สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

วิทยานิพนธ์

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ดนตรีอินดี้และดนตรีแนวคิดใหม่ (Smallroom)

Indie & New musical idea center (Smallroom)

T120834

นายธนะสิทธิ์ สมิทธิปรีชางษ์

Mr.Thanasit Smitheeprecharvong

รหัส 49020210

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....120834
วัน,เดือน,ปี.....27 มี.ค. 2555

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปี การศึกษา 2553 – 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.บุญสนอง	รัตนสุนทรากุล	ประธานกรรมการ
รศ.กฤษฎา	อินทรสถิตย์	รองประธานกรรมการ
ผศ.ดร.ญาณินทร์	รักวงศ์วาน	กรรมการ
รศ.ทรงชม	จุลาลัย	กรรมการ
อาจารย์ธีรวัฒน์	จิรัยะอมรพันธุ์	กรรมการและ เลขากลุ่ม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
รับวันที่ 14 ก.ค. 54
เวลา 12.00

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ.ญาณินทร์ รักวงศ์วาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2553 - 2554 เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ดนตรีอินดี้และดนตรีแนวคิดใหม่ (Smallroom)

การศึกษาและการเสนอแนะในโครงการครั้งนี้ จุดประสงค์เพื่อเป็นการเผยแพร่และสนับสนุนส่งเสริมแนวดนตรีอินดี้และดนตรีแนวคิดใหม่ๆให้เกิดขึ้นมาในประเทศไทยและ ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น รองรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษา นักดนตรี และบุคคลทั่วไปที่ต้องการกิจกรรมต่างๆและศึกษาหาความรู้ทางด้านดนตรีอินดี้และดนตรีแนวต่างๆทั่วโลก และเปิดโอกาสให้คนไทยหันมาสนใจดนตรีรวมถึงการพัฒนาดนตรีของไทยให้ก้าวหน้าสู่ระดับสากล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องกันตั้งแต่ ปี 2553 – 2554 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางอย่างได้รับการปรับปรุงและแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงต้องขออภัยในข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไว้ ณ ที่นี้ด้วย ข้าพเจ้าหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษาทางด้านนี้ต่อไป

นาย ธนะสิทธิ์ สมิทธิปรีชาวงษ์

มีนาคม 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ 1

สารบัญ 2

กิตติกรรมประกาศ 5

บทคัดย่อ 7

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 9

1.1.1 Smallroom คืออะไร 10

1.1.2 ความหมายของดนตรีอินดี้ 18

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 22

1.3 องค์ประกอบของโครงการ 22

1.4 ขอบเขตและขอบข่าย 24

1.5 กลุ่มเป้าหมาย 27

1.6 เหตุผลในการเลือกโครงการ 27

1.7 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ 28

1.7.1 การเข้าถึงโครงการ 32

1.7.2 การพิจารณาที่ตั้ง 32

1.7.3 ลักษณะทั่วไปของอาคารที่นำมาใช้ 33

1.7.4 เหตุผลในการเลือกอาคาร 34

1.7.5 ทัศนียภาพภายนอกและภายในอาคาร 35

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 37

1.9 สภาพภูมิประเทศ 37

1.10 สภาพภูมิอากาศ 37

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.1 ข้อมูลทั่วไป 38

2.1.1 ความเป็นมาของศูนย์ศึกษาทางด้านดนตรี 38

2.1.2 ศูนย์การเรียนรู้ 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 แนวดนตรี วงดนตรีและเพลงอัลบัมต่างๆในยุค50-70เป็นต้นไป 40
2.1.4 การทำห้องซ้อมดนตรี วัสดุต่างๆและราคา 56

2.2 ข้อมูลเฉพาะ
2.2.1 การจัดส่วนห้องสมุด 65
2.2.2 การจัดนิทรรศการ 88
2.3 วิธีการจัดแสดง
2.4 กรณีศึกษาเปรียบเทียบโครงการ
2.4.1 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 124
2.4.2 ห้องสารนิเทศดนตรี "เรวัติ พุทธินันท์" 129
2.4.3 ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ 135
2.4.4 ห้องสมุดต่างประเทศ ประเภท Music & Media Library 138
2.5 โครงการศึกษาที่เกี่ยวเนื่อง 144
2.6 สายการบริหารและอัตรากำลัง 150
บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย 152
3.1 รายละเอียดอัตรากำลังและพฤติกรรมผู้ให้บริการพฤติกรรมผู้ให้บริการ 152
3.2 พฤติกรรมผู้ใช้ 152
3.3 ระยะเวลาทำการ 156
3.4 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ 157
3.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 160
บทที่ 4 สภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ 161
4.1 ระบบแสดงในอาคาร 162
4.1.1 แสง 162
4.1.2 บรรยากาศ 162
4.1.3 ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ 162
4.1.4 พิกัดของสายตา 163
4.1.5 พฤติกรรมของลูกค้าที่เกิดจากการใช้แสง 164
4.1.6 ลักษณะการให้แสงไฟในห้างสรรพสินค้า 164
4.1.7 ความเข้มสีและทิศทางการให้แสงสว่างในห้างสรรพสินค้า 165
4.1.8 ผลกระทบของแสง 166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.9 วิธีการให้แสงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อเน้นสินค้า 168

4.2 สี

4.2.1 อิทธิพลของสี และสีที่เกี่ยวกับการตกแต่งภายในศูนย์การค้า 176

4.2.2 ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 177

4.2.3 การแก้ปัญหาของสีในเนื้อที่ขนาดใหญ่ 179

4.2.4 ผลที่เกิดจากด้านจิตวิทยา 179

4.3 ระบบเสียงในอาคาร 180

4.3.1 ความบกพร่องของเสียง 182

4.3.2 การดูดซับเสียง 183

4.4 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ 185

4.4.1 อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ 186

4.4.2 ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 186

4.4.3 ชนิดเครื่องปรับอากาศ 187

4.4.4 การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ 187

4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย 190

4.6 การใช้วัสดุภายในห้างสรรพสินค้า 193

บทที่5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบ 195

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง 195

5.2 การพิจารณาที่ตั้ง 196

5.3 เหตุผลในการเลือกอาคาร 196

5.4 การวิเคราะห์แสงแดดและทิศทางลม 198

5.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์โดยรวมของโครงการ 199

5.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ 199

5.7 แผนภูมิวงกลมแสดงขนาดของพื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ 202

5.8 การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ (Functional diagram) 202

5.9 ผังสัมพันธ์ (Zoning) 203

5.10 แนวความคิดในการออกแบบ 203

บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ 204

บรรณานุกรม 229

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

คณาจารย์ทุกท่าน ที่บ่มผมให้เป็นผมได้ปัจจุบัน จากเด็กที่ไม่เอาไหนให้มีความรู้สร้างความรับผิดชอบต่องาน ทำให้ผมได้โตเป็นผู้ใหญ่ได้เต็มตัว และกลายเป็นบัณฑิตที่มีความรู้พอที่จะสามารถต่อสู้ฝ่าฟันกับอุปสรรค ของโลกภายนอกสถาบันนี้ได้ต่อไป ขอบคุณอาจารย์เต้ย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ช่วยแก้ข้อผิดพลาดต่างๆ หาจุดอ่อน และอื่นๆอีกมากมาย ให้วิทยานิพนธ์ลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอบพระคุณมากครับ

ป้า ม้า ไม่มีคำบรรยายใดๆอีกแล้วในโลกที่จะพูดได้คำเดียวคือ รักป้ากับม้ามากๆน่ะครับที่ส่งลูกให้เข้าแต่โรงเรียนดีๆ สนับสนุนทุกอย่างแม่จะต้องผจญกับความเครียดเรื่องต่างๆและอุปสรรคนานามากมาย ให้กำลังใจเป็นที่ปรึกษาทุกอย่าง อยู่ข้างลูกเสมอ ไม่เคยซ้ำเติมลูก จนลูกได้เรียนจบและลูกหวังว่าลูกจะสามารถเดินทางไปในชีวิตนี้ต่อได้เอง ลูกจะตอบแทนบุญคุณให้สุดชีวิตลูกคนนี้ครับ สัญญา

อี๊เฮียง อี๊ฮุย แม่คนที่2ของผมไม่รู้จะพูดอะไรสำหรับแม่พระทั้ง2คนนี้ นอกจากคำว่า ขอบคุณมากจริงๆครับ บุญคุณต่างๆ จะไม่มีวันลืม และถ้ามีโอกาสสักวันจะต้องตอบแทนคุณให้ได้

อาม่าและโซ้ยโก ที่ประเสริฐที่สุดในโลก รักอาม่ามากน่ะครับ ในที่สุดอาเตี้ยงก็เรียนจบแล้วน่ะอาม่ามางานรับปริญญาอาเตี้ยงให้ได้น่ะครับ รักอาม่ามากๆ

ลี่ และ โหมว น้องสาวและน้องชายที่คลานตามกันออกมา อยู่กันแบบครอบครัวที่อบอุ่นและอยู่ด้วยกันตลอดไปน่ะ

สหายบ้านฟันโยก น็อต กิจ ทัน ยะ ยุ่น กูจะไม่ลืมพวกมึงเลยหว่ะ พวกมึงมันคือเพื่อนที่กูรักมาก กูใช้ชีวิตอยู่กะพวกมึงมากกว่ากูกลับบ้านอีก ขอบคุณที่ร่วมเดินทางกันมา ถ้ามีโอกาส กูอยากจะปลูกบ้านไว้ใกล้ๆพวกมึง เอาให้เฮฮากันไปเลย รักพวกมึงโว้ย

เพื่อนร่วมรุ่นทุก ๆคน เพื่อนส.น.5 ขอบใจมากเพื่อนร่วมรุ่น มีอะไรให้เราช่วยเหลือบอกได้เลยน่ะขอบใจทุกคนมากที่เดินทางมาด้วยกัน

น้องณิธ ตัวเองเป็นทั้งที่รักและน้องรหัส ตัวเองสำคัญกับเค้ามากเลยน่ะ เค้าจะไม่มีวันลืมตัวเองเลย ไม่ว่าตัวเองจะเจออะไรมา ผ่านอะไรแย่ๆมา เค้าจะอยู่ข้างตัวเองเสมอ ไม่ว่าอนาคตตัวเองจะเป็นอย่างไร เค้าจะอยู่ข้างตัวเองน่ะ ของคุณกำลังใจต่างๆที่มีให้

รหัส14 และโคทุกคน พี่แอลป์พี่ผึ้ง น้องโปร น้องณิธ น้องณัฐ2 น้องณัฐ1 พี่และน้องรหัสที่น่ารักทุกคน ที่มาช่วยทรีสิตพี่ พี่ดีใจมากที่ได้อยู่ในรหัส14 ต่อๆไปก็รักน้องรุ่นต่อๆไปให้มากๆน่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พี่ ๆทั้งหลาย พี่ป๊อง พี่มันคือแรงบันดาลใจของผมคนหนึ่งเลยพี่มันเจ๋งมากๆแล้วมาเล่นดนตรีด้วยกันน่ะ พี่ตวงขอบคุณสำหรับคำแนะนำดีๆน่ะครับ ขอบคุณพี่ปอนด์พี่เคนที่ให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับทรีสิตของพี่ ขอบคุณมากๆครับ

เพื่อนสวน ไอ้บิ๊ก ไอ้เปอร์ ไอ้ชัช ไอ้รัง ไอ้โจ้ ไอ้มิ๊ก ไอ้ลิง ขอบคุณมึงสำหรับความช่วยเหลือ กูโชคดีจริงๆที่มีเพื่อนอย่างพวกมึง โดยเฉพาะไอ้บิ๊กมึงเป็นคนจุดประกายดนตรีที่อยู่ในตัวกูให้มันผุดขึ้นมา

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอบคุณครับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อนักศึกษา นาย ธนะสิทธิ์ สมิทธิปรีชาวงษ์

Mr. Thanasit Smitheeprecharvong

รหัส 49020210

ที่อยู่ 158 ตรอกไมตรีจิต ถนนไมตรีจิต เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย แขวงป้อมปราบศัตรูพ่าย 10100

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ดนตรีอินดี้และดนตรีแนวคิดใหม่ (Smallroom)

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ญาณินทร์ รักวงศ์วาน

ปัจจุบันธุรกิจด้านดนตรีในประเทศไทยมีการขยายตัวมากขึ้น จากการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวต่อไปในระดับนานาชาติ และแนวดนตรีที่กำลังมาแรงมากในประเทศไทยในปัจจุบัน และในอนาคตนี้คือแนวดนตรีแนวใหม่ๆ และดนตรีแนวอินดี้ เป็นผลให้มีผู้ที่ผลิตผลงานทางด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และแนวดนตรีที่เค้าเรียกกันว่าดนตรีแนวอินดี้มีมากขึ้น แต่หากจะกล่าวถึงผลงานดนตรีแนวใหม่ๆ และดนตรีแนวอินดี้ ที่มีคุณภาพ น่าสนใจ หรือไม่มีโอกาสได้แสดงออกสู่สาธารณะชนนั้นยังมีอีกมาก ซึ่งองค์กรที่สนใจและให้การสนับสนุนผลงานในระดับบุคคลทั่วไป ที่เรียกว่ามือสมัครเล่นหรือผลงานใต้ดินซึ่งอาจเป็นผลงานของศิลปินอิสระ นักเรียน นักศึกษา ที่สร้างสรรค์ผลงานประเภทนี้มีน้อยด้วยส่วนใหญ่จะสนใจงานของบุคคลที่มีชื่อเสียง หรือบริษัทที่อยู่ในตลาดที่ผลิตผลงานด้านนี้ ด้วยสาเหตุนี้ทำให้สื่อกลางสื่อหนึ่งเห็นถึงความสำคัญของงานในระดับบุคคลทั่วไป และสื่อนั้นก็คือ Small room ซึ่งเป็นค่ายเพลงเล็กๆ แต่ปัจจุบันได้พัฒนาตัวเองจนมีชื่อเสียงติดอันดับต้นๆของประเทศค่ายหนึ่ง ด้วยการผลิตแนวเพลงที่แปลกใหม่ แนวคิดไม่เหมือนใคร จนติดตลาดและเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปในปัจจุบัน

Small room เป็นค่ายเพลงที่ผลิตผลงานเพลงดนตรีแนวใหม่ และที่เค้าเรียกกันว่าแนวอินดี้ ผลิตเพลงดนตรีภาพยนตร์ โฆษณา และเป็นค่ายเพลงที่ปลูกปั้นศิลปินอิสระ ที่มีแนวดนตรีเป็นของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย บุคลิก ที่เป็นจุดเด่นไม่เหมือนใคร หรือที่เรียกกันว่า เด็กแนว ขึ้นมาให้ได้มีโอกาสแสดงสิ่งที่พวกเค้าเป็นอยู่ ได้ออกสู่สาธารณะชน จนเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป และได้รับเสียงตอบรับอย่างดี จากเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ที่ผู้คนหันมาแต่งตัวตามศิลปินเหล่านี้ รวมถึงเรื่องของดนตรี และเครื่องดนตรี และวงการดนตรีที่ทำให้มีผู้คนผลิตดนตรีใหม่ๆขึ้น ทำให้ธุรกิจข้างๆที่เกี่ยวข้อง พัฒนาไปด้วยกัน จนเกิดสังคมขึ้นมาสังคมเป็นสังคมใหญ่ เป็นค่ายเพลงที่เน้นเจาะตลาดกลุ่ม เป้าหมายคือ กลุ่มนักเรียน นิสิตนักศึกษา และคนทำงานอายุระหว่าง 18-25ปี และกลุ่มเป้าหมายรองได้แก่ กลุ่มอายุ14-17ปี และ26-35ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีมากในประเทศไทย และเป็นวัยที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างสรรค์สังคม ได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อตลาดที่เติบโตขึ้นเรื่อง พัฒนางานด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และศิลปิน ของไทย ไปสู่ระดับสากลต่อไปด้วย Small room จะมีการจัดคอนเสิร์ตเล็กใหญ่มากมาย และกิจกรรมต่างๆที่ให้มีโอกาสได้พบปะกับศิลปินที่ชื่นชอบ และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ศิลปะอิสระ ได้แสดงผลงานของตน

แต่ด้วยข้อจำกัดของเนื้อที่สำหรับกิจกรรมและโครงการต่างๆมีไม่เพียงพอ และสถานที่ๆสามารถแลกเปลี่ยนความคิดของ กลุ่มเป้าหมาย พบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนสินค้า เครื่องแต่งกาย และที่โชว์ความสามารถ และคอนเสิร์ตต่างๆมีไม่เพียงพอ และต้องไปเช่าพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมเหล่านี้อยู่ ที่จะไม่เป็นหลักเป็นแหล่ง ทำให้กลุ่มคนและสังคมเหล่านี้กระจายไปทั่วไปเป็นหลักเป็นแหล่ง

ฉะนั้นจึงควรมีสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆให้เป็นประจำและต่อเนื่อง และอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมต่างๆ และพื้นที่สำหรับผลิตผลงานเพลงต่างๆ ที่มีคุณภาพทัดเทียมสากล ซึ่งค่ายเพลงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ เล็กและ บางทีอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ จึงควรมีที่ๆรวมทุกอย่างที่เป็น Small room และแนวคิดต่างๆเข้าด้วยดันเป็นศูนย์กลาง อีกทั้งยังเป็นสถานที่ๆให้โอกาสแก่ผู้สร้างสรรค์ผลงานด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และผลงานอิสระที่เป็นผลงานใหม่ๆ เช่น พวกเฟอร์นิเจอร์แปลกๆ และของทำมือแปลกๆ เครื่องมือแปลกๆต่างๆ เข้ามาซื้อขายแลกเปลี่ยนรวมอยู่ในศูนย์กลางแห่งนี้ เพื่อเป็นสังคมๆหนึ่ง ที่สร้างสรรค์ ให้สังคมใหญ่ และเพื่อลดปัญหาของวัยรุ่นที่อยู่ตามแหล่มั่วสุม เข้ามาทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์เหล่านี้ และโอกาสที่จะได้แสดงความสามารถให้สาธารณะชน หรือสังคมนี้ได้รับรู้ เพื่อโอกาสคนเหล่านี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางดนตรีแนวใหม่ ดนตรีแนวอินดี้ และเป็นสถานที่ที่เปิดโอกาสทางดนตรีให้แก่ ศิลปินอิสระ นักเรียน นิสิต นักศึกษา

2.เป็นแหล่งผลิตงานเพลงดนตรีแนวใหม่ๆ ดนตรีแนวอินดี้ และเพลงภาพยนตร์ โฆษณาต่างๆ

3.เป็นแหล่งความรู้ด้านดนตรีแนวต่างๆ

4.เป็นแหล่งซื้อขายแลกเปลี่ยนเล็กๆสำหรับสิ่งของเครื่องแต่งกายของเด็กแนว ของแปลกๆ และเครื่องดนตรี รวมถึงรับซ่อมเครื่องดนตรี

5.สนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนใช้เวลาว่างทำกิจกรมที่มีประโยชน์ และเป็นแหล่งพบปะพักผ่อน ยามว่าง รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันธุรกิจด้านดนตรีในประเทศไทยมีการขยายตัวมากขึ้น จากการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวต่อไปในระดับสากลและแนวดนตรีที่กำลังมาแรงมากในประเทศไทยในปัจจุบัน และในอนาคตนี้คือแนวดนตรีแนวใหม่ๆ และดนตรีแนวอินดี้ เป็นผลให้มีผู้ที่ผลิตผลงานทางด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และแนวดนตรีที่เค้าเรียกกันว่าดนตรีแนวอินดี้มีมากขึ้น แต่หากจะกล่าวถึงผลงานดนตรีแนวใหม่ๆ และดนตรีแนวอินดี้ ที่มีคุณภาพน่าสนใจ หรือไม่มีโอกาสได้แสดงออกสู่สาธารณะชนนั้นยังมีอีกมาก ซึ่งองค์กรที่สนใจและให้การสนับสนุนผลงานในระดับบุคคลทั่วไป ที่เรียกว่ามือสมัครเล่น หรือผลงานใต้ดินซึ่งอาจเป็นผลงานของศิลปินอิสระ นักเรียน นักศึกษา ที่สร้างสรรค์ผลงานประเภทนี้มีน้อย ด้วยส่วนใหญ่จะสนใจงานของบุคคลที่มีชื่อเสียง หรือบริษัทที่อยู่ในตลาดที่ผลิตผลงานด้านนี้ ด้วยสาเหตุนี้ทำให้สื่อกลางสื่อหนึ่งเห็นถึงความสำคัญของงานในระดับบุคคลทั่วไป และสื่อนั้นก็คือ Small room ซึ่งเป็นค่ายเพลงเล็กๆ แต่ปัจจุบันได้พัฒนาตัวเองจนมีชื่อเสียงติดอันดับต้นๆของประเทศค่ายหนึ่ง ด้วยการผลิตแนวเพลงที่แปลกใหม่ แนวคิดไม่เหมือนใคร จนติดตลาดและเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปในปัจจุบัน

Small room เป็นค่ายเพลงที่ผลิตผลงานเพลงดนตรีแนวใหม่ และที่เค้าเรียกกันว่าแนวอินดี้ ผลิตเพลงดนตรีภาพยนตร์ โฆษณา และเป็นค่ายเพลงที่ปลุกปั้นศิลปินอิสระ ที่มีแนวดนตรีเป็นของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย บุคลิก ที่เป็นจุดเด่นไม่เหมือนใคร หรือที่เรียกกันว่า เด็กแนว ขึ้นมาให้ได้มีโอกาสแสดงสิ่งที่พวกเค้าเป็นอยู่ ได้ออกสู่สาธารณะชน จนเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป และได้รับเสียงตอบรับอย่างดี จากเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ที่ผู้คนหันมาแต่งตัวตามศิลปินเหล่านี้ รวมถึงเรื่องของดนตรี และเครื่องดนตรี และวงการดนตรีที่ทำให้มีผู้คนผลิตดนตรีใหม่ๆขึ้นทำให้ธุรกิจข้างๆที่เกี่ยวข้อง พัฒนาไปด้วยกัน จนเกิดสังคมขึ้นมาสังคมเป็นสังคมใหญ่ เป็นค่ายเพลงที่เน้นเจาะตลาดกลุ่ม เป้าหมายคือ กลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษา และคนทำงานอายุระหว่าง 18-25ปี และกลุ่มเป้าหมายรองได้แก่ กลุ่มอายุ14-17ปี และ26-35ปี ซึ่งมีมากในประเทศไทย และเป็นวัยที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างสรรค์สังคม ได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อตลาดที่เติบโตขึ้นเรื่อง พัฒนางานด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และศิลปิน ของไทย ไปสู่ระดับสากลต่อไปด้วย Small room จะมีการจัดคอนเสิร์ตเล็กใหญ่มากมาย และกิจกรรมต่างๆที่ให้มีโอกาสได้พบปะกับศิลปินที่ชื่นชอบ และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ศิลปะอิสระ ได้แสดงผลงานของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ด้วยข้อจำกัดของเนื้อที่สำหรับกิจกรรมและโครงการต่างๆมีไม่เพียงพอ และสถานที่ๆสามารถแลกเปลี่ยนความคิดของ กลุ่มเป้าหมาย พบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนสินค้า เครื่องแต่งกาย และที่โชว์ความสามารถ และคอนเสิร์ตต่างๆมีไม่เพียงพอ และต้องไปเช่าพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมเหล่านี้อยู่ ที่จะไม่เป็นหลักเป็นแหล่ง ทำให้กลุ่มคนและสังคมเหล่านี้กระจายไปทั่วไปเป็นหลักเป็นแหล่ง

ฉะนั้นจึงควรมีสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆให้เป็นประจำและต่อเนื่อง และอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมต่างๆ และพื้นที่สำหรับผลิตผลงานเพลงต่างๆ ที่มีคุณภาพทัดเทียมสากล ซึ่งค่ายเพลงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ เล็กและ บางทีอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ จึงควรมีที่ๆรวมทุกอย่างที่เป็น Small room และแนวคิดต่างๆเข้าด้วยดันเป็นศูนย์กลาง อีกทั้งยังเป็นสถานที่ๆให้โอกาสแก่ผู้สร้างสรรค์ผลงานด้านดนตรีแนวใหม่ๆ และผลงานอิสระที่เป็นผลงานใหม่ๆ เช่น พวกเฟอร์นิเจอร์แปลกๆ และของทำมือแปลกๆ เครื่องมือแปลกๆต่างๆ เข้ามาซื้อขายแลกเปลี่ยนรวมอยู่ในศูนย์กลางแห่งนี้ เพื่อเป็นสังคมๆหนึ่ง ที่สร้างสรรค์ ให้สังคมใหญ่ และเพื่อลดปัญหาของวัยรุ่นที่อยู่ตามแหล่งมั่วสุม เข้ามาทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์เหล่านี้ และโอกาสที่จะได้แสดงความสามารถให้สาธารณะชน หรือสังคมนี้ได้รับรู้ เพื่อโอกาสคนเหล่านี้ต่อไป

1.1.1Smallroom คือ?

"สมอลล์รูม" เป็นค่ายเพลงอินดี้ที่ก่อตั้งขึ้นจากคนที่มีความรักในดนตรีเพียงไม่กี่คนคือ นายรุ่งโรจน์ อุปถัมภ์โพธิวัฒน์ (สมาชิกวงครับ ตำแหน่งเบสกีตาร์) นาย ชัยบรรฑิต พืชผลทรัพย์ (สมาชิกวงพราว ตำแหน่งเบส)และ นายนิตินาท สุขสุมิตร (สมาชิกวงพราว ตำแหน่งกีตาร์) แต่เริ่มเดิมทีนั้นเป็นแค่เพียงกลุ่มคนที่รับจ้างทำเพลงโฆษณาต่างๆ หลังจากนั้น ประมาณ 8 เดือน นายเจตมนต์ มละโยธา (สมาชิกวงพราว ตำแหน่งกีตาร์) ก็ได้เข้ามาร่วมงาน และหุ้นส่วนคนสุดท้าย เชาวเลข สร่างทุกข์ (นักแต่งเพลงจากเบเกอรี่มิวสิค) ก็ได้เข้ามาร่วมทีม ในที่สุดเมื่อปี 2542 ได้ก่อตั้งเป็นบริษัท Smallroom co,.ltd ปัจจุบัน บริษัท สมอลล์รูม จำกัด ได้จดทะเบียนบริษัทถูกต้องตามกฎหมายแห่งราชอาณาจักรไทยโดยแรกเริ่มนั่นมุ่ง รับทำงานเพลงโฆษณา จนผู้ร่วมก่อตั้งทั้งหมดจึงเริ่มคิดที่จะทำงานอัลบั้มเป็นชิ้นแรกขึ้นมา อัลบั้ม smallroom 001 จึงได้ออกวางขายในปี 2543 ในปีถัดมา หุ้นส่วนสองคน ชัยบรรฑิตและนิตินาท ได้ถอนตัวออกไปทำธุรกิจส่วนตัว มนต์เสน่ห์ของงานเพลง สมอลล์รูม ถือว่ามีเอกลักษณ์ตรงที่เน้นเนื้อร้องและการเรียบเรียงดนตรีที่พิถีพิถัน ต่างไปจากเพลงที่เปิดในตลาดทั่วไป ทำให้เป็นค่ายเพลงที่มีความโดดเด่น และโลดแล่นอยู่ในวงการเพลงเหล่านี้มาตั้งแต่แรกเริ่ม จนถึงปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริหาร

- รุ่งโรจน์ อุปถัมภ์โพธิวัฒน์
- เจตมนต์ มละโยธา
- เชาวเลข สร่างทุกข์

ผลงานที่ผ่านมา

smallroom 001 “what happens in this smallroom?”

