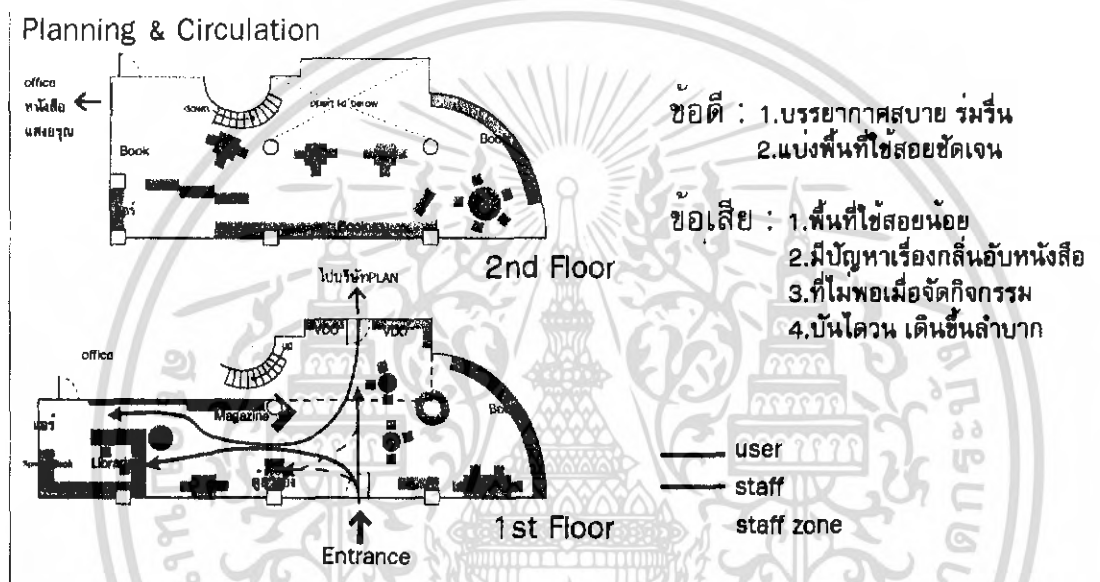
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง 59342 อย่างยิ่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Concept

ต้องการให้ห้องสมุดเป็นห้องสมุดที่ไม่น่าเบื่อ ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง สบายๆ สามารถพูดคุยปรึกษา กันได้ในห้องสมุด จึงมีการจัดกิจกรรมในห้องสมุด มีการเปิดเพลงคลอในห้องสมุดเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ต้องการให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้ส่งผลถึงการวางผังด้วย

4. Planning & Circulation

ตัวห้องสมุดมีทั้งหมด 2 ชั้น ผังด้านหนึ่งเป็นกระจกให้แสงธรรมชาติเข้ามาได้อย่างเต็มที่ แต่มีการปลูกต้นไม้กรองแสงเพื่อไม่ให้แสงจ้าเกินไป



รูปที่ 2.8 ผังของห้องสมุด

5. สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำมาใช้

- concept ของห้องสมุด
- กิจกรรมที่เกิดขึ้น
- ลักษณะการวางผัง

2.4.6 ห้องสมุดดนตรี หอสมุดแห่งชาติ

1. ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ภายในหอสมุดแห่งชาติเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2537 เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ทางด้านดนตรี ผลงานของนักดนตรี และนักแต่งเพลงคนสำคัญของชาติไว้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดดนตรีทุลกระหม่อมหญิงลีรินธร เปิดให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชน
ทั่วไป ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ เวลา 9.30-16.30 น.

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อร่วมเฉลิมฉลองการครองสิริราชสมบัติ ครบ 50 ปี ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
2. เพื่อเป็นศูนย์รวมบทเพลงพระราชานิพนธ์ทุกรูปแบบ
3. เพื่อเผยแพร่เพลงพระราชานิพนธ์ให้ประชาชนได้ค้นคว้าข้อมูลที่ถูกต้อง
4. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมศึกษา ค้นคว้างานวิชาการดนตรี และเป็นแหล่งให้ความสุข ความบันเทิงใจแก่
เยาวชนและประชาชนทุกระดับชั้น

3.Planning & Circulation

อาคารหอสมุดดนตรี ทุลกระหม่อมลีรินธร เป็นอาคาร 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 มี 2 ห้อง ดังนี้

1. ห้องท่านผู้หญิงพวงร้อย อภัยวงศ์ ซึ่งตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่ศิลปินแห่งชาติ สาขา
ศิลปะการแสดง (เพลงไทยสากล) เป็นห้องจัดแสดงประวัติและผลงาน รวมทั้ง
ของใช้ส่วนตัวและเครื่องดนตรีของท่านผู้หญิงพวงร้อย อภัยวงศ์ นอกจากนี้ยังมี
หนังสือวารสารต่างๆ ของท่านผู้หญิงฯ อีกด้วย
2. ห้องสารคดีดนตรี จัดไว้เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทางด้านดนตรีซึ่งมีกิจกรรม
ต่างๆ ดังนี้
 - จัดฉาย Video เกี่ยวกับดนตรี นาฏศิลป์ ศิลปวัฒนธรรม และภาพยนตร์เพลงทุก
วัน ในเวลา 12.00-13.00 น. และวันเสาร์เวลา 13.00-14.00 น.
 - จัดผู้เชี่ยวชาญทางด้านดนตรีมาเป็นวิทยากรให้นักเรียน นักศึกษา

ชั้น 2 มี 3 ห้อง คือ

1. ห้องมนตรี ตราโมท ตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่ศิลปินแห่งชาติ สาขาดนตรีไทย ปี พ.ศ.2538
จัดไว้เป็นห้องบริการค้นคว้าข้อมูล สิ่งพิมพ์ด้านดนตรีไทย และต่างประเทศ รวมถึงให้บริการโน้ตเพลง
ไทยและเพลงสากลด้วย
2. ห้องพระเจนดุริยางค์ ตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้วางรากฐานดนตรีสากลของไทย ในสมัย
รัชกาลที่ 6 ซึ่งพระเจนดุริยางค์เป็นผู้อำนวยการฝึกสอนดนตรี "วงเครื่องสายฝรั่ง" อยู่ประมาณ 3 ปีก็
สามารถบรรเลงเพลงชั้นสูงเช่น Symphonic Suite ได้เป็นอย่างดี ต่อจากนั้นได้เปลี่ยนชื่อเป็น "วง
ดุริยางค์สากล" ของกรมศิลปากร ท่านเป็นผู้บันทึกเพลงไทยเป็นเนื้อสากล เพื่ออนุรักษ์ศิลปะของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ ศิษย์ของท่านล้วนแต่เป็นผู้มีชื่อเสียงด้านดนตรี เช่น ครูสง่า อารัมภีร์, ครูเอื้อ สุนทรสนาน, อ.ชล หมู่ ชลานุเคราะห์, ครูสมาน กาญจนผลิน

ผลงานชิ้นเอกของท่านคือการประพันธ์ทำนองเพลงชาติไทยซึ่งเราใช้กันอยู่ทุกวันนี้

ห้องนี้จัดแสดงผลงาน เครื่องใช้ส่วนตัว หนังสือโน้ตเพลงของท่าน เปิดให้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลได้

3. ห้องดนตรีสังคีตศิลป์จัดให้บริการทางด้านวิดีโอ และฟังเพลงจำนวน 30 ที่นั่ง

ชั้นที่ 3 มี 3 ห้องคือ

1. ห้องจิตรวาทการตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่ อธิบดีคนแรกของกรมศิลปากร ซึ่งท่านได้สร้างผลงานวรรณกรรมไว้มากมาย โดยเฉพาะบทละครและเพลงปลุกใจที่ท่านประพันธ์ขึ้นนั้น นับเป็นผลงานชั้นยอด มีผู้นิยมและเผยแพร่จนถึงปัจจุบัน ห้องนี้มีประวัติ ผลงานเพลงต่างๆ บทละคร แถบบันทึกลีลา หนังสือ โน้ตเพลงของท่าน และสามารถใช้อคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้าข้อมูลได้ด้วย
2. ห้องอนุรักษ์เพลงไทย เกียรติยศเอกสารสำคัญ เช่น แผ่นเสียงสมัยรัชกาลที่ 5 โน้ตเพลงไทยต้นฉบับของกรมศิลปากร โน้ตเพลงไทยต้นฉบับของสุนทราภรณ์ หนังสือเพลงเก่าที่หายาก เป็นต้น
3. ห้องปฏิบัติการ เป็นห้องปฏิบัติการทางเทคนิค ในการถ่ายทำ และตัดต่อ วิดีโอบันทึกเสียง และถ่ายสำเนา ด้วยไฮตฯ วัสดุที่ทันสมัย

4.สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

-จำนวนและประเภทผู้เข้าใช้

-ขนาดของคอมพิวเตอร์ในการรับชมสื่อดนตรีประเภทต่างๆ

2.4.7 ห้องสารนิเทศ “เรวัตติ พุทธินันท์”

1.ที่ตั้ง

อาคารสำนักหอสมุด ม.ธรรมศาสตร์ ชั้นใต้ดินที่2 (U2)

2.วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมสื่อดนตรี รวมทั้งหนังสือประวัตินักดนตรีและผลงานของนักประพันธ์เพลงเพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์และประชาชนได้ค้นคว้า วิจัยทางด้านดนตรี

3.Planning & Circulation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังของศูนย์สารนิเทศดนตรี “เรวัต พุทธินันท์” มีขอบเขตครอบคลุมคือ หมายเลข 1-11 (ในแปลน) จะเน้นการให้ความสัมพันธ์กับ Function หลักคือส่วนให้บริการการฟังดนตรีเป็นหลัก นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้บริการส่วนต่างๆ เช่น ห้องฝึกภาษา ห้องวัสดุย่อยส่วน ซึ่งเป็นของห้องสมุดฯ ได้ในพื้นที่ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกัน ลักษณะการจัดเฟอร์นิเจอร์จะเน้นการจัดให้ง่ายต่อการจำแนก Function การใช้งานและวางตามระบบ Plan Grid ของอาคารเป็นหลัก

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของชั้นใต้ดิน U2

ในชั้นใต้ดิน U2 นี้เน้นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดคือ บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือซึ่งเป็นของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนการให้บริการด้านดนตรีนั้น ถูกจับไว้เกาะกลุ่มเดียวกัน และเชื่อมบริเวณโรงหนังขนาดเล็ก สำหรับการให้ Function ที่สอดคล้องกัน บริเวณตรงกลางชั้นเปิดเป็นส่วนหย่อม เพื่อรับแสงจากภายนอกและรองรับทัศนียภาพภายนอก ส่วนห้องงานระบบต่างๆ เช่น ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ ห้องบำบัดน้ำเสีย ถูกจัดไว้ตรงมุมอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ

การจัดพื้นที่บริการห้องสารนิเทศดนตรีของ “เรวัต พุทธินันท์” แบ่งพื้นที่เป็น 3 ห้องคือ

1. ส่วนบริการข้อมูล (Resource Center) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทางด้านดนตรีทุกชนิด ทั้งดนตรีไทยและดนตรีต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยสื่อทางดนตรีทุกชนิดเช่นแผ่นเสียง เทป เพลง ไม้ตเพลง แผ่น CD VDO
2. ส่วนบริการรับชมและฟังเพลง (View Center) เป็นส่วนให้บริการด้านการฟังและชมดนตรีทุกชนิด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน 8nv
 - 2.1 Leisure Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีแบบสบายๆ เป็นกันเอง
 - 2.2 Working Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีในรูปแบบที่เป็นส่วนตัวหรือทำงานที่ต้องใช้สมาธิ
 - 2.3 Collection เรวัต พุทธินันท์ ส่วนนี้ประกอบด้วยประวัติและผลงานทางดนตรี ของใช้ส่วนตัว ซึ่งในส่วนบริการนี้จะจัดแสดงในลักษณะงานนิทรรศการ และจัดวางอยู่ในส่วนต่างๆ ทั่วไปในศูนย์สารนิเทศดนตรี
3. ส่วนบริการห้องพักกิจกรรม เรวัต พุทธินันท์ ส่วนนี้ให้บริการในการรับชมและฟังสื่อดนตรี ดลอบดจนภาพยนตร์ในรูปแบบ Theater ซึ่งสามารถจุผู้ชมได้ 70 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังของศูนย์สารนิเทศดนตรี "เรวัต พุทธินันท์" มีขอบเขตครอบคลุมคือ หมายเลข 1-11 (ในแปลน) จะเน้นการให้ความสัมพันธ์กับ Function หลักคือส่วนให้บริการการฟังดนตรีเป็นหลัก นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้บริการส่วนต่างๆ เช่น ห้องฝึกภาษา ห้องวัสดุย่อยส่วน ซึ่งเป็นของห้องสมุดฯ ได้ในพื้นที่ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกัน ลักษณะการจัดเฟอร์นิเจอร์จะเน้นการจัดให้ง่ายต่อการจำแนก Function การใช้งานและวางตามระบบ Plan Grid ของอาคารเป็นหลัก

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของชั้นใต้ดิน U2

ในชั้นใต้ดิน U2 นี้เน้นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดคือ บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือซึ่งเป็นของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนการให้บริการด้านดนตรีนั้น ถูกจับไว้เกาะกลุ่มเดียวกัน และเชื่อมบริเวณโรงหนังขนาดเล็ก สำหรับการใช้ Function ที่สอดคล้องกัน บริเวณตรงกลางชั้นเปิดเป็นสวนหย่อม เพื่อรับแสงจากภายนอกและรองรับทัศนียภาพภายนอก ส่วนห้องงานระบบต่างๆ เช่น ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ ห้องบำบัดน้ำเสีย ถูกจัดไว้ตรงมุมอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ

การจัดพื้นที่บริการห้องสารนิเทศดนตรีของ "เรวัต พุทธินันท์" แบ่งพื้นที่เป็น 3 ห้องคือ

1. ส่วนบริการข้อมูล (Resource Center) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทางด้านดนตรีทุกชนิด ทั้งดนตรีไทยและดนตรีต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยสื่อทางดนตรีทุกชนิดเช่นแผ่นเสียง เทป เพลง ไม้ตเพลง แผ่น CD VDO
2. ส่วนบริการรับชมและฟังเพลง (View Center) เป็นส่วนให้บริการด้านการฟังและชมดนตรีทุกชนิด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน 8vn
 - 2.1 Leisure Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีแบบสบายๆ เป็นกันเอง
 - 2.2 Working Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีในรูปแบบที่เป็นส่วนตัวหรือทำงานที่ต้องใช้สมาธิ
 - 2.3 Collection เรวัต พุทธินันท์ ส่วนนี้ประกอบด้วยประวัติและผลงานทางดนตรี ของใช้ส่วนตัว ซึ่งในส่วนบริการนี้จะจัดแสดงในลักษณะงานนิทรรศการ และจัดวางอยู่ในส่วนต่างๆ ทั่วไปในศูนย์สารนิเทศดนตรี
3. ส่วนบริการห้องพักกิจกรรม เรวัต พุทธินันท์ ส่วนนี้ให้บริการในการรับชมและฟังสื่อดนตรี ตลอบอดจนาภาพยนตร์ในรูปแบบ Theater ซึ่งสามารถจุผู้ชมได้ 70 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบอุปกรณ์ประกอบอาคาร

ระบบอุปกรณ์ต่างๆเหมือนห้องสมุดทั่วไป แต่มีส่วนพิเศษคือ การก่อสร้างผนังอาคารต้องเสริมอุปกรณ์ป้องกันความชื้นเข้าไปด้วย (ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน) และระบบไฟบริเวณตู้หนังสือเป็นแบบให้นักศึกษาดึงเชือกเปิด-ปิด ด้วยตัวดวงโคมไฟเอง เป็นการประหยัดพลังงานที่ดีมากเมื่อไม่ใช้งาน การเดินสายไฟใต้พื้นดิน และบนฝ้าทุกจุดจะต้องเชื่อมเข้าหาห้องที่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกจุด เพื่อการใช้งานในหลายรูปแบบ