อัลบั้ม Small Room 001มีชื่ออัลบั้มว่า “what happens in this smallroom” ออกจำหน่ายในปี 1999 นอกจากอัลบั้มนี้จะเป็น compilation อัลบั้มแรกซึ่งเป็นการเปิดตัวผลงานชิ้นแรกของสมอลล์รูมแล้ว ยังได้ชื่อว่าแล้วยังเป็นการรวมตัวกันของคนที่มีความหลงใหลและชื่นชอบใน เสียงดนตรีมาทำงานร่วมกันโดยการนำเสนอดนตรีนั้นจะเป็นแนวทางที่แปลกใหม่ โดยจะใช้การทำเพลงด้วยอุปกรณ์เชิงคอมพิวเตอร์ ซึ่งเขาเรียกรวมว่าเป็น “harddisk recording” ซึ่งเป็นการทำเพลงที่แปลกใหม่มากในยุคนั้น ทั้งการเรียบเรียงดนตรีและแนวดนตรีก็จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งทางพี่รุ่ง (รุ่งโรจน์ อุปถัมภ์โพธิวัฒน์) เล่าว่า อัลบั้มนี้เป็นต้นแบบหลายๆอย่างในวงการเพลงไทย เช่นการนำเอาเพลงใหม่ของศิลปินรายละ 1 – 2 เพลงมารวมกัน มีการใช้นามแฝง ซึ่งรูปแบบนี้ปัจจุบันพบได้ในหลายอัลบั้มของค่ายอื่นๆทั่วไป และกลายเป็นที่นิยมในยุคหนึ่งของวงการเพลง

- แต่งงาน Will you marry me? (Moor)
- จิตรกรรม Sky painting (Groovy Airline)
- ใครคนนั้น It's her (Stylish Nonsense)
- ใครจะรู้ How do i know? (Penguin Villa)
- หลับรัก Sleeping love (Shakers)
- หา Quest? (Greasy Cafe')
- วันนั้น That day (Fashion Show)
- ออกมาผ่อนคลาย Relaxing your life (4 Tao Ther)
- หยุด...เถอะ! Stop please! (Martian 69)
- ขวัญใจ The one (Bonus)
- เธอเป็นใคร Where are you? Who you are? (slow) (Moor)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

smallroom 002 “songs from the audience”

ในปี พ.ศ. 2544 สมอลล์รูม ได้ออกอัลบั้ม smallroom 002 และเปิดตัวในงาน Fat Festival ซึ่งเป็นปรากฏการณ์สำคัญที่เริ่มต้นยุคอินดี้บูมครั้งที่สอง อัลบั้มนี่เป็นอัลบั้ม compilation ที่รวมเพลงภาคต่อมาจากตอนที่แล้ว เป็นการรวมกลุ่มคนทำเพลงกลุ่มหนึ่งในกรุงเทพฯ โดยในชุดนี้ใช้ชื่อว่า “songs from the audience” ซึ่งเป็นการถ่อมตัวเล็กๆว่าเราเป็นเพียงแค่กลุ่มคนที่ชอบฟังเพลงแล้ววันนี้เราก็ทำเพลงของตัวเองออกมาตามที่แต่ละคนชื่นชอบ ดังนั้นจึงทำให้อัลบั้ม 002 ของ smallroom มีความหลากหลายในแนวทางของดนตรี มีความทันสมัย

- Moor : Where are you?Who you are?
- Groovy airline : Wake up!
- Fashion show : Straight
- Stylish nonsense : Fashion show
- Bonus : Baby
- Shakers : Andromeda
- Martian' : Different song
- Penguin villa : A song for us
- Vathaka : Hush
- Suharit : She's everywhere
- Greasy cafe' : Pop
- Pu-ne' : Think about it(remix)
- Ooh 2 be ah! : If
- Death of a Salesman : Spin

smallroom 003 “the new colour”

ในปี พ.ศ 2546 อัลบั้ม smallroom 003 “the new colour” อัลบั้ม compilation ลำดับที่ 3 ก็ได้ตามออกมาหลังจาก smallroom 002 ถึง 2 ปี ในอัลบั้มนี้เป็นการรวบรวมวงหน้าใหม่ที่ยังไม่เคยมีผลงานใน 001 และ 002 มาก่อน รวมทั้งยังมีวงดนตรีจากต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น, เยอรมัน, ฝรั่งเศส มารวมอยู่ในอัลบั้มนี้ด้วย เพื่อเน้นความเป็น “the new colour” ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

- Tint : Mr.Cuckoo Boy
- Yuri's Nominee : Now I'm fall in love

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Charissa : Tik Tok
- Badminton : Emperor of oranges
- Orwell : Fear of mars
- Fifteenth Scenery : Butterfly day
- Gen.Montonn & Lady Ann : In your head
- Neil & Iraiza : Fez
- Nologo : Circumabulate
- Fono : Bubble dream lover's
- Kati - Brazilian Jazz : Aquarela Do Brasil
- C.l.a.r.k. : Angle eyes
- Superbaker : Bitter lullaby

smallroom 004 “viewed”

ในปี พ.ศ 2547 smallroom004 อัลบั้ม “viewed” ก็ได้ถูกนำเสนอออกสู่สายตาประชาชนโดยที่อัลบั้มนี้ เป็นอัลบั้มที่พี่ๆน้องๆเพื่อนๆชาว smallroom ได้ร่วมมือร่วมใจกันทำ อัลบั้ม tribute ให้กับวง “ครับ” วงดนตรี indy ที่เคยออกอัลบั้มเมื่อ 10 ปีที่แล้ว แต่ยังคงเป็นที่ชื่นชอบและเป็นแรงบันดาลใจให้กับวงต่างๆของ smallroom มาจนถึงปัจจุบันนี้ โดยอัลบั้มนี้ยังได้นำเพลงของ “ครับ” ฉบับ original มาทำการ remaster ใหม่ แถมไปให้ฟังในชุด 004 นี้ด้วย สำหรับผู้ฟังที่อาจ จะไม่เคยรู้จักวง “ครับ” มาก่อน หรือผู้ฟังที่ชื่นชอบวง “ครับ” อยู่แล้วแต่ยังไม่เคยมีอัลบั้มของพวกเขาไว้ในครอบครอง

- Death of a Salesman : สุขใจ
- Armchair : อยากจะเข้าใจ
- Yuri's Nominee : คืนหนึ่ง
- Montonn Jira : So Serene
- Superbaker : สุขใจ
- Corncan : ขอบคุณ
- Cyndi Seui : วัยเด็ก
- Stylish Nonsense : ทุกเวลา
- Bear Garden : Sunflower
- Nologo : สปัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บัวหิมะ : ทุกเวลา
- Suharit : สปัน
- Badminton : Idea
- Penguin Villa : Smile

sr 101 **สี่เต่าเธอ** “the love boat”

สี่เต่าเธอถือได้ว่าเป็นศิลปินกลุ่มแรก ที่ได้ออกอัลบั้มเต็มกับสมอลล์รูม แต่เป็นอัลบั้มชุดที่ 3 แล้ว ของวง 4 เต่าเธอ ในอัลบั้มชุดนี้ 4 เต่าเธอก็ยังคงความเป็นตัวของตัวเองไว้อย่างเหนียวแน่น พวกเค้า ทำเพลงกันเองทั้งหมด รวมทั้งกำกับ music video ของตัวเองด้วย

- แก่นรัก : Love theme
- หนุ่มเท้าไฟ : Step on fire
- สเตอริโอ : Stereo
- บอบบาง : Fragile
- ไฮเวย์ : Hi-way
- ออกมาผ่อนคลาย : Release
- เมืองร้าง : Ghost town
- หนุ่มเท้าไฟ : Step on fire (DJ Spoon remix)

sr 102 **อวสานเซลส์แมน** “death of a salesman”

อัลบั้มของอวสานเซลส์แมนชุดนี้ เป็นอัลบั้มที่น่าสนใจอัลบั้มหนึ่งที่ smallroom ภูมิใจนำเสนอ อวสานเซลส์แมนเป็นวง 2 หนุ่มไฟแรง คือ กระซาย และ ปริญญ์ ที่ช่วยกันทำเพลงกันเองตั้งแต่สมัยเรียนมัธยม เพลงของพวกเค้าแสดงออกถึงความเป็นตัวเองอย่างเด่นชัด ไม่ว่าจะเป็นเนื้อร้อง ทำนอง และการเรียบเรียงดนตรี

- เรือชูชีพ
- สปิน
- มีฉันมีเธอ
- เพียงแค่หนึ่งวัน
- ไปในดาว
- เหม่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วันใหม่
- มอเตอร์ไซค์
- รักในสิ่ง

sr 103 **อวสานเซลส์แมน** “death live!” dvd **บันทึกการแสดงสดอวสานเซลส์แมน**

สุดยอดบันทึกการแสดงสดของ อวสานเซลส์แมน

- เรือชูชีพ
- ไปในดาว
- เหม่อ
- มีฉันมีเธอ
- วันใหม่
- เพียงแค่หนึ่งวัน
- สปิน
- รักในสิ่ง
- มอเตอร์ไซค์
- เรือชูชีพ

sr 104 **ครับ** “view”

หลังจากปี พ.ศ 2547 ที่ smallroom004 อัลบั้ม “viewed” ได้ออกสู่สายตาประชาชนจนติดอกติดใจไปตามๆกันและยังได้รับเสียงตอบรับจากคน ฟังในระดับหนึ่งไปแล้วนั้น smallroom ก็ยังเล็งเห็นถึงเอกลักษณ์ที่โดดเด่นในการทำดนตรีของวง "ครับ" ซึ่งจนถึงทุกวันนี้เพลงในชุดนี้ก็ยังฟังได้ ไม่มียุคสมัย และก็ยังมีคนกล่าวถึงอยู่เสมอ smallroom ก็เลยปรึกษากับสมาชิกทั้ง 5 ของทางวง "ครับ" เพื่อขออนุญาตในการนำอัลบั้มนี้มาวางขายใหม่ โดยที่ sr 104 "ครับ" อัลบั้ม "View" นี้เป็น การนำเอาเพลงของวง"ครับ" เดิมมา Remaster ใหม่ ทำให้เสียงคมชัดกว่าเดิม โดยไม่ได้ทำการรบกวนใดๆกับอารมณ์ความรู้สึกเดิมของเพลง Original เลย

- ทุกเวลา
- อยากจะเข้าใจ
- ขอบคุณ
- Sunflower

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คืนหนึ่ง
- สปัน
- So Serene
- Idea
- สุขใจ
- วัยเด็ก
- วันอังคาร
- สายตา
- Smaile

sr 105 superbaker “beautiful day”

หนึ่งในบรรดากลุ่มศิลปินป็อบรุ่นใหม่ ที่กำลังเป็นที่รู้จักของคนฟังเพลงอยู่ในขณะนี้ น่าจะรวมถึงวงดนตรีหน้าใหม่อย่าง Superbaker ไว้เป็นลำดับต้นๆ จากเพลง "ความรู้สึกของฉันที่มีเธออยู่ด้วยกันอีกหนึ่งคนบนโลกใบนี้" ประสบผลสำเร็จไปอย่างงดงามเกินความคาดหมาย ทำให้ superbaker เป็นอีกวงหนึ่ง ที่ smallroom ยินดีนำเสนอผลงานของพวกเค้าให้ได้ฟังกันเป็นอัลบั้มพิเศษที่มีเพลงเปิด ตัวอย่าง กอด ตามด้วยซิงเกิ้ลที่มีชื่อว่า ความหมาย ก่อนที่อัลบั้มเต็มตัวจริงจะออกวางขาย แต่สำหรับใครที่หวังจะได้ฟังเพลงจากอัลบั้ม"Beautiful Day" ในอัลบั้มเต็มของ superbaker นั้นล่ะก็ บอกได้คำเดียวเลยว่า "ผิดหวังแน่ๆ"

- interlude
- กอด
- ความรู้สึกของฉันที่มีเธออยู่ด้วยกันอีกหนึ่งคนบนโลกใบนี้
- ความหมาย
- กอด (acoustic version)
- outro
- วันหนึ่ง (a day for the one)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

music production วง kaijo brothers อัลบั้ม “paradise”

(สังกัด universal music Thailand)

music production ป๊อย คีนสิทธิ์ สุวรรณวัฒกี อัลบั้ม “วันซื่นคีนสิทธิ์”

(สังกัด universal music Thailand)

music production วง armchair อัลบั้ม “design”

(สังกัด universal music thailand)

The Sweets of Siam

(Apricot Records)

ศิลปินในสังกัด

- สี่เต่าเธอ
- อาร์มแชร์
- บอล จารุลักษณ์
- บัวหิมะ
- เป้ อารักษ์
- มารีญา ลินน์ เอียเรียน (Maria Lynn Ehren)
- Cyndi Seui
- Death of a salesman
- 15th scenery
- Gene Kasidit
- Goose
- Greasy cafe'
- Ki กิรตรา
- เลม่อนซุป

120834

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lomosonic
- Montonn Jira
- Moor
- Penguin villa
- Slur
- Stylish nonsense
- Superbaker
- Tattoo Colour
- เดอะ จั๊ก
- เดอะริชแมนทอย
- Yarinda & friends
- Yuri's nominee

2/3/2554

1.1.2 ดนตรีอินดี้คือ

".. “เพลงอินดี้” เชื่อว่าหลายคนคงอยากรู้ว่า เพลงอินดี้ คืออะไร? หมายถึงอะไร? โดยรากศัพท์เพลงอินดี้ มาจากคำว่า Independent หมายถึง อิสระ ดังนั้นตามความหมายแล้ว เพลงอินดี้ หรือดนตรีอินดี้ก็คือดนตรีที่ผู้ผลิตคิดเองและทำเองอย่างมีอิสระ ปัจจุบันคำว่า เพลงอินดี้ คอยๆ แทรกซึมเข้าไปทำความรู้จักกับแฟนเพลงที่เบื่อดนตรีแนวเดิมๆ อยากหาสิ่งแปลกใหม่

เพลงอินดี้ (อิสระ) มาจากวงดนตรีอิสระ และนักดนตรีอิสระ (Independent Music from Independent Bands and Independent Musicians) น่าจะเป็นคำจำกัดความของความเป็น “อินดี้” ที่รวบรัด

ต้นกำเนิด “เพลงอินดี้” เกิดขึ้นมาจาก...

ในยุคหนึ่งของวงการเพลง มีแต่แนวดนตรีสไตล์เดิมๆ ทำให้คนกลุ่มหนึ่งที่มีรสนิยมการฟังเพลง ไม่ชอบอะไรซ้ำซาก คนกลุ่มนี้จึงพยายามแหวกแตกต่าง พูดง่ายๆ ก็คือต่อต้านกระแสหลัก หันไปทำดนตรีอะไรที่ตัวเองชอบ ทำให้ดนตรีมีแนวหลากหลายมากขึ้น

แต่ทุกวันนี้คนสับสนกันมาก กับคำว่า “เพลงอินดี้” จริงๆ แล้ว คำว่าอินดี้มันเป็นระบบการทำงาน ที่ว่าไม่ยึดติดค่าย มีอิสระในการทำงานสูง ไม่ใช่แนวเพลงใดๆ ทั้งสิ้น เหมือนคนสับสนคิดว่า Chill Out คือชื่อแนวเพลง ซึ่งความจริงมันเป็นอารมณ์ต่างหาก ดังนั้นเพลงอินดี้ อาจเป็น แร็ป ร็อค ฮิปฮอป อิเล็คโทรนิก้า ดรัมแอนเบส ดั๊บ เฮฟวี่เมทัล ฯลฯ แต่ทั้งหมดนี้ไม่ใช่อินดี้...เพราะเพลงอินดี้คือชื่อระบบการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อดูจากความเป็นมา ดนตรีอินดี้ ได้มีส่วนเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมดนตรีไปตลอดกาล และพร้อมที่จะขับเคลื่อนไปข้างหน้าในทุกยุคสมัย

เพลงอินดี้ คือ นักร้องหรือวงดนตรีที่ทำงานในการสร้างสรรค์ดนตรีและบทเพลงออกมาจากมัน สมองอย่างหนักเหนื่อย แต่ค่ายเพลงยักษ์ใหญ่ไม่เคยสนใจ วิทยุก็ไม่เคยเปิดเพลงให้ เพราะเป็นศิลปินหน้าใหม่ไม่มีชื่อเสียง และถ้าอยู่ภายใต้สังกัดค่ายเพลงอินดี้เป็นอิสระด้วยตัวเอง ยิ่งไม่มีทางเลย

เพราะมีเพียงบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่เพียงไม่กี่แห่งที่มีอำนาจควบคุมตลาด เพลงอยู่ สาเหตุหนึ่งเพราะพวกเขาได้ก่อร่างสร้างอุตสาหกรรมเพลงและธุรกิจในสายนี้ขึ้น มาตั้งแต่ยุคบุกเบิก จนทำให้เป็นองค์กรทางธุรกิจที่ประสบความสำเร็จสูงสุด

หาก ดูความหมายดั้งเดิม “เพลงอินดี้” หมายถึง งานเพลงของวงดนตรีที่ออกกับค่ายเพลงอิสระ แต่ปัจจุบันได้แปรผันเป็นแนวดนตรีที่ออกกับค่ายยักษ์ใหญ่ก็ได้ โดยตลาดจะเป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษาหรือผู้ใหญ่ที่ต้องการฟังสิ่งที่ดีและ ใหม่กว่าที่มีอยู่ในท้องตลาด ไม่ใช่กระแสหลัก และไม่เดินตามก้นคนอื่น ไม่ใส่ใจในบางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในเวลาเดียวกัน อยู่เหนือทุกๆ สิ่ง ที่จริงแล้ว ขอบข่ายของ “Independent” ที่ใช้กันบ่อยแบบหยาบๆ กว้างๆ มีหลายแบบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นค่ายเพลงแยกย่อยของบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่ ซึ่งก็ไม่ใช่เป็นอิสระไปทั้งหมด หรือเป็นค่ายเพลงเล็กๆ ในบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่เช่นกัน แต่เจาะจงทำขึ้นมาเพื่อรองรับศิลปินระดับซูเปอร์สตาร์เป็นกรณีพิเศษเท่านั้น หรือค่ายเพลงอิสระที่อาศัยเครือข่ายการบริหารจัดการและจัดจำหน่ายของค่ายเพลงยักษ์ใหญ่ หรือค่ายเพลงที่เรียกดนตรีของตัวเองว่า อินดี้ มิวสิค ซึ่งอาจจะมีระบบที่เป็นแบบค่ายเพลงยักษ์ใหญ่หรือแบบค่ายเพลงอิสระก็ได้ หรือค่ายเพลงอิสระที่แตกต่างกับค่ายเพลงยักษ์ใหญ่หรือกระแสหลักแบบจริงๆ

เพราะโดยหลักของความเป็นอิสระหรืออินดี้แล้ว ไม่ได้ตั้งแง่รังเกียจอุตสาหกรรมดนตรี เพียงแต่ต้องการเป็นนายของตัวเอง และหลีกเลี่ยงระเบียบแบบแผนที่ของบริษัทเพลงซึ่งใช้กันอยู่ประจำ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องต้นทุนหรือการเข้ามาบังคับกะเกณฑ์ในตัวงาน การใช้บริการของหน่วยธุรกิจใหญ่ๆ บางครั้งก็จะช่วยให้ทำในสิ่งที่ต้องการให้มีความเป็นไปได้ และยืนอยู่ในฐานะอิสระ เพราะ ‘อินดี้’ ไม่ใช่คำที่เคร่งครัดตายตัว ศิลปินอินดี้ต้องมีคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน DIY (Do-It-Yourself) คือศิลปินทำดนตรีและงานเพลงด้วยตัวของพวกเขาเอง และนั่นคือ อินดี้..."

ในยุคหนึ่งของวงการเพลง มีแต่แนวดนตรีสไตล์เดิมๆ ทำให้คนกลุ่มหนึ่งที่มีรสนิยมการฟังเพลง ไม่ชอบอะไรซ้ำซาก คนกลุ่มนี้จึงพยายามแหวกแตกต่าง พูดง่ายๆ ก็คือต่อต้านกระแสหลัก หันไปทำดนตรีอะไรที่ตัวเองชอบ ทำให้ดนตรีมีแนวหลากหลายมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ทุกวันนี้คนสับสนกันมาก กับคำว่า “เพลงอินดี้” จริงๆ แล้ว คำว่าอินดี้มันเป็นระบบการทำงานที่ว่าไม่ยึดติดค่าย มีอิสระในการทำงานสูง ไม่ใช่แนวเพลงใดๆ ทั้งสิ้น เหมือนคนสับสนคิดว่า Chill Out **คือชื่อแนวเพลง** ซึ่งความจริงมันเป็นอารมณ์ต่างหาก ดังนั้นเพลงอินดี้ อาจเป็น แร็ป ร็อค ฮิปฮอป อิเล็คโทรนิก้า ดรัมแอนเบส ดั๊บ เฮฟวี่เมทัล ฯลฯ แต่ทั้งหมดนี้ไม่ใช่อินดี้...เพราะเพลงอินดี้คือชื่อระ บบการทำงาน

เมื่อดูจากความเป็นมา ดนตรีอินดี้ ได้มีส่วนเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมดนตรีไปตลอดกาล และพร้อมที่จะขับเคลื่อนไปข้างหน้าในทุกยุคสมัย เพลงอินดี้ คือ นักร้องหรือวงดนตรีที่ทำงานในการสร้างสรรค์ดนตรีและบ ทเพลงออกมาจากมันสมองอย่างหนักเหนื่อย แต่ค่ายเพลงยักษ์ใหญ่ไม่เคยสนใจ วิทยุก็ไม่เคยเปิดเพลงให้ เพราะเป็นศิลปินหน้าใหม่ไม่มีชื่อเสียง และถ้าอยู่ภายใต้สังกัดค่ายเพลงอินดี้เป็นอิสระด้วยตัวเอง ยิ่งไม่มีทางเลย เพราะมีเพียงบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่เพียงไม่กี่แห่งที่มี อำนาจควบคุมตลาดเพลงอยู่ สาเหตุหนึ่งเพราะพวกเขาได้ก่อร่างสร้างอุตสาหกรรมเพล งและธุรกิจในสายนี้ขึ้นมาตั้งแต่ยุคบุกเบิก จนทำให้เป็นองค์กรทางธุรกิจที่ประสบความสำเร็จสูงสุด **หากดูความหมายดั้งเดิม “เพลงอินดี้” หมายถึง งานเพลงของวงดนตรีที่ออกกับค่ายเพลงอิสระ แต่ปัจจุบันได้แปรผันเป็นแนวดนตรีที่ออกกับค่ายยักษ์ ใหญ่ก็ได้** โดยตลาดจะเป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษาหรือผู้ใหญ่ที่ต้ องการฟังสิ่งที่ดีและใหม่กว่าที่มีอยู่ในท้องตลาด ไม่ใช่กระแสหลัก และไม่เดินตามกันคนอื่น ไม่ใส่ใจในบางสิ่งบางอย่างที่อยู่ในเวลาเดียวกัน อยู่เหนือทุกๆ สิ่ง

ที่จริงแล้ว ขอบข่ายของ “Independent” ที่ใช้กันบ่อยแบบหยาบๆ กว้างๆ มีหลายแบบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นค่ายเพลงแยกย่อยของบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่ ซึ่งก็ไม่ใช่เป็นอิสระไปทั้งหมด หรือเป็นค่ายเพลงเล็กๆ ในบริษัทเพลงยักษ์ใหญ่เช่นกัน แต่เจาะจงทำขึ้นมาเพื่อรองรับศิลปินระดับซูเปอร์สตาร์ เป็นกรณีพิเศษเท่านั้น หรือค่ายเพลงอิสระที่อาศัยเครือข่ายการบริหารจัดการแ ละจัดจำหน่ายของค่ายเพลงยักษ์ใหญ่ หรือค่ายเพลงที่เรียกดนตรีของตัวเองว่า อินดี้ มิวสิค ซึ่งอาจจะมีระบบที่เป็นแบบค่ายเพลงยักษ์ใหญ่หรือแบบค่ายเพลงอิสระก็ได้ หรือค่ายเพลงอิสระที่แตกต่างกับค่ายเพลงยักษ์ใหญ่หรื อกระแสหลักแบบจริงๆเพราะโดยหลักของความ เป็นอิสระหรืออินดี้แล้ว ไม่ได้ตั้งแง่รังเกียจอุตสาหกรรมดนตรี เพียงแต่ต้องการเป็นนายของตัวเอง และหลีกเลี่ยงระเบียบแบบแผนที่ของบริษัทเพลงซึ่งใช้กันอยู่ประจำ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องต้นทุนหรือการเข้ามาบังคับกะเกณฑ์ ในตัวงาน การใช้บริการของหน่วยธุรกิจใหญ่ๆ บางครั้งก็จะช่วยให้ทำในสิ่งที่ต้องการให้มีความเป็น ไปได้ และยืนอยู่ในฐานะอิสระ เพราะ ‘อินดี้’ ไม่ใช่คำที่เคร่งครัดตายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปินอินดี้ต้องมีคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน DIY (Do-It-Yourself) คือศิลปินทำดนตรีและงานเพลงด้วยตัวของพวกเขาเอง และนั่นคือ อินดี้

Indy คือแนวเพลงที่เกิดขึ้นใหม่ สมัยก่อนคำจำกัดความของแนวเพลงมีน้อย มีเด่นๆไม่กี่อย่าง pop rock jazz blues dance เป็นต้นแต่สมัยใหม่มีการบัญญัติชื่อแนวเพลงใหม่ๆ เกิดขึ้นเรื่อยๆ เช่น hardcore, grunce, nu metal ฯลฯ อีกล้านแปดแนวเพลงแต่ เนื่องจากปัจจุบันนี้แนวเพลงส่วนใหญ่ที่โด่งดัง มักต้องมีกลิ่นไอของเพลง pop อยู่ด้วยเสมอ เพื่อความฟังง่าย ขายคล่อง กระแสดนตรีแนวใหม่จึง เกิดขึ้น เช่น Indy ถ้าจะว่ากันไปแล้ว ก็ไม่มีใครให้คำจำกัดความของความหมายของแนวเพลง Indy ได้ชัดเจนนัก

คงบอก ได้แบบกว้างๆว่า ไม่ยึดติดกับกฎเดิมๆของการทำเพลง ไม่จำเป็นต้องวางคอร์ดและเมโลดี้ให้สละสลวยฟังง่ายจำง่ายแบบแนวเพลง pop , Indy ทำตัวให้เป็นทางเลือกใหม่ๆที่ไม่ซ้ำซากจำเจเมื่อหลายปีก่อนศิลปิน Indy ในเมืองไทยไม่สามารถออกมายืนผงาดได้อย่างทุกวันนี้ เพราะคนรู้จักน้อย โดยมากทำกันเองกับค่ายเพลงเล็กๆ ที่ไม่มีกำลังโปรโมทมากนัก ไม่สามารถสู้กับเพลง pop จากค่ายใหญ่ที่มีการตลาดดีกว่าได้เลยแต่ เมื่อโมเดิร์นด็อก ออกเทปชุดแรกก็พลิกโฉมวงการเพลงไปเลย เพราะชุดแรกของเค้า (ย้ำว่าชุดแรกเท่านั้น) ออกมาได้อย่างเหมาะเจาะในช่วงที่คนฟังเริ่มเบื่อค่ายใหญ่ เบื่อแนวเพลงเดิมๆ เบื่อเมโลดี้ซ้ำซาก เบื่อพวก 100 เนื้อ ทำนองเดียวช่วงนั้น (ถ้าจำไม่พลาดน่าจะสักเมื่อปี 2538-2539) กระแสอินดี้มาแรงมาก ศิลปินหน้าใหม่เกิดขึ้นเป็นดอกเห็ดไม่ต้องง้อค่ายใหญ่กันเลย...แต่กระแสยุคนั้นก็ตายลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความไม่พร้อมและไม่มีคุณภาพของศิลปินอินดี้เอง ที่ออกอัลบั้มกันเป็นว่าเล่น ถือว่ากระแสกำลังมา ศิลปินออกมามากมายหลายร้อย ซึ่งพวกพี่เองและเพื่อนๆอีกหลายวงก็เป็น 1 ใน หลายร้องวงที่ว่า แต่เอาเข้าจริงๆ ก็หาที่คุณภาพดีจริงๆ มีไม่เกินครึ่ง