การดำเนินงานของห้องสารนิเทศดนตรี

1. จัดหาและรวบรวม (Acquisition) ดำเนินการจัดหาข้อมูลและอุปกรณ์ ตลอดจนสื่อด้านดนตรีประเภทต่างๆ ตามความต้องการและความสนใจของผู้ใช้ การจัดหาสามารถดำเนินการได้ 3 วิธีคือ
 - 2.) โดยการขอรับบริจาค จากผู้ที่สะสมไว้ หรือขอจากหน่วยงาน องค์กรต่างๆ
 - 3.) โดยการจัดซื้อจากบริษัทที่จัดจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ
 - 4.) โดยบอกรับเป็นสมาชิก
2. ระบบการจัดเก็บ ระบบการจัดเก็บของห้องสารนิเทศดนตรีจะดำเนินการดังนี้
 - 2.1 การจัดเก็บเชิงอนุรักษ์ ห้องสารนิเทศดนตรีจัดเก็บต้นฉบับทุกๆสื่อไว้ ไม่ออกให้บริการ จะนำมาแสดงนิทรรศการให้ดูเท่านั้น ข้อมูลต่างๆโดยเฉพาะเอกสาร ภาพ ปรี๊ดตัวเขียนต่างๆ ยกเว้นหนังสือ จะเก็บในระบบ computer โดยใช้วิธี scan ภาพและข้อมูลเข้าเก็บใน computer สามารถค้นข้อมูลตามชื่อผู้ประพันธ์บทเพลง บทเพลง นักร้อง และเนื้อหาของเพลงเป็นหลัก ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านทาง computer และสามารถ copy ข้อมูลได้ทันที

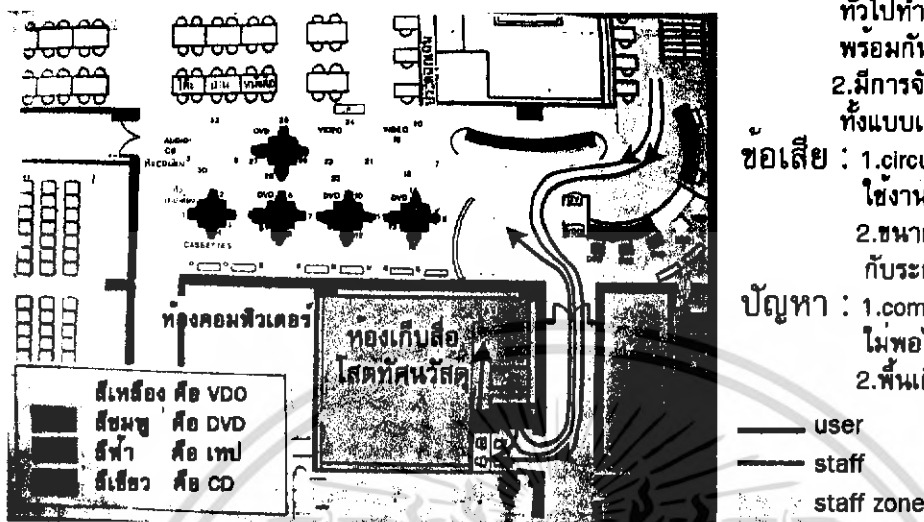
การจัดเก็บสื่อต่างๆจะจัดเก็บแยกตามประเภทของสื่อ เช่นเทปเพลง แผ่น CD วีดีทัศน์ แผ่น CD-V
 - 2.2 การจัดเก็บข้อมูลดนตรีสมัยใหม่ ลักษณะการจัดเก็บเน้นที่ข้อมูลดนตรีในปัจจุบัน โดยศึกษาจากบทวิจารณ์ด้านดนตรีทางสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ จะนำแนวดนตรีปัจจุบันมาเก็บรวบรวมเอาไว้ คัดเลือกเฉพาะนักดนตรี บทเพลง และผู้ประพันธ์ที่ได้รับความนิยมในช่วงนั้นๆ
3. ระบบให้บริการของศูนย์สารนิเทศดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1 บริการในลักษณะห้องสมุดดนตรีเสมือนจริง (Virtual Library) นำ concept ของ Virtual Library มาใช้ คือการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้โดยประยุกต์เทคโนโลยี Interactive มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆไว้ในคอมพิวเตอร์
- 3.2 ห้องสมุดดนตรี Digital (Digital Music Library) ห้องสมุดจะเปิดบริการให้ค้นข้อมูลทาง online ผ่าน internet ผู้ใช้สามารถสืบค้นไปยังหน่วยงานต่างประเทศได้ทั่วโลก
- 3.3 บริการด้านดนตรีต่างประเทศ การนำเสนอบริการด้านนี้ ห้องสารนิเทศดนตรีจะเสนอรูปแบบที่จะชักจูงให้ผู้สนใจมาศึกษาได้ จะมีป้ายประกาศนำเสนอดนตรีแนวนี้ ในเนื้อหาของโฆษณาจะสอดแทรกการให้ความรู้ทางด้านดนตรี แนวเพลง เนื้อหาของเพลง โดยเฉพาะประเภทของบทเพลงต่างๆ และจะอธิบายถึงความหมายของเพลงในแต่ละบทแต่ละตอน
- 3.4 บริการดนตรีไทย การบริการจะนำเสนอทุกสื่อที่มีให้บริการ เพื่อที่จะให้คนไทยและผู้สนใจเกิดความภาคภูมิใจในศิลปะด้านดนตรีไทย ตลอดจนศิลปะการแสดง และความงดงามในเชิงภาษาศาสตร์ของวรรณคดีไทยควบคู่กันไปด้วย
- 3.5 บริการข้อมูลด้านดนตรีทันสมัยทั้งในไทยและต่างประเทศ บริการด้านนี้จะนำข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์มานำเสนอในรูปแบบการวิจารณ์ด้านดนตรีที่สำคัญของนักร้องไทยหรือต่างประเทศ จะมีการแนะนำในบอร์ดนิทรรศการแนะนำข้อมูลด้านดนตรี ให้ผู้สนใจทราบความเคลื่อนไหว ในวงการดนตรีไทยและต่างประเทศหรือรวมถึงการนำเสนอดนตรีจากบทภาพยนตร์ด้วย
- 3.6 บริการฐานข้อมูลด้านดนตรี ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลในห้องสารนิเทศดนตรีได้ 2 ลักษณะคือ กรณีที่ต้องการค้นข้อมูลเป็นหนังสือทางดนตรีทั้งไทยและต่างประเทศ สามารถค้นจาก OPEC (Online Public Access Catalog) ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้ทันที
- 3.7 บริการให้ใช้ข้อมูล CD เพลงที่เป็น Multimedia
- 3.8 บริการให้ฟังเพลงหรือดนตรีในชุดสื่อต่างๆ เช่น CD เพลงโดยเฉพาะ CD-V คือ CD ที่มี Video ด้วย
- 3.9 จัดให้มีบริการห้องสำหรับแสดงดนตรี ห้องนี้บรรจุผู้เข้าชมได้ 70 คน ใช้จัดเป็นเวทีกิจกรรมด้านดนตรีทุกประเภท และสามารถแปรสภาพเป็นห้องจัดกิจกรรมต่างๆได้หลายรูปแบบ ซึ่งเป็นห้องกิจกรรม Complex

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Planning & Circulation



- ข้อดี : 1. อยู่ส่วนเดียวกับห้องสมุดทั่วไปทำให้สามารถใช้งานพร้อมกันได้
2. มีการจัดกลุ่มการใช้งานทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

- ข้อเสีย : 1. circulation ขวางการใช้งาน (VDOรวม)
2. ขนาดTV.เล็กเมื่อเทียบกับระยะเวลาชม

- ปัญหา : 1. computer ที่ใช้หาข้อมูลไม่พอใช้
2. พื้นดินแล้วมีเสียงดัง

รูปที่ 2.9 ผังของส่วนห้องสมุด

4. สิ่งศึกษาเพื่อนำมาใช้

- องค์ประกอบโครงการในส่วนห้องสมุดเสียง
- จำนวนและประเภทผู้ใช้บริการ
- พื้นที่การใช้งานต่อคน
- ขนาดตู้เก็บ CD, VDO, Tape, นูฟิง, ม้วนฟิล์ม

2.4.8 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1. ที่ตั้ง

ตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก ประกอบด้วยอาคาร

- หอประชุมใหญ่
- หอประชุมเล็ก
- อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา
- อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม
- และอาคารรายรอบอื่นๆ

ในที่นี้จะศึกษารายละเอียดของหอประชุมเล็กและลานแสดงกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่การจัดการแสดง จัดการประชุมประเภทต่างๆ จัดนิทรรศการและการเลี้ยงรับรอง เป็นต้น มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ที่นั่งอัมจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่งซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนั้นยังสามารถตั้งเก้าอี้เพิ่มเติมได้ หากตั้งที่นั่งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้มีความจุทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง
- เวทีมีกรอบความกว้าง 12 เมตร สูง 6 เมตร ลึก 6 เมตร
- อุปกรณ์การแสดงมีครบถ้วน
- อุปกรณ์พิเศษคือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้อง และแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

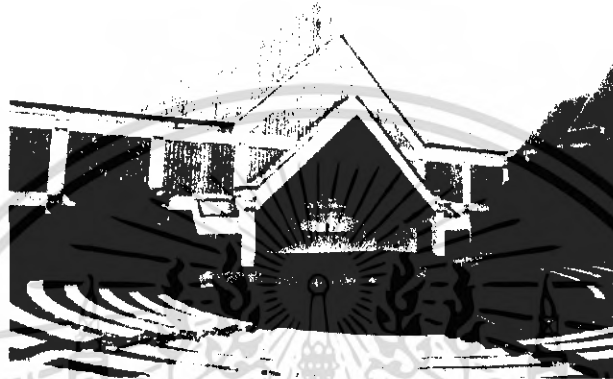


รูปที่ 2.10 ภายในหอประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลานแสดงกลางแจ้ง

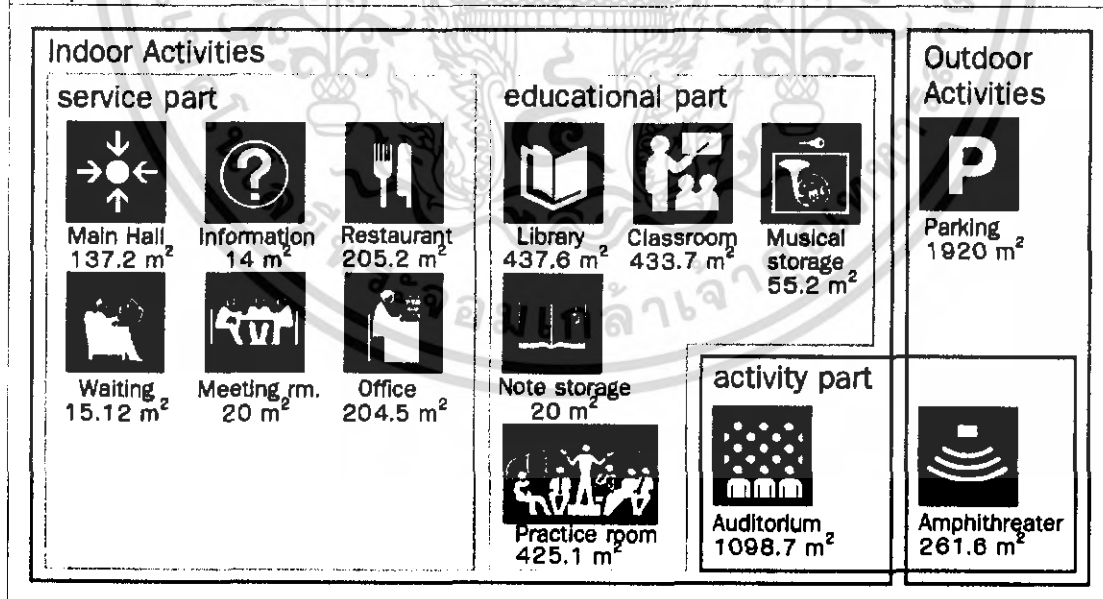
อยู่ด้านหลังหอประชุมเล็ก ใช้สำหรับการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรี การแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1000 ที่นั่ง โดยมีห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนสำหรับนักแสดงอยู่ในส่วนหนึ่งของหอประชุมเล็ก



รูปที่ 2.11 ลานแสดงกลางแจ้ง

2.5 สรุปองค์ประกอบโครงการจากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

Scope of Work



รูปที่ 2.12 องค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

จากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ กลุ่มเป้าหมายของมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพฯคือ

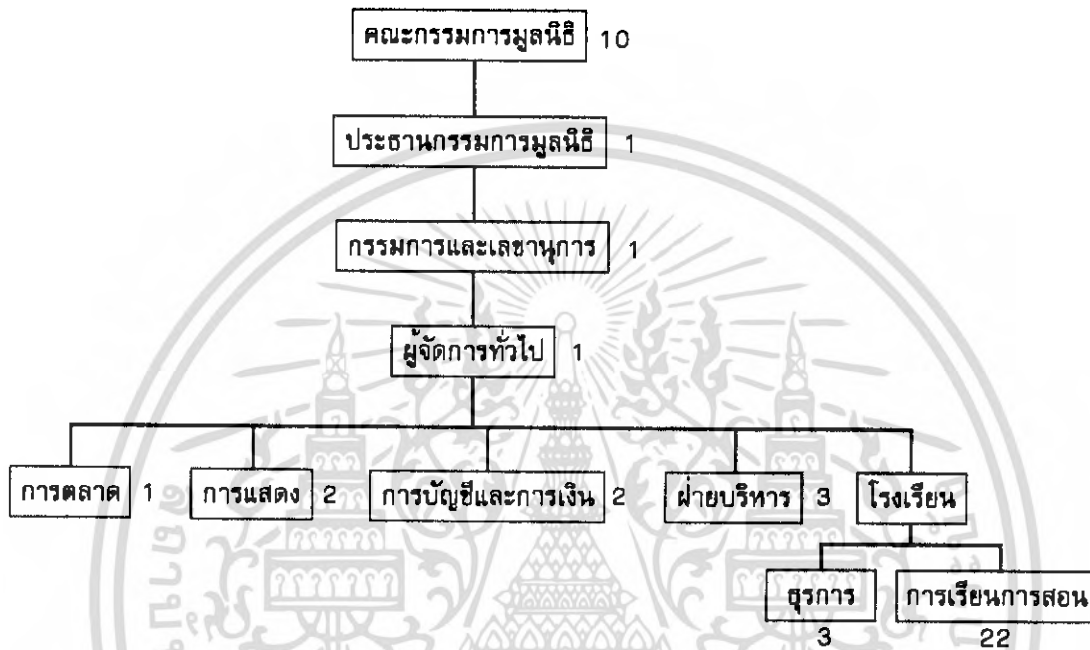
1. กลุ่มนักเรียน นักศึกษาที่มีความสนใจทางด้านดนตรี อยากรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ หรือความเพลิดเพลินในเสียงดนตรี
2. นักดนตรีของวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพฯ เป็นการสนับสนุนให้ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นการเผยแพร่ดนตรีให้เป็นที่รู้จักทั่วไปอีกด้วย
3. นักดนตรีต่างๆ หรือกลุ่มคนที่มีอาชีพทางด้านดนตรี
4. ประชาชนทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 หน่วยงานและสายการบริหาร



3.2 อัตรากำลังของบุคลากร

ฝ่ายบริหาร

- ประธานกรรมการมูลนิธิ 1 ตำแหน่ง
 - คณะกรรมการมูลนิธิ 10 ตำแหน่ง
 - กรรมการและเลขานุการ 1 ตำแหน่ง
 - ผู้จัดการทั่วไป 1 ตำแหน่ง
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร 3 ตำแหน่ง
- รวม 16 ตำแหน่ง

ฝ่ายธุรการ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด 1 ตำแหน่ง
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการแสดงผล 2 ตำแหน่ง
- เจ้าหน้าที่การเงิน 2 ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	รวม	5 ตำแหน่ง
ฝ่ายการศึกษา		
● เจ้าหน้าที่ธุรการ		3 ตำแหน่ง
● อาจารย์ใหญ่		1 ตำแหน่ง
● อาจารย์ชั่วคราว		21 ตำแหน่ง
	รวม	25 ตำแหน่ง

ฝ่ายอาคารสถานที่		
● หัวหน้าแผนกอาคารสถานที่		1 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่ดูแล AUDITORIUM		2 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด		4 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่ดูแลสวนหย่อม		3 ตำแหน่ง
● หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย		1 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย		4 ตำแหน่ง
	รวม	15 ตำแหน่ง

ฝ่ายเทคนิค		
● หัวหน้าฝ่ายเทคนิค		1 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่โสต		1 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง		1 ตำแหน่ง
● เจ้าหน้าที่วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		2 ตำแหน่ง
	รวม	5 ตำแหน่ง

3.3 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการแบ่งได้เป็น

3.3.1 ผู้บริหาร หมายถึง ประธานกรรมการมูลนิธิ และกรรมการมูลนิธิ

พฤติกรรม- มา – ไปห้องทำงาน – พักกลางวัน – ทำงานต่อ หรือ ประชุม ฯลฯ - กลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 เจ้าหน้าที่ หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่ในส่วนของการบริหารและฝ่ายกิจกรรมบริหาร ได้แก่ ผู้จัดการทั่วไป , เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด , ฝ่ายการส่งเสริม , ฝ่ายการเงิน , ฝ่ายธุรการ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

พฤติกรรม- มา – ทำงานในส่วนนั้นๆ – พักรกลางวัน – กลับมาทำงาน - กลับ

3.3.3 อาจารย์ หมายถึง อาจารย์ที่สอนนักเรียนในวิชานั้นๆ

พฤติกรรม- มา – เช็ควิธีการสอน – เตรียมการสอน – สอน – กลับ

3.3.4 พนักงาน หมายถึง พนักงานที่ว่างมาดูแลส่วนต่างๆ ได้แก่ ร้านอาหาร แม่บ้าน ยาม พนักงานควบคุมการแสดง

พฤติกรรม- มา – ทำงานส่วนที่รับผิดชอบ – พักรกลางวัน ทำงานส่วนที่รับผิดชอบ – กลับ

3.4 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

ผู้รับบริการแบ่งได้เป็น

3.4.1 นักเรียน

พฤติกรรม- มา – ลงเวลาเรียนที่ฝ่ายทะเบียน – ไปห้องเรียน – เรียน – กลับ
(ก่อนเรียนหรือหลังเรียนอาจนั่งรอผู้ปกครองที่ห้องสมุด ร้านอาหารหรือจุดพักรถต่างๆ)

พฤติกรรม- มา-เตรียมตัวในการแสดง – แสดง – กลับ

3.4.2 ผู้ปกครอง

พฤติกรรม- มาส่ง - รอรับนักเรียน – รับกลับ

3.4.3 นักดนตรี

พฤติกรรม- มา – ไปที่ห้องซ้อม – รับไม้ดนตรี – ซ้อมดนตรี – พักร – ซ้อมดนตรี – กลับ

พฤติกรรม- มา – เตรียมตัวในการแสดง – แสดง – กลับ

3.4.4 ผู้ที่เข้าชมการแสดงดนตรี

พฤติกรรม- มา – สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการแสดง – จองและซื้อบัตร – นั่งพักรถ
– ชมการแสดง – กลับ

3.4.5 ผู้มาใช้ห้องสมุด

พฤติกรรม- มา – ไปห้องสมุดหรือสอบถามที่ประชาสัมพันธ์ – ใช้บริการโดยสามารถหาหนังสือได้จากการค้นหาจากคอมพิวเตอร์, ถามบรรณารักษ์หรือค้นหาเอง – นำไปวางที่ชั้นหนังสือ – กลับ

3.4.6 ผู้มาใช้ห้องสมุดเพียง

พฤติกรรม- มา – ไปห้องสมุดหรือสอบถามที่ประชาสัมพันธ์ – ค้นหารายชื่อจากคอมพิวเตอร์ – กรอกแบบฟอร์มและแลกบัตร – ใช้สื่อดนตรี – คิน – กลับ

3.5 อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม

แบ่งพื้นที่เป็นส่วนๆดังนี้

3.5.1 ส่วนบริหาร-เป็นส่วนที่ควบคุมดำเนินการต่างๆ ประกอบด้วย ห้องกรรมการมูลนิธิ, ห้องประชุมและสำนักงาน

- ห้องคณะกรรมการมูลนิธิ ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน,เก้าอี้ทำงาน,เก้าอี้ผู้มาติดต่อ,ชุดโซฟารับรอง,ตู้โชว์
- ห้องประชุม ประกอบด้วย โต๊ะประชุม,เก้าอี้,เครื่องฉาย,บอร์ด
- สำนักงาน ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน,เก้าอี้ทำงาน,เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อบางแผนก,คอมพิวเตอร์,printer,เครื่องเขียน,ตู้เก็บเอกสาร,เครื่องถ่ายเอกสาร,ส้วมpantry

3.5.2 ส่วนบริหารการศึกษา-ได้แก่ส่วนพักอาจารย์,บริเวณประชาสัมพันธ์,ห้องเก็บเอกสารและวัสดุ

- ส่วนพักอาจารย์ ประกอบด้วย โต๊ะ,เก้าอี้,ตู้เก็บเอกสาร,เครื่องถ่ายเอกสาร
- บริเวณประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย เคาท์เตอร์ต้อนรับ,เก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ,ตู้เก็บเอกสาร,คอมพิวเตอร์,printer

3.5.3 ส่วนห้องเรียนดนตรี-ประกอบด้วยห้องต่างๆดังนี้

- ห้องเรียนขับร้อง-ส่วนใหญ่จะเป็นห้องเรียนเดี่ยว บางครั้งเป็นกลุ่มไม่เกิน3คน ประกอบด้วย เปียโน,วิทยุเทป,บอร์ด,เก้าอี้,แท่นวางโน้ตเพลง,เครื่องเคาะจังหวะ
- ห้องเรียนเปียโน-ส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนเดี่ยว โดยนักเรียนชั้นต้นจะเรียนกับkeyboard ขึ้นต่อมาเป็น upright piano ชั้นสูงจะเรียนกับbaby grand piano ทั่วไปอาจารย์จะสอน 1 ต่อ 1 ประกอบด้วย เปียโน,เก้าอี้,บอร์ด
- ห้องเรียนเครื่องสายและเครื่องเป่า-ส่วนใหญ่ นักเรียนจะมีเครื่องดนตรีเองจากบ้าน ประกอบด้วย เก้าอี้,แท่นวางโน้ตเพลง,เครื่องเคาะจังหวะ,เครื่องเทียบเสียง,กระจกเงา
- ห้องเก็บเครื่องดนตรี-สำหรับเครื่องดนตรีขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ตู้เก็บเครื่องดนตรี,ตู้เก็บแท่นวางโน้ตเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องซ่อมรวม ประกอบด้วย เก้าอี้ตามจำนวนนักดนตรี,แท่นวางโน้ตเพลง,ที่ยืนสำหรับผู้ควบคุมวง
- 3.5.4 ส่วนห้องสมุดและห้องสมุดดนตรี ประกอบด้วย เคาน์เตอร์ยืม-คืน,คอมพิวเตอร์,ชั้นหนังสือ,ชุดโต๊ะเก้าอี้อ่านหนังสือ,บุทคอมพิวเตอร์สำหรับใช้สื่อดนตรี,ชั้นเก็บสื่อดนตรี
- 3.5.5 ส่วนแสดงดนตรี(Auditorium) ประกอบด้วย เวที,เก้าอี้ชมการแสดง,grand piano
- 3.5.6 ลานแสดงกลางแจ้ง ประกอบด้วย ที่นั่งเป็นstep,เวที
- 3.5.7 ห้องอาหาร ประกอบด้วย ชุดโต๊ะ-เก้าอี้,เคาน์เตอร์สั่งอาหารและจ่ายเงิน,บอร์ดแสดงรายการอาหาร,ส่วนเตรียมอาหาร,ส่วนเก็บของ

3.6 การศึกษาเนื้อที่ใช้สอยในอาคาร

Hall						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
โถงทางเขา		✓	max100	0.64	64	AD.
information	✓		1	14	14	case
seat		✓		15.12	15.12	case
wc.		✓		12.46	12.46	
total					105.58	
circulation 30%					31.67	
hall						137.25m ²

Classroom						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
reception	✓			9	9	case
waiting area		✓	max30	1.4	42	AD.
ห้องפקครู	✓		6		43.7	case
ห้องประชุม	✓				21	case
ห้องเรียนเดี่ยว	✓	✓	10	8	80	case
ห้องเรียนรวม	✓	✓	1	50.3	50.3	case
ห้องเก็บเครื่องดนตรี	✓				55.2	case
storage	✓				20	case
ห้องนา	✓	✓			12.46	AD.
total					333.66	
circulation 30%					100.1	
Classroom						433.76m ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Musical Practice Room						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
hall		✓	max10	0.84	6.4	AD.
ห้องซ้อมsection		✓	2	70	140	case
ห้องซ้อมรวม		✓		154.13	154.13	case
pantry		✓			7.5	case
storage		✓			11.2	case
ห้องนา					7.8	AD.
total					327.03	
circulation 30%					98.1	
Musical Practice room						425.13m ²

Library						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
โดงทางเขา		✓	max10	0.9	9	AD.
locker		✓		1.98	1.98	case
บรรณารักษ์	✓		1	8.25	8.25	AD.
computer search		✓	4	0.98	3.92	case
ตู้อ่านหนังสือ		✓	45	2.32	104.4	AD.
ชั้นวางหนังสือ		✓		1.30/250เล่ม	26	AD.
พท.หนังสือเพิ่ม				50%	13	
internet		✓	6	1.68	10.08	case
ถ่ายเอกสาร	✓	✓		14	14	case
office บรรณารักษ์	✓		1	27	27	case
storage				17.5	17.5	AD.
total					235.13	
circulation 30%					70.539	
library						305.7m ²

Music Library						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
โดงทางเขา		✓	max10	0.9	9	AD.
บรรณารักษ์	✓			8.25	8.25	case
computer search		✓	3	0.98	2.94	case
ใส่ตที่ศนูปรณ		✓	55	0.98	52.8	case
storage	✓			28.5	28.5	AD.
total					101.49	
circulation 30%					30.44	
Music library						131.9m ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Auditorium						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
waiting hall		✓	1/6ของseat	0.64	32	Neufert
seat		✓	300	1.05	315	Neufert
เวที	✓				144	case
control room	✓				25	Neufert
dressing room	✓		max80	2.24	179.2	Neufert
storage	✓			20%ของเวที	28.8	Neufert
pantry	✓				11.2	case
backstage	✓				60	case
ห้องนา		✓			50	case
total					845.2	
circulation 30%					253.5	
Auditorium						1,098.76m ²

Amphitheater						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
seat		✓	150	0.78	117	AD.
เวที	✓				60	case
control+storage	✓			20%ของเวที	12	AD.
back stage+dressing	✓			20%ของเวที	12	AD.
total					201.3	
circulation 30%					60.3	
Amphitheater						261.6m ²

Office						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
ประธานกรรมการ	✓			20	20	
เลขาธิการ	✓			6	6	
ผู้จัดการทั่วไป	✓			17.5	17.5	
หัวหน้าฝ่าย	✓		2	14	28	
เจ้าหน้าที่	✓		5	5.6	28	
โดงทางเขา	✓	✓	max10	0.64	6.4	AD.
reception	✓			6	6	case
waiting area		✓	max4	1.4	5.6	AD.
pantry	✓			6	6	case
ห้องประชุม	✓			20	20	Neufert
storage	✓			4%ของพื้นที่	6	Neufert
ห้องนา	✓				7.8	AD.
total					157.3	
circulation 30%					47.19	
Office						204.5m ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Restaurant						
องค์ประกอบ	ผู้ให้	ผู้รับ	จำนวน	พท./หน่วย(m ²)	พท.ทั้งหมด(m ²)	อ้างอิง
โถงทางเขา		✓	max10	0.64	6.4	AD.
seat		✓	max57	1.32	75.24	case
ครัว	✓			30%ของที่นั่ง	22.57	AD.
สวนชาย	✓			20%ของครัว	4.5	AD.
cashier	✓				2.6	case
storage	✓			20%ของครัว	4.5	AD.
ห้องน้ำ		✓			42	case
total					157.81	
circulation 30%					47.34	
Restaurant						205.2m ²



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1 ระบบปรับอากาศภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศในอาคารมูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้โดยทั่วไปมี 2 ระบบ คือ

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง เป็นระบบที่นำอากาศผ่านโดยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง ทำให้เกิดลมเย็นและพัดสู่ภายนอก

2. ระบบทำความเย็นโดยอ้อมเป็นระบบที่มีระบบทำความเย็นที่ใช้น้ำเป็นตัวกลางแล้วนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำให้เกิดความเย็นในอากาศ

ส่วนทำกิจกรรมภายในอาคารทั้งหมด ยกเว้นบริเวณห้องเรียนดนตรี เป็นพื้นที่ที่จะต้องปรับอากาศเป็นพื้นที่จำนวนมากและคำนึงถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น แสง สี และเสียง จึงเหมาะที่จะใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM การปรับอากาศนี้เหมาะกับสภาพพื้นที่ใหญ่ ๆ ที่มีการใช้งานตลอดเวลา

ระบบการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนทำหน้าที่ความเย็น
2. ส่วนส่งต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยมีน้ำเย็นอุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส

ข้อดีและข้อเสียของระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ข้อดี

1. สามารถต่อท่อไปได้ทั่วอาคารทำให้กระจายลมเย็นได้ทั่วถึง
2. เหมาะกับอาคารและโครงการขนาดใหญ่
3. ไม่มีเสียงดังรบกวน

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายสูงมาก
2. อาคารต้องมีการออกแบบพิเศษสำหรับการเดินท่อต่าง ๆ
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

การติดตั้งเครื่อง

จะมีห้องเฉพาะและตั้งอยู่ในบริเวณ CORE ของอาคาร ระบบจะถ่ายเทอากาศในห้องลมเย็นไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไประบายความร้อนภายในห้อง อากาศร้อนจะถูกดูดกลับมาจาก

AIR RETURN DUCT และจะมี FILTER กรองอากาศเย็นและปล่อยลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอกอีก 25% และผ่านความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกมา

DUAL DUCT คือท่อสำหรับปล่อยไอร้อนและไอเย็นเป็นท่อคู่ขนานกันไปตลอดตามความยาวของอาคารในที่ปล่อยแต่ละอันจะมีไอออกสู่ ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR UNIT และนำกลับมาใช้ยังพื้นที่ที่ต้องการ

ปัญหาของCHILLED WATER

- 1.ต้องมีทีมงานดูแลประจำ เพื่อดูแลเรื่องน้ำและเรื่องห้องควบคุม
- 2.น้ำที่มาจากท่อเย็นแล้วหยดลงมาบนฝ้า ระบบนี้ตอนติดตั้งใหม่ ๆ จะไม่มีปัญหา แต่เมื่อนานไป ฉนวนหุ้มท่อจะเสื่อม

หัวจ่าย [AIR REGISTER]

หัวจ่ายลมเรียกกรวม ๆ ทั่วไปว่า AIR GRILLE และหน้ากากจ่ายลมเรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE RETURN หน้ากากกลับลมเรียกว่า AIR GRILLE