ปลายปี 2546-ปัจจุบัน กระแสอินดี้เริ่มกลับมาอีกครั้ง คราวนี้มาบนดิน ไม่ต้องหลบๆซ่อนๆอยู่กับค่ายเล็กๆอีกต่อไป เนื่องจากศิลปินอินดี้จำนวนมาก ก้าวเข้าไปเซ็นต์สัญญากับค่ายใหญ่อย่างแกรมมี่และ RS โดยเฉพาะ rs เมื่อค่ายใหญ่ที่เคยมีอำนาจตัดสินใจอยู่ที่คนเพียงคนเดียวก้าวเข้าสู่ตลาด หลักทรัพย์ แตกบริษัทลูกออกมาอีกเป็นโขยง เหล่าศิลปินอินดี้ก็กรูกันเข้าไปซบอกกันเต็มไปหมดเนื่องจากหลายคนคิดว่า แกรมมี่โตเกินไปแล้ว พนักงานกว่า 2000 คน เต็มไปด้วยหัวหอกทางดนตรีแก รมมี่เปรียบเหมือนเสือ...หลายคนถึงขนาดพูดคำว่า ถ้าต้องเป็นหางเสือ ขอไปเป็นหัว.... ดีกว่าลองหาผลงานของเหล่าศิลปินอินดี้ทั้งจากแกรม มี่, rsและค่ายอื่นๆ ฟังได้ครับ

เช่น Peach Maker, The Peach Band, มิ้นต์ (RS), Saturday Seiko, ฯลฯ อีกมากมายก่ายกอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางดนตรีแนวใหม่ ดนตรีแนวอินดี้ และเป็นสถานที่ที่เปิดโอกาสทางดนตรีให้แก่ ศิลปินอิสระ นักเรียน นิสิต นักศึกษา

2.เป็นแหล่งผลิตงานเพลงดนตรีแนวใหม่ๆ ดนตรีแนวอินดี้ และเพลงภาพยนตร์ โฆษณาต่างๆ

3.เป็นแหล่งความรู้ด้านดนตรีแนวต่างๆ

4.เป็นแหล่งซื้อขายแลกเปลี่ยนเล็กๆสำหรับสิ่งของเครื่องแต่งกายของเด็กแนว ของแปลกๆ และเครื่องดนตรี รวมถึงรับซ่อมเครื่องดนตรี

5.สนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนใช้เวลาว่างทำกิจกรมที่มีประโยชน์ และเป็นแหล่งพบปะ พักผ่อน ยามว่าง รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง

6.สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้จริงและสามารถสนอข้อมูลแนวทางวิธีการแก้ปัญหาแก่ผู้ที่มีความสนใจที่จะนำไปศึกษาต่อ

1.3 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบโครงการ
1.เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางดนตรีแนวใหม่ ดนตรีแนวอินดี้ และเป็นสถานที่ที่เปิดโอกาสทางดนตรีให้แก่ ศิลปินอิสระ นักเรียน นิสิต นักศึกษา	-เปิดเวทีโชว์ให้แก่นักดนตรีอิสระ ศิลปินอิสระ และคนที่สนจะจะมาเล่น ได้แสดงออก -จัดกิจกรรมต่างๆเพื่อกระตุ้นให้ความสนใจในแนวดนตรีอินดี้ไปในแนวที่กว้างขึ้น -บริการพื้นที่ฟังเพลงแบบมัลติมิเดีย	-Waiting Hall -ลานอเนกประสงค์ -Theater -Multi Music Station
2.เป็นแหล่งผลิตงานเพลงดนตรีแนวใหม่ๆ ดนตรีแนวอินดี้ และเพลงภาพยนตร์ โฆษณาต่างๆ	-จัดบริการห้องซ้อมให้คนสามารถเข้ามาใช้บริการได้ โดยราคาย่อมเยา -เปิดให้บริการห้องบันทึกเสียงและอัดเสียงสตูดิโอทำเพลง และโฆษณาเล็กๆ	-ห้องซ้อมดนตรี -ห้องอัดเพลง บันทึกเสียง -Studio -Smallroom Office

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.เป็นแหล่งความรู้ด้านดนตรีแนวต่างๆ	-บริการห้องสมุดและอินเตอร์เนตมัลติมีเดีย -บริการพื้นที่ฟังเพลงแบบมัลติมิเดีย -จัดนิทรรศการชั่วคราวและถาวรเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับดนตรีแนวอินดี้ และแนวต่างๆที่เกี่ยวข้อง -อบรมสัมมนา Work shop	-Multimedia Library -Internet Café -Exhibition Hall -ห้องWork shop ห้องสัมมนา
4.เป็นแหล่งซื้อขายแลกเปลี่ยนเล็กๆ ของแปลกๆ และเครื่องดนตรี รวมถึงรับซ่อมเครื่องดนตรี	-บริการร้านขายและซ่อมเครื่องดนตรี -บริการร้านขายของของศิลปินในค่ายและสินค้าของทางค่ายSmallroom	-Music Instrument Shop -Retail Shop
5.สนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่มีประโยชน์ และเป็นแหล่งพบปะพักผ่อน ยามว่าง รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง	-บริการร้านกาแฟ และร้านอาหาร -จัดมุมนั่งเล่น นั่งสนทนาพบปะ -เป็นสถานที่รวบรวมเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและแหล่งค้นคว้า	-Coffee Shop -Cafeteria -Outdoor Terrace

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและขอบข่าย

พื้นที่ทั้งหมด	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ขอบข่าย	ขอบเขต
1.ส่วนลานสาธารณะ	1035	1035	775
-ลานอเนกประสงค์	625	☑	☑
-ส่วนต้อนรับ Hall และ Waiting Area	150	☑	☑
-ที่จอดรถ	260	☑	
2.ส่วนจัดแสดงกิจกรรม	1964	1964	1964
-โถงหลัก (MAIN HALL)	570	☑	☑
- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว-ถาวร	438	☑	☑
- THEATRE	806	☑	☑
-ส่วนฟังเพลงแบบมัลติมิเดีย	150	☑	☑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ส่วนบริการ	1475	1475	1310
-Coffee Shop	230	✓	✓
-Cafeteria	465	✓	✓
	125	✓	✓
-Outdoor Terrace	165	✓	✓
-ร้านค้า(RETAIL SHOP)			
-เครื่องดนตรีซ่อมอุปกรณ์ดนตรี			
-สินค้าของค่ายและศิลปิน			
SMALL ROOM			
-สินค้าทำมือแปลกๆ ความคิด	63	✓	✓
สร้างสรรค์			
-ห้องพักคอยของนักดนตรีและ	262	✓	✓
นักแสดง	165	✓	
-ห้องซ้อมดนตรี			
-ห้องน้ำ			
พื้นที่ทั้งหมด	**ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)**	**ขอบข่าย**	**ขอบเขต**
3.1 ส่วนบริการอาคาร	158	158	
-ส่วนบริการอาคาร และเครื่องกล	65	✓	
-ส่วนดูแลความสะอาด	58	✓	
-ส่วนรักษาความปลอดภัย	35	✓	
4.ส่วนการศึกษา	1204	1204	1204
-ห้องสมุดดนตรี และมัลติมิเดีย	564	✓	✓
-บริการอินเตอร์เนต และสาระสนเทศ	165	✓	✓
-Studio และ Work Shop	300	✓	✓
-ห้องประชุมสัมมนา		✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	175		
5.ส่วนสำนักงาน	934	934	523
-ส่วนทำงานฝ่ายบริหาร	165	✓	✓
-ส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรม	126	✓	
-ส่วนทำงานฝ่าธุรการ	148	✓	
-ส่วนทำงานฝ่ายผลิตและออกแบบเพลงผลงานและสิ่งพิมพ์สื่อต่างๆ	205	✓	✓
-ห้องรับรองแขก	15	✓	✓
-ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง	135	✓	
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	138	✓	✓

รวมพื้นที่ในขอบข่ายวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 6770 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ในขอบเขตวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 5776ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 กลุ่มเป้าหมาย

1.กลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษา

2.คนทำงานอายุระหว่าง 18-25ปี

3.กลุ่มเป้าหมายรองได้แก่ กลุ่มอายุ14-17ปี และ26-35ปี

1.6 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1.เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ของศูนย์

2.เนื่องจากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของศูนย์ดนตรีแนวคิดใหม่นี้มีน้อยและยังไม่เคยเห็นในประเทศไทย จึงเหมาะในการเสนอให้มีโครงการเสนอแนะนี้ขึ้นเพื่อให้เหมาะกับวัยรุ่นและตลาดดนตรีในยุคปัจจุบันและอนาคตในประเทศไทย

3.เพื่อเข้าใจถึงระบบการทำงานและองค์กรรวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้

4.เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของโครงการเพื่อวิเคราะห์ในทางสถาปัตยกรรมภายใน

5.เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับแนวดนตรีต่างๆที่ไม่รู้จักในท้องตลาดหรือแนวดนตรีแปลกๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

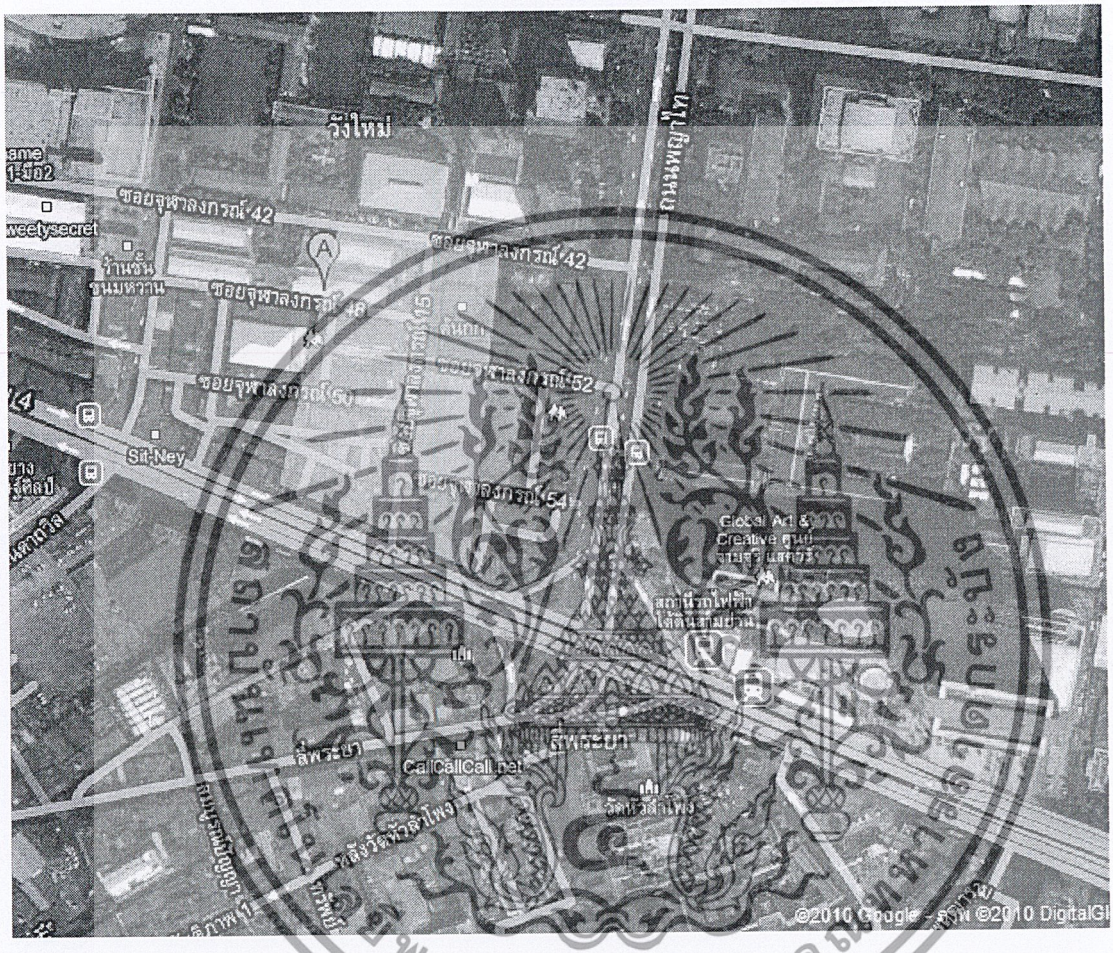


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะที่ตั้งโครงการ พื้นที่ว่างบริเวณสามย่าน ซอยจุฬา15 ถนนพระราม4

อาณาเขต

ทิศเหนือ	อาคารพาณิชย์
ทิศใต้	ถนนพระราม4
ทิศตะวันออก	ถนนพระราม4 ตรงข้ามคือจามจุรีแสควร์
ทิศตะวันตก	อาคารพาณิชย์ จุฬาลงกรณ์ซอย50

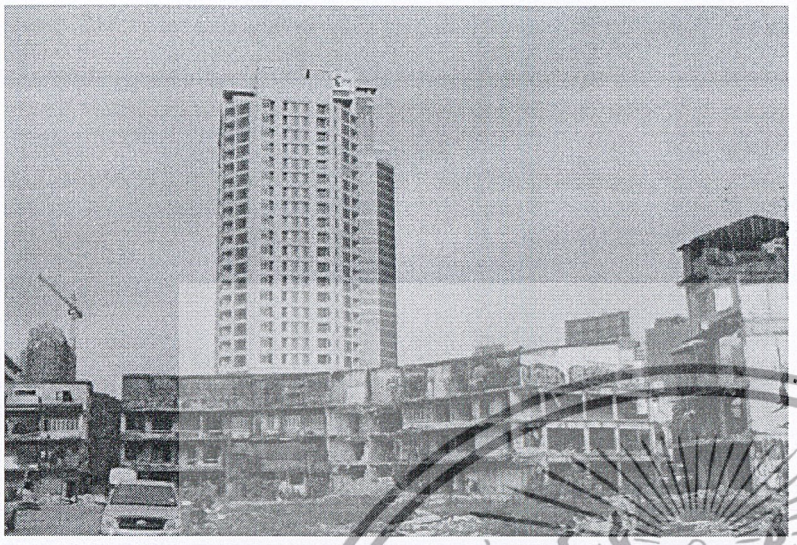


บริเวณที่ตั้งโครงการ

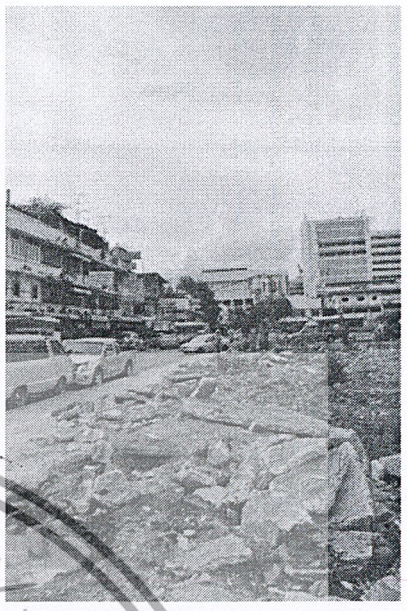
*หมายเหตุ ปัจจุบันนี้กลายเป็นพื้นที่ว่างที่ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยรอสร้างแหล่งการค้าของทางมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

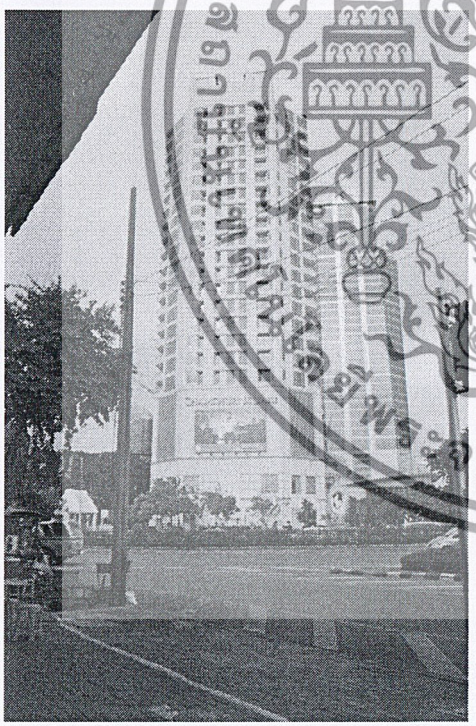
ทัศนียภาพโดยรวม(ภาพถ่ายเมื่อวันที่15มิ.ย.2553)



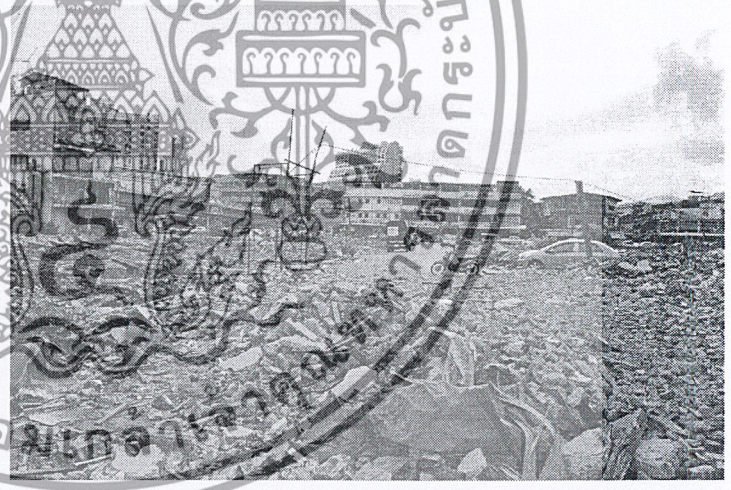
ทิศเหนือ



ทิศใต้



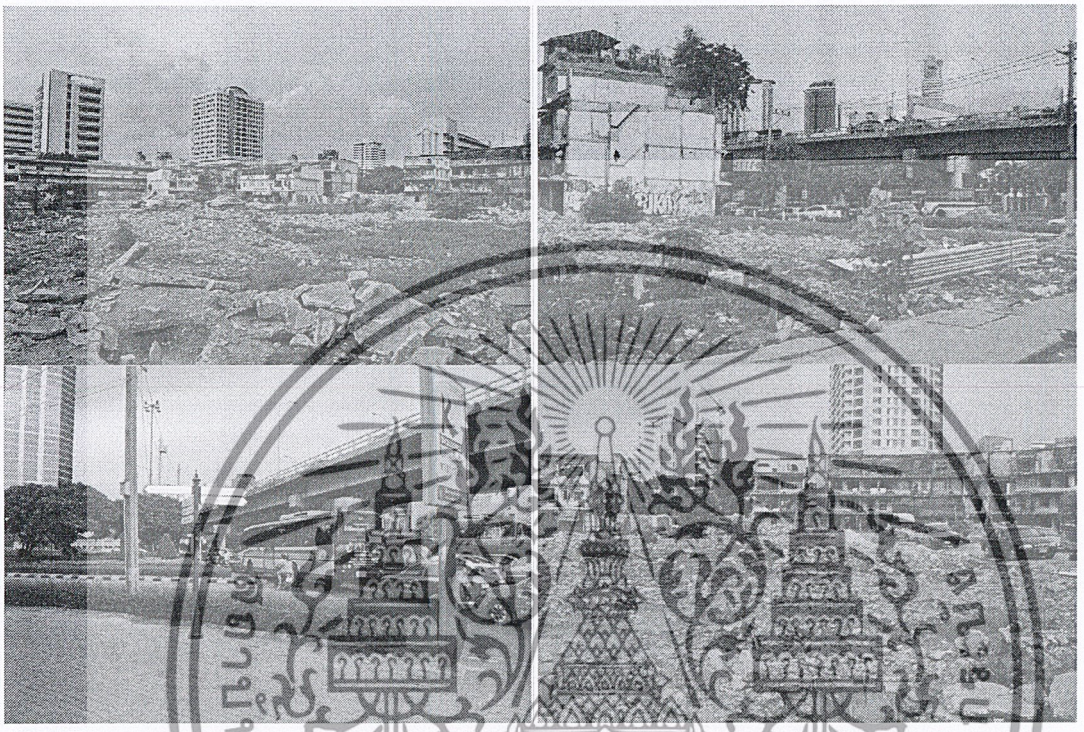
ทิศตะวันออก



ทิศตะวันตก

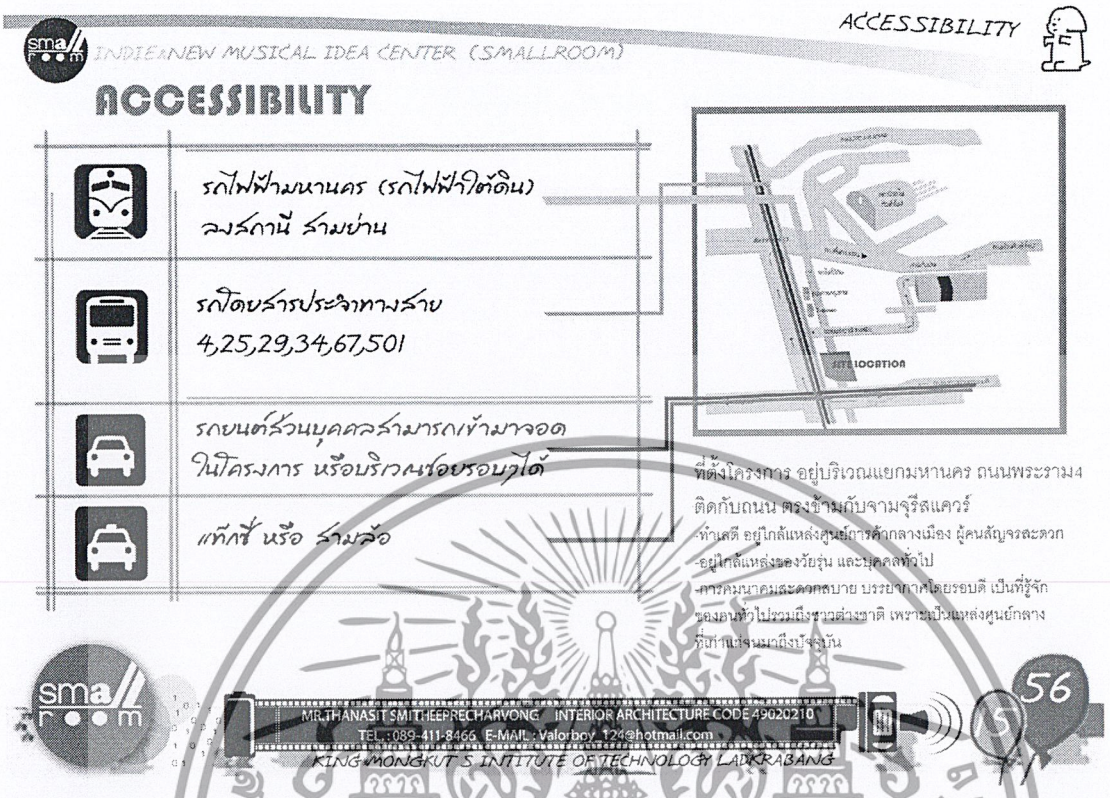
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพของพื้นที่รอบ ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.1การเข้าถึงโครงการ



1.นั่งรถไฟฟ้าใต้ดินสงสถานีสามย่าน ฝั่งตรงข้าม

2.รถประจำทางสาย 4 25 29 34 67 501

3.รถยนต์ส่วนตัว จอดในโครงการเพราะมีที่จอดรถบริการให้ และสามารถจอดได้บริเวณโดยรอบๆ

1.7.2การพิจารณาที่ตั้ง

1.อยู่ในตัวเมือง และใกล้แหล่งการค้าที่สำคัญในกรุงเทพมหานคร อาทิเช่น สยาม สยามพารากอน จามจุรีสแควร์เป็นต้น และอยู่ในย่านสำคัญ

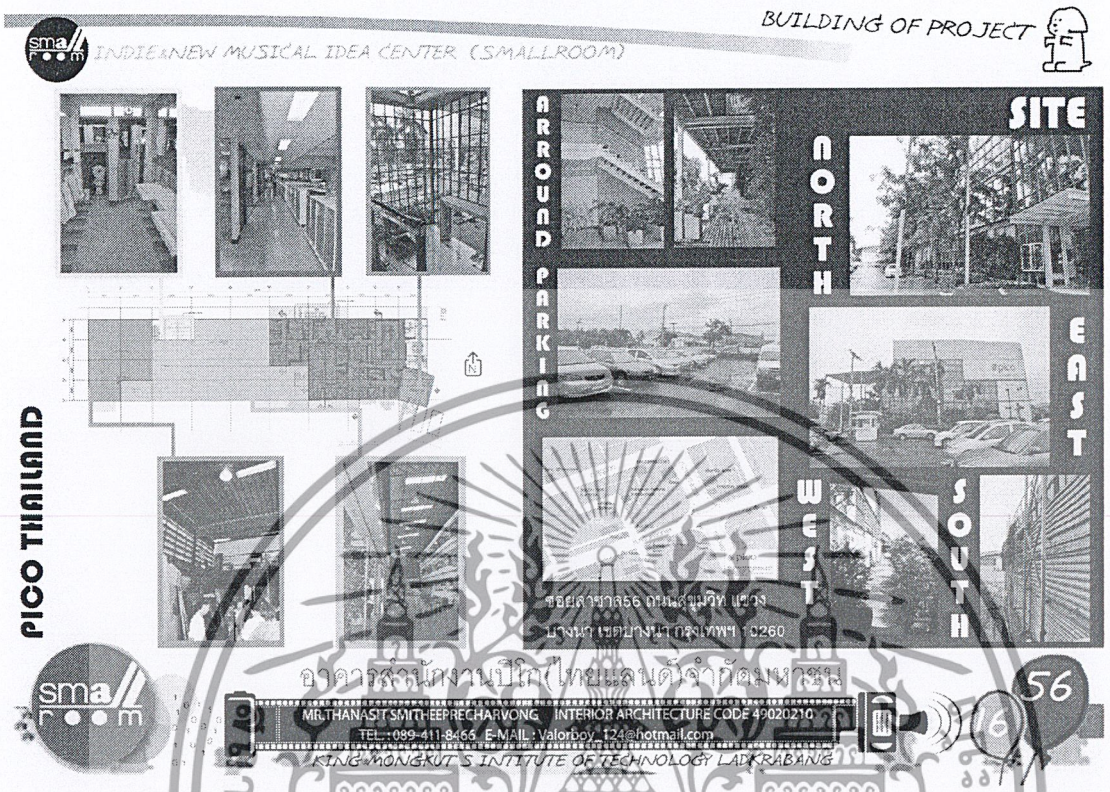
2.การคมนาคมสะดวก ไปมาได้ง่าย และสังเกตได้ง่าย ตำแหน่งเหมาะสม

3.มีสถานที่และแหล่งสำคัญต่างๆ มารองรับและเสริมโครงการ เช่น แหล่งซื้อขายเสื้อผ้าแฟชั่นเด็กแนว แหล่งขายเครื่องดนตรี และแหล่งความคิดสร้างสรรค์