การติดตั้งแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.SIDE WALL UNIT คือติดตั้งขนานกับกำแพงของห้อง
- 2.UNDER THE WINDOW UNIT ติดตั้งไว้ใต้หน้าต่าง
- 3.CEILING UNITS ใช้กระจายออกจากเพดาน เป็นวิธีที่นิยมและนำมาใช้ในโครงการ

ลมกลับ [RETURN AIR SYSTEM]

ลมที่เป่าออกมาแล้วจะถูกกลับเข้าเครื่องเพื่อไปทำให้เย็นแล้วปล่อยกลับมาใหม่ เนื่องจาก ลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ถ้าเราใช้ลมจากภายนอกห้องมาทำเป็น RETURN AIR ทั้งหมดจะต้องมีห้อง AHU ขนาดใหญ่ จึงจะสามารถปรับอุณหภูมิได้ตามต้องการ

ลักษณะการออกแบบช่องทางเดินของลมกลับ

1. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกลับเป็นบานประตูหรือผนัง ลมที่ปล่อยออกมาจากหัวจ่ายจะกลับเข้าสู่ห้อง AHU ทางช่องนี้
2. เจาะช่องใส่หัวลมกลับที่ฝ้า โดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้อง ถ้าจะให้ดีควรจะทำท่อลมระหว่างท่อลมกลับสองอันนี้ด้วย เพื่อป้องกันมิให้ได้รับความร้อนจากอากาศใต้ฝ้า
3. เดินท่อลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งความเย็น (เป็นวิธีที่ใช้ในโครงการ)

หลักพิจารณาการใช้ท่อลมในอาคาร

1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมด ใช้สำหรับห้องขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแบ่งชอย ออกเป็นห้องย่อยที่ต้องการใช้ปรับอากาศพร้อม ๆ กัน เพราะบางขณะบางห้องไม่ต้องการใช้ระบบปรับอากาศแต่เครื่องก็ยังคงทำงานอยู่
2. ต้องการประหยัดและสวยงาม การปรับอากาศบางบริเวณที่ไม่ต้องใช้ท่อลมจะมีการใช้ท่อส่งลม เย็นขนาดเล็กหลายตัวเพื่อให้กระจายลมเป็นไปอย่างทั่วถึง
3. การกระจายลมให้ทั่วห้อง ท่อลมเย็นจะเป็นตั้งพาลมไปยังที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง หัวจ่ายแต่ละหัว สามารถเป่าลมตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร
4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศบางห้อง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องใช้ท่อลมควบคุมอุณหภูมิ และควบคุมความชื้น ที่ค่าหนึ่งมักต้องใช้ท่อลมที่ช่วยให้อากาศสม่ำเสมอและอุปกรณ์กำจัดฝุ่น อุปกรณ์เพิ่มและลดความเย็นยังสามารถติดตั้งได้ในระบบท่อลม นอกจากนี้การปรับปริมาณ อากาศบริสุทธิ์จะทำได้ง่ายกว่า

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนออกแบบท่อลม

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ระยะห่างระหว่างช่องฝ้าเป็นเท่าไร ระยะแคบสุดคือตรงที่มีคานาวงผ่านมักจะ เดินท่อลมรอบ ๆ แล้วตีกกล่องปิดป้องกันความเสียหาย
2. ตำแหน่งและโครงสร้างของอาคาร เช่น ตำแหน่งของคานาซึ่งดูจากแนว GRIDของเสา ควรเลือกที่ ลงของหัวจ่ายให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะปรับอากาศ เช่น บริเวณที่นั่ง ตำแหน่งของห้องเป็นต้น
3. สภาพของห้อง เช่น โคนแดดตลอดวัน คนจำนวนมากก็ควรจะปล่อยลมบริเวณนั้นมาก ๆ
4. โครงสร้างหลังคาว่ามาสารกแว่นท่อลมได้อย่างไร

สรุป จากข้อมูลเรื่องการปรับอากาศข้างต้นสามารถนำมาพิจารณาการใช้ระบบปรับ อากาศโดยแยกตามองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ส่วนโรงละคร (AUDITORIUM)
2. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)
3. ส่วนสำนักงาน (OFFICE)
4. ส่วนขายอาหาร (CAFETERIA)
5. ส่วนห้องเรียน (STUDY ROOM)

1. ส่วนโรงละคร (AUDITORIUM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโรงละครมีขนาดใหญ่ มีปริมาตรของห้องมาก จึงต้องใช้เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม สามารถเปิด-ปิดหัวจ่ายได้ตามการใช้งาน

2. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)

ส่วนนี้มีความจำเป็นต่อการปรับอากาศมาก เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี และความสงบในการค้นหาหนังสือ และการใช้บริการทางด้านไอทีคณะ โดยการจัดผังบริเวณเป็นการจัดผังแบบ OPEN PLAN เป็นส่วนมากแบ่งเป็นส่วนชั้นวางหนังสือ ส่วนอ่านหนังสือ และการค้นข้อมูลผ่านทาง NETWORK จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน

3. ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

เป็นส่วนบริเวณทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานบริหารงานต่าง ๆ ต้องมีการปรับอากาศในบริเวณและพื้นที่ทำงานเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดวางส่วนสำนักงานเป็นแบบ Semi (OPEN PLAN ผสม CLOSE PLAN) จึงมีการใช้เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวมอีกเช่นกัน สำหรับห้องประชุมและห้องผู้บริหารที่มีการใช้งานแบบไม่แน่นอน จึงมีการแยกท่อจากห้องรวมไปยังห้องทำงาน ห้องประชุมและแยกการเปิดปิดต่างหาก

4. ส่วนขายอาหาร (CAFETERIA)

เป็นส่วนขายอาหารและเครื่องดื่ม เปิดบริการตลอดทั้งวัน จึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมเช่นกัน

5. ส่วนห้องเรียน (STUDY ROOM)

เป็นส่วนเรียนของเด็ก และเป็นห้องซ่อมดนตรีได้ในเวลาไม่มีเด็กเรียน เนื่องจากการใช้งานมีเวลาไม่แน่นอน จึงใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV เป็นระบบปรับอากาศแบบท่อแบ่งจ่ายน้ำยา ท่อรวมแบ่งจ่ายน้ำยา 1 ชุด สามารถต่อเข้ากับ Indoor Unit ได้ถึง 6 เครื่อง

เครื่องปรับอากาศทั่วไปที่เป็นแบบ Split type หรือแบบ Multi type ท่อน้ำยาที่เชื่อมระหว่าง Indoor Unit กับ Outdoor Unit ของทุกชุดจะแยกออกจากกัน เช่น ถ้ามีห้องเรียน 18 ห้อง เราต้องใช้เครื่องปรับอากาศถึง 18 ตัว ทำให้ต้นทุนการติดตั้งสูง เนื่องจากจำนวนท่อน้ำยาและการติดตั้งมากกว่า แต่ถ้าเป็นระบบปรับอากาศแบบ VRV แล้ว จะสามารถลดจำนวนลงได้เหลือเพียง 3 ตัว ท่อน้ำยาสามารถเดินไกลได้ถึง 100 เมตร

ข้อดีของระบบแบ่งจ่ายน้ำยา REFNET (VRV) เมื่อเทียบกับเครื่องปรับอากาศทั่วไป

1. ท่อน้ำยาทั้งหมดที่ใช้มีน้อยกว่า
 - ประหยัดค่าท่อน้ำยาที่ใช้
 - ลดระยะเวลาในการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลดจำนวน Outdoor Unit

- ประหยัดพื้นที่ตั้ง Outdoor Unit
- ลดระยะเวลาในการติดตั้ง

4.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

จุดประสงค์ของแสงสว่างหลัก ๆ มีดังนี้

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีการโดดเด่นตาม DESIGN

ระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. DIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องตรง
2. SE-MI DIRECT LIGHTING แสงทางตรงและทางอ้อม
3. CENTRAL DIFFUSE แสงกระจายรอบตัว
4. SE-MI INDIRECT LIGHTING
5. INDIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องทางอ้อม

ความสูงของการติดตั้ง (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟ (วัตต์)
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-27	250
25-35	400
30-40	500

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ

สี	อัตราการสะท้อนแสง
ครีม	65-75 %
ขาว	80-90%
เหลือง	75-80%
ชมพู	40-70%
ฟ้า	35-50%
เทา	35-50%
ดำ	2-5%
น้ำเงิน	8-12%
แดงเข้ม	4-7%
ชมพูอมม่วง	60-65%

จากจำนวนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่าสีขาวสะท้อนแสงมากที่สุด และสีดำจะมีการสะท้อนต่ำสุด

การสะท้อนแสงของสีบนส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

ระนาบ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70-80%
พื้น	35-50%
ผนัง	50-60%
ผนังใต้ของหน้าต่าง	50-60%
โต๊ะและเก้าอี้	35-50%
บัวเชิงผนัง	40%

4.3 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุ ด้วย

ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น บริเวณ MUSIC HALL AUDITORIUM

ระบบการดูดซับเสียง

คือการใช้การ ABSORPTION เสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุนิ่มลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณสมบัติการกระจายทั่วทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุรูปพูนพวก พลาสติคและวัสดุมีเย (BINDER UNIT)
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง ที่ความถี่ 512 เฮิรตซ์

พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.40-0.60
Plaster	0.025
แผ่นกระจกหรือแก้ว	0.025
เซิลเท็กซ์	0.36
ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช	0.30
เก้าอี้ทึบ	0.30

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโอะโอะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีhingวางหนังสือหรือhingวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- วัสดุที่ดูดคลื่นเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุด และยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

การทำสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

1. วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรู พูนซับเสียงเหล่านั้นได้

2. วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คน / นาที จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนสี และควรใช้การพ่นมากกว่าการทาด้วยแปรง

สรุปการใช้เสียงและการควบคุม

การแก้ปัญหาเสียงที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้สอยอาคารนั้น นอกจากการจัดวางผังให้เป็นสัดส่วนแยกประเภทของ FUNCTION ให้ดีแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงเสียงภายในอาคารด้วย เช่น

- ส่วน HALL และบริเวณ PLAZA เป็นบริเวณที่จะเกิดเสียงสะท้อนได้ง่ายต้องมีการกันเสียง
- ส่วน OUTDOOR ACTIVITY และ LIBRARY เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่างๆสูง ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันได้ง่าย จึงควรใช้โซนอื่นมากขึ้นระหว่าง OUTDOOR ACTIVITY กับ LIBRARY
- ส่วนสำนักงานแยกพื้นที่ต่างหากสำหรับส่วนผู้บริหารระดับสูงเพื่อบรรยากาศการทำงานที่สงบ

4.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

1. ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโถงทั่วไป
2. ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโถงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบลม ในส่วนของโถงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเมกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องมือฉลุผนัง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบลมและท่อ น้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกกระยะ 20 เมตร

4.5 ประเภทของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคาร วัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบันตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่ายและหินยังมีความสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่า หฐหร

วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนัก ปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หฐหรและมีผิวหน้าที่ดูสวยงามถ้าถูกน้ำมันอาจด่างเป็นดวงมีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต้องการมีความหฐหร วิธึปู ปูบนปูนทราย 1/3 หนา 1/2 ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น 3/4 และ 1"

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความสะอาดได้ง่าย

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ภูมิคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงามคงทน และบำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหินทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

อิฐ อิฐสามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง หรือสีเทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ให้ออกมาตามที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และยังมีหลายขนาด หลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด

- กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ มีทั้งผลิตด้วยมือคนและเครื่องจักรซึ่งนับว่ามีคุณภาพดีทั้งทางความคงทนและความสวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ ส่วนที่ผลิตด้วยมือ เมื่อเวลาปูซึ่งการผลิตมักจะได้น้ำหนักและสีไม่เท่ากับบางแผ่นอาจมีการโค้งงอ ลักษณะที่ไม่เท่ากันนี้นับเป็นความงดงามอีกแบบสำหรับผู้ที่ต้องการวางเป็นธรรมชาติได้แบ่งคุณภาพของกระเบื้องชนิดเดียวกันออกเป็นเกรดต่างๆ คือ A B C มีและไม่มีตำหนิตามเกรด บางชนิดผลิตเฉพาะการสั่งของสถาปนิกเท่านั้น

- กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ ส่วนมากมักผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเรียบร้อยสวยงามคงทนกระเบื้องที่มีคุณภาพที่สุดคือ กระเบื้องของญี่ปุ่น สวยที่สุดของอิตาลี แต่ปัจจุบันได้ถูกสั่งห้ามเข้าจากรัฐบาลเพื่อเป็นการสนับสนุนใช้ของในประเทศ การปู จะต้องทำความสะอาดพื้นเทพูนไว้เรียบร้อยซึ่งเชือกให้ตั้ง เพื่อกำหนดแนวระดับความสูง-ต่ำของกระเบื้อง แล้วเทพูนทรายใส่ วางกระเบื้องตามแนวเชือกก่อนปู ต้องแช่น้ำกระเบื้อง เพื่อให้เกาะติดกับปูน การรักษากกระเบื้องก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เมื่อนำเอาแช่น้ำ อาจทำให้แตกได้ ทิ้งไว้สัก 5 ชั่วโมง ให้ปูนจับอยู่แล้วจึงยาด้วยแนวปูนผสมสีฝุ่น การดูแลรักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือรักษาความสะอาดธรรมดาก็ได้

3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายใน ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติเพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมไม่มีหลายชนิด เช่น

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดีรวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ ควรขัดผิวให้เรียบร้อย อาจย้อมสีให้เข้มข้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

ไม้อัดสัก คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก

ไม้อัดยาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสักมีความแข็งแรงทนทานพอ ๆ กันกับไม้อัดสัก แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรุวัสดุอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนทำผิวด้วยไม้สัก

ไม้สนหรือจำจ่า เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัวด้วย มี

ความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงควรใช้กับเครื่องเรือนที่ขนาดเล็ก ๆ ไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาค่อนข้างถูก

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูป แล้วใช้น้ำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า "ยิปซัมบอร์ด" แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

4. วัสดุประกอบแร่ธาตุอื่น ๆ

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือน นอกจากไม้แล้ว ก็ยังมีวัสดุอย่างอื่นอีกมากมายชนิดที่ใช้ได้พอดีกัน และได้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก ดังต่อไปนี้

เหล็ก เหล็กที่ใช้ทำเครื่องเรือนมี 2 ชนิด คือ เหล็กแผ่น และเหล็กท่อกลมซึ่งมีให้เลือกอยู่หลายขนาด สามารถตัดแปรรูปได้ด้วยการหล่อให้เป็นรูปร่างใดก็ได้ ผิวชั้นสำเร็จทำได้ตั้งอย่างหลาย เช่น ชุบโครเมียม, พ่นสี, รมดำ ฯลฯ แต่เหล็กมีข้อเสีย คือ เป็นสนิม ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมทำเครื่องเรือน นอกจากในชนิดที่มีราคาถูก หรือเครื่องเรือนที่ผลิตเป็นพวกอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการใช้บริเวณชายทะเล จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงไปมาก

เครื่องเรือนเหล็กที่ใช้กรรมวิธีดัดนั้นมีราคาถูกที่สุด ส่วนที่ใช้กรรมวิธีหล่อแน่นแพกว่าประมาณ 3 เท่า โดยเฉพาะที่ต้องหล่อเป็นลวดลายพิเศษ ต้องใช้ช่างแกะสลักไม้ชั้นในมาเป็นแบบเสียก่อน อนึ่งวัสดุประเภทนี้อาจยึดหดตัวเองได้ตามอุณหภูมิต่างกัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับนำไปประกอบเป็นเครื่องเรือนร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ตัวอย่าง เช่น ใช้เก้าอี้ที่นั่งเป็นไม้ แต่ขาเป็นเหล็กดัดขันยึดติดกัน เมื่อใช้ไปจะพบว่าระหว่างรอยต่อจะคลอนแก้มักไม่หาย แต่ถ้าใช้เหล็กทำทั้งตัวจะทนทานและแข็งแรง

สแตนเลส เป็นโลหะดีพิเศษกว่าเหล็กธรรมดา คือไม่เป็นสนิมแข็งแรงแต่ราคาสูงกว่าเหล็กมีทั้งชนิดแผ่นและเป็นท่อกลม มีผิวมันสะท้อนแสงจึงดูเบาว่าเหล็กและไม้

ทองเหลือง เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแรง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุง รักษายาก แต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่า มีคุณสมบัติดีดัดโค้งหรือทำให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้

อลูมิเนียมอัลลอยด์ เป็นโลหะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลายละเอียดได้ทำผิวได้หลายแบบ ราคาแพงกว่าเหล็กประมาณ 2 เท่า

5. วัสดุประเภทพลาสติกหรือวัสดุประเภทสังเคราะห์ประเภทเดียวกัน

ลักษณะเป็นแผ่น แข็งใสมีทุกสี และขนาดความหนาหลายขนาด รวมทั้งมีทั้งแบบโปร่งและทึบสามารถดัดโค้งงอ หรือทำเป็นรูปกลมได้ ให้ความโปร่งเบา แต่ดูแลรักษายากเสื่อมคุณภาพเร็ว เป็นริ้วรอยขีดข่วนง่าย

6. กระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่า นูหราให้กับสถานที่

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกร็ด รับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกันเง้า ลม ฝนได้ ปกป้องภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ถ้าต้องการใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะได้ง่าย

7. พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

- พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น
 - พรมชนิดขนสัตว์แท้
 - พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ ยางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ

- พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อย และขายเป็นชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย
- พรมกันน้ำ เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงาม หนา นุ่มนวลน้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า "พรมสักหลาด" คือ "พรมอัด" มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูติดแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้ทากาว ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู
- พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในห้องกิน เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก
- พรมอื่น ๆ เช่น พรมน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต

พรมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสรรลวดลายให้เลือกมาก เก็บเสียงได้ดี แต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น

การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่ร่มเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจสิ้นได้ ดังนั้นเส้นทางของแขก ควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรปูพรมเช็ดเท้าเฉพาะ

2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมใช้ปูในส่วนของโรงแรมพักคอย เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ได้ดีไม่เท่าที่ควร

3. พรม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื่อถือได้ ปูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูทั่วถึง บริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันได้ ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

4. ผิวทรายหยาบ หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้กับชั้นบันได ทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

5. แผ่นปู (แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน)

ให้ลักษณะของความแข็งแรงไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนเสียง ควรใช้สีที่เข้าส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปมากันพลุกพล่าน

การตกแต่งผนัง

เป็นส่วนประกอบที่ส่งผลต่อการตกแต่งภายในห้อง และยังแบ่งบริเวณให้เป็นสัดส่วน เพื่อการใช้งาน และสามารถตกแต่งผนังนั้นให้สวย มีความรู้สึกในการมองและไม่ขัดตาในส่วนอื่น ๆ การออกแบบควรคำนึงถึงความสะดวกและความสะอาดอีกด้วย การตกแต่งผนังอาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. ฉาบปูนโดยใช้เกรียงแต่ง
2. ฉาบปูนเรียงทาสี
3. โชว์โครงสร้างของวัสดุ เช่น อิฐหรือหิน
4. พ่นด้วยวัสดุเคลือบผิว โดยใช้กับพื้นผิวเรียบ
5. ใช้วิธีปูเซรามิคตกแต่ง ติดภาพ PHOTOWALL WALL PAPER
6. อื่น ๆ

ผลกระทบที่ควรคำนึงถึง

- โครงสร้าง พื้นผิวที่ใช้ตกแต่งมีความสามารถทนต่อ แรงกด เมื่อต้องการใช้การยึดเหนี่ยวกับผนัง ในกรณีออกแบบให้ติดตั้งดวงโคม หรือกรุทับด้วยไม้ อุปกรณ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความทนต่อไฟ ความไวไฟ และการที่ไฟจะสามารถแผ่ไปได้บนพื้นผิว

ข้อนี้การออกแบบห้องโถงถือว่าสำคัญมาก เพราะสามารถใช้ห้องโถงอพยพหนีไฟได้ ควรคำนึงถึงการกันไฟในช่องโพร่ง โดยจัดแผ่นรองกันไฟไว้ด้วย

- การป้องกันเสียงสะท้อน การซึมของเสียงและฉนวนกันเสียง ปริมาณที่สูงมากของเสียงในห้องโถงโรงแรมที่สะท้อนกลับไปมา เป็นข้อคิดช่วยแก้ไขโดยการออกแบบเพดานการบุพรม ติดม่านหรือการป้องกันเสียงอื่น ๆ โดยรอบของบริเวณของต้อนรับนี้ การใช้ฉนวนก็จะช่วยกันเสียงอื่น ๆ ได้ดีจากห้องทำงานที่ทำให้เกิดเสียง

- บริเวณที่ต้องรักษาเป็นพิเศษ เช่น เคาน์เตอร์ส่วนหน้า โถงที่นำไปสู่บันไดหรือลิฟต์ นอกจากนี้

รวมถึงการป้องกันการบุตขีดจากรถเข็น กล้องของ

วัสดุ
ไม้

ข้อดี หนักง่าย สะดวกต่อการขนส่ง ต่อเติมซ่อมแซมได้ง่าย แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนได้น้อย มีลวดลายงดงาม เหมาะในการนำไปตกแต่งสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงนัก

ข้อเสีย จะเสื่อมคุณภาพได้ โดยน้ำ ความร้อน ลม อากาศ และแสง ไม้จะผุพังได้เร็วจากเชื้อรา ปลวก มอด แมลงกัดไช ต้องหาวิธีป้องกัน

อิฐ

ข้อดี มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการเผาไหม้ นำความร้อนได้ดีถ้าอิฐบางชนิดทนไฟได้

ข้อเสีย ถ้าเผาไม่ดีพอ เนื้ออิฐไม่อัดแน่น ทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ และแมลงต่าง ๆ อาจจะไปอาศัย ควรฉาบปูนเพื่อป้องกัน

หิน

ข้อดี มีความแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก การกักความร้อน ไม้ฉุ่มน้ำ เหมาะสำหรับใช้ตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน

ข้อเสีย ค่าขนส่งแพง หักหินแตกง่าย มีน้ำหนักมาก

ซีเมนต์

ข้อดี สามารถตกต่าง บัน ก่อน ให้ได้ตามแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ มีความแข็งแรงทนทานถาวร

ข้อเสีย ดูดซับน้ำและดูดความร้อนได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คอนกรีตบล็อกอัด** ไม่แตกร้าวในอากาศร้อนแล้ง ใช้ในการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัดคงทนต่อความร้อนสูง นำความร้อนได้ต่ำเหมาะในการกักตุนน้ำหมักได้ โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม
- ข้อเสีย** เพราะ แตกร้าวง่ายเนื่องจากการยึดหดตัว ดูดซับความชื้น ป้องกันได้ด้วยการฉาบปูน
- ยิปซัม** **ข้อดี** คุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลาสั้น แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนแรงใช้กันความร้อนได้ดี
- ข้อเสีย** เพราะและหลุดลุ่ย แดงง่าย
- อลูมิเนียมและโลหะผสม** **ข้อดี** แข็งแรงทนทานต่อความร้อน ไม่เป็นสนิมมีคุณสมบัติในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกต่อการขนส่ง ไม่ต้องระวังใน การแตกหักผลิตได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก ๆ
- ข้อเสีย** ราคาแพงกว่าโลหะชนิดอื่น
- กระจก** **ข้อดี** กันน้ำ กันฝน และฝุ่นละอองได้ดี (ในที่ที่ไม่ต้องการ) ปลอดภัยจากรังสีความร้อนผ่านเข้าไปในห้องได้ ถ้าเป็นกระจกสองชั้น (GLASS BLOCK) จะกระจายแสงได้ดี และช่วย กรองความร้อนจากภายนอกจะช่วยให้อากาศในห้องได้รับลมโดยป้องกันฝนได้ และได้รับแสงสว่างด้วย เหมาะสมสำหรับเมืองร้อน กระจกที่เคลือบผิวด้วยแผ่นฟิล์มซุบสาร เคมีอลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยภายในได้รับแสงสว่างเพียงพอช่วยในการตกแต่งได้สวยงาม
- ข้อเสีย** แผ่นใหญ่ ๆ จะแตกง่าย ไม่เหมาะกับที่ที่มีลมแรงมาก ๆ เป็นตัวนำความร้อนได้ดี แต่เป็นฉนวนความร้อนที่เลวที่นำมาทำเป็นหน้าต่างจะรับแสงสว่างได้มากกว่า กระจกตัด แสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็น (LONG WAVE) เข้าไปภายในการใช้ กระจ่าง หรือกระจกใสที่ดูดความร้อนน้อย แล้วใช้ม่านสี ย่อน ๆ บาง VANETION BLIND ภายในจะทำให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า
- สีทา** **ข้อดี** เพิ่มความสวยงาม มีหลายหลากสีให้เลือกใช้ ทาผิวป้องกันตะไคร่ และเชื้อราได้ สีอ่อนจะช่วยสะท้อนแสง ทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น
- ข้อเสีย** ชีด เก้าเร็วเมื่อแสงแดดเผาแตกร้าวง่าย เนื่องจากสภาพอากาศชายทะเลที่เปียกชื้นและแห้งแล้วสลับกันไป
- ไม้อัด** **ข้อดี** ทนทานได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยัดหรือหดเมื่อใช้ในร่ม ดัดแปลงโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ทนต่อสารเคมี กรด ด่าง เกลือ ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักเบา ใช้เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ เหนียวแน่น ตีตะปูไม่แตก นอกจากนี้ยังมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม

ข้อเสีย จะโค้ง บิดงอและแตก ถ้าอยู่ในอากาศชื้นและแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้ง ดูดสี และสิ่งขัดมันทำให้เปลืองสี

ACOUSTIC **ข้อดี** เก็บเสียงดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความทนทานถาวรไม่บิดงอ ตอกตะปูไม่แตกเลือกได้ ตามต้องการก่อสร้างง่าย **ข้อเสีย** มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำย่อย

พรม **ข้อดี** ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก่เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล อ่อนนุ่มน่าสัมผัสไม่ลื่นเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับปูพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีให้เลือกหลายสี รวมทั้งแบบและลวดลาย **ข้อเสีย** ราคาแพงทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย



บทที่ 5 การวิเคราะห์และออกแบบ

5.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ

สถานที่ตั้งของโครงการที่เลือก คือ พื้นที่ว่างบริเวณริมถนนวิบูลย์ ตรงข้ามกับสวนลุมพินี โดยได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการดังนี้

ตัวที่ตั้งของโครงการ

องค์ประกอบแวดล้อมภายใน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ว่าง ปัจจุบันได้จัดทางเดินเท้าเพื่อเป็นที่จอดรถชั่วคราว และสร้างเป็นที่พักชั่วคราวของคณงานก่อสร้างอาคารข้างเคียง

องค์ประกอบแวดล้อมภายนอก

ทิศเหนือ	ติดกับคู่มือรถและบ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ติดกับสมาคมสร้างคุณค่าแห่งประเทศไทย บ้านพักอาศัยและคอนโดมิเนียมสูง 21 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนวิบูลย์

- ข้อดี**
1. อยู่ในย่านธุรกิจและชุมชนระดับสูง
 2. มีการเข้าถึงสะดวก อยู่ใกล้ทางด่วน และรถไฟฟ้า และมีรถประจำทางผ่านหลายสาย
 3. ถนนวิบูลย์มีต้นไม้ร่มรื่น เป็นทัศนียภาพที่สวยงาม
 4. มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย

- ข้อเสีย**
1. การจราจรค่อนข้างติดขัดในเวลาเร่งด่วน
 2. มีมลพิษจากเสียงของการจราจร

ทิศทางของตัวที่ตั้ง ด้านหน้าของที่ดินที่ติดกับถนนวิบูลย์หันหน้าไปทางทิศตะวันตก ทำให้ได้รับแสงแดดอย่างแรงในตอนบ่าย ส่วนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้สามารถรับลมได้อย่างเต็มที่เนื่องจากไม่มีสิ่งกีดขวาง และยังได้ลมเย็นที่พัดผ่านต้นไม้จากสวนลุมพินี

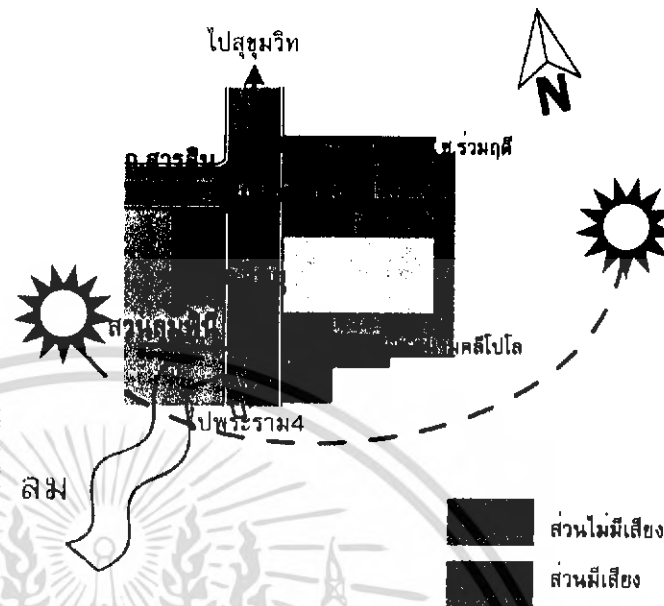
ทำเลที่ตั้งของโครงการ อยู่บนถนนวิบูลย์ ซึ่งเป็นย่านธุรกิจใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นย่านของคนทำงานระดับกลางถึงสูง หรือกลุ่มของคณาจารย์ที่มีการศึกษาดี รสนิยมดี และรับวัฒนธรรมสากลค่อนข้างมาก

Site Analysis

ความเหมาะสมของที่ตั้ง

zoning	อยู่ในเขตปทุมวัน เป็นย่านธุรกิจและกลุ่มคนค่อนข้างมีฐานะ
approach	ตั้งอยู่ริมถนนวิฑูย์ที่มีต้นไม้มาก ทิวทัศน์สวยงาม
accessibility	สะดวกในการเข้าถึงโครงการ
environment	สภาพแวดล้อมดี
center	ใกล้สถาบันการศึกษา

แดด	ลม	ความชื้น	มลภาวะ
แดดร้อน	ได้รับลม	ได้รับจาก	เสียงและ
ในตอน	ตลอด	ต้นไม้มาก	ฝุ่นควัน
เที่ยงและ	เพราะไม่	ทำให้เย็น	จากการ
บาย	มีอาคาร	สบาย	จราจร
	สูงบัง		



รูปที่ 5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

5.2 วิเคราะห์ลักษณะอาคารและสรุปพื้นที่ใช้งานจริง

5.2.1 การพิจารณาลักษณะหน้าตาของอาคารหรือเปลือกของอาคาร (Exterior Shell)

รูปแบบของอาคารเป็นแบบสมัยใหม่ เป็นอาคารเรียบๆ เก๋ๆ ใช้รูปทรงเรขาคณิตคือทรงกระบอกและกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาซ้อนทับกันตามฟังก์ชัน วัสดุที่ใช้เป็นอลูมิเนียม คอนกรีตกระจุก เซรามิกและหินLimestone จากรูปด้านหน้าจะเห็นได้ว่าเน้นส่วนทางเข้าโดยใช้เป็นผนังกระจุกสูง ส่วนอื่นใช้วัสดุที่บึกคือเซรามิกและหินLimestoneเพื่อทำให้เกิดการcontrastกัน