4.อยู่ในแหล่งที่ใกล้แหล่งซึ่งเป็นศุนย์รวมของวัยรุ่นนักเรียน นักศึกษา และผู้คนซึ่งเป็นเป้าหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.3ลักษณะทั่วไปของอาคารที่นำมาใช้

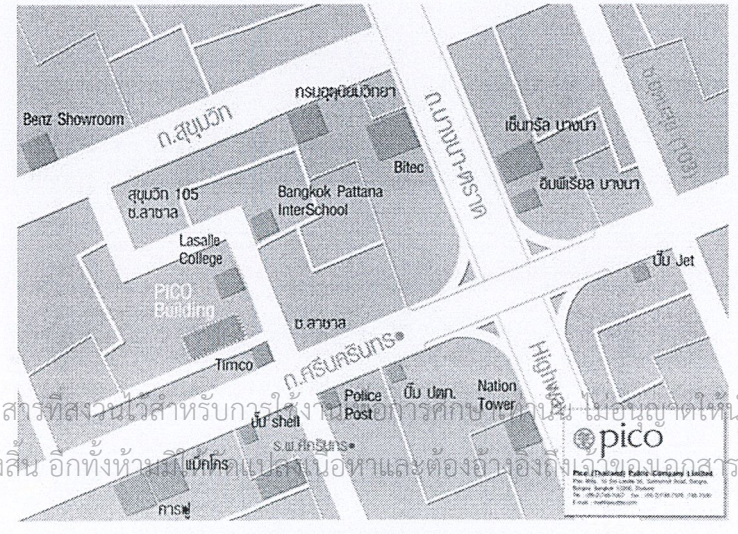


อาคารที่เลือกมาใช้คือ อาคารสำนักงานบริษัท Pico (Thailand) 10 ซอยลาซาล56, ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

Tel : (66-2)748-7007

Fax : (66-2)748-7589 ,748-7590

เพราะมีรูปทรงที่ทันสมัย ดูแปลกตา บางส่วนเป็นโครงสร้างเหล็ก และมีเสาน้อย ภายในอาคารแบ่งเป็นส่วนต่างๆ หลายส่วน และสัดส่วนที่ลงตัว มีทางเข้าชัดเจนและที่จอดรถด้านนอกอาคาร และLandscapeที่สวยงาม เป็นอาคารขนาดสูง3ชั้น ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ100x50เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4 เหตุผลในการเลือกอาคาร

1.มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ขนาด ที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของโครงการ ภาพลักษณ์เป็นอาคารสมัยใหม่ที่ดูทันสมัย

2.มีลักษณะที่เรียบง่ายขนาดกะทัดรัด ไม่เล็กและไม่ใหญ่มาก เมื่อคนสัญจรผ่านไปผ่านมา จะสะดุดตา และรูปลักษณ์อาคารสอดคล้องกับเนื้อหาของโครงการ

3.สภาพภายในอาคารมีความเหมาะสมกับการจัดSpaceภายในอาคาร นำมาประยุกต์ให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับโครงการได้ง่าย

4.ส่วนภายนอกอาคารที่สามารถใช้จัดกิจกรรมกลางแจ้งได้อย่างเหมาะสม

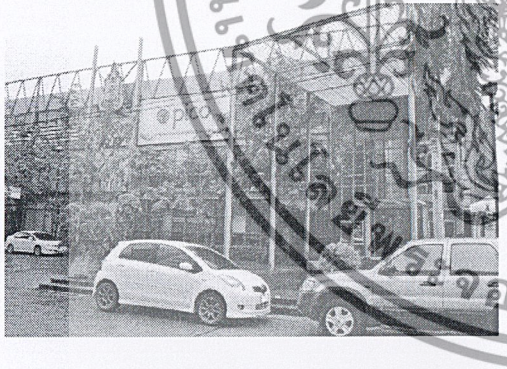
5.ตัวอาคารสามารถวางในพื้นที่โครงการโดยไม่ต้องเปลี่ยนทิศทางการวาง ซึ่งไม่ทำให้เกิดปัญหากับทิศทางของ แสงแดด หรือลมมากนัก

6.มีที่จอดรถสำหรับคนที่นำรถส่วนตัวมา และเข้าถึงอาคารได้ง่าย

7.อาคารบางส่วนเป็นโครงสร้างเหล็กและมีเสาน้อย ทำให้เปิดSpaceได้กว้าง เหมาะแก่การจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ

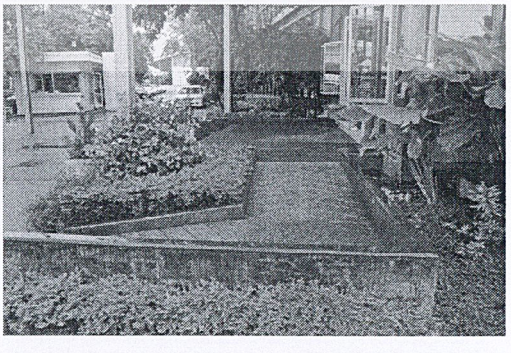
8. อาคารมีฟังก์ชั่นที่สนับสนุนแก่ผู้พิการในด้านต่างๆ

1.7.5ทัศนียภาพของภายนอกอาคาร

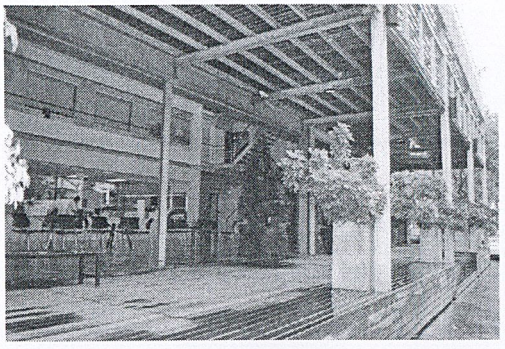








เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



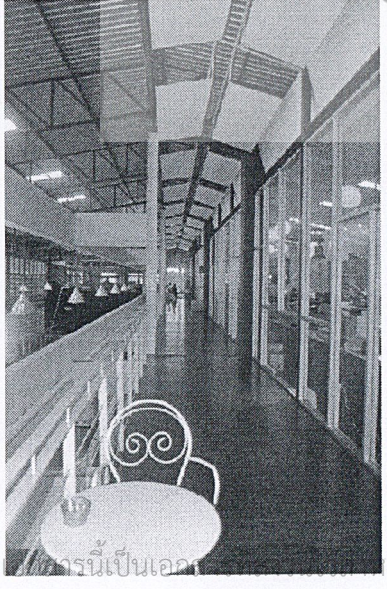


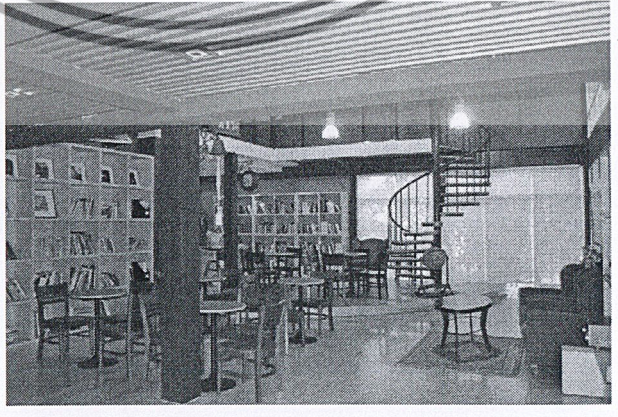




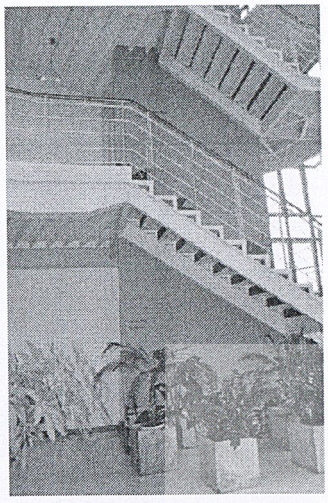


ทัศนียภาพของภายใน

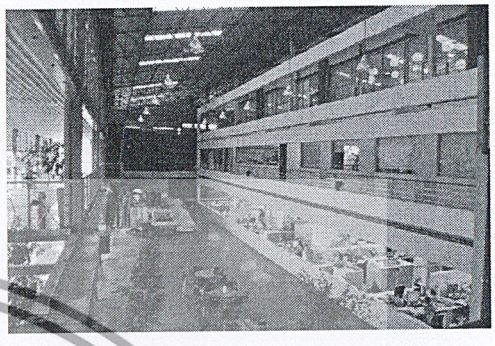


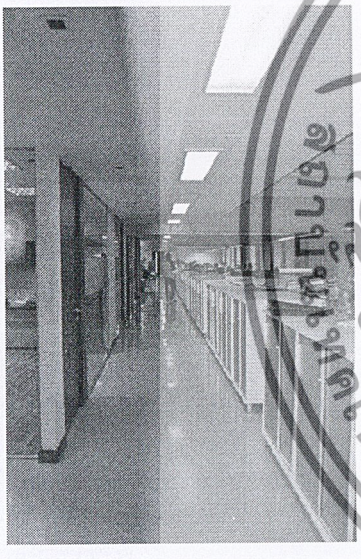


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้













เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.ทำให้ได้เรียนรู้และทำความเข้าใจในงานสถาปัตยกรรมและงานสถาปัตยกรรมภายใน สัมพันธ์กับตัวสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2ทำให้รู้ถึงระบบของค่ายเพลง การผลิตเพลง และระบบกระบวนการต่างๆของค่ายเพลงที่เป็นมืออาชีพ

3. ทำให้เข้าใจในระบบการออกแบบศูนย์เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่มีบรรยากาศเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.9สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1.50-2 เมตร โดยมีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือ จะค่อยๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้ และเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1.50 เมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งในทางภูมิศาสตร์เรียกว่าบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพา (Alluvium) โดยเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย

1.10สภาพภูมิอากาศ

อุณหภูมิ กรุงเทพมหานครนั้นมีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น โดยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งก่อให้เกิดฤดูกาลที่แตกต่างกัน 3 ฤดู ได้แก่

ฤดูร้อน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน

ฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม

ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - เดือนมกราคม

อุณหภูมิทั้ง 3 ฤดูจะแตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยจากการวัด ณ สถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร ปี 2545 จะอยู่ที่ 29.2 องศาเซลเซียส โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 38 องศาเซลเซียส และต่ำสุดเท่ากับ 19.2 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของ ศูนย์ศึกษาทางด้านดนตรี

ความหมายตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน "ดนตรี" หมาย เสียงที่ประกอบกันเป็นทำนองเพลง , เครื่องบรรเลงซึ่งมีเสียงดังทำให้รู้สึกเพลิดเพลิน หรือเกิดอารมณ์รัก โศก หรือรื่นเริง เป็นต้น ได้ตามทำนองเพลง

อีกความหมายหนึ่งของดนตรี คือ ลักษณะของเสียงที่ได้รับการจัดเรียบเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมีแบบแผนและโครงสร้างชัดเจน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 3 ด้านใหญ่ ๆ คือ เพื่อความสุนทรี , เพื่อการบำบัดรักษา และเพื่อการศึกษา

ดนตรี มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ และการทำงานของสมองในหลาย ๆ ด้าน จากการศึกษาวิจัยพบว่ามีผล ดังนี้

ผลของดนตรีต่อร่างกาย สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ อัตราการหายใจ , อัตราการเต้นของชีพจร , ความดันโลหิต , การตอบสนองของม่านตา , ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และการไหลเวียนของเลือด

ผลของดนตรีต่อจิตใจและสมอง สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ อารมณ์ , สติสัมปชัญญะ , จินตนาการ , การรับรู้สภาพความเป็นจริง และการสื่อสารทางอวัจนะภาษา

องค์ประกอบต่าง ๆ ของดนตรี ก็มีประโยชน์ที่แตกต่างกันไป เช่น

1. จังหวะหรือลีลา (Rhythm) ช่วยสร้างเสริมสมาธิ (Concentration) และช่วยในการผ่อนคลาย (Relax)
2. ระดับเสียง (Pitch) เสียงในระดับต่ำ และระดับสูงปานกลาง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกสงบ
3. ความดัง (Volume / Intensity) พบว่าเสียงที่เบานุ่ม จะทำให้เกิดความสงบสุข สบายใจ ในขณะที่เสียงดัง ทำให้เกิดการเกร็ง กระตุก ของกล้ามเนื้อได้ ความดังที่เหมาะสมจะช่วยสร้างระเบียบการควบคุมตนเองได้ดี มีความสงบ และเกิดสมาธิ
4. ทำนองเพลง (Melody) ช่วยในการระบายความรู้สึกส่วนลึกของจิตใจ ทำให้เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์ และลดความวิตกกังวล
5. การประสานเสียง (Harmony) ช่วยในการวัดระดับอารมณ์ความรู้สึกได้โดยดูจากปฏิกิริยาที่แสดงออกมาเมื่อฟังเสียงประสานต่าง ๆ จากบทเพลง

ดนตรีบำบัด (Music Therapy) คือศาสตร์ที่ว่าด้วย การนำดนตรี หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ทางดนตรี มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับเปลี่ยน พัฒนา และคงรักษาไว้ซึ่งสุขภาวะของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยนักดนตรีบำบัดเป็นผู้ดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ผ่านทางกิจกรรมทางดนตรีต่าง ๆ อย่างมีรูปแบบโครงสร้างที่ชัดเจน มีหลักเกณฑ์ และระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์

เป้าหมายของดนตรีบำบัด ไม่ได้เน้นที่ทักษะทางดนตรี แต่เน้นในด้านพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของแต่ละบุคคลที่มารับการบำบัด สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในหลายบริบท เช่น ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์

ศูนย์หรือมุมการเรียนรู้เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการศึกษา ห้องเรียนต้องจัดและออกแบบให้มีศูนย์หรือมุมการเรียนรู้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลและพัฒนาให้เป็นตัวกระตุ้นที่มีค่าต่อการเรียนรู้ การเล่นการได้สัมผัสสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง เป็นสื่อการเรียนรู้สำคัญ ดังนั้นห้องเรียนต้องมีความพร้อมที่จะเป็นสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ ต้องมีศูนย์หรือมีมุมมีตู้อุปกรณ์ที่สามารถเข้าเรียนรู้สัมผัส หยิบจับเล่นด้วยตนเองความหมายของศูนย์การเรียนรู้การเรียนรู้มิได้หมายถึงภารรับรู้ข้อมูลแต่การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่หมายถึงการเปลี่ยนแปลงศักยภาพของพฤติกรรมอย่างถาวรโดยเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ได้รับและประสบการณ์นั้นเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การได้สัมผัสกับเหตุการณ์การเข้าร่วมในเหตุการณ์ การได้รับรู้เหตุการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมแล้วมีผลทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงอย่างสังเกตเห็นได้ชัดเจน เรียกว่าการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ซึ่งการเรียนรู้ได้มากจากการเล่นเป็นสำคัญ

2.2.2**ศูนย์การเรียนรู้** (Learning center) เป็นบริเวณที่จัดขึ้นสำหรับให้ได้เรียนรู้และรับผิดชอบตนเองด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือกับผู้อื่นตามความสนใจ ความต้องการ รูปแบบการเรียนรู้และระดับพัฒนาการ (Williams and Fromberg, 1992 : 382) ซึ่งการจัดศูนย์การเรียนรู้เป็นการจัดส่วนพื้นที่ในห้องเรียนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นที่รวมของสื่ออุปกรณ์ที่ผู้ใช้สามารถหยิบใช้ มาเล่น มาเรียนได้อย่างอิสระ

ศูนย์การเรียนรู้ เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่จัดแยกเป็นห้องต่างหากเรียกว่าศูนย์การเรียนรู้ส่วนใหญ่มักเป็นแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็นต้องใช้บริเวณมากเพราะต้องติดตั้งอุปกรณ์หลากหลาย เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์หรือ อาจเป็นเป็นศูนย์ที่ต้องใช้เสียงดังมาก เช่น ศูนย์ดนตรี เป็นต้น การจัดศูนย์การเรียนรู้มักจะใช้อุปกรณ์จริง สามารถจับ เรียน และฝึกปฏิบัติได้จริง ลักษณะของศูนย์การเรียนรู้เหล่านี้ตัวอย่างเช่น ศูนย์ดนตรี เป็นศูนย์สำหรับคนที่สนใจการเล่นดนตรี อุปกรณ์ที่เล่นนอกจากมีเครื่องดนตรีซึ่งมีทั้งเครื่องดีด สี ตี เป่า ที่สามารถเล่นและเรียนรู้ได้ไว้เป็นอย่างน้อย ควรมีเครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป หรือวิดิทัศน์ประกอบการใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วย การใช้ศูนย์ดนตรีควรเป็นความสมัครใจ จุดประสงค์เพื่อสร้างความมีบรรยากาศและซาบซึ้งในดนตรี โดยทั้งนี้ให้จัดสัดส่วนที่เป็นบริเวณเหมาะสมกับบุคคลที่จะเข้าไปช่วยจัดทำและเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา หนังสือวารสารการศึกษา ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม 2545
โดย รศ.ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ, สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

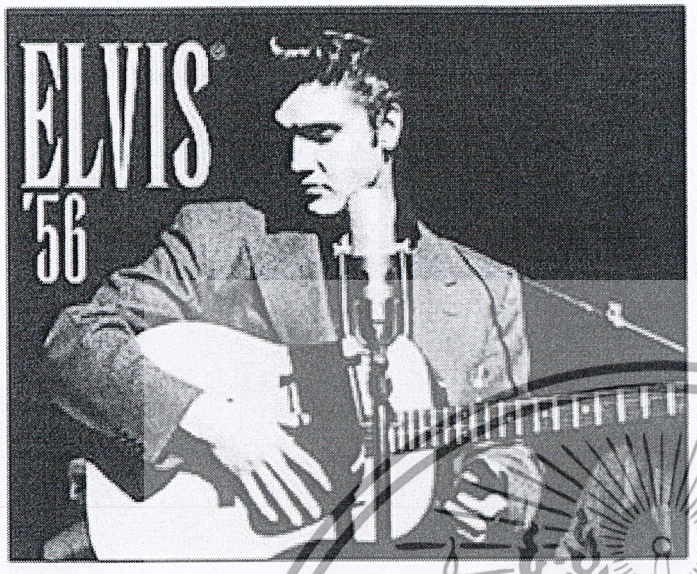
2.1.3 แนวดนตรี วงดนตรีและเพลงอัลบัมต่างๆในยุค50-70เป็นต้นไป

ยุคของดนตรีป็อป (pop music)

- ยุค 50 เพลงร็อกแอนด์โรลล์ได้รับความนิยม มีศิลปินที่ได้รับความนิยมอย่างเอลวิส เพรสลีย์
- ยุค 60 เป็นยุคของทีนไอดอลอย่างวง เดอะ บีทเทิลส์, เดอะ บีชบอยส์, คลิฟ ริชาร์ด, โรลลิ่ง สโตนส์, แซนดี ชอว์ เป็นต้น
- ยุค 70 เป็นยุคของดนตรีดิสโก้ มีศิลปินอย่าง แอบบ้า, บีจีส์ และยังมีดนตรีประเภทคันทรีที่ได้รับความนิยมอย่าง เดอะ อีเกิลส์ หรือดนตรีป็อปที่ได้รับอิทธิพลจากร็อกอย่าง เดอะ คาร์เพ็นเทอร์ส, ร็อด สจ๊วต, แครี ไซม่อน, แกร์ เป็นต้น
- ยุค 80 มีศิลปินป็อปที่ได้รับความนิยมอย่าง ไมเคิล แจ็คสัน, มาดอนน่า, ทิฟฟานี, เจเน็ท แจ็คสัน, ฟิล คอลลินส์, แวม ลักษณะดนตรีจะมีการใส่ดนตรีสังเคราะห์เข้าไป เพลงในยุคนี้ส่วนใหญ่จะเป็นเพลงเต้นรำและยังมีอิทธิพลถึงทางด้านแฟชั่นด้วย
- ยุค 90 เริ่มได้อิทธิพลจากเพลงแนวอาร์แอนด์บี เช่น มารายห์ แครี, เดสทินี ไชลด์, บอยซ์ ทู เม็น, เอ็น โวค, ทีแอลซี ในยุคนี้ยังมีวงบอยแบนด์ที่ได้รับความนิยมอย่าง นิว คิดส์ ออน เดอะ บล็อก, เทค แดท, แบ็คสตรีท บอยส์
- ยุค 2000 มีศิลปินที่ประสบความสำเร็จอย่าง บริทนีย์ สเปียร์, คริสติน่า อากีเลร่า, บียอนเซ่, แบล็ค อายด์ พีส์, จัสติน ทิมเบอร์เลค ส่วนเทรนป็อปอื่นเช่นแนว ป็อป-พังค์ อย่างวง ซิมเปิ้ล แพลน, เอฟริล ลาวีน รวมถึงการเกิดรายการสุดฮิต อเมริกัน ไอดอลที่สร้างศิลปินอย่าง เคลลี่ คลาร์กสัน และ เคลย์ ไอเคน แนวเพลงป็อปและอาร์แอนด์บีเริ่มรวมกัน มีลักษณะเพลงป็อปที่เพิ่มความเป็นอาร์แอนด์บีมากขึ้นอย่าง เนลลี เฟอร์ตาโด, ริฮานนา, จัสติน ทิมเบอร์เลค เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่าเรื่อง: 60-70's (6070 story)



นับตั้งแต่ Bill Haley & His Comets ออกซิงเกิลที่มีชื่อว่า Rock around the clock
ในปี 1954 นั้น บทเพลงแนวใหม่ก็ถือกำเนิดขึ้นมาในวินาทีนั้นเอง

กระแสของดนตรีแนวใหม่เปรียบเสมือนระเบิดลูกใหญ่ที่ทำลายวัฒนธรรมของ Jazz, Blues รวมไปถึงงาน
ดนตรีที่บรรดาพ่อแม่ของเด็กหนุ่มสาวในยุค 50 จนพินาศสิ้น

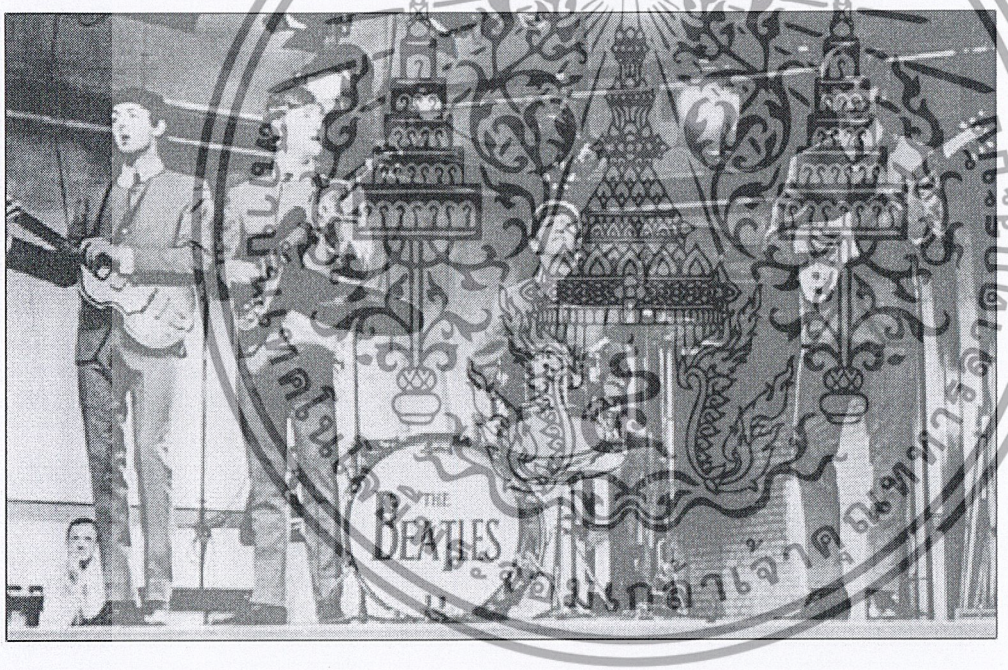
หลังจากนั้นไม่นานก็มีบุคคลอีกคนหนึ่งซึ่งน่าจะถือว่าเป็นผู้ผังรากของดนตรีแนวใหม่
ให้ก่อเกิดขึ้น นั่นก็คือ Alan Freed "Father of Rock 'n Roll" ชายคนนี้คือใคร...?
ชายคนนี้คือผู้ให้กำเนิดคำว่า Rock 'n Roll นั่นเอง และชายคนนี้ก็เป็นดีเจที่เปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของ
ดนตรี Mainstream ในยุค 50's จนหมดสิ้น คือรายการวิทยุ
ในยุคนั้นไม่มีการนำเพลงของคนดำมาออกอากาศ แต่ Alan ก็นำบทเพลงของคนดำ
ซึ่งกำลังได้รับความนิยมมาออกอากาศสู้กับ Frank Sinatra ของพวกรุ่นใหญ่ได้อย่างเมามันส์... Little
Richard, Jerry Lee Luis, Chuck Berry นั่นเอง หลังจากนั้นไม่นาน ชายหนุ่มจากเมมฟิสอีกคนก็ทำให้
ดนตรี Rock 'n Roll ขึ้นสูงจนถึงจุดสุดยอด ชายหนุ่มคนนี้มีลีลาที่ไม่เหมือนใคร
บทเพลงที่ไพเราะและรูปร่างหน้าตาสุดหล่อ จะเป็นใครไปไม่ได้นอกจาก Elvis Presley นั่นเอง (อย่าด่า
Elvis ต่อหน้าพ่อแม่ตัวเอง
เพราะอาจโดนตบได้) ผู้ฟังเพลงอายุ 40 ขึ้นไป หากเอ่ยถึง Elvis คงไม่มีใครไม่รู้จัก หรือนึกหน้าของ Elvis
ไม่ออก หรือเมื่อเอ่ยถึงบทเพลง Heartbreak Hotel, Hound Dog, Wooden Heart หรือ Can't Help
Falling in Love หลายคนร้องคลอได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เค้าจากโลกนี้ไปในปี 1977 ด้วยวัยเพียง 42 ปี ซึ่งถือว่าอายุไม่มากนัก แต่หากเปรียบเทียบกับศิลปินคนอื่นๆ ในยุคนั้น เขาถือเป็นคนหนึ่ง
ที่มีโอกาสลิ้มรสชาติแห่งความสำเร็จและชื่อเสียงได้นานที่สุดคนหนึ่ง

หลังจากที่ Elvis โด่งดังจนถึงขีดสุด ซิงเกิลฮิตอันมากมายมหาศาลเพียงไรก็ตาม มันก็ถึงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลง...

ในต้นยุค 60 ก็มีวงดนตรีอีกวงหนึ่งที่มีความนิยมไม่แพ้ Elvis เลยนั่นก็คือเด็กหนุ่มจากเมือง Liverpool ใครวะ...?
บางคนอาจจะถาม เด็กหนุ่มหน้าตาดีกลุ่มนี้ก็คือ The Beatles นั่นเอง



The Beatles
ได้สร้างปรากฏการณ์ทางดนตรี Rock อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน บทเพลงหลากหลายของ The Beatles นั้นขึ้นอันดับหนึ่งอย่างรวดเร็ว และเป็นศิลปินที่มีซิงเกิลขึ้นอันดับหนึ่งมากที่สุดในโลก สี่หนุ่มหน้าตา(โค-ตะ-ระ)หล่อ กระชากหัวใจสาวๆ มากมาย ผู้ชายอย่างเราๆ คงไม่ได้หลงไหลในหน้าตาเค้า แต่เราหลงไหลและชมชอบบทเพลงของเค้า ฝีไม้ลายมือในการร้อง เล่นดนตรี รวมไปถึงการเขียนเพลงของเค้า อยู่ขั้น..เทพ ผมเรียว่าแบบนั้น

The Beatles ประกอบด้วย John Lennon(rhythm guitar, vocals), Paul McCartney(bass guitar,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

vocals), George Harrison(lead guitar, vocals), Ringo Starr(drums, vocals) ดนตรีของเค้าเป็นทั้ง Rock และ POP บทเพลงของเค้ามีทั้งการเขียนเนื้อเพลงในด้านให้กำลังใจ คติสอนใจ มองโลกอย่างเข้าใจ อย่างบทเพลง Let it Be หรือมุมมองความรัก ผิดหวังสมหวัง เช่นบทเพลง Hey Jude, I will หรือด้านสวยงาม และด้านมืดของชีวิต หรือบางบทเพลงยังตีความได้ว่า พวกเขากำลังหลงไหลไปกับสารเสติด อย่างเพลง Lucy in the sky with diamond



John Lennon

จากโลกนี้ไปในปี 1980 ซึ่งมีอายุได้เพียง 40 ปี บทเพลงอมตะ "Imagine" หลังจากประสบความสำเร็จถึงขั้นขีดสุด The Beatles ก็วงแตก สมาชิกแต่ละคนต่างแยกย้ายไปทำงานที่ตนเองอยากจะทำ!

หลังจากนั้นไม่นานนัก สมาชิกคนนึงของ The Beatles ก็ได้จากโลกนี้ไป John Lennon ถูกชายคนหนึ่ง (Mark David Chapman) เหนี่ยวไกลั่น ใส่ จะด้วยความบ้า หรืออะไรไม่ทราบได้ บางสำนักข่าวบอกว่า ชายคนนี้ทนไม่ได้ที่จะเห็น John Lennon ตกต่ำลงในด้านชื่อเสียง ดังนั้น จึงยอมให้เขาตายไปในช่วงที่ Lennon ยังมีชื่อเสียง...ดีกว่า!



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

George Harrison

หลังจาก The Beatles แตก! Harrison ได้ออกมาทำเพลงแนว Rock มีอยู่หลายครั้งที่ไปแจมดนตรีกับ Eric Clapton

Harrison มีความสามารถในเครื่องดนตรี โดยเฉพาะเครื่องสาย เล่นได้ทั้ง Guitar, vocals, bass, ukulele, mandolin, sitar, sarod, keyboards

บทเพลงที่ทำให้ Harrison ประสบณ์ความสำเร็จ และเป็นที่กล่าวถึงในวงการคอ Rock คือบทเพลงชั้นยอดอย่างเพลง

"While My Guitar Gently Weeps" เป็นต้น เขาจากโลกนี้ไปใบปี 2001 ในวัย 58 ปี สาเหตุจากการสูบบุหรี่จัดของเค้า

ความนิยมของ The Beatles ในตอนต้นยุค 60 นั้น ก็ทำให้มีวงดนตรีอีกวงหนึ่งที่ถือว่าเป็นด้านมืดของ The Beatles ก็ว่าได้ ภาพของ The Beatles คือดนตรีแห่งสวรรค์ แต่บทเพลงของวงดนตรีอีกวงนั้นก็เป็นด้านนรกไปเลย ภาพลักษณ์อันตรงกันข้ามกับ The Beatles นั้นก็สร้างชื่อเสียง

ให้กับพวกเค้ามาจนถึงปัจจุบัน The Rolling Stones นั้นเอง...

ในช่วงยุค 60 นั้นวงดนตรีจากฝั่งอังกฤษเข้าบุกถล่มแผ่นดินอเมริกาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก็เป็นสูตรสำเร็จของดนตรี ถ้าจะพิสูจน์ตัวเอง

ต้องไปดังที่อเมริกาให้ได้ กาลเวลาก็เดินไปเรื่อยๆ จนถึงยุคสงครามเวียดนามระเบิดขึ้น การเรียกร้องสันติภาพ เสรีภาพระบาดรุนแรงไปทั่ว...



วงการดนตรีค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ดังบทเพลง The time they are a changin' ของ Bob Dylan ในยุค 60-70' สำหรับผู้คนในอเมริกา

มีแต่ความหวาดระแวง สงคราม การฉกชิงอำนาจ การแบ่งฝ่าย การรุกสู่ดินแดงของผู้อื่น เพียงเพื่อแสวงหาอำนาจของคนไม่กี่คน แน่นอนว่า... ประชาชนไม่เคยเห็นด้วยกับกระบวนการทางความคิดต่างๆ นั้น แต่เสียงเล็กๆ ที่ปราศจากอำนาจรัฐ ไร้ซึ่งกระบอกปืน ฯลฯ จะมีก็เพียงกีต้าร์โปร่ง บทเพลง และกวีในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กาแฟข้างถนน หรือไม่ก็สวนสาธารณะ ที่ไว้ระบายความอึดอัด หรือจะเรียกว่าการต่อต้านก็ตาม ประโยคคำถาม
ที่กึ่งบทกวี เช่น
- อเมริกาเมื่อไรเธอจะเป็นคนดี
- อเมริกาเมื่อไรจะยอมเปลื้องผ้า
- เมื่อไรถึงจะหันมามองตัวเองผ่านหลุมฝังศพ
- อเมริกาทำไมห้องสมุดเธอถึงร่ำไห้
- อเมริกาเมื่อไรเธอถึงจะส่งไข่ไปให้อินเดียบ้าง ฯลฯ ...

กล่าวถึงชื่อ Bob Dylan สำหรับคอเพลง Folk/Folk rock คงจะคุ้นเคยเป็นอย่างดี แม้ผู้คนบางกลุ่มจะไม่สามารถเข้าถึงเพลงของเขาได้ทั้งหมด แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่ามีผู้คนจำนวนมากทีเดียว ที่ยกย่องให้เขาเป็นหนึ่งในตำนานในฐานะศิลปินผู้บุกเบิกดนตรีโฟร์ค และ Bob Dylan ก็เป็นต้นแบบในหลายๆ เรื่องให้กับศิลปินรุ่นหลังๆ ได้เดินตาม ไม่ว่าจะเป็นแนวทางของดนตรี หรือว่าจะเป็นวิถีชีวิตแห่งการต่อสู้...ต่ออำนาจรัฐที่ไม่ชอบธรรม มีประโยคเด็ดที่ผมเคยได้ยินมานานแล้ว

"อย่าถามว่าประเทศนี้จะให้อะไรกับคุณได้บ้าง แต่จงถามว่าคุณจะทำอะไรให้ประเทศได้บ้าง" ...พวกนักการเมืองในยุคนี้น่าจะได้มีโอกาสฟัง และคิดตามไปด้วยก็คงจะดีไม่น้อย... สำหรับในยุค 60-70 คำนี้ถือว่าเป็นคำที่โดนใจกลุ่มนักต่อต้าน หรือเคลื่อนไหวมากที่สุด



ask not... what your country can do for you!?
but ask... what you can do for your country!?

Dylan เขาก่อตัวเป็นหัวกบฏโดยต่อต้านผ่านบทเพลงตั้งแต่ปี 1966 ซึ่งก่อนหน้านี้ Dylan ได้ตระเวนเล่น

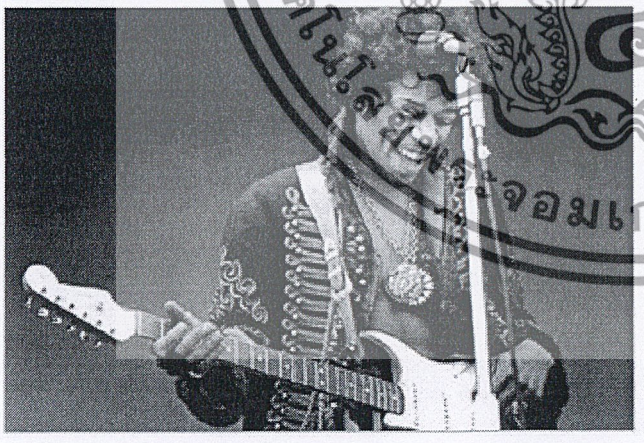
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดนตรีรอบๆ New York city มาตั้งแต่
ยังไม่ได้ออกอัลบัม บทเพลงของเขามักจะพูดถึงวิถีชีวิต การต่อสู้ และการหยุดยั้งความรุนแรง เช่นบทเพลง Blowin' in the wind เป็นต้น

มีเรื่องราวว่า Bob Dylan เข้าไปพบผู้บริหารค่ายเพลงแห่งหนึ่ง เขาได้นำบทเพลง Blowin' in the wind ไปร้องต่อหน้าผู้จัดการค่ายเพลง
พอ Dylan เอ่ยประโยคว่า How many ears must one man have Before he can hear people cry?
ผู้จัดการเพลงถึงกับอาการคล้ายๆ
จะหงายหลังไปเลย เขาตั้งสติพร้อมๆ กับพูดกับ Dylan ว่า "เอาล่ะพอแต่นี้ ผมต้องการคุณ"

บทเพลง Blowin' in the wind จัดเป็นบทเพลงที่ถูกนำมาร้องด้วยศิลปินมากมาย หลากหลายเวอร์ชั่น และหลากหลายแนวดนตรี (รวมกันแล้วอาจจะมากกว่า 10 Version) ไม่ว่าจะเป็น Folk, Jazz, Blues ฯลฯ แต่ไม่มีการ Vote ครั้งใดที่จะมีคะแนน Vote เหนือ Original version ของ Bob Dylan ได้สักครั้งเดียว

หากผมจะวิจารณ์ Dylan บ้าง ในฐานะคนชอบโฟร์ค ผมคงจะบอกว่า... บทเพลง Like a rolling stone ของ Dylan มันเหมือนตบหน้าคนโฟร์คชัดๆ แต่พอได้ฟัง Like a rolling stone หลายๆ รอบเข้า ผมบอกตัวเอง... ผมไม่คิดแบบนั้นล่ะ แต่ไม่ว่าจะอย่างไรก็ตาม เมื่อทุกๆ ครั้งที่ Dylan ได้ขึ้นเวทีจับกีต้าร์ไฟฟ้าก็จะมีคนกลุ่มหนึ่งที่เป็นแฟนพันธ์แท้ Folk ก็บอกว่า... เขาทรยศดนตรีโฟร์คที่บริสุทธิ์!

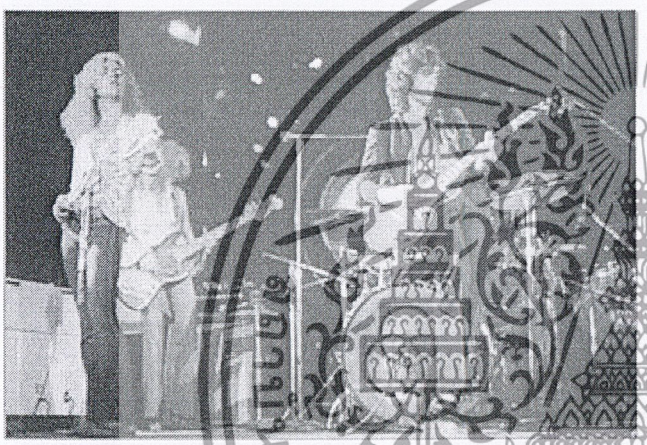


ในช่วงปลายๆ ยุค 60's ก็มีการเล่นดนตรีผสมกับยาเสพติดขึ้น... Psychedelic คือคำเรียกของดนตรีแนวนี้... ซึ่งก็จะรวมไปถึง Progressive, Acid และแนวดนตรีที่มีกลิ่นอายใกล้เคียงกัน แนวทางของดนตรีในช่วงปลายยุค 60 นั้นสร้างปรากฏการณ์ที่เรียกว่า "ดนตรีลูกผสม"
หรือดนตรีแนวทดลองขึ้นมาอย่างกว้างขวาง... หลากหลายบทเพลงมีการนำดนตรีมาผสมกับยาเสพติดกันอย่างรุนแรง...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The Doors, The Grateful Dead, King Crimson ซึ่งก็รวมไปถึง Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band ของ The Beatles ที่หันเหไปทางดนตรีแนว Psychedelic อย่างชัดเจน ซึ่งมันก็ทำให้ดนตรี Rock ในยุคปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด กับชายผู้หนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นนักกีตาร์
อันดับหนึ่งตลอดกาล... Jimy Hendrix & The Experience

เสียงที่ Jimi Hendrix สร้างขึ้นมาทำให้เค้ากลายเป็นเทพเจ้าในชั่วข้ามคืน หลายบทเพลงของ Hendrix สร้างแรงบรรดาลใจ
ให้กับนักดนตรี Rock ในยุคต่อมาอย่างรุนแรง...



... เข้าสู่ยุค 70's กันเสียที... หลังจากการเสียชีวิตอย่างกระทันหันของ Hendrix ไปนั้น ดนตรี Rock ก็ยังไม่ถึงกาลดับสูญ...Black Sabbath
ได้นำเสียงแตกสั่น และหนักแน่นเข้ามากระแทกหูคนฟังบทพื้นพิภพนี้ เสียงที่ Black Sabbath สร้างออกมานั้นก็สร้างแรงบรรดาลใจให้กับ
นักดนตรี Rock สาย Thrash Metal, Death Metal และ Black Metal ในยุคหลังๆ ไม่มีใครปฏิเสธความยิ่งใหญ่ของ Black Sabbath ได้
ยังไม่พอ... Deep Purple ก็สร้างตำนานให้กับตัวเองด้วยเพลง "Smoke on the water" ที่เป็นท่อน Riff อมตะอีกบทเพลง รวมไปถึงการโซโลกีตาร์และคีย์บอร์ดอันรวดเร็วและเมามันส์ของพวกเค้าก็เป็นพื้นฐานให้ดนตรีในยุคหลังๆ ได้เป็นอย่างดี...

นี่เราต้องพูดถึงวงดนตรีอีกวงหนึ่งที่ถือว่าขึ้นหิ้งอันไม่สามารถลบหลู่ได้อีก วง... Led Zeppelin นั่นเอง...
บทเพลงที่ Zep สร้างขึ้นมานั้น
รวมไปถึงเทคนิคกีตาร์ที่ Jimmy Page สร้างขึ้นมาก็เป็นแรงบรรดาลใจให้กับนักดนตรี Rock ในยุคหลังๆ ได้เป็นอย่างดี ไม่ต้องคิดอะไร

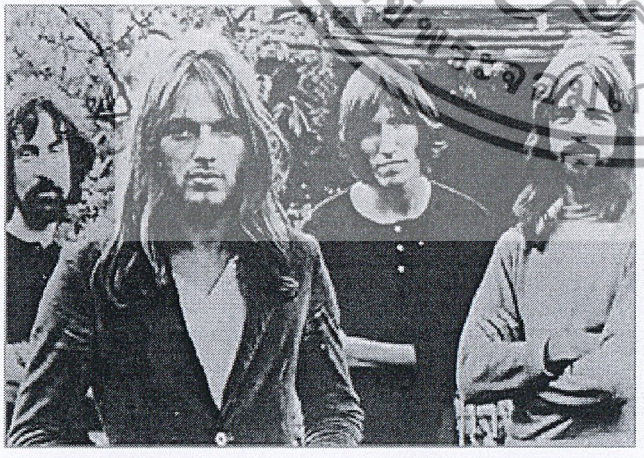
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟังแค่ "Stairway to heaven" ที่ถือว่าเป็นบทเพลงชาวเมทัลทั้งหลายทั้งปวง...

หรืออย่างบทเพลง "Black Dog" ก็สุดแสนจะจัดจ้านด้วยเสียงกีต้าร์ของ "Jimmy Page" ที่ผสมอย่างลงตัวไปกับเสียงกรีดร้องของ "Robert Plant" แล้วอย่าลืมฟังเพลง Rock 'n Roll ด้วยนะ เพราะจากประสบการณ์เข้า PUB rock, ไม่มีร้านไหน หรือวงแสดงสดวงไหน จะไม่เล่นนี้เลย!
หลายคนวิจารณ์ว่า Led Zeppelin เป็นทั้ง Hard rock, Heavy Metal, Blues-Rock, Folk Rock นับเป็นวงเชื่อสาย English อีกวงที่เป็นสุดยอด
และเป็นตำนาน ตั้งแต่ยุคต้น 70 ถึงปัจจุบัน มันยังไม่จบหรอกนะ "Michael Schenker" แห่งตำนาน "UFO" ก็สร้างเสียงกีตาร์ของตัวเองออกมาบ้าง Rock Bottom นั้นเปรียบเสมือนระเบิดที่ทำให้วงการดนตรี Rock เปลี่ยนไป... ขอข้ามแนวจาก Hard Rock มายังอีกแนวเพลงนึงที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง

นั่นก็คือบทเพลงที่พัฒนามาจากแนว Psychedelic นั่นก็คือ Progressive Rock นั่นแหละ... ความซับซ้อนทางดนตรี รวมไปถึงความเป็นอัจฉริยะของนักดนตรีที่สร้างบทเพลงแห่งความล่องลอยและตำนานการติดบิลบอร์ดอันยาวนานของ Dark Side of The Moon โดยศิลปิน Pink Floyd นั้นยังหาใครมาทาบรัศมีได้เลย ...

ยังมีผู้ใดที่เคลือบแคลงความยิ่งใหญ่ของพวกเค้าอีกไหมถ้ารู้ว่าเค้าสามารถขายงานได้ 250 ล้านแผ่นทั่วโลกเนี่ย...? Progressive Rock แม้อาจจะฟังได้ไม่มันเร้าใจอย่าง Heavy Rock หรือ Hard Rock ที่สิ่งที่มันมีมากกว่าก็คือ เสน่ห์ ที่หาไม่ได้ง่าย และถ้าคุณเข้าใจ และเข้าถึงคำว่า Progressive Rock เมื่อใด คุณจะหลงรัก Progressive Rock ชนิดหัวหกก้นขวิด และคุณอาจจะรัก Pink Floyd อย่างที่ผู้เขียนรู้สึก



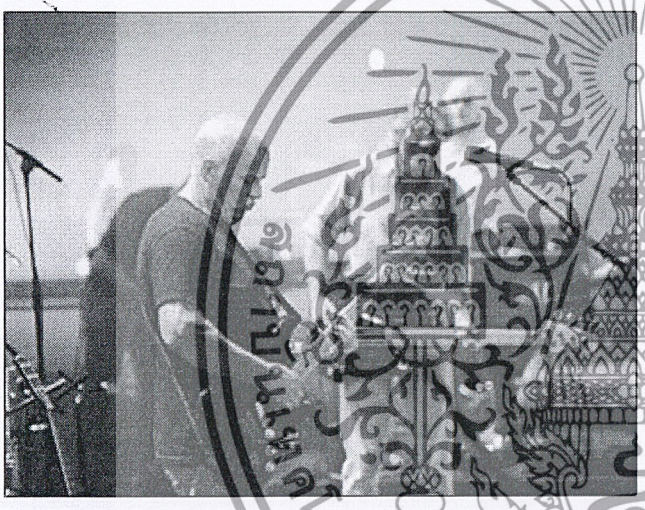
ผมอยากจะให้ลองหาเพลงของ Pink Floyd มาฟัง ดังนั้นจึงขอแนะนำสำหรับมือใหม่(หัดฟัง) ให้หาเพลงอย่าง ANOTHER BRICK IN THE WALL, HEY YOU, IN THE FLESH, TIME, COMFORTABLY NUMB สำหรับเพลงนี้ผมชอบเทคนิคการแชร์กันร้องระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

David Gilmour (มือกีต้าร์และร้อง) and Roger Waters (มือกีต้าร์เบส และร้อง)

และอย่าลืมฟังให้ได้กับเพลง...WISH YOU WERE HERE ซึ่งนับเป็นอีกหนึ่งเพลงที่ยอดเยี่ยม และเป็นเพลงในไม่กี่เพลงของ Pink Floyd
ที่นำเอาอะคูสติคกีต้าร์มาเป็น ท่อน Intro ของเพลง ตัวโน๊ต สำเนียง ลูกเล่นท่อนสไลด์ด้วยกีต้าร์อะคูสติก เป็นเสน่ห์พอๆ กับท่อน Intro นั่นล่ะ

คุณอาจจะได้ยินเสียงนาฬิกา คนตะโกน เสียงเคาะนั้นเคาะนี่ หรืออาจจะเป็นเสียงอะไรที่คุณไม่สามารถเดาออก!?
นั่นล่ะ Progressive Rock ในแบบ Pink Floyd



Pink Floyd นอกจากจะทำเพลงได้แปลก และแหวกแนวยุค 70 ทั่วไปแล้ว เขายังเป็นนักจัดฉาก...ตัวยงอีกด้วย
การแสดงสดของเขา เต็มไปด้วยกราฟิก ที่จัดฉากหลังได้อย่างสุดยอด เช่นบทเพลง ANOTHER BRICK IN THE WALL ถ้ามีการจัดอันดับ
เพลงร็อคทีดีที่สุดมาสัก 10 เพลง ผมคงต้อง Vote ให้กับเพลงนี้ด้วยเป็นแน่ๆ

หลายบทเพลงที่เรา และคุณอาจจะสามารถเข้าใจได้ว่า เพลง....นั้น กำลังจะสื่อ หรือบอกอะไรกับเรา แต่อย่าสนใจมันเลย เพราะอาจจะทำให้คุณเครียด แต่ถ้าคุณรู้ก็อย่าลืมแบ่งบันสิ่งที่คุณรู้ด้วยนะครับ เพราะมีหลายๆบทเพลงที่ผมอยากรู้ แต่ไม่สามารเข้าใจได้ มีหลายเพลงที่ผมเข้าใจว่าเป็นปรัชญา หรือมองได้หลายๆมิติ หรือบางเพลงเป็นการเขียนขึ้นในช่วงเวลา ณ เวลาหนึ่งที่เหตุการณ์เกิดขึ้น ณ ตอนนั้น เราจึงไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สามารถเข้าใจได้ ...อาจจะเป็นเช่นนั้น! ดนตรีในยุค 70's ก็มีความหลายหลาย และมนต์เสน่ห์เพียงไร ถ้าเราได้ฟังงานสุดคลาสสิคของ The Eagles ที่นำเสียงของ Hard Rock เข้ามาผสมกับ Southern Rock กันอย่างลงตัวกับบทเพลง "Hotel California" วงดนตรีวงนี้ ถือว่าเป็นวงหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดวงหนึ่งในยุค 70' ทั้งแนวเพลงและสมาชิก แต่ไม่ว่าจะอย่างไร ผลงานของเขาทุกๆ อัลบัม ก็ล้วนแล้วแต่มีความไพเราะ มีความสมบูรณ์ ยอมเยี่ยมอยู่เสมอๆ

ทุกๆ ครั้งที่เราเปิดเพลงอย่าง "Witchy Woman" เราได้ยินถึงความเป็น Rock ชั้นเยี่ยม ทุกๆ ครั้งที่เราเปิดเพลงอย่าง "Doolin-Dalton" เราได้ยินถึงความสมบูรณ์แบบของการผสมผสานระหว่าง HARD & Southern Rock ทุกๆครั้งที่เราเปิดเพลงอย่าง "Take it Easy" เราได้ยินถึงความสวยงามของดนตรี FOLK ROCK หรือทุกๆ ครั้งที่เราได้ฟังเพลงอย่าง "Hotel California" มันคือ มหากาพย์ของดนตรี ที่ยอดเยี่ยมที่สุด และยังมีอีกหลายๆ เพลงที่ทำให้เราเข้าใจว่า The Eagles ทำไมถึงบินสูง ชนิดเรียกว่า ติดลมบน ทางดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ดนตรีที่เรียกกันว่าหัวก้าวหน้าในยุค 70 นั้น เรา จะลืม Queen "ราชันต์ในนามราชินี" กับบทเพลง "Bohemian Rhapsody" ซึ่งเป็นบทเพลงที่เต็มไปด้วยพลัง เป็นบทเพลงแบบโอเปราร็อกที่ยอดเยี่ยมที่สุด นอกจาก Bohemian Rhapsody ที่เป็นงานคลาสสิคสุดๆ นี้แล้ว ยังมีบทเพลงชั้นยอดอย่าง... we will rock you, play the game, save me, killer queen, bicycle race, Another one bites the dust, Dont stop me now, crazy little thing called love, love of my life, play the game และบทเพลงที่ทุกๆ คนรู้จัก และต้องเคยได้ยินมาก่อนอย่างแน่นอน (ถึงแม้ว่าจะไม่รู้จัก queen). นั้นคือบทเพลง.... We are the champions,

Freddie Mercury ร้องนำ และยังเล่นคีย์บอร์ดได้อย่างเจ๋งอีกด้วย, Brian May เล่นกีตาร์ สำเนียงกีต้าร์ของเค้ามีมีเอกลักษณ์ชัดเจน
อาจจะเรียกได้ว่า เวลาที่เราได้ยินเสียงกีต้าร์โซโล เราสามารถฟังได้อกเลยว่าสำเนียงแบบนี่ล่ะ ที่ใช่! John Deacon เล่นเบสและ Roger Taylor เล่นกลอง เค้าตัวเล็กแต่ตีได้ใจผมจริงๆ และน่าเสียหายในปี 1991 วันที่ 24 พฤศจิกายน วงการเพลงต้องสูญเสียนักร้องคุณภาพไปอีกคน, Freddie Mercury เสียชีวิตด้วยโลกเอดส์!

หลังจากนั้นสมาชิกที่เหลือก็ต้องทางใครทางมัน Freddie...เขาคือ ตำนานจริงๆ ทุกๆวันนี้เวลาที่ได้ฟังเพลงของเค้า เวลาที่ได้ยินเสียงของ Freddie ทำให้อดคิดถึงเค้าขึ้นมาจับใจจริงๆ

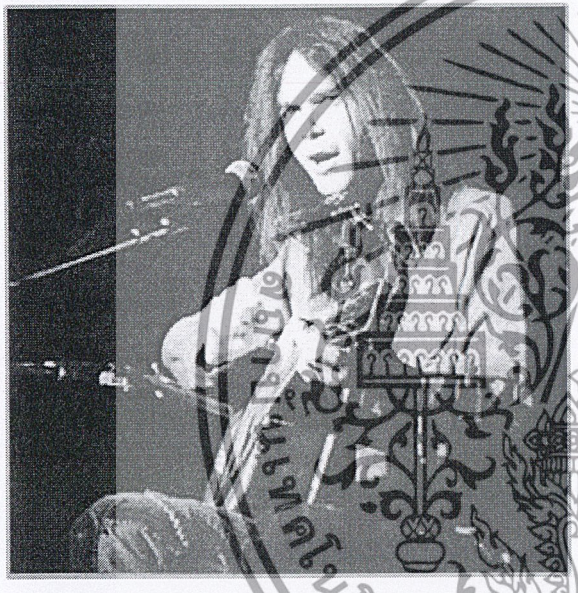
Love of my life can't you see,
Bring it back, bring it back, Don't take it away from me, because you don't know, what it means

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

to me.