5.2.2 การพิจารณาการจัดองค์ประกอบภายในอาคาร (Element of Interior Space)

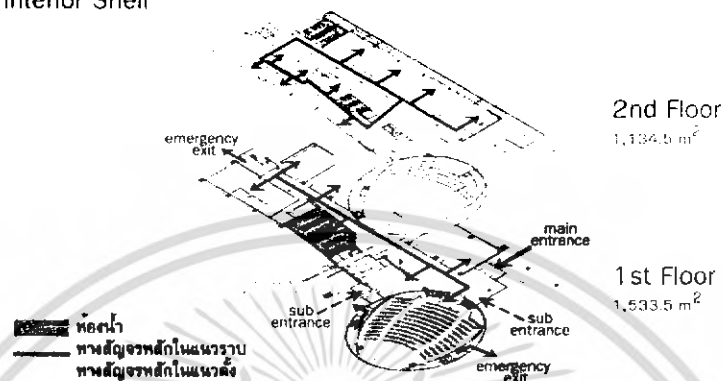
รูปทรงอาคาร อาคารขนาดใหญ่และเป็นอาคารแนวราบ

ประเภทของทางเข้าที่นำไปสู่กลุ่มพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ในอาคาร ทางเข้าหลักของอาคารนำสู่โถงหลักของอาคารและauditorium โดยมีทางเข้ารองเข้ามาทางcoffee shopด้านหลังและต่อเนื่องสู่โถงของอาคารเช่นกัน ทางบริการอยู่ใกล้กับทางเข้ารองโดยมีผนังบังสายตา เชื่อมต่อกับส่วนครัวและส่วนบริการของอาคาร โดยมีทางหนีไฟอยู่ติดกับบันไดตรงสุดโถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการสัญจรภายในอาคาร แกนการสัญจรหลักในแนวราบของอาคารไปตามแนวแกนของอาคาร และกระจายไปสู่พื้นที่ต่างๆ ส่วนการสัญจรหลักในแนวตั้งจะเชื่อมโดยระบบประกอบอาคาร คือบันไดและลิฟท์

Interior Shell



รูปที่ 5.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบภายในอาคาร

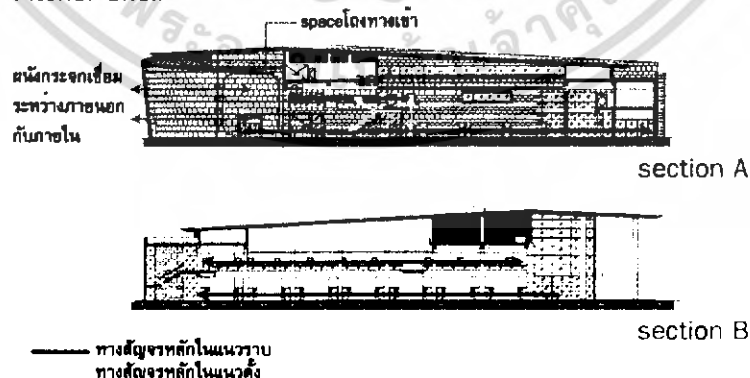
5.2.3 การพิจารณาส่วนของเปลือกภายในอาคาร (Interior Shell) และที่ว่างภายใน (Interior Space)

พื้นและเพดาน ช่างชั้นพื้น(Floor to Floor) สูง 5 เมตร

ผนัง มีการเปิดvoidน้อยมาก โดยเปิดในส่วนโถงทางเข้าและบันได ส่วนผนังด้านข้างนั้นเจาะช่องเปิดเป็นแนวยาว ในauditoriumเปิดเฉพาะตรงส่วนทางออกฉุกเฉินเท่านั้น

ที่ว่างภายในอาคาร โถงทางเข้าหลักมีลักษณะสี่เหลี่ยมสูง ผนังกระจกใสเป็นการเชื่อม space ระหว่างภายนอกและภายใน โถงหลักของอาคารมีลักษณะแคบยาว เปิดสูงถึงหลังคาซึ่งสูงถึง 9.6 เมตรและเปิดให้ชั้นสองสามารถมองเห็นด้านล่างได้

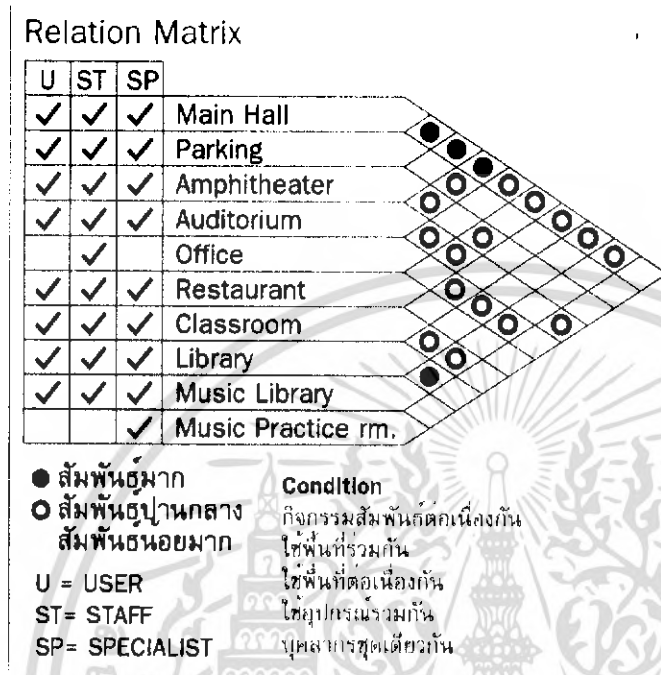
Interior Shell



รูปที่ 5.3 การวิเคราะห์ที่ว่างภายในอาคาร

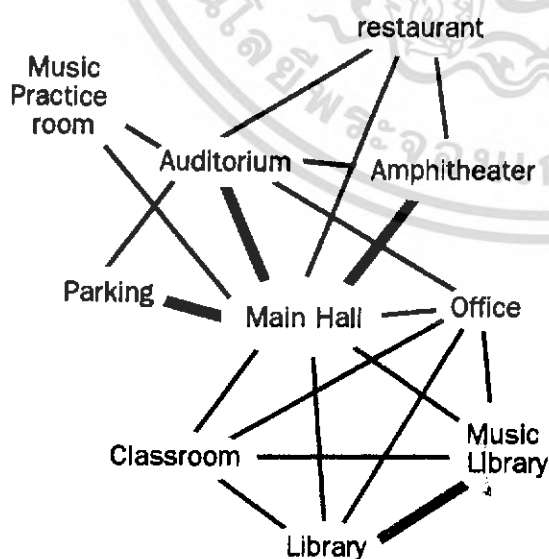
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์



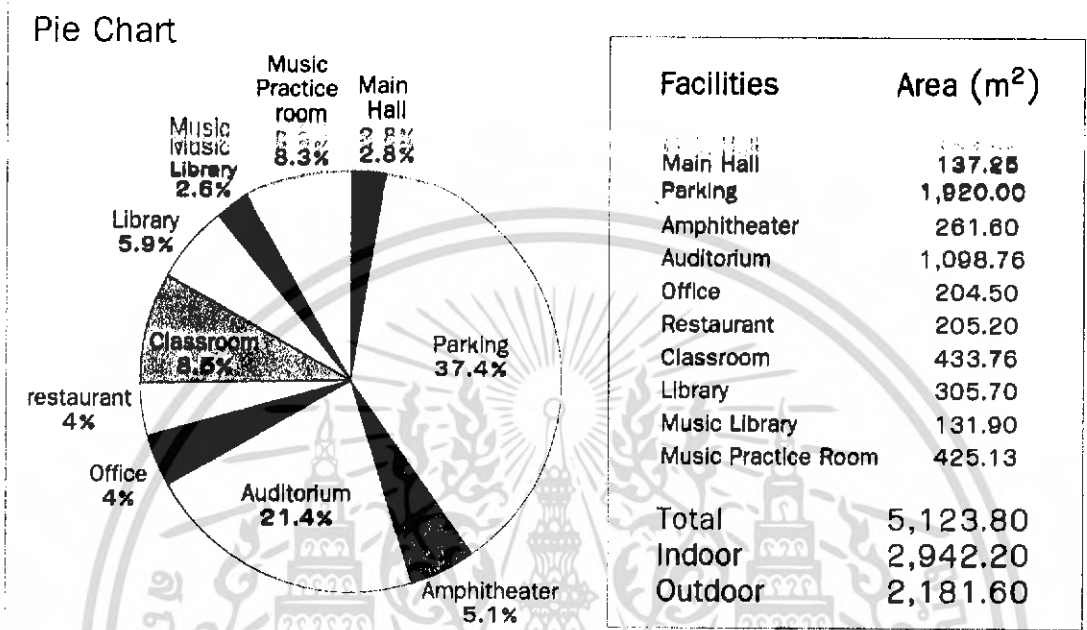
5.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์วงกลม

Bubble Diagram

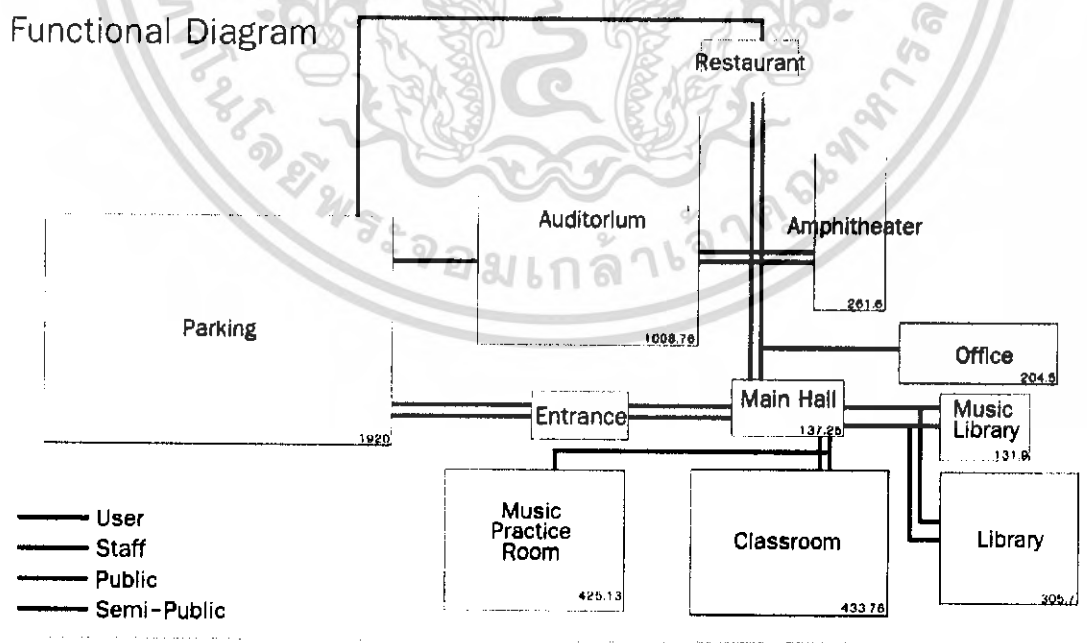


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 วิเคราะห์สัดส่วนพื้นที่



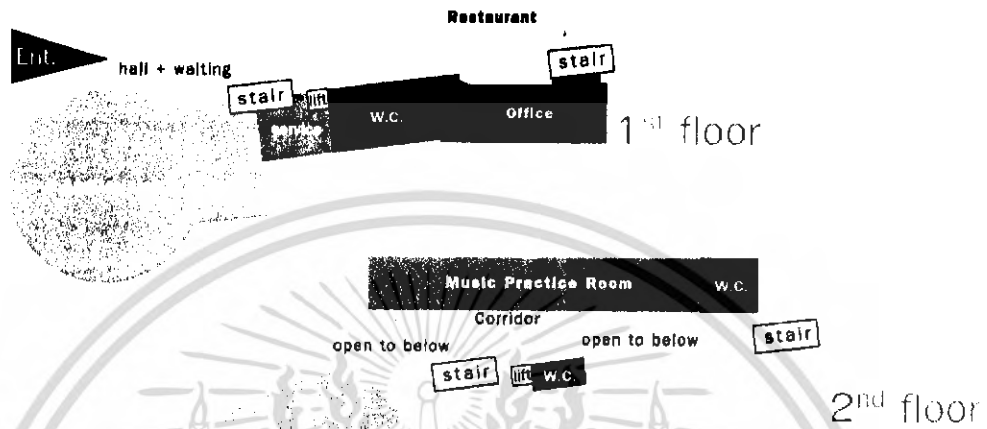
5.6 วิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7วิเคราะห์การแบ่งเขตพื้นที่