บทเพลง Love of my life จะฟังด้วยเวอร์ชั่น Acoustic Guitar หรือ Keyboard มันก็ชวนฝันทั้งนั้นครับ ส่วนตัวผมชอบเวอชั่นที่ Brian May เอาโอเวชั่น 12 สายมาเล่น Picking ผมขอใช้คำว่า เจ๋งโคตะระ แล้วกันนะครับ

ส่วนอีกเพลงที่บางท่านอาจจะไม่เคยฟัง และผมอยากจะให้คุณลองกลับไปค้นหาฟังดู ผมว่ามันเป็นเพลงหนึ่งที่สมบูรณ์ และฟังได้ไม่เบื่อ ไพเราะมากๆครับ กับเพลง Made In Heaven อยู่ในอัลบัม In Heaven อัลบัมนี้ออกวางแผงในปี 1995 หลังจากที่ Freddie เสียชีวิต



ย้อนเวลาไปช่วงต้นๆ 70 กันอีกครั้งนะ Neil Young & The Crazy Horse, ส่วนตัวเองไม่ค่อยชอบให้ลุง Neil Young ขึ้นเวทีเพื่อโซโลก้าร์ เสียงแตกๆกับ The Crazy Horse สักเท่าไร ผมชอบ Neil Young ในแบบยุคต้น 70 มากกว่า ภาพลุง Young ถืออะคูสติคกีต้าร์
ปากเป่าเม้าออแกน ดูเข้ากับลุงแกมากกว่า

Neil Young ถือเป็นนักดนตรีรุ่นใหญ่อีกคนหนึ่งในวงการเพลง เค้าเริ่มมีชื่อเสียงในยุคต้น 70 เค้าเป็นชาว Canadian
มีความสามารถด้านดนตรี ทั้งร้อง เล่นอะคูสติคกีต้าร์ กีต้าร์ไฟฟ้า Harmonica Banjo และ Piano เล่นทั้ง Rock, Folk, Folk Rock, Hard Rock หลายคนรู้จักเพลง Heart Of Gold มีท่วงทำนองที่ฟังง่าย ติดหูง่าย หรือเพลงที่แสดงให้รู้ว่า Neil Yong มีความสามารถในด้านเพลง Rock
อย่างเพลง Southern Man ที่ทำไว้อย่างยอดเยี่ยม หรืออย่างเพลง Old Man ที่ฟังทีไรไม่เบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Neil Young มีโอกาสได้ร่วมงานกับศิลปินรุ่นน้อง และรุ่นเพื่อนมากมาย ตั้งแต่สมัยทำวง Buffalo Springfield กับ Stephen Still ตลอดจนมาถึงช่วงเวลาที่ดีที่สุดของเค้าอีกครั้งกับการทำเพลงกับ Crosby Still & Nash โดยร่วมกันทำเพลงภายใต้ชื่อวง Crosby Still Nash & Young หรือ "CSNY" ซึ่งนับเป็นวงประสานเสียงที่ยอดเยี่ยมที่สุดอีกวงหนึ่งการรวมตัวของเค้าทั้งสี่คน อาจจะเรียกได้ว่า เป็นการผสมผสานที่ลงตัวที่สุด

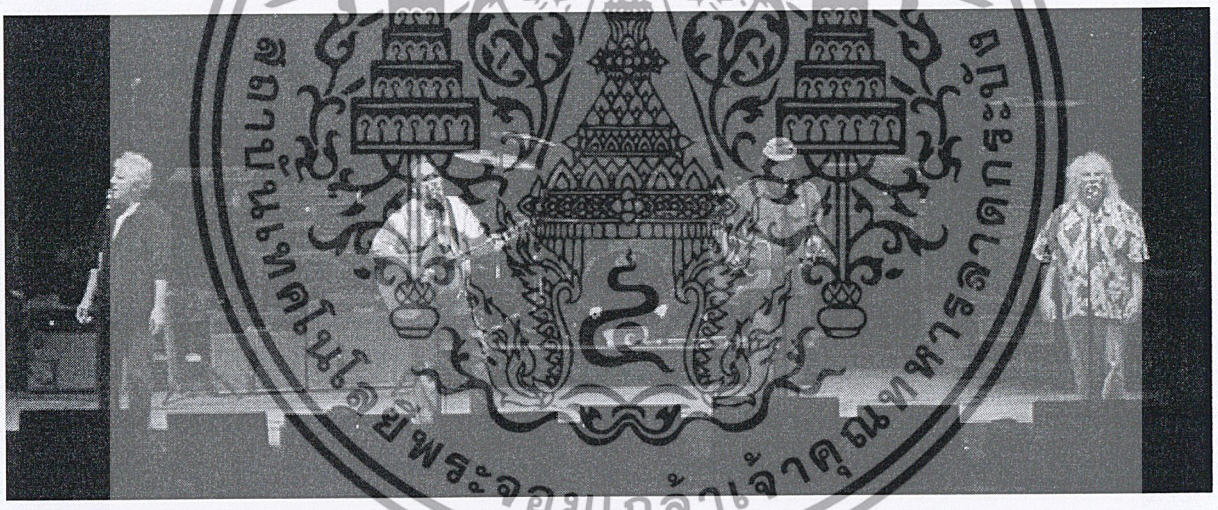
สื่อบางฉบับในต่างประเทศใช้คำนิยามกับพวกเขาว่า Super group สำหรับวงนี้ มีความเป็นมา ที่เรียกว่าต่างคนต่างที่มา มีความหลากหลาย

David Crosby ผู้บุกเบิกยุค The Byrds

Stephen Still หัวเรี่ยวแรงใหญ่ของ ทำให้ดนตรีของ Buffalo Springfield เต็มไปด้วยพลัง

Graham Nash ผู้สร้างสำเนียงอันไพเราะให้ The Hollies

Neil Young ทำให้ Buffalo Springfield โดดเด่นเต็มไปด้วยพลังของดนตรี Rock



Graham Nash, Stephen Still, Neil Young and David Crosby (CSN&Y)

ตามความเป็นมา Crosby มาพบกับ Nash ก่อนที่จะมาเจอกับ Still และ Young แต่ก่อนที่จะมี Neil Young มาแจม ทั้ง Crosby Still Nash ได้ร่วมกันทำอัลบัมเพลงออกมา 1 ชุด ใช้ชื่อว่า Crosby Still Nash คือในต้นปี 1969 ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จทีเดียว บทเพลงอย่าง Marrakesh express, Suite - Judy blue eyes สามารถติดอันดับอยู่ใน Billboard ได้ไม่ยาก หรือบทเพลงอย่าง Helplessly Hoping ก็เป็นอีกบทเพลงที่ยอดเยี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในต้นปี 1970 CSN รับเอา Neil Young เข้ามาเป็นหนึ่งในสมาชิก ภายใต้ชื่อ CSNY กับการเปิดตัวอัลบัม Déjà Vu :Neil Young เข้ามารับหน้าที่ร้องนำ/ประสาน และกีต้าร์

ในช่วงยุค 50-60 นั้นเป็นช่วงที่เปลี่ยนแปลงวงการเพลงของโลกเป็นอย่างมาก เช่น วง rock&roll หนุ่มน้อยหน้าใส อย่าง the beatles, the venture , the shadows , beach boy ,the monkee ,the rollingstone (ไม่รู้เป็นอะไรกับวง"ลูกหิน") เป็นต้น (คงพอนึกภาพและลักษณะเพลงเล่านี้ออก) เพราะว่า ก่อนหน้านี้เพลงส่วนใหญ่ เป็นเพลงพื้นเมือง เพลงคลาสสิก และเพลงของศาสนา ซะเป็นส่วนใหญ่ พอไอ้วงอย่างงี้มา ก็ตามฟอร์ม นั่นแหละครับ ถูกใจสาวทั่วโลก....โชคดียิ่งกว่าถูกหวย!!!!! พอ สัก 50 ค่อนๆปลาย-เลยไปถึง 60 คงไม่มีใครเกิน แนวrock&roll แนว idol realistic .....อาจจะงงกันได้ แต่ถ้าบอกว่าพระเอกของแนวนี้คือ Elvis ล่ะก้อ คง...ร้องอ๋อ..... ใช่เลยครับ ด้วยรูปร่างหน้าตา ที่หล่อสุดขั้ว.. ยั่วสุดขีด บวกกับลีลาส่ายสะโพก ถึงแสดงถึงพลังของกล้ามเนื้อสะโพก...ว่าสามารถผสมพันธุ์ ได้ดีขนาดไหน..... ไอ้นักร้องแนว rock&roll แบบนี้เลยเข้ามาแทนที่หัวใจดวงน้อยของสาวๆทั่วโลก ด้วยดนตรีที่มันส์เร้าใจ หนักแน่น(ถ้าสมัยนี้มันก็"เบา" อ่ะครับ) เพลงส่วนใหญ่จะร้องช้าๆก่อน แล้วก็ "แถ่งแทง" พร้อมกับส่ายสะโพก!!! โอ๊ย..มันส์ระเบิด.....แถ่งแทง

(เอ๊ะ! ...ซักไกล....เข้าเรื่องเลยดีกว่า)

ดนตรียุค 70 นั้น ช่วงต้นเป็นยุคที่ซบเซามากเนื่องจาก เป็นช่วงที่เกิดสงคราม (แต่บ่ใช่สงครามโลกนะ) มีความโกลาหลพอสมควรในอเมริกา บ้านเมืองดูเงียบเหงาหงี่ ประกอบกับไอ้วงหล่อๆหนุ่มๆข้างต้น มันเริ่มแก่กันแล้ว อย่าง beatle ก็วงแตก ต่างคนต่างทำเพลงตัวเอง เช่น john lennon ทำเพลงประเภท ไซคลีเดลิก .....ออกมา ซึ่งเป็นเพลงประเภทที่เล่นด้วยเครื่องดนตรีน้อยชิ้น ส่วนมากเป็นกีต้าร์โปร่ง แต่ที่สำคัญคือเนื้อหาที่ค่อนข้างเครียด รุนแรง พูดถึง โลก สังคม แสดงถึงความอิสระ.....เพลงประเภทไซคลีเดลิก นี่เกิดจากพวก "บุพผาชน" หรือพวก "ฮิปปี้" นั่นแหละครับ ด้วยความอยากปลดแอกอะไรทำนองนั้น เมื่อกระแสนอกคอก(ที่ไม่ใช่โดม) เกิดขึ้นอย่างรุนแรง เลยทำให้มีดนตรีแนวใหม่ๆออกมาอีกมาก(ในเวลา ปีกว่าสองปี) เช่น carlos santana ได้นำดนตรีร็อก ผสมกับดนตรีละติน ของบ้านมัน ได้อย่างมหัศจรรย์ และมันส์มาก (อัลบั้มแรกนั้นมีความเป็นละติน สูงกว่า อัลบั้มล่าสุด ประมาณ 10 เท่าเห็นจะได้) ดิบ มันส์ แถมใช้ภาษาละตินซะด้วย.....หรือว่า เพลงบลูส์ ซึ่งก่อนหน้านี้ ตั้งแต่ยุค 30 มา เป็นเพลงบลูส์แบบไม่หนักหน่วง ใช้กีตาร์ไฟฟ้าโปร่ง เปียโน เบสตัวนึง อะไรทำนองนี้ มาตลอด พอมาถึงยุค70 มาแล้วครับแนวที่ทุกท่านน่าจะเคยได้ยินกัน นั่นคือ "บลูส์ร็อก" คงพอเดากันได้ เล่นกันหนักดิบกว่าเดิมอีก แต่มันส์ เนื้อหา ปลดปล่อยความเจ็บช้ำเหมือนเดิม.....(ยกตัวอย่างแค่นี้ละกัน) คิดดูว่าถ้าคุณอยู่ในยุคนี้จะมันส์แค่ไหน มีอะไรแปลกๆใหม่ๆ ไม่เว้นแต่ละวัน คนที่คิดอะไรแปลก แหกกฎเหมือนพี่โดม จะเป็นคนสมัยใหม่สุดๆ และมีอยู่มาวันนึง มีผู้ชายคนนึง แหกกฎดนตรีทุกอย่างก่อนนี้หมดทุกข้อ.....ลองนึกภาพตามนะครับ ไอ้หมอนี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่นกีต้าร์มือซ้าย....กีต้าร์เป็นกีต้าร์ที่มีหน้าตาเหมือนเอา กีตาร์มือขวาไปส่องกระจก .....ไม่สลับสายกีต้าร์ (สายต่ำอยู่ล่าง สายสูงอยู่บน).....ตัวดำ....หัวฟู....ไว้หนวด.....เล่นทุกอย่างที่กู อยากเล่น.....ใช่แล้วครับ เค้าคือ จิมมี เฮนดริกซ์ เทพเจ้ากีต้าร์นั่นเอง..... การเล่นที่ดิบเถื่อน เหมือนมั่ว แต่สุดตีน!!!! มั่วไงวะให้ได้อย่างงี้ เสียงร้องก็งั้นๆ หน้าตาก็ไม่หล่อ แต่มีสาวๆมาให้ล่อทุกคืน ....เออ..เอากะแม่งดิ... พวกร็อกคนอื่นชอบทุบกีต้าร์กัน....แต่ไอ้หัวฟูนี่บอก"ทุบแล้วมันก็หักหมดดิ" ....แม่งเลยเผาเลย.... มันชอบเผากีต้าร์ครับ... (แล้วก็มีคนไปเก็บมาเล่น ทุกวันนี้ยังดังอยู่เลย) .....ช่วง70 ช่วงต้นนี่เป็นช่วงที่ร้อนแรงมากครับ ทั้ง ยาเสพติด เซ็กซ์ มดเอ็กซ์ อะไรต่อมิอะไร เต็มไปหมด (กัญชา pop สุด)

พอสักช่วงกลาง 70 ขาใหญ่ก็มาเลยครับ นั่นคือไอ้พวก Heavy metal ทั้งหลาย (จริงก็มีก่อนหน้านี้แล้วนะ แต่ว่าไม่ boom) การมาเหยียบ วงการครั้งนี้นั้นได้ผลครับ ไอ้พวก ฮิปปี้ อะไรนั่นหายจ้อยเลย คราวนี้จะมาใส่เสื้อแบบบุพผาชน ไม่ได้แล้ว ยังดีที่ไว้ผมยาว สบายหน่อย ช่วงนี้นั้น เดินไปไหน กว่าครึ่งค่อนเมือง ต้องใส่ชุดหนังสีดำ รองเท้าบูตสูงสัดดด.... ติดน็อตกลึงเต็มตัว..ยังกะมอเตอร์ไซด์แถวบ้านเรา แต่ดนตรีแนวนี้น่าสนใจครับ เพราะว่ามีการสร้างสรรอยู่เรื่อยๆ มันจะไม่ดังได้ไง เล่นrhythm หนัก เร็ว(ในสมัยนั้น) riff กีต้าร์ที่ฟังแล้วโดน...แต่ที่เจ๋งจริงคือ การโซโล่กีต้าร์ แต่ละวงจะมีมือเก่าๆประจำกัน มีแต่ตัวจี๊ดกันทั้งนั้น (ไม่ใช่พยาธินะ) วงที่ดังๆในช่วงนั้นก็เช่น Deep purple ,UFO ,Led zepplin ,Black sabbath(อันนี้มีมาก่อนนานแล้วเหมือนกัน) เป็นต้น บ้านเราก็มีกะเค้าเหมือนกัน ช่วงนี้พวก ช.อ้น แหลม มอริส้น กิตติกีต้าร์ ปืน คาไลโดสโคป กำลังดังเลย.....หลายๆเพลงในยุคนี้ยังเป็นเพลงที่ดังจนถึงทุกวันนี้

ต่อมาสักช่วงปลาย 70 บ้านเมืองวุ่นวายครับ (ก็ผีมือไอ้พวกข้างบนนี่แหละ) มันเลยมีดนตรีแนวนึง เกิดอย่างเงียบๆ หมู่คนน้อยๆ(ส่วนใหญ่จะเป็นคนดำ) นั่นคือ แนวDisco ครับ โอ๊ย.....อันนี้สิเด็ด... ด้วยความที่เป็นดนตรี มีสีสัน ฉูดฉาดบาดใจ สนุกชวนโยก(เต้นนะเต้น!!) ท่าเต้นเปรี้ยวซะไม่มี ...เลย กลายเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว ...ย้ำ! ...เร็วจริงๆ ระบาดมาก ไปไหนมาไหนที่ แต่งตัวกันอย่างเปรี้ยว เจี๋ยวงี้อย่างแหลม!! ดนตรีดิสโก้จะสนุก พื้นฐานมาจากดนตรีfunk เบสนี่เดินกันไม่หยุด กลองตีสนุก นักร้องนี้ต้องประมาณว่า ปอดพลังช้าง เพราะแต่ละคนร้องโชว์พลังกันเหลือเกิน ส่วนใหญ่กว่า 90%ของ วงdisco จะเป็นคนดำครับ และกว่า50%ของผู้ชายที่ชอบ Disco นั้นเป็น**เกย์**....!!!!!! Discotheque **นั้นเกิดขึ้นก็ตอนนี้แหละ** discotheque **นั้นเป็นแหล่งสนุกสนาน มั่วสุม ประชันท่าเต้นใหม่ที่คิดว่าเก๋สุด จ๊าบสัดด.. ด้วยความที่เป็นที่นิยมของ** disco **นี่เองครับ .....มันเลยเป็นความซวยของ พี่ใหญ่อย่าง** heavy metal **ซึ่งเคยครองเมือง แต่คราวนี้โดนเกย์แย่งความนิยมไป ไอ้สองแนวนี้มันเลยไม่ถูกกันสักเท่าไหร่ครับ ด่ากันไป ด่ากันมา แต่งตัวผิดก็ไม่ได้ จะใส่**jacket **หนังดำสักตัว หรือมี น๊อกกลึง ติดสักเม็ด ก็เข้า** discotheque **ไม่ได้แล้ว เช่นกัน แต่งตัว วีบว๊าบ จ๊าบยังกะ** mirror ball **ก็เข้า** pub rock **ไม่ได้เหมือนกัน เท่าที่ทราบมา ในบ้านเราช่วงนั้น ก็ทะเลาะเหมือนกันครับ แต่สุดท้าย คนที่ชนะคือ** disco **ครับ ไม่รู้ทำไมเหมือนกัน**.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าอยากหามาฟัง แนะนำเลยครับ อัลบั้มพวก gay power ทั้งหลาย นั่นแหละ มีแต่เพลงมันส์ๆ สนุกๆ (แต่ตอนซื้อคนขายอาจจะสงสัยว่า มึงเป็นเกย์รึเปล่า) ศิลปินช่วงนั้นที่ดังๆ เยอะครับ เยอะมากๆเลย เช่น earth wind &fire ,cool &the gang , Gloria gaynor (ที่ร้อง I will survive) ,the jackson ,abba เป็นต้น

แต่จริงๆแล้วยังมีดนตรีที่เกิดในยุคนี้อีกแต่ไม่เด่นเท่าไหร่ หลักๆเลยก็คือ พังค์ กับ death ซึ่งทั้งสองอันนี้นั้นมีเรื่องต้องคุยกันยาวครับ
แต่ก็จะดนตรีแนวอื่นก็ไม่ได้หายไปนะ เช่น jazz classic เป็นต้น แต่ว่ามันไม่เด่น แต่มีพัฒนาการเกิดขึ้นเหมือนกัน ไว้จะมาเล่า เป็นแนวๆไปละกัน

มันเป็นยุคนึง ที่อยู่ระหว่างในปี1980-1989 ซึ่งยุคนี้มีความโดดเด่นในด้านแฟชั่นและแนวเพลงสูง แนวเพลงของยุค80จะเป็นประเภทElectronic,Synth Popต่างๆ ยกตัวอย่างศิลปินที่อยู่ในยุคนี้เช่นDuran Duran,Human League,Simply Red,Go West,Michael Jackson,New Order,Pet Shop Boys,ABC,Rick Astley etc.ซึ่งยุค80มีอิทธิพลต่อแนวเพลงในปัจจุบันไม่น้อยเลยทีเดียว และยังมีดนตรีแนวMetalที่รุ่งเรืองจนขีดสุดเช่นกัน อย่างวง Metallica,Gun N Roses,Megadeth ซึ่งวงพวกนี้มีอิทธิพลต่อเพลงในปัจจุบันเช่นกัน อย่างพี่ไทยก็มีประเภท Olarn Project,Rockchresta,ดอนผีบิน

ที่มา:
http://www.acousticthai.net/6070_story.htm
http://th.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080810222459AAkQC6n

2.1.4 การทำห้องซ้อมดนตรี วัสดุต่างๆและราคา

การปรับเสียงในห้องซ้อมดนตรี

การปรับระบบเสียงในห้องซ้อมเป็นสิ่งจำเป็นในการซ้อมดนตรี ปัญหาที่เจอบ่อยๆคือความไม่สมดุลย์ของเสียงเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้เสียงที่ออกมาฟังไม่รู้เรื่อง..

โดยปกติขนาดของห้องซ้อมทั่วไป จะมีขนาดประมาณ 4x5เมตรหรือ4x6เมตร บางที่อาจจะน้อยกว่าหรือมากกว่านั้น

เครื่องดนตรีโดยทั่วไป เช่นพวกตู้แอมป์กีตาร์และตู้แอมป์เบส ก็จะมีขนาดตั้งแต่50,60wattหรืออาจถึง 200watt(พวกตู้หัวเทิน)+cab4*12

การปรับgainของตู้ให้เหมาะสมกับขนาดห้อง โดยปกติก็ไม่น่าที่จะเกินที่9.00นาฬิกาหรือประมาณเบอร์3 แต่ก็ไม่ควรเกิน12.00นาฬิกา

หรือประมาณเบอร์5 เสียงที่ออกมาก็ค่อนข้างดังมากแต่ก็ยังสามารถจะคุมซาวด์ได้ไม่ยาก

ในการปรับgainของตู้ควรคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญก็คือขนาดของห้อง ห้องขนาดเล็ก แต่เร่งgainมาก ก็ไม่เป็นผลดี

บาลานซ์ซาวด์ยาก นักร้องต้องตะเบ็งเสียงแข่งกับเครื่องดนตรี...ประการสำคัญคือหูของน้องๆทุกคนอาจจะได้รับอันตราย

เนื่องจากการฟังเสียงที่ดังเกินในระยะเวลานานสิ่งที่ตามมาอีกอย่างก็คืออาการหูเพี้ยน ซึ่งนักดนตรีหลายๆคนคงไม่ต้องการให้เป็น...

ดังนั้นก่อนเข้าห้องซ้อมทุกครั้ง ควรทำความตกลงกับเพื่อนๆในวงเกี่ยวกับการปรับเสียง คอยช่วยกันฟังและแนะนำไม่ใช่ทนฝืนเกรงใจ

ไม่กล้าบอก..

วิธีง่ายๆเวลาเข้าห้องซ้อม นอกจากเราจะต้องเช็คในเรื่องการตั้งสาย เราควรเช็คที่gain ampของแต่ละท่าน

โดยเริ่มจากการเพิ่มvollumeในทีละน้อยเริ่มจากที่เบอร์3 แล้วค่อยๆเช็คความสมดุลย์ของเสียง โดยดูที่นักร้องว่าร้องสบายหรือไม่

หรือยังต้องตะโกนร้องอยู่...สิ่งเหล่านี้เป็นเพียงสิ่งเล็กๆที่หลายๆคนมองข้าม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่เข้ามาซ้อมดนตรีเพียงเพื่อมาระบายหรือ"เอามัน"... คงไม่มีประโยชน์อะไรกับตัวผู้ซ้อมและเจ้าของห้องซ้อม..เพราะผลที่ตามมาก็คือ เสียงที่ตีกันมั่วไปหมด คนที่ลำบากที่สุดก็คือนักร้องเพราะตะโกนแข่งกับเครื่องดนตรีไม่ไหว

สิ่งที่ดีที่สุดก่อนจะซ้อมก็คือการทำการตกลงกันในวง ให้ช่วยกันฟังเสียงไม่ให้เสียงของใครดังกลบของใครจนเกินพอดี

ให้เกิดสมดุลย์ทางเสียงให้มากที่สุด

ดังนั้นก่อนเข้าห้องซ้อมทุกครั้งควรทำความตกลงกับ เพื่อนๆในวง เกี่ยวกับการปรับเสียงคอยช่วยกันฟังและแนะนำไม่ใช่ทนฝืนเกรงใจไม่กล้าบอก..