Zoning



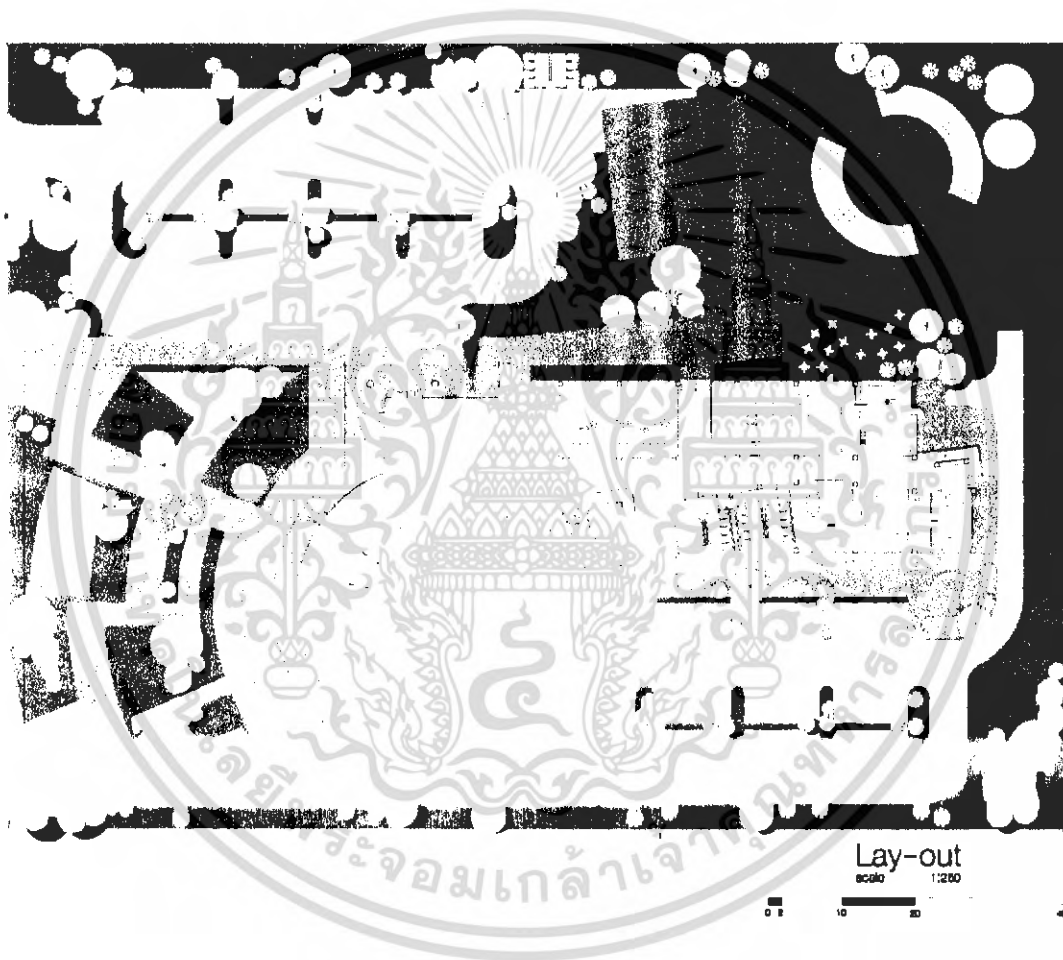
5.8แนวความคิดในการออกแบบ

Design Concept



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
รายละเอียดการออกแบบ



รูปที่ 6.1 lay-out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

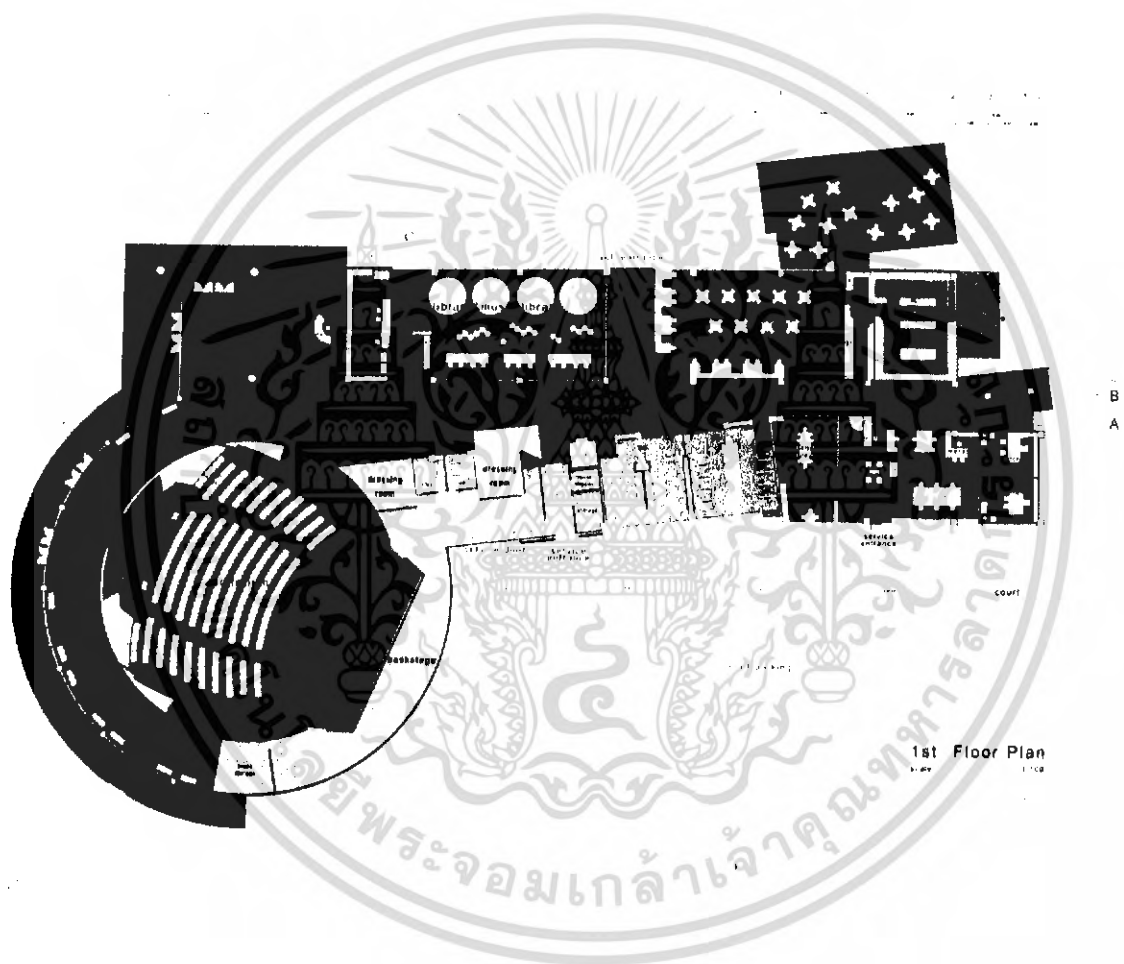


รูปที่6.2 Model



รูปที่6.3 Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



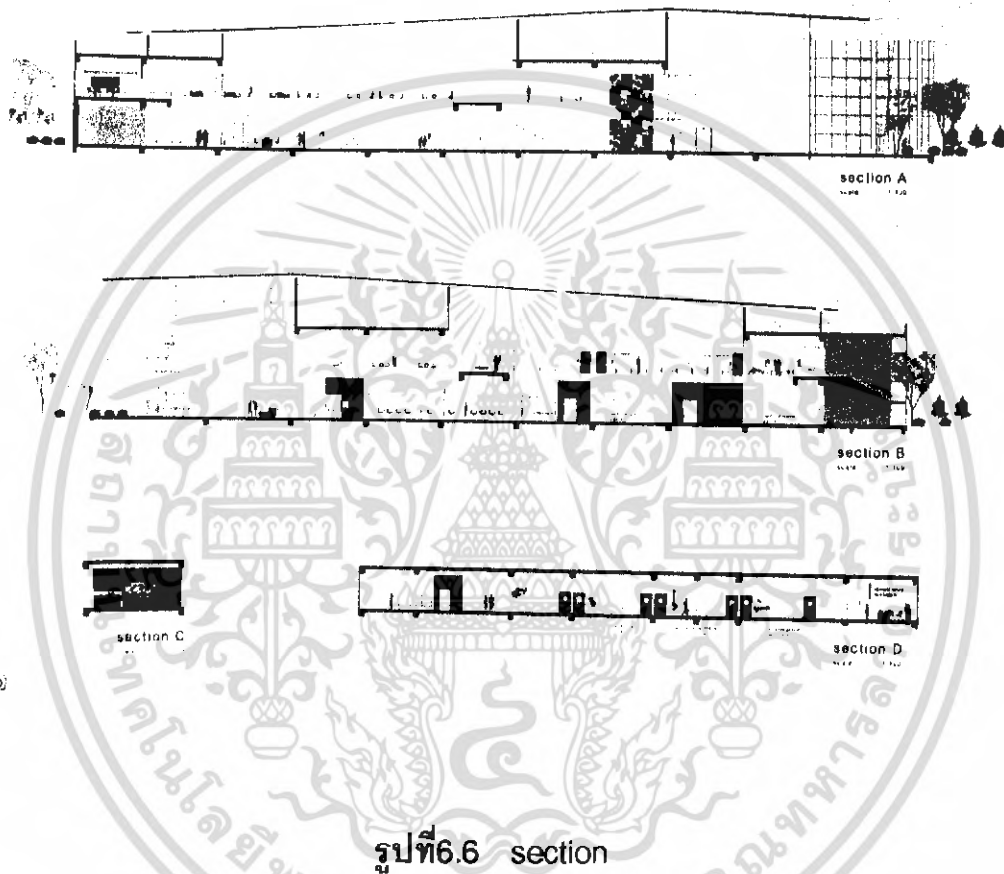
รูปที่ 6.4 1st Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.5 2nd Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่6.7 Main Lobby



รูปที่6.8 Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่6.9 Library



รูปที่6.10 Canteen

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

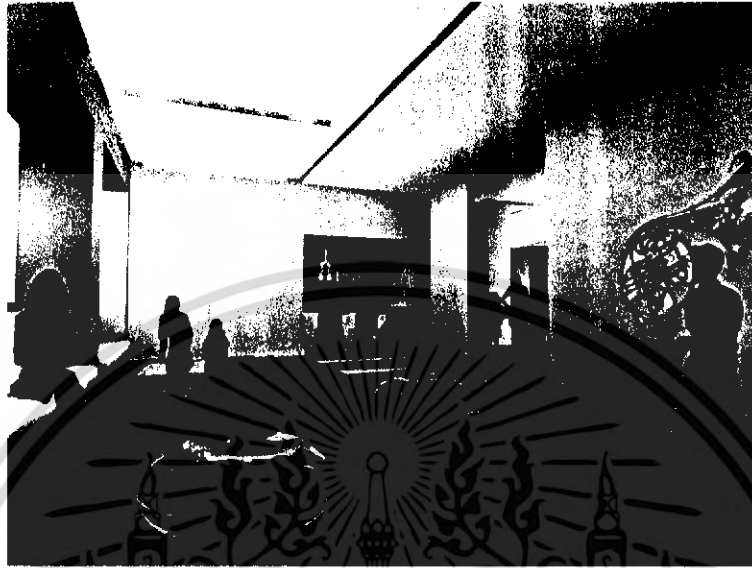


รูปที่ 6.11 Canteen



รูปที่ 6.12 2nd Floor Hall

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

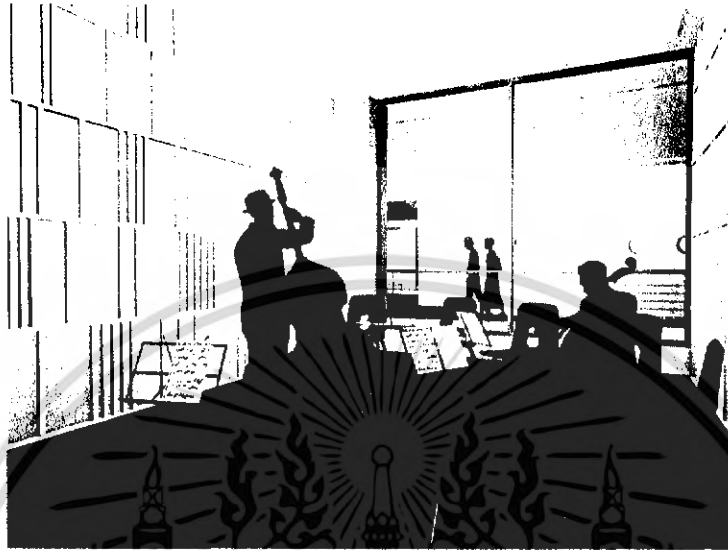


รูปที่ 6.13 Classroom Reception



รูปที่ 6.14 Classroom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

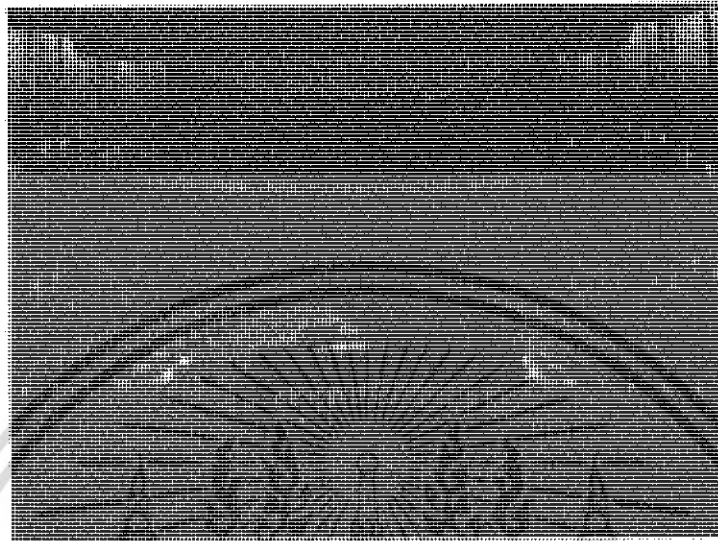


รูปที่6.15 Music Practice room



รูปที่6.16 Auditorium

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.17 Auditorium



รูปที่ 6.18 Auditorium

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ประวัติความเป็นมาของดนตรีคลาสสิก

ดนตรีคลาสสิก หรือนดนตรีตะวันตก โครงสร้างมีการพัฒนาเปลี่ยนไปเสมอ ตามแนวความคิดของผู้ประพันธ์เพลง จึงทำให้เกิดเป็นลักษณะของดนตรีแต่ละยุคขึ้นมา ลักษณะเด่นๆโดยสรุปของดนตรีในแต่ละยุคมีดังนี้

1. ยุคกลาง (Middle Ages) ยุคนี้ คือช่วงเวลาระหว่างศตวรรษที่5-15 (ราวค.ศ.450-1400) อาจเรียกได้ว่ายุคเมดิเอวัล (Medieval Period) ดนตรีในยุคนี้เป็นvocal polyphony คือเป็นเพลงร้อง โดยมีแนวทำนองหลายแนวสอดประสานกัน ซึ่งพัฒนามาจากเพลงสวด (Chant) และเป็นเพลงร้องแบบมีทำนองเดียว (Monophony) ในระยะแรกเป็นดนตรีที่ไม่มีอัตราจังหวะ (Non-metrical rhythm) ในระยะต่อมาใช้อัตราจังหวะ3/4 ต่อมาในศตวรรษที่14 มักใช้อัตราจังหวะ2/4 เพลงร้องพบได้ทั่วไป และเป็นที่นิยมมากกว่าเพลงที่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรี รูปแบบของเพลงเป็นแบบล้อทำนอง (Canon) นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ มาไซท์และแลนดีนิ

2. ยุครินเนซงส์ (Renaissance Period) เป็นดนตรีในช่วงศตวรรษที่15-16 (ราว ค.ศ.1450-1600) การสอดประสาน (Polyphony) ยังคงเป็นลักษณะของเพลงในยุคนี้โดยมีการล้อกันของแนวทำนองเดียวกัน (Imitative style) ลักษณะบันไดเสียงเป็นแบบโหมด (Modes) ยังไม่นิยมแบบบันไดเสียง (Scales) การประสานเสียงเกิดจากแนวทำนองแต่ละแนวสอดประสานกัน มิได้เกิดจากการใช้คุณสมบัติของคอร์ด ลักษณะของจังหวะมีทั้งเพลงแบบมีอัตราจังหวะและไม่มีอัตราจังหวะ ลักษณะของเสียงเกี่ยวกับความดังค่อยยังมีน้อย ไม่ค่อยพบ ลักษณะเพลงมีความนิยมพอกันระหว่างเพลงร้องและเพลงบรรเลงด้วยเครื่องดนตรี เริ่มมีการผสมวงเล็กๆเกิดขึ้น นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ จอห์น เดอส์ เพรซ์ ปาเลสตรินา และ เบิร์ด

3. ยุคบาโรค (Baroque Period) เป็นยุคของดนตรีในระหว่างศตวรรษที่17-18 (ราวค.ศ.1600-1750) การสอดประสาน เป็นลักษณะที่พบได้เสมอในปลายยุค ช่วงต้นยุคมีการใช้ลักษณะการใส่เสียงประสาน (Homophony) เริ่มนิยมการใช้บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์แทนการใช้โหมดต่างๆ การประสานเสียงมีหลักการเป็นระบบ มีการใช้เสียงหลัก (Tonal center) อัตราจังหวะเป็นสิ่งสำคัญของบทเพลง การใช้ลักษณะของเสียงเกี่ยวกับความดังค่อย เป็นลักษณะของความดัง-ค่อยมากกว่าจะใช้ลักษณะค่อยๆดังขึ้นหรือค่อยๆค่อยลง (Crescendo ,Diminuendo) ไม่มีลักษณะของความดังค่อยอย่างมาก (Fortissimo ,pianisso) บทเพลงที่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีเป็นที่นิยมมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทเพลงร้องยังคงมีอยู่และเป็นที่ยอมรับเช่นกัน มีการใช้วงดนตรีเล่นผสมกับการเดี่ยวของกลุ่มเครื่องดนตรี 2-3 ชิ้น (Concerto grosso) นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ มอนเทเวเรดี คอเรลลี วิวัลดี บาค และ ฮันเดล

4. ยุคคลาสสิก (Classical Period) เป็นยุคที่ดนตรีมีกฎเกณฑ์แบบแผนอย่างมาก อยู่ในระหว่างศตวรรษที่ 18 และช่วงต้นของศตวรรษที่ 19 (ค.ศ. 1750-1825) การใส่เสียงประสานเป็นลักษณะเด่นของยุคนี้ การสอดประสานพบได้บ้างแต่ไม่เด่นเท่าการใส่เสียงประสาน การใช้บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์เป็นหลักในการประพันธ์เพลง ลักษณะของบทเพลงมีความสวยงามงดงาม มีแบบแผน บริสุทธิ์ มีการใช้ลักษณะของเสียงเกี่ยวกับความดังค่อยเป็นหลักสำคัญ ลีลาของเพลงอยู่ในขอบเขตที่นักประพันธ์ในยุคนี้ยอมรับกัน ไม่มีการแสดงอารมณ์หรือความรู้สึกของผู้ประพันธ์ไว้ในบทเพลงอย่างเด่นชัด การผสมวงดนตรีพัฒนามากขึ้น การบรรเลงโดยการใช้งวงและการเดี่ยวดนตรีของผู้เล่นเพียงคนเดียว (Concerto) เป็นลักษณะที่นิยมในยุคนี้ บทเพลงประเภทซิมโฟนี (Symphony) มีแบบแผนที่นิยมกันในยุคนี้เช่นเดียวกับเพลงเดี่ยว (Sonata) ด้วยเครื่องดนตรีต่างๆ บทเพลงบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีเป็นที่นิยมอย่างมาก บทเพลงร้องมีความซับซ้อนมากขึ้นเช่นเดียวกับบทเพลงที่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรี นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ ไฮเดิน โมซาร์ท บีโธเฟินและ กลุค

5. ยุคโรแมนติก (Romantic Period) เป็นยุคของดนตรีระหว่างศตวรรษที่ 19 (ค.ศ. 1825-1900) ลักษณะเด่นของดนตรียุคนี้คือเป็นดนตรีที่แสดงอารมณ์ความรู้สึกของนักประพันธ์เพลงเป็นอย่างมาก ดังนั้นโครงสร้างของดนตรีจึงมีหลากหลายแตกต่างกันไปในรายละเอียด แม้แต่ในหลักการบางอย่างที่พัฒนาขึ้นมาในยุคคลาสสิก หลักการใช้บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ยังเป็นสิ่งสำคัญ แต่ลักษณะการประสานเสียงมีการพัฒนาและคิดค้นหลักใหม่ขึ้นอย่างมากเพื่อเป็นสื่อการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกของผู้ประพันธ์เพลง การใส่เสียงประสานจึงเป็นลักษณะเด่นของเพลงในยุคนี้ บทเพลงมักจะมีความยาวมากขึ้น เนื่องจากมีการขยายรูปแบบของโครงสร้างดนตรี มีการใช้สีสรรของเสียงจากเครื่องดนตรีเป็นสื่อในการแสดงออกทางอารมณ์ ลักษณะการผสมวงมีการพัฒนาไปมาก วงออเคสตรามีขนาดใหญ่มากขึ้นกว่าในยุคคลาสสิก บทเพลงมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เพลงซิมโฟนี โซนาตาและแชมเบอร์มิวสิกยังคงเป็นรูปแบบที่นิยมนอกเหนือไปจากเพลงลักษณะอื่นๆ เช่น Prelude, Etude, Fantasia เป็นต้น นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ ชูเบิร์ต โชแปง ลิสซท์ เมเดลซอน วาร์ดี บราห์มส์ ไชคอฟสกี รัคมานินอฟ วากเนอร์ สเตราส์ และ ปุกชินี

6. ยุคอิมเพรสชันนิสติก (Impressionistic Period หรือ Impressionism) เป็นดนตรีที่อยู่ในช่วงระหว่างค.ศ. 1890-1910 ลักษณะสำคัญของเพลงยุคนี้คือใช้บันไดเรียงแบบเต็ม (Whole-tone scale) ซึ่งทำให้บทเพลงมีลักษณะลึกลับ คลุมเครือ ไม่กระจ่างชัด เนื่องมาจากการประสานเสียงโดย

ใช้เสียงในบันไดเสียงแบบเสียงเต็ม บางครั้งจะมีความรู้สึกโล่งๆว่างๆ เสียงไม่หนักแน่นดังเช่นเพลงในยุคโรแมนติก การประสานเสียงไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ สามารถพบการประสานเสียงแปลกๆไม่คาดคิดได้ในบทเพลงประเภทอิมเพรสชันนิซึม รูปแบบของเพลงเป็นแบบง่าย ๆ มักเป็นบทเพลงสั้นๆ รวมเป็นชุด นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ เดอบุสซี ราเวล และเดลิอุส

7. ยุคศตวรรษที่20 (Contemporary Period) ดนตรีในยุคศตวรรษที่20เป็นยุคของการทดลองสิ่งแปลกๆใหม่ๆ และนำเอาหลักการเก่าๆมาพัฒนาเปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้เข้ากับแนวความคิดในยุคปัจจุบัน เช่น หลักการเคาเตอร์พอยท์ (Counterpoint) ของโครงสร้างดนตรีแบบการสอดประสาน มีการใช้การประสานเสียงโดยใช้บันไดเสียงต่างๆรวมกัน (Polytonality) และการไม่ใช้เสียงหลักในการแต่งทำนองหรือประสานเสียง จึงได้เป็นเพลงแบบใช้บันไดเสียง12เสียง (Twelve-tone scale) ซึ่งเรียกว่า Atonality อัตราจังหวะที่ใช้มีการเปลี่ยนแปลงกลับไปกลับมา ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่ง คือการใช้การประสานเสียงที่ระคายหูเป็นพื้น (Dissonance) วงดนตรีกลับมาเป็นวงเล็กแบบแชมเบอร์มิวสิก ไม่นิยมวงออเคสตรา มักมีการใช้อิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดเสียงดนตรีซึ่งมีสีสันที่แปลกออกไป เน้นการใช้จังหวะในรูปแบบต่างๆ บางครั้งไม่มีทำนองที่โดดเด่น สรุปคือ โครงสร้างของเพลงในศตวรรษที่20นี้มีหลากหลาย สามารถพบสิ่งต่างๆตั้งแต่ยุคเริ่มแรก แต่มีแนวคิดใหม่เพิ่มเข้าไป นักดนตรีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้คือ สตราวินสกี ไชนเบิร์ก บาร์ตอก โปโกเคียฟ เป็นต้น

ประวัติของวงออเคสตรา (Orchestra)

ออเคสตรา เป็นภาษาเยอรมัน ตามความหมายรูปศัพท์หมายถึง สถานที่เต้นรำ (Dancing place) ซึ่งหมายถึงส่วนหน้าเวทีของโรงละครสมัยกรีกโบราณที่ใช้เป็นที่เต้นรำ และร้องเพลงของพวกนักร้องประสานเสียง ออเคสตราเป็นคำที่ใช้กับวงดนตรีทุกประเภท เช่น วงดนตรีของชาวอินโดนีเซียเรียกว่า วงกำแมลันออเคสตรา (The gamelan orchestra) หรือวงกาากูออเคสตราของญี่ปุ่น (The gagaku orchestra) เป็นต้น สำหรับดนตรีตะวันตก ออเคสตรามีความหมายถึง วงซิมโฟนีออเคสตรา ได้แก่ วงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย รวมกับเครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี

ความหมายของออเคสตราเปลี่ยนไปในสมัยกลาง โดยหมายถึงตัวเวทีที่ใช้แสดงเท่านั้น ต่อมาในกลางศตวรรษที่18 คำว่าออเคสตราหมายถึง การแสดงของวงดนตรี ซึ่งเป็นความหมายที่ใช้กันอยู่ใน

ปัจจุบัน อย่างไรก็ตามคำนี้ยังใช้ในอีกความหมายหนึ่ง คือ พื้นที่ระดับต่ำที่เป็นที่นั่งอยู่หน้าโรงละคร และโรงแสดงคอนเสิร์ต

ในขณะที่การใช้เครื่องดนตรีเล่นทำนองเดียวกับการร้องในยุคแมนดีอิวาลและรีเนซองส์ แต่ไม่มีการระบุแน่นอนถึงเครื่องดนตรีหรือจำนวนเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงแต่ประการใด ระยะต่อมาในศตวรรษที่ 16 เมื่อมีโอเปร่าเกิดขึ้น ความจำเป็นในการกำหนดจำนวนเครื่องดนตรีเกิดขึ้น เพราะต้องการให้การบรรเลงกลมกลืนกับเสียงร้องของนักร้อง ในโอเปร่าเรื่อง ออร์เฟโอ (Orfeo, 1607) , มอนเตเวร์ดี (Monteverdi) เริ่มกำหนดจำนวนเครื่องดนตรีลงในบทเพลง การพัฒนางวงออเคสตราจึงเริ่มมีขึ้น ซึ่งในระยะแรกเป็นลักษณะของวงเครื่องสายออเคสตรา (String Orchestra) ซึ่งมีจำนวนผู้เล่นประมาณ 10-25 คน โดยบางครั้งอาจจะมีมากกว่านี้ตามความต้องการของผู้ประพันธ์เพลง ในศตวรรษที่ 17 วงออเคสตรามีการเพิ่มเครื่องลมไม้ และตอนปลายของยุคบาโรค (ประมาณ ค.ศ.1750) ผู้ประพันธ์เพลงนิยมบอกจำนวนของเครื่องดนตรีไว้ในบทเพลงโดยละเอียด และนอกจากนี้ยังมีการเพิ่มเครื่องลมทองเหลืองและเครื่องประกอบจังหวะในวงออเคสตรา

ราวกลางศตวรรษที่ 18 การเปลี่ยนแปลงของวงออเคสตรามีอย่างมากมาย เครื่องสายทุกชนิดมีการจัดระบบจนมีลักษณะคล้ายคลึงกับวงออเคสตราในปัจจุบัน โดยมีรากฐานนำเครื่องดนตรีบางชิ้นมาแทนที่เครื่องดนตรีที่เคยใช้กันมาก เช่น ก้านนำฟลูตมาแทนที่ขลุ่ยรีคอร์ดอร์ การเพิ่มคลาริเน็ตเข้ามาในกลุ่มเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ เป็นต้น กล่าวได้ว่า วงออเคสตราพัฒนาเป็นรูปแบบขึ้นมาจนได้มาตรฐานในยุคนี้ คือ ยุคคลาสสิก ซึ่งเหตุผลอีกประการหนึ่ง คือ บทเพลงประเภทซิมโฟนีเป็นรูปแบบขึ้นมาในยุคนี้ จึงทำให้ต้องมีการจัดวงออเคสตราให้มีมาตรฐานเพื่อใช้เล่นเพลงซิมโฟนี นอกจากนี้การเล่นบทเพลงประเภทคอนแชร์โต โอเปร่า และเพลงร้องเกี่ยวกับศาสนาก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การพัฒนางวงออเคสตราเป็นแบบแผนขึ้น คือมีเครื่องดนตรีครบทุกประเภท ได้แก่ เครื่องสาย เครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี โดยแต่ละกลุ่มเครื่องดนตรีมีเครื่องดนตรีพื้นฐานครบถ้วน ในกลุ่มเครื่องสายประกอบไปด้วยไวโอลิน วิโอลา เชลโลและดับเบิลเบส ในกลุ่มเครื่องลมไม้ประกอบไปด้วย ฟลูต คลาริเน็ต โอโบ บาสซูน ในกลุ่มเครื่องลมทองเหลืองประกอบไปด้วยฮอร์น ทรัมเปท ทรอมโบน และทูบา ในกลุ่มเครื่องตีมักจะมีกลองทิมปานี กลองใหญ่ และเครื่องทำจังหวะอื่นๆ การจัดวงในรายละเอียดจะมีแตกต่างกันบ้างตามความต้องการของผู้ประพันธ์เพลง เช่น บางครั้งอาจจะมี ฮาร์พหรือปิกโกโลเพิ่มเข้าไปด้วย เป็นต้น

ในตอนต้นของศตวรรษที่ 19 เบโอฟีนได้ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงบางอย่างเกี่ยวกับจำนวนเครื่องดนตรี เช่น เพิ่มฮอร์นเป็น 4 ตัว และเติมเครื่องตีต่างๆ เช่น ฉาบ สามเหลี่ยม เข้าไป ในราวกลางศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นยุคโรแมนติก ได้มีการเพิ่มจำนวนเครื่องดนตรีเข้าไปทำให้วงออเคสตราเป็นวงใหญ่

วงออคเตตราเริ่มเป็นแบบแผน มีมาตรฐานที่เห็นได้ และใช้ต่อมาจนถึงยุคโรแมนติกและยุคปัจจุบัน โดยมีการพัฒนาในรายละเอียดของรูปแบบ หลักการ และการจัดวงออคเตตราตลอดมา บทเพลงซิมโฟนีจำนวนมากในยุคคลาสสิกซึ่งเป็นยุคต้นแบบ ส่วนใหญ่ประพันธ์โดย ไฮเดิน (รวม 106 บท) และ โมซาร์ท (ประพันธ์ซิมโฟนีไว้ประมาณ 50 บท) ซึ่งทั้งสองท่านนี้จัดได้ว่าเป็นผู้จัดรูปแบบให้ซิมโฟนี โดยเฉพาะไฮเดิน บางครั้งได้รับฉายาว่า “บิดาแห่งซิมโฟนี” เบโรเฟนซึ่งเป็นผู้บุกเบิกยุคโรแมนติกได้พัฒนารูปแบบซิมโฟนีของไฮเดินและโมซาร์ทให้เป็นบทประพันธ์ที่สง่างาม ไพเราะอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งนักประพันธ์เพลงรุ่นต่อมาได้นำหลักการต่างๆไปใช้และพัฒนาซิมโฟนีต่อไป ซิมโฟนีในยุคโรแมนติกจัดเป็นบทเพลงที่แสดงออกถึงลักษณะและวิญญาณของดนตรีในยุคโรแมนติกอย่างสมบูรณ์แบบที่สุด นักประพันธ์เพลงในยุคนี้มักจะแต่งซิมโฟนีเสมอ เช่น ชูเบิร์ต ชูมานน์ เบร์ลิโอส ดวอซาค ไชคอฟสกี เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. 2540. **สังคีตนิยม**. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2546. **แผนแม่บท พื้นที่สีเขียวกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
2004. "Who's who". *Symphony*. 4(2) : 6-8.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชนิพนธ์คำกลอนแปลจาก
เรื่อง เวนิสวานิส ของ เซกสเปียร์ นักกวีเลิศชาวอังกฤษไว้ดังนี้

“คนใดที่ไม่มีดนตรีการ
ในสันดาลเป็นคนชอบกลนัก
อีกใครฟังดนตรีไม่ไพเราะ
เขานั้นเหมาะคืดกบฏอัปลักษณ์
หรืออุบายมุ่งร้ายมั่งนัก
มโนหนักมีดมัวเหมือนราตรี
และดวงใจยอมดำสกปรก
ราวนรก ชนเช่นกล่าวมานี้
ไม่ควรใครไว้ใจในโลกนี้”

ดนตรี เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เรา เราสร้างสิ่งเหล่านี้ขึ้นมาเพื่อตอบสนอง
ความต้องการทางอารมณ์ และความรู้สึกของพวกเขาด้วยตัวเอง ดนตรีในแต่ละยุคสมัย สามารถ
บ่งบอกถึงความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และการดำเนินชีวิตของผู้คนในช่วงเวลา
หนึ่งในสถานที่หนึ่งได้ ในที่นี้จะกล่าวถึงดนตรีคลาสสิก ที่ได้รับความนิยมมานานจวบจนปัจจุบันนี้
จึงควรมีสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ และสอนให้คนรู้จักดนตรีคลาสสิกกันมากขึ้น
เพื่อให้คนรุ่นใหม่หรือคนที่สนใจ สามารถศึกษาและรับรู้ถึงการสร้างสรรค์อย่างไม่มีขอบเขตของ
ศิลปะร่วมสมัยขึ้นนี้

ดนตรีคลาสสิก ถือเป็นผลงานชิ้นเอกของการสร้างสรรค์ดนตรี ควรค่าแก่การรักษาไว้
ให้ สืบต่อกันชนรุ่นหลัง เพราะดนตรี ถือว่าเป็นศิลปะที่คนเราสามารถรับรู้ถึงสุนทรียภาพได้อย่าง
ล้ำลึกที่สุด

นางสาวธนวรรณ ลิขิตประยูรพงศ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้