วิธีง่ายๆเวลาเข้าห้องซ้อมนอกจากเราจะต้องเช็คในเรื่องการตั้งสาย เราควรเช็คที่gainampของแต่ละท่าน

โดยเริ่มจากการเพิ่ม vollumeในทีละน้อย เริ่มจากที่เบอร์3 แล้วค่อยๆเช็คความสมดุลย์ของเสียง โดยดูที่นักร้องว่าร้องสบายหรือไม่

หรือยังต้องตะโกนร้องอยู่...สิ่งเหล่านี้เป็นเพียงสิ่งเล็กๆที่หลายๆคนมองข้าม

ในช่วงเปิดห้องซ้อมแรกๆวันนึงร้านเปิดบริการประมาณ10กว่าชั่วโมง

สาบานได้ว่าทุกวันพี่จะได้ยินแต่ "น้องเบิ้ลน่ารักน้องเบิ้ลน่ารัก"

บางวงมันก็น่ารักบางวงมันก็ไม่น่ารัก เนื่องจากเสียงที่ดังสนั่นขจรประศาสตร์

ต่อมาถึงยุคขอบฟ้า ของพ่อหนุ่มบอดี้สแลมก็จะได้ยินไม่ต่ำกว่า3-4เดือนวันละไม่ต่ำกว่า10ชัวโมง ทั้งๆที่อย.ให้ฟังได้ไม่เกินวันละ3รอบ เด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรฟัง

มาในยุคเฟื่องฟูของชาวอี โม..retrospec เกือบจะทุกวงที่ต้องเล่น บางวงก็soundดี บางวงก็ขอแค่เอามันโดยเฉพาะท่อนที่ต้องตะโกนฟังกันทุกวัน

พี่ก็เลยลองสังเกตุจากเพลงที่น้องๆนำมาเล่น ส่วนมากก็จะเป็นแนวเพลงคล้ายๆกัน แต่วงแต่ละวงกลับปรับซาวด์ ได้แตกต่างกัน มาก

สิ่งเหล่านี้เอง ในเมื่อเป็นสิ่งที่ทุกคนเสียเงินมาซ้อมดนตรีควรจะตระหนักให้ดีว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่มาเสียเงินซ้อมแล้วเราได้อะไรกลับไปบ้านบ้างนอกจากความสนุก

ถ้าเป็นคนช่างสังเกตุก็จะเป็นประโยชน์สำหรับตัวเองมากๆ

ยกตัวอย่าง ลองสังเกตดูว่าหมายเลขวอลลุ่ม ที่หน้าตู้ แต่ละเบอร์มันบอกคาแรกเตอร์อะไรบ้าง

ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม bass,mid,treble,reverb,ที่หน้าตู้ มันทำให้เสียงออกมาเป็นอย่างไร

สมัยก่อน ตอนที่พี่เข้าห้องซ้อมครั้งแรกก็เฟอะฟะเหมือนกันครับ พอเพื่อนอีกคนเร่งวอลลุ่มดังเราก็ดังบ้าง ผลสุดท้ายก็คือ

การเสียเงินไปทำให้หูอื้อ มันไม่ปลื้มครับ หลังๆเริ่มมีพัฒนาการ

พอมาถึงห้องซ้อมสิ่งแรกที่ทำก็คือเช็คสายว่าเพี้ยนไหม ตามมาด้วยปรับหน้าตู้ที่เสียงคลีนก่อน เอาแบบที่เรารู้สึกชอบ

พอได้ที่ก็ค่อยไปปรับที่บรรดาเอฟเฟคต่างๆเช่น เสียงแตกหรือเสียงอื่นๆ ยอมรับว่าอาจจะเสียเวลาไปบ้างแต่พอทำจนชิน

ก็จะใช้เวลาน้อยลง แต่ที่ห้องซ้อมออกัสท์ส่วนใหญ่ถ้าวงไม่ต่อกันมากๆ พี่ๆก็จะเข้าไปตั้งเสียงให้วงต่อไป

หรือถ้าไม่ทันก็เปลี่ยนกีตาร์เลย บางครั้งจะเห็นพี่ๆเข้าไปดุให้ลดซาวด์ลง ก็ไม่ต้องแปลกใจหรือโกรธนะครับ

เพราะขนาดฟังข้างนอกยังฟังไม่รู้เรื่องเลย แต่ยังไงก็ต้องขอโทษกับน้องๆทุกๆวงด้วยครับถ้าจู้จี้มากไป

แต่ก็เพราะพี่ๆaugustอยากให้ทุกอย่างออกมาดี บางวงที่เล่นแนวหนักๆขอมชมนะครับอย่างพี่ๆ นาธาเนียซาวด์ออกมาหนักแน่น

แต่ไม่หนวกหู และก็มีอีกหลายๆวงไม่ว่าจะเป็น อนูบิส ,เดรนซ์ ,วะ, คราย้งบัด (ไอ้วงหลังนี่หายไปนานครับ)

และน้องมัธยมอีกหลายๆวงที่ไม่ได้กล่าวถึง

สำหรับบางวงก็พยายามกันนะครับ แต่ถ้าเราทำได้มันก็จะทำให้เพลงที่เราเล่นมันเพราะมากขึ้นครับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่พี่แนะนำตรงนี้เป็นเพียงประสบการณ์ส่วนตัวจากการเล่นดนตรีและการทำห้องซ้อมเพียงเท่านั้น

เป็นในลักษณะการเล่าสู่กันฟังมากกว่า ความเป็นวิชาการอาจจะมีน้อยมาก

สิ่งใดที่ไม่ถูกต้องหรือพี่ๆน้องๆท่านใดต้องการให้คำแนะนำก็ยินดีรับฟังและแก้ไขครับ ถ้ามีอะไรที่เป็นประโยชน์ของพวกพี่ๆน้องๆแล้วพี่

จะนำมาเสนออีกนะครับ

หลักการณ์ ในการเก็บเสียง มีอยู่ว่า กำแพงด้านใน ที่เป็น Acoustic Board หรือโครงที่เป็นไม้ ต้องไม่มีการตอกตะปู หรือน๊อตใด ๆ ยึดติดกับ โครงสร้างด้านนอก

ทำไมต้องทำเช่นนี้ = เพราะถ้าเรามีการตอกตะปูหรือยึดน๊อต เสียงจะถูกถ่ายทอดออกมาตามตะปู และน๊อตแต่หละตัว ออกมาสู่ผนังปูนด้านนอกครับ

วิธีเริ่มต้นอันดับแรกคือ ก่อผนังปูน ด้วย Super Block ทั้งสี่ด้าน Super Block นั้นมีคุณสมบัติในการทนความร้อน ป้องกันความร้อน และป้องกันเสียง เพราะว่า อิฐ Super Block แต่ละก้อน จะมีฟองอากาศ อยู่เยอะมาก ๆ ซึ่งจะเป็นตัวดูดซับเสียง ไม่ให้ออกมาอีกทางหนึ่ง

ต่อมา เมื่อฉาบ กำแพงทั้งสี่ด้านเรียบร้อย ให้สร้าง Stage ภายในตัวห้อง ขนาดเล็กกว่า กำแพง ห่างจากผนังห้องทุกด้าน ประมาณ 5-7 นิ้ว แล้วแต่ความเล็กใหญ่ของห้อง หรือต้องการช่องว่างเพื่อที่จะใส่ ไมโครไฟเบอร์มากน้อยเท่าไหร่

หลัง จากสร้าง Stage เรียบร้อย ให้ทำโครงไม้หน้าสาม รอบๆ Stage ทั้งสี่ด้าน รวมถึงด้านบนด้วย อันนี้จะทำให้โครงสร้าง มันยึดติดกันทั้งหมดภายในห้อง ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องยึดน๊อตหรือตะปูติดกับกำแพง Super Block ด้านนอกครับ

หลัง จากได้โครงสร้างแล้วนั้น ตรงช่องว่า ระหว่างโครงไม้หน้าสามกับ Super Block ให้ยัดไม่โครไฟเบอร์ทุกช่อง เมื่อเสร็จแล้วให้ ให้นำแผ่น ไม้ MDF ปิดด้านในตัวห้องทั้งหมดซึ่งจะทำให้ไม่เห็นโครงไม้

เมื่อติดแผ่นไม้ MDF เสร็จ ก็ถึงขั้นตอนที่จะนำ Acoustic Board ติดบน MDF อีกทีครับ ตรงนี้ แนะนำให้ใช้กาว และ ปืนลม ยิงแม็กติดให้แน่นครับ ช่าง เฟอร์นิเจอร์จะรู้ดู ส่วนเหตุผลที่ให้ติดกาวก็เพื่อเวลาใช้เสียงใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง จะทำให้ แผ่นไม้ ไม่กระพือ และแข็งแรงทนทานครับ

อ้อ ๆ แล้วอย่าลืมเดินสายไฟไว้ก่อนนะครับ ไม่งั้น ต้องรื้อใหม่หมด เพื่อเดินสายไฟนะครับ

สำหรับ ประตูนั้นผมทำง่าย ๆ คือทำวงกบสองบานมาติดกัน มีบานในและบานนอก ประตูด้านใน ติด Acoustic Board ส่วนด้านนอก ติดพรหมจรรย์ เอ้ยยย พรมครับ และวงกบและประตูด้านนอกสุด กูติดขอบยาง ตามขอบ ซีลให้เรียบร้อยเวลาปิดประตูเสียงจะได้ไม่ออกครับ วิธีสังเกตุก็คือ เข้าไปในห้องแล้วปิดประตู แล้วปิดไฟ ดูว่ามีแสงสว่างเข้าไปหรือเปล่า ถ้าไม่มีถือว่าใช้ได้ครับ

ขอให้สมาชิกทุกคน สนุกกับการทำห้องซ้อมนะครับ ถ้าใครไม่ Get อย่างเห็นตัวอย่าง ก็มาเชิญชมที่บ้านผมได้ครับ

แค่นี้ก็เป็นอันเสร็จเรียบร้อย ตีกลองได้ทั้งวันทั้งคืนแล้วครับ เย้ ๆ ๆ

บทความนี้จาก.....www.easydrums.com.....ครับ
ทำงานด้านนี้อยู่ อ่ะครับ
ในกรณีต้องการกันเสียงไม่ให้ส่งผ่านไปอีกห้อง (ยกเว้นเรื่องเสียงเบส - ต้องคุยกันยาว)
รัง ไข่ ฟองน้ำ ผ้าม่าน เห็นหลายคนคิดว่ากรุแล้วจะช่วยให้กันเสียงออกไปนอกห้องได้ดีขึ้น ขอฟันธงว่าไม่ได้ช่วยเพิ่มค่าการกันเสียงเท่าที่ท่านจ่ายเงินไปซื้อมันมาเลย (กันได้แต่น้อยจริง ๆ) หากทำอย่างนั้นมันจะเป็นเรื่องการซับเสียงสะท้อนมากกว่าครับ ซึ่งไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของท่าน
ในกรณีต้องการกันเสียงไม่ให้ผ่านไปนอก ห้อง ซึ่งในทางศัพท์เทคนิค เค้าเรียกว่าค่า TL หรือ transmission loss ค่า TL ยิ่งมากยิ่งกันได้ดี
ใน กรณีผนังก่ออิญฉาบปูน ตามที่เราใช้กันอยู่เนี่ย จะมีค่า TL ประมาณ 38-40 dB (เดซิเบล - หน่วยวัดความดังของเสียง) ตอนที่ท่านเปิด amp ต่าง ๆเนี่ยอาจจะดังถึง 75-80 dB เสียงที่เหลือจากการกันได้ของผนังดังกล่าวก็จะส่งผ่านไปอีกห้องให้ได้ยินไง ล่ะครับ

หลักการง่าย ๆ คือ ให้กรุแผ่นยิปซัมโดยตั้งให้มีช่องว่างห่างจากผนังเดิมประมาณ 75 มม. (ใช้โครงคร่าวเหล็ก กว้าง 75 มม.)ที่สำคัญอย่าให้โครงคร่าวไปสัมผัสกับผนังเดิมล่ะ และติดตั้งแผ่นยิปซัมหนา 12 มม. (อย่าเอา 9มม.) ดับเบิ้ลไปเลย 2 ชั้น(รวม 24 มม.) และในช่องว่าง 75 มม. ของโครงคร่าวให้ใส่ฉนวนชนิดใยแก้ว (Glass wool) ชนิดไม่มีฟอย์หุ้ม นะครับ เอาหนา 50 มม. ที่ความหนาแน่น 24 k ฉาบรอยต่อเรียบและทาสี หรือติดวอลล์เปเปอร์ ตามต้องการ ท่านจะได้ระบบผนังใหม่ที่มีค่ากันเสียง น้อง ๆ โรงหนังเมเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลยล่ะครับ....

ส่วนเสียงเบส อยากจะเอามันคนเดียว ไม่ให้ไปรบกวนเพื่อนข้างห้องนี้ก็ทำได้นะครับ แต่ต้องคุยกันยาว - ไว้ก่อนละกัน

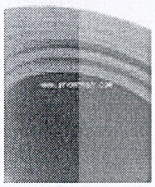
งาน ทั้งหมดนีไปที่ร้านขายพวกโครงคร่าวอลูมิเนียม กระจก ใกล้บ้านและหาช่างยิปซัมจากที่ร้านแหละให้มาตีราคา พิมพ์ข้อความด้านบนให้เค้าดูเลย ช่างน่าจะเข้าใจได้ทันทีครับว่าท่านพูดถึงอะไรอยู่ ทั้งหมดนี่ราคาไม่ควรเกิน 500 บาท/ ตรม. นะครับ หากงบ 2 หมื่น สามารถทำผนังได้ถึง 40 ตร.ม. เลยครับ หากเป็นคอนโดนส่วนใหญ่ลึกประมาณ 6-8 เมตร สูงประมาณ 2.70 ม.) ทำผนังได้ทั้ง 2 ด้านของห้องเลยครับ

ที่ สำคัญ ท่านอัพเกรดผนังแล้ว อย่าลืมให้ความสำคัญกับกระจก หน้าต่าง ประตู ด้วยล่ะ เดี๋ยวจะกลายเป็นว่าผนังกันได้แต่เสียงไปผ่านช่องดังกล่าวออกไปเท่าเดิมอยู่ ดี สำคัญให้ท่องไว้ในใจว่ายิ่งหนักยิ่งดี (ประตูไม้จริงแบบหนา ๆ เลย - หน้าต่างกระจก ให้ติด กระจกเพิ่มไปอีกชั้นเฉพาะกระจก)

ฝ้าเพดาน ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีปัญหาเพราะเหนือฝ้าขึ้นไปจะเป็นพื้นคอนกรีต ซึ่งจะสามารถกันเสียงได้ดีในระดับนึงอยู่แล้ว....

แผ่นซับเสียงห้อง

แผ่นซับเสียงบุห้อง



ยางกันเสียงพื้น กันเสียงจากชั้นบนลงล่างได้ ราคาตามความหนา

รหัสสินค้า: 002008

ราคา 0.00 บาท

ยางบุพื้นห้องกันเสียงดูหนังและห้องซ้อมกันเสียงจากชั้นบน ลงข้างล่าง เนื้อแน่น ผิวเรียบละเอียด เกรดA...

ZOOM

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND

No Picture

ค่าติดตั้ง รังไข่ ซับเสียง คิดราคาตามพื้นที่

รหัสสินค้า: 002007

ราคา 0.00 บาท

ค่าติดตั้งแผ่นรังไข่ซับเสียง 1 ชั้น จำกัดความสูงของห้องไม่เกิน 3 เมตร หากสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZOOM

เกิน กรุณาสอบถามเพิ่มเต...

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND



กาวติดแผ่นซับเสียง 11 Kg

รหัสสินค้า: 001959

ราคา 850.00 บาท

กาวติดแผ่นซับเสียง ไม่มีกลิ่น น้ำหนัก 11 Kg ...

ZOOM

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND



แผ่นใหมซับเสียง ใช้ติดก่อนปิดแผ่นซับเสียงหรือพรม ติดได้ทั้งผนัง เพดานและพื้น เพิ่มความเงียบ

รหัสสินค้า: 001204

ราคา 99.00 บาท

ZOOM

แผ่นใหมซับเสียง ใช้ติดก่อนปิดแผ่นซับเสียงหรือพรม ติดได้ทั้งผนัง เพดานและพื้น เพิ่มความเงียบ ...

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND



แผ่นเรียบซับเสียง หนา 1 นิ้ว กว้าง 1 เมตร 30 เซ็นต์ ยาว 2 เมตร 10 เซ็นต์ช่วยลดเสียงและกันเสียงสะท้อน

รหัสสินค้า: 001004

ราคา 195.00 บาท

ZOOM

แบบเรียบ หนา 1 นิ้ว กว้าง 1 เมตร 27 เซ็นต์ ยาว 2 เมตร 8 เซ้นต์ ช่วยลดการส่งผ่านของเสียงไม่...

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND



ใยสังเคาระห์สีขาวไว้ใช้ยัดดรัมเบส เพิ่มความหนักแน่นของเสียง ตึบๆๆ

รหัสสินค้า: 000679

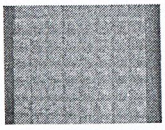
ราคา 125.00 บาท

ใยสังเคาระห์สีขาวไว้ใช้ยัดดรัมเบส เพิ่มความหนักแน่นของเสียง ตึบๆๆ 1 ถุงก็จะ ตึบๆๆ (เต็มกำลังดี) 2&...

ZOOM

สั่งซื้อ / Order TELL FRIEND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผ่นซับเสียงบุห้องรูปพีระมิดรหนึ่งตารางฟุตหนา 2นิ้วลดเสียงและกันเสียงสะท้อน เหมาะกับห้องซ้อม ห้องอัด

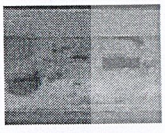
รหัสสินค้า: 000678

ราคา 79.00 บาท

ZOOM

แผ่นซับเสียงบุห้องรูปพีระมิดรคูณกวางคุณยาว 1 ตารางฟลุ๊ต หนา 2 นิ้ว แผ่นซับเสียงเกรด A สีดำรูป...

ส่งซื้อ / Order TELL FRIEND



แผ่นลองแผ่นซับเสียงบุห้องแผ่นใหญ่ 2. ตารางเมตร ช่วยลดเสียงและกันเสียงสะท้อน เหมาะกับห้องซ้อม ห้องอัด

รหัสสินค้า: 000657

ราคา 590.00 บาท

ZOOM

แผ่นลองแผ่นซับเสียงบุห้องแผ่นใหญ่ 2 ตารางเมตร ช่วยลดเสียงและกันเสียงสะท้อน เหมาะกับห้องซ้อม ห้องอัด ...

ส่งซื้อ / Order TELL FRIEND



แผ่นซับเสียง ฟองน้ำซับเสียงรังไข่ ใช้บุห้องซ้อมดนตรี ห้องดูหนัง กันเสียงผนังแผ่นละ 2.7 ตารางเมตร

รหัสสินค้า: 000412

ราคา 289.00 บาท

ZOOM

แผ่นซับเสียงบุห้อง Acoustic foam แผ่นละ 2.7 ตารางเมตร (130x210) หนา 1-2 นิ้ว สำหรับบุ...

ส่งซื้อ / Order TELL FRIEND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเฉพาะ

2.2.1 การจัดส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการสถาบันส่งเสริมทักษะความรู้ด้านดนตรีคลาสสิก ถือว่าเป็นห้องสมุดเฉพาะแห่งหนึ่งที่ให้บริการเกี่ยวกับศิลปะทางดนตรีและการแสดง ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกธนาคารบริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่นพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา และจำกัดของเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชานั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่องก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพ วิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอาจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้คำนึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้มากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์การต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอกการจัดสถานที่ห้องสมุดจึง

ต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกันโดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต้องการที่ทำงานที่ตนสามาถรไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่นมีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอเหมาะกับขั้นตอนการทำงานของตนและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักเมื่อไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจธุระส่วนตัวเป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบขั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบ สงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกว่าอึดอัดหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด
4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก
5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม
7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด
8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเกินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ0.75 -0.90 ม.
9. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้นก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 m^2/คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 m^2/คน
3. เย็บเล่ม	2.25 m^2/คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 m^2/คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 m^2/คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด	0.90 m^2/คน
7. นิทรรศการ	4.00 m^2/คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 m^2/คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00 m^2/คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100เล่ม/m^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือเป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	*ติดต่อ* *สมัครสมาชิก* ยืม	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ทางเข้า

ค้นคว้า อ่านหนังสือทั่วไป-หนังสือพิมพ์-วารสาร			มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อย
บริหาร + เทคนิค	ติดต่อ สมัครสมาชิก	งานด้าน โสตฯ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวปานกลาง
ยืม มุมกิจกรรม ห้องน้ำ-ฝากของ	ห้องประชุม นิทรรศการ		มีเสียงและความเคลื่อนไหวมาก

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาด	ลึก	0.30	เมตร
	กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
	สูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด	กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
	ยาว	1.80	เมตร
	สูง	0.75	เมตร

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

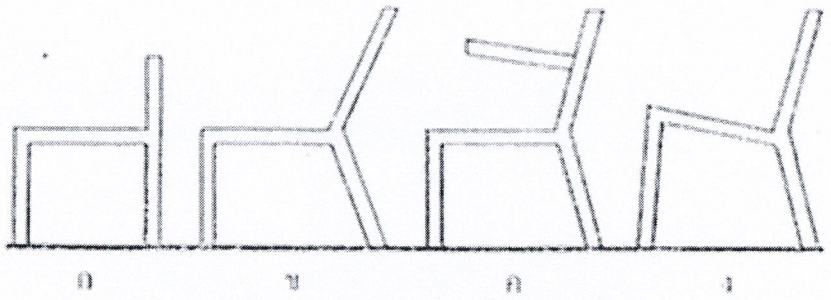
ขนาด	กว้าง	0.90 - 1.00	เมตร
	ยาว	2.70	เมตร
	สูง	0.75	เมตร

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาด	กว้าง	0.50 - .055	เมตร
		0.50 - 0.55	เมตร
	สูง	0.75 - 0.85	เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำรุดง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่2.6 ลักษณะเก้าอี้ภายในห้องสมุด

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แต่กดหลัง แป้นนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช้เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - แป้นนั่งสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง	0.37 - 0.40	เมตร
ยาว	0.75	เมตร
สูง	0.90	เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง	0.35 - 0.36	เมตร
ยาว	1.00	เมตร
สูง	1.08 - 1.10	เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง	0.55	เมตร
ยาว	0.65	เมตร
สูง	0.65 - 0.75	เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ 5 ช่อง)

1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

5. ชั้นวางวารสาร

ความสูง 1.50 เมตร

ความกว้าง 0.90 - 0.95 เมตร

ความลึก 0.40 - 0.45 เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคิ้วสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนานั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนานั้นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม.

สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง	6 - 7	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 108 - 126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป	7-8	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 126 - 144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย	4-5	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม	5	เล่ม	ต่อความยาว	1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหาหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้ทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลานาน
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

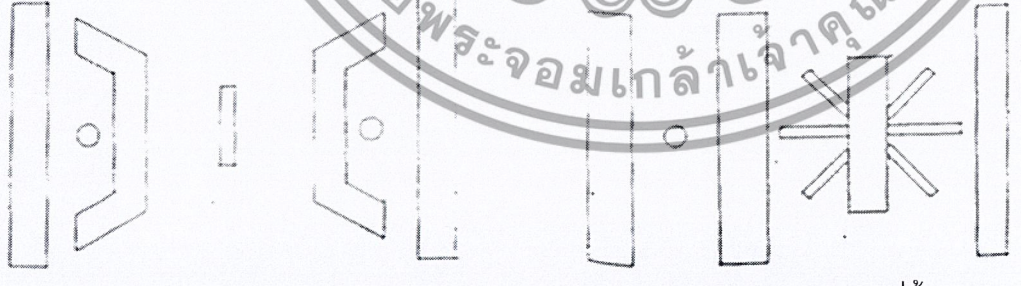
การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

การป้องกันบริเวณเข้าออก

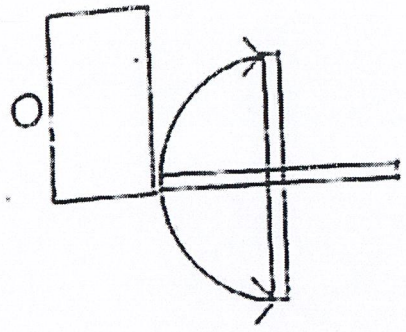
ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้



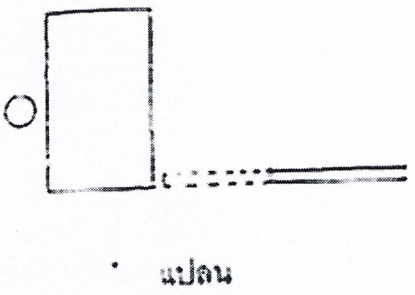
การควบคุมโดยจัดเคาร์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน

การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นชนิดเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การควบคุมการเข้าออก โดยใช้พื้นที่กั้น



แกนเหล็กหมุน

การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง

บานเปิดที่ใช้ผลักเข้าออก



การควบคุมการเข้าออกโดยบีบทางเข้าให้แคบ

การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อน

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันขั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมมาอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที.วี.วงจรปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเองโดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อค ผู้ที่จะใช้ต้องไปของเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ

ระบบ 1 ประกอบด้วย

1. CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง EAROPHONES ประจำทุกโต๊ะ

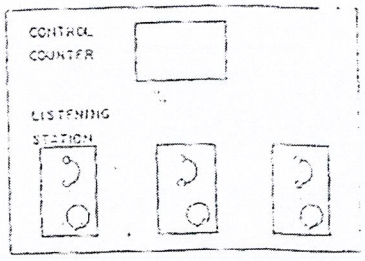
ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

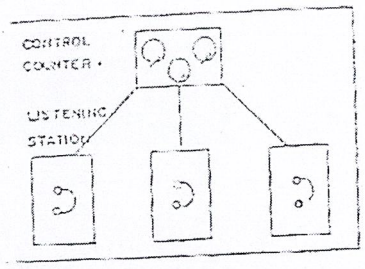
ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุด ฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการอัดเสียงและความสบายของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบ 1



ระบบ 2

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือเทป ออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ ครั้งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย

2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1

3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3 ประกอบด้วย

1. CHECK-OUT COUNTER สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง

2. *LISTENING ROOMประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด*

ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง

2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก

3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

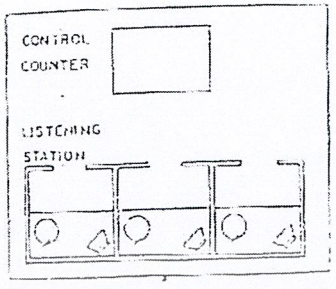
4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายๆคนพร้อมกัน

ข้อเสีย

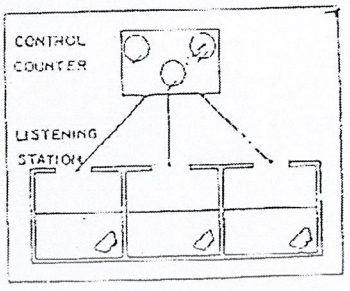
1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACOUSTIC UNIT มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้
3. แผ่นเสียง เทปหนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด



ระบบ 3



ระบบ 4

ระบบ 4 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ
2. LISTENING ROOM ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่า ระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการดูวีดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวีดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ EARPHONES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA

การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNER และ CD-ROM

INTERNET บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

บริการที่ได้รับความนิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่าอีเมล์ (e-mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความหรือข่าวสารในรูปของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น pine mail หรือ elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (mail box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากเนื้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อความของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

2. USENET

นอกเหนือจากการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเครือข่ายอินเตอร์เน็ตยังมีวิธีการแพร่ข่าวสารไปทั่วทั้งเครือข่ายอีกวิธีหนึ่ง บริการข่าวในลักษณะนี้เรียกว่า USENET News หรือเรียกสั้น ๆ ว่า USENET วิธีการแพร่หลายข่าวของ USENET ทำได้ด้วยการจัดตั้งศูนย์ข่าว (server) ขึ้นตามจุดต่าง ๆ ในเครือข่าย โดยทำหน้าที่กระจายข่าวสารไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ โดยศูนย์ข่าวของแต่ละเครือข่ายจะมีผู้ดูแลข่าวทำหน้าที่จัดการข่าวในเครือข่ายของตนเอง

หัวข้อข่าวใน USENET เรียกว่า กลุ่มข่าว (News groups) ซึ่งจัดแบ่งเป็น 7 หัวข้อ ใหญ่ ๆ คือ เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ สังคมและวัฒนธรรม เรื่องที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารบนเครือข่าย เรื่องทั่ว ๆ ไป และเรื่องที่เป็นข้อโต้แย้งถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตทุกคนสามารถใช้บริการดังกล่าวได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพียงแต่ใช้โปรแกรมอ่านข่าวและคำสั่งที่ถูกต้อง (ระบบปฏิบัติการ UNIX ที่ใช้กันในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะใช้ rtin กันเป็นหลัก) ก็จะได้ข่าวสารต่าง ๆ มาให้เลือกอ่านในหัวข้อที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้คุณสมบัติของโปรแกรมอ่านข่าวแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบกับผู้อื่นได้ควบคู่กันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า ftp ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเตอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (ftp server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า anonymous ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ anonymous แทนชื่อที่ใช้ login และใช้ที่อยู่ในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้ และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่จำเป็นต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่โต๊ะถัดไปก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เสมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่องที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า remote login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง server บางแห่ง เพื่อใช้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, WAIS, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnet มาจากคำว่า hypertelnet มีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้ง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้าลึกไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเตอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ Telnet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. Gopher

Gopher หรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปทีละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มิได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าแฟ้มข้อมูลที่เราต้องการนั้นต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมิได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทันทีที่ server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าต่อไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกว่ามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

Krol (1993 : 190-191) ได้เปรียบ Gopher server เหมือนห้องสมุดที่มีบรรณารักษ์คอยจัดการทำบัตรรายการและคู่มือช่วยค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านใช้หาหนังสือที่ต้องการได้เร็วขึ้น แต่น่าเสียดายที่ server เหล่านั้นไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการทำดรรชนี ฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้องคุ้นเคย และรู้จักใช้คำค้นที่แต่ละ server ใช้อยู่ จึงจะค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. World - Wide Web

World - Wide Web หรือ WWW หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของอินเตอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้ง่ายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ WWW คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเตอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) องค์ประกอบสำคัญของ Web server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (HTML) เรียกว่า web page ทั้งนี้ web page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกันว่า home page เอกสาร HTML เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

web page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า browser เช่น Lynx (สำหรับ text mode) Netscape และ Mosaic (สำหรัย graphic mode)

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าเครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเตอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนักประกอบกับการสร้าง web server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง server ประเภทอื่น จึงปรากฏ web site เพิ่มขึ้นในอินเตอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเตอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ถ้าจะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทล้วนถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ทราบว่าแหล่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้ก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

1. WAIS

WAIS ย่อมาคำว่า Wide Area Information Server ประวัติความเป็นมาของ WAIS นั้น เริ่มขึ้นจากความร่วมมือระหว่างองค์การธุรกิจที่ต้องการสร้างระบบข้อมูลต้นแบบ ซึ่งเอื้ออำนวยให้นักบริหารเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน

ข้อดีของ WAIS อยู่ที่ว่า เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ WAIS เป็นฐานข้อมูลแบบ full text WAIS มีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บดรรชนีของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ WAIS เป็นแบบ full text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์ม สืบค้น โปรแกรม client ของ WAIS จะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะสั่งให้แต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในดรรชนี ไล่ไปทีละ server ตามลำดับ ต่อจากนั้น server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า ranking

การสืบค้นใน WAIS เป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน (Boolean search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีคำเหล่านั้นอยู่บริบทที่ถูกต้อง แต่ WAIS ก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า relevance feedback โดยดึงคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ WAIS ค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ WAIS ว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. Archie

Archie คือโปรแกรมที่ใช้ค้นหาข้อมูลจาก anonymous FTP โดย Archie จะสร้างรายชื่อแฟ้มข้อมูลนั้นจาก anomymous FTP ทุกแห่งที่มีทั่วโลก จากนั้นจะรวบรวมเข้าเป็นไดเร็กทอรี่เพียงอันเดียว ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลตัวหนังสือ หรือแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้คำค้นได้ทั้งเต็มคำและไม่เต็มคำ Archie จะค้นและแสดงผลให้เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลพร้อมที่อยู่ของ server ของแฟ้มข้อมูลนั้น ในการใช้งาน ถ้าหากไม่มี Archie client เราสามารถ telnet ไปยัง Archie server หรือใช้ Hytelnet เปิดไปที่เมนูชื่อ Other resources ก็ได้เช่นกัน

3. Veronica

Archie เป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ FTP server ฉันใด Veronica ก็จัดเป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ Gopher server ฉะนั้น โดยปรกติเราจะพบเมนู Veronica อยู่ในหัวข้อ Other Gopher and Information Servers หรือในบางครั้งในหัวข้อ World

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากดรรชนีชื่อเรื่องของ Gopher site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเตอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำดรรชนีรวมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web page ที่เป็นศูนย์รวมของแหล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet Another Hiearchically Odoriferous Oracle Chttp://yahoo.com) หรือซอฟท์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Serach engine

CD-ROM

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหากเก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปซีดีรอมและเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์บุค ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า juke box

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับโสตทัศนูปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 - 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนั้นยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย)
- มีระบบติดต่อภายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตกำลังเทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด	
ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ ค้นคว้า บันทึก	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มากตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากกวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมืดกว่าธรรมดาต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อง่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึมง่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน เก้าอี้ ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หิ้งวาง หนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม่ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาร์เก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

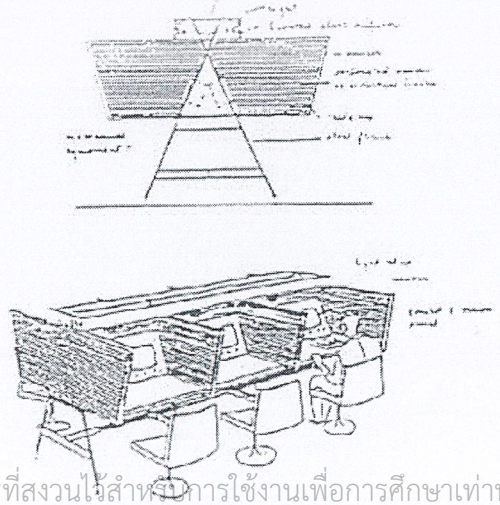
การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศใน ห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ดี ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปจนถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ดี อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และ



รูปแบบการจัด LISTENING STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นห้อง**ด้วย**

ห้องบันทึกเสียง

ห้องบันทึกเสียงเป็นห้องที่ตั้ง การระบบที่พิถีพิถันเป็นพิเศษเนื่องจากการบันทึกเสียงซึ่งต้องการได้ยินเสียงธรรมชาติชัดเจน และปราศจากเสียงรบกวนทุกชนิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

1. การใช้พื้นที่ ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กันกับระบบเทคนิคที่ใช้ สำหรับในสมัยปัจจุบัน ห้องอัดเสียงจะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก เพราะไม่ต้องการพื้นที่สำหรับการตั้งเครื่องดนตรี แต่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องอิเล็คโทรนิกส์ในการผลิตเสียงแทน
2. ส่วนควบคุม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการบันทึกเสียงทำหน้าที่ผสมเสียงต่าง ๆ ตามสภาพลักษณะของเพลง ที่จะบันทึก ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- คอมพิวเตอร์ สร้างเสียง และ EFFECT ต่าง ๆ
- SOUND MODULE แปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นตัวโน้ต
- แผงควบคุม (MIX CONSOLE)
- เครื่องทำเสียงก้อง (REVERBERATION)
- เครื่องแต่งความถี่ของเสียง (EQUALOZER)
- RECORD MASTER TAPE

3. วิธีการในการทำผนังเสียง เพื่อเปลี่ยนสภาพการดูดกลืนและสะท้อนเสียง เช่น

- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งทรงกระบอกวางเรียงกัน สามารถหมุนรอบแกนและเปลี่ยนผนังได้โดยด้านหนึ่งวัสดุกลืนเสียง อีกด้านหนึ่งเป็นวัสดุสะท้อนเสียง
- เป็นผนังที่ประกอบด้วยแท่งปริซึมมาวางเรียงกัน ด้านหนึ่งด้วยวัสดุกลืนเสียงอีก 2 ด้านเป็นวัสดุสะท้อนเสียง
- เช่นเดียวกับที่กล่าวมา แต่เป็นส่วนของวางกลมแทน โดยที่มีด้านเรียบบุด้วยวัสดุดูดกลืนเสียงด้านโค้ง เป็นวัสดุสะท้อนเสียง (ช่วยในการกระจายเสียงด้วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นผนังที่มีหน้าตัดเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่วเรียงต่อกัน บุด้วยวัสดุกลืนเสียงสลับกับสามเหลี่ยมที่บุด้วยวัสดุสะท้อนเสียง ส่วนที่เป็นวัสดุดูดเสียงสามารถเปิดอ้า เพื่อปิดสามเหลี่ยมที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงได้

อัตราส่วนของห้องบันทึกเสียง คือ ความยาว = 1.5 ของความกว้างโดยประมาร ส่วนสูงเปลี่ยนไปตามขนาดของห้อง ห้องที่ใหญ่จะมีความสูงลดลง และอัตราส่วนของห้องควบคุมโดยรูปร่างที่มีความลึกจะมีประสิทธิภาพดีกว่า

4. การป้องกันเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือน การป้องกันเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนจากภาพนอกจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

ระดับเสียงรบกวนจากภาพนอกที่ยอมให้ผ่านได้สูงสุด (MAXIMUM PERMISSIBLE NOISE LECELS FROM ALL SOURCES) โดยดูดจาก NOICE CRITERIA ที่กำหนดโดยมีความเกี่ยวข้องกับ NC CORVE สำหรับห้องบันทึกเสียงที่ใช้ NC 15 - 20 (ไม่เกิน 54 dB) นำไปดูว่าความถี่เท่าไรมีความดังเท่าไรจึงจะไม่รบกวน เพื่อนำไปเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม

สำหรับประตูหน้าต่างกระจก สำหรับสังเกตการณ์ใช้วัสดุกันเสียงขนาดดังนี้ คือ

TYPICAL 35 SB SOUND INSULATION FOR DOORS

TYPICAL 50 DBSOUND INSULATION FOR OBSERVATION WINDOWS

สำหรับการป้องกันการสั่นสะเทือนสามารถป้องกันทางด้านการก่อสร้าง โดยวิศวกรไม่ใช้พื้นและเพดานไม้ เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวนในห้อง เช่น ขณะเดินเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ และเป็นวัสดุสะท้อนเสียง เพราะห้องบันทึกเสียงต้องการให้สภาวะห้องเป็น DEAD ACOUSTICAL ENVIRONMENT

2.4 วิธีการจัดแสดง

นิทรรศการคืออะไร

นิทรรศการทำหน้าที่ในฐานะที่เป็นสื่อในพิพิธภัณฑ์โดยเป็นสื่อที่มีความใกล้เคียงกับหนังสือ และภาพยนตร์มุ่งเน้นให้ผู้ชมได้รับทั้งสาระและความบันเทิงไปในเวลาเดียวกัน ความสนุกสนานเพลิดเพลินระหว่างการเข้าชม ถือเป็นประสบการณ์สำคัญที่ผู้ชมควรจะได้รับ ในขณะเดียวกัน การถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการ ก็ควรได้รับการนำเสนออย่างเหมาะสมด้วย นิทรรศการไม่ใช่สื่อปรหะเภทหนังสือเรียน หรือสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้เน้นในด้านการให้ความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นส่วนผสมของทั้งสองในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการที่ดี น่าจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับที่เราได้ชมภาพยนตร์ อ่านหนังสือดีๆ หรือไปเที่ยวสนุกสนาน ความรู้ที่เราได้รับ เมื่อออกจากโรงภาพยนตร์ ควรเป็นเช่นเดียวกับเมื่อเราได้เข้าชมนิทรรศการที่ดี ความเหมือนอยู่ที่การนำชมไปสู่โลกอีกโลกหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากโลกในชีวิตประจำวัน เป็นที่ที่ความรู้สึกนึกคิด ความฝันและจินตนาการของผู้ชมสามารถเป็นจริงได้ สิ่งที่ผู้ชมได้เรียนรู้ระหว่างการเข้าชม เป็นการเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ และด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน

บทบาทและหน้าที่ของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

1.นิทรรศการคือการจัดแสดงวัตถุ

นิทรรศการ มักมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นศิลปวัตถุ หรือโบราณวัตถุ ในฐานะที่เป็นวัตถุจัดแสดง หรือจะเป็นวัตถุที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวในนิทรรศการ เพราะนิทรรศการ ก็คือ การแปลความหมายจากสิ่งที่เป็น 2 มิติ (บรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ห่อหุ้มผู้ชม) หรือนัยหนึ่งก็คือ การทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมนั้นเอง ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงแค่การจัดแสดงสิ่งของ แต่นิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นสีบรรยากาศ สื่อต่างๆ ที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

2.นิทรรศการเป็นสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร

ในเมื่อนิทรรศการ คือสื่อ ชนิดหนึ่ง หน้าที่ของสื่อก็คือ ใช้เพื่อการสื่อสาร ซึ่งในที่นี้ เป็นการสื่อสารระหว่างพิพิธภัณฑ์และผู้ชม การสื่อสารภายในนิทรรศการจะเกิดขึ้นทุกๆจุดของการแสดง ผ่านสื่อต่างๆที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ ซึ่งไม่ควรจำกัดเพียงสื่อประเภทใดประเภทหนึ่ง แต่ควรเป็นสื่อที่ผู้ชมสามารถเรียนรู้ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5(รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส) และความรู้สึกต่างๆในนิทรรศการ

เมื่อมีหน้าที่ในการสื่อสาร เนื้อความที่ผู้ส่ง (พิพิธภัณฑ์) และผู้รับ(ผู้ชม) ควรเป็นเนื้อความเดียวกัน นั้นคือ ผู้รับทราบว่า ผู้ส่งกำลังกล่าวถึงอะไร โดยมีความเข้าใจเนื้อความนั้นอย่างถูกต้อง นั้นหมายความว่าทั้งสองฝ่ายจะต้องพูดภาษาเดียวกัน จึงสามารถทำความเข้าใจกันได้ พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องทราบว่ากลุ่มผู้ชมของตนเป็นใคร เพื่อที่จะเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้ชม รวมทั้งความคาดหวังและความต้องการของเขาที่มีต่อพิพิธภัณฑ์แล้ว ย่อมจะไม่สามารถ สื่อสาร กับผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพแน่นอน

การที่จะทำความรู้จักกับผู้ชม สามารถทำได้ง่ายๆ โดยการใช้แบบสอบถามประเมินความต้องการของผู้ชม ก่อนหลัง และระหว่างการจัดทำนิทรรศการ เพื่อทราบว่าผู้ชมหลักของตนเป็นใคร มีความสนใจและตอบสนองต่อนิทรรศการดังกล่าวอย่างไร เพื่อทราบแน่นอนว่า สิ่งที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ เป็นสิ่งที่ผู้ชมจะรับทราบ และสามารถทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และเนื้อความที่พิพิธภัณฑ์ต้องการบอกเล่าได้อย่างถูกต้องชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.นิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์

สำหรับผู้ชมแล้ว การเข้าชมนิทรรศการ คือการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในห้องจัดแสดง สิ่งที่ผู้ชมกระทำ หรือรู้สึกในนิทรรศการ คือ การที่ผู้ชมเกิดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ในนิทรรศการเกิดจากการปฏิสัมพันธ์สื่อต่างๆ ที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ให้ ไม่ว่าผู้ชมจะมองเห็น สัมผัส ได้กลิ่น ได้ยิน หรือลิ้มรส สิ่งใดๆ ก็ตามในนิทรรศการ ย่อมถือเป็นการเรียนรู้ทั้งสิ้น เป็นการเรียนรู้มาจากบรรยากาศที่ผ่อนคลาย อบอุ่นเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการจนเกินไป โดยการสร้างสื่อที่หลากหลาย ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของทุกเพศทุกวัย

รูปแบบของนิทรรศการ

1.นิทรรศการที่เน้นวัตถุ(Object-based Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เน้นการจัดแสดงวัตถุเป็นหลักสำคัญ นิยมจัดในพิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วไป อาจเป็นการแสดงวัตถุนั้น ในลักษณะที่แสดงความงดงาม และความสำคัญของวัตถุเพียงอย่างเดียว หรือเป็นการจัดแสดงเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้องของวัตถุนั้นที่มีต่อปัจจัยภายใน เช่น ศาสนา สังคม วัฒนธรรม หรือคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2.นิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องปรากฏการณ์(Exhibition that demonstrate phenomena)

เป็นนิทรรศการที่อธิบายให้เห็นขั้นตอนการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติแบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้า แสง เสียง ลม ความร้อน เป็นต้น โดยผู้ชมจะสามารถทราบขั้นตอนเหล่านั้นได้ด้วยการทดลอง แตะต้อง สัมผัส และเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่จัดเตรียมไว้ เป็นนิทรรศการที่ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้ชม นิยมจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่

3.นิทรรศการที่เน้นเนื้อหา (Topical Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เดินเรื่อง โดยอาศัยการถ่ายทอดเรื่องราวและเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในแต่ละส่วนผ่านการเขียนบท เช่นเดียวกับการเขียนบทภาพยนตร์ สารคดี หรือละครเวที เนื่องจากเนื้อหาที่เป็นนามธรรม ไม่อาจแทนด้วยวัสดุหรือสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการบอกเล่าผ่านสื่อที่แตกต่าง หลากหลาย เพื่อให้เห็นภาพรวมเนื้อหาทั้งหมดในลักษณะที่เป็นหนึ่งเดียว

ทั้ง 3 รูปแบบนี้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน จึงสามารถที่จะนำมาผสมผสานกันได้ ในนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแยกออกไปเป็น3ประเภทชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างสื่อในการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชมให้แตกต่างกันออกไป

ประเภทนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการถาวร(Permanent Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจเป็น 5-10 ปีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการประเภทนี้ใช้เวลาและงบประมาณในการจัดทำสูงคำนึงถึงและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว(Temporary Exhibition)

เป็นนิทรรศการชั่วคราวประเภทหนึ่ง ที่สามารถขนย้าย เคลื่อนที่ไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆได้ องค์ประกอบของนิทรรศการ จะต้องมีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ ขนส่ง ติดตั้ง เคลื่อนย้าย และสามารถรักษาความปลอดภัยได้ในกรณีที่ต้องจัดแสดงวัตถุมีค่า จะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถนำไปติดตั้งในสถานที่ต่างกันออกไปได้สะดวก ภายในระยะเวลาที่จำกัด

เส้นทางการเข้าชม

เป็นการกำหนดเส้นทางสำหรับผู้ชมในนิทรรศการว่าต้องการเริ่มต้นและดำเนินไปอย่างไร และจบลงอย่างไร จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินเรื่องของแต่ละนิทรรศการซึ่งแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งได้ออกเป็น

1.เส้นทางการเดินทางเดียว

การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็นการกำหนดให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามลำดับจนกระทั่งจบนิทรรศการ ซึ่งหากไม่มีทางอื่นให้เลือกเดิน และมีผู้ชมจำนวนมากเต็มพื้นที่จนเกิดความรู้สึกอึดอัด

ผู้ชมจะละโอกาสที่จะรอชมนิทรรศการ และเดินออกไปหาทางออกอย่างรวดเร็วแต่สามารถสร้างความรู้สึกและอารมณ์ให้แก่ผู้ชมได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความทรงจำที่น่าประทับใจ หากเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและพื้นที่

2.เส้นทางการเดินแบบกว้าง

การกำหนดเส้นทางการเดินที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของนิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว เช่นเดียวกับการจัดพื้นที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วๆไป ที่จะจัดแสดงงานศิลปะชิดกับผนังห้อง เว้นช่องว่างในส่วนกลาง แต่อาจขาดการกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และทำให้ยากต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหา ในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

3.เส้นทางการเดินแบบวงกลม

การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดเข้าออกเป็นทางเดียวกันกับบริเวณส่วนกลางของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าไปเดินวนโดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็นจุดเดียวกับทางเข้า ทำให้ง่ายต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาเป็นตอนๆ พร้อมทั้งสามารถกำหนดจุดสนใจของเรื่องได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.เส้นทางการเดินแบบอิสระ

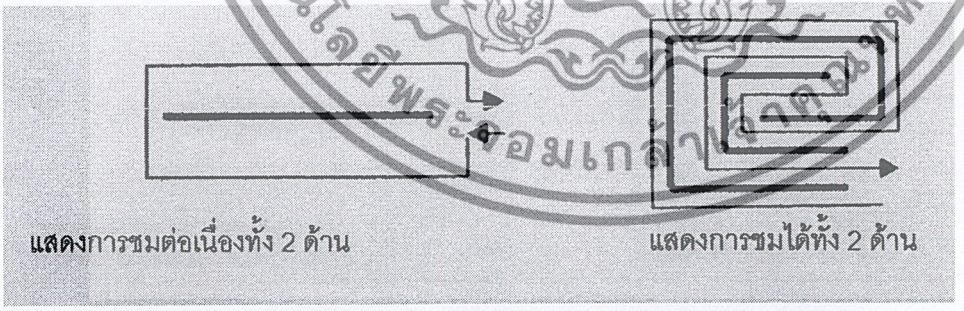
การกำหนดเส้นทางเดินแบบไม่ตายตัว เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนของพื้นที่นิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเองเฉพาะเรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง

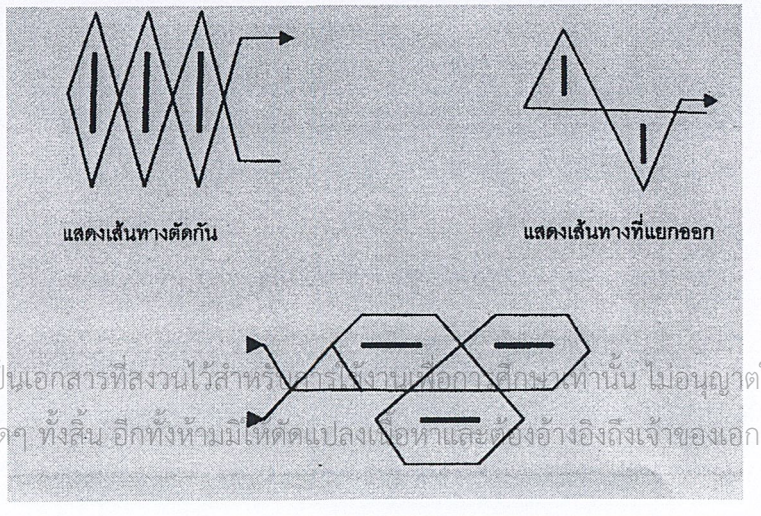
1.เส้นทางการเดินที่ถูกกำหนดแน่นอนสังเกต หรือพิจารณาจากการจัดลำดับของสิ่งของที่จัดแสดงโดยมีทางเข้าและทางออกแยกออกจากกัน



2.เส้นทางที่มีการกำหนดชัดเจนแน่นอน มีทางเข้าทางออกทางเดียว



3.เส้นทางที่แน่นอน มี



ไม่สามารถกำหนดได้ทางเข้า-ออกชิดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดทางสัญจรภายในห้องจัดแสดง

1.มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมมีพฤติกรรมเดินเป็นวงเอง

2.มีการเดินเป็นวงโดยเข้า-ออกประตูเดียว

3.ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางออกไม่ควรให้อยู่ห่างจนเกินไป

4.ทางออกที่อยู่คนละฝากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ด้านซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

5.มีการจัดสิ่งแสดงที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา หรือคลายความเครียด ได้แก่ที่นั่งพัก ถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ๆ ก็ควรมีส่วนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีการจัดต้นไม้ร่วมด้วย ในกรณีควรจัดให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจเป็นการสนทนา หรือการถกเถียงระหว่างผู้ชมเกี่ยวกับสิ่งที่แสดงได้

6.ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกลางกำแพงได้มากเท่าไหร่ยิ่งดี ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นส่วนที่ควรจะ อยู่ติดประตุก็คือ

-การมี 2 ประตูเป็นทางเข้า-ออก

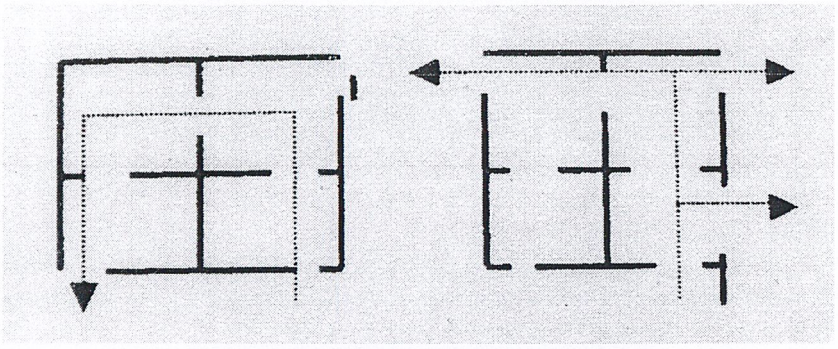
-ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง

-ถ้าเป็นห้อง2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางเข้า-ออก ไม่ควรทำให้ห่างเกินไป

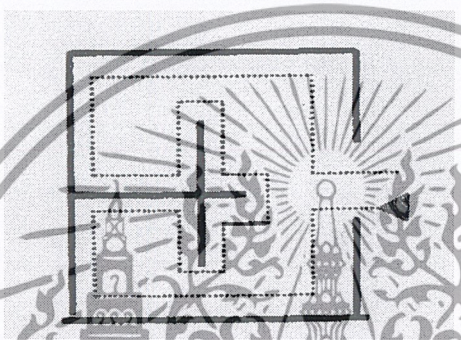
-ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านข้างได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

-ประตูไม่ควรอยู่ในที่ ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด

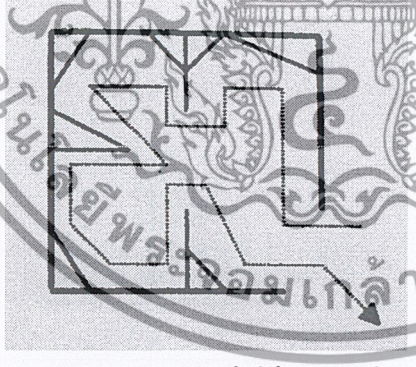
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



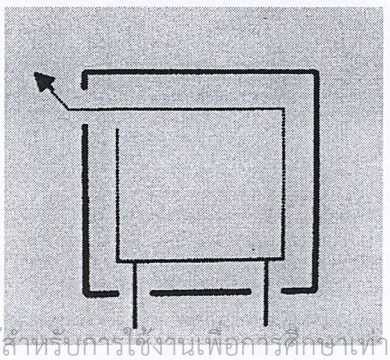
การจัดทางสัญจรไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง



การจัดทางสัญจรที่ดี ทำให้ผู้ชมการจัดแสดงได้อย่างทั่วถึงและมีระเบียบน่าดู

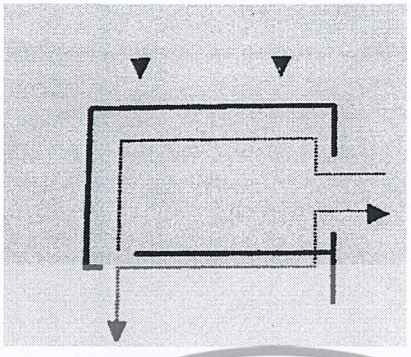


การจัดระเบียบทางสัญจรที่ปรับปรุงจากแบบแรก ทำให้ดูน่าสนใจ เร้าใจมากขึ้น

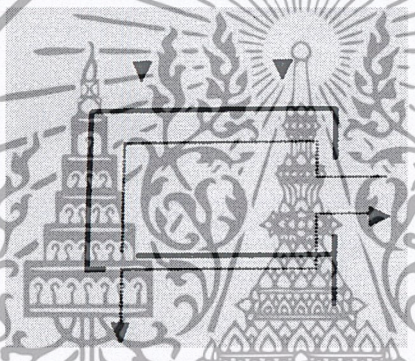


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

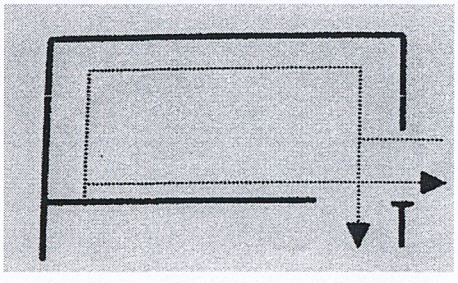
ทางออกชัดเจนเกินไปทำให้ส่วนแสดงที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ



ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง

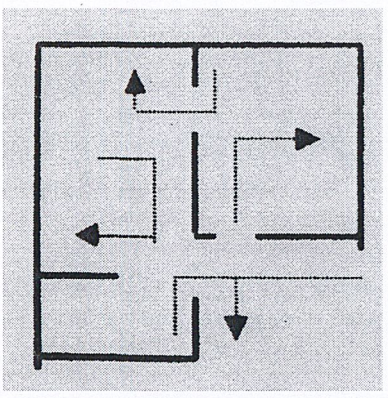


ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมชมได้ทั่วห้องแสดง ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง

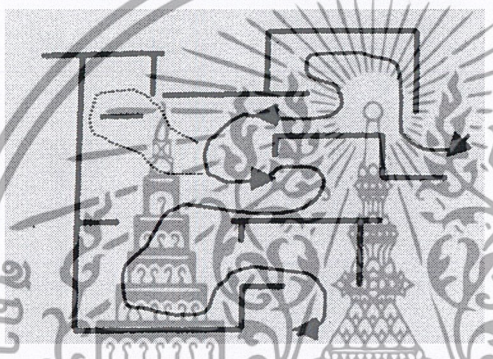


ทางเข้าทางออกที่ทำให้ผู้ชม ชมได้ทั่วห้องแสดง

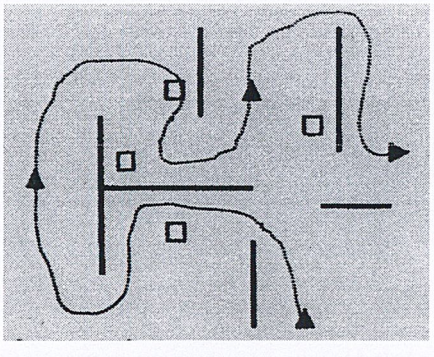
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องหมู่ 3 ห้อง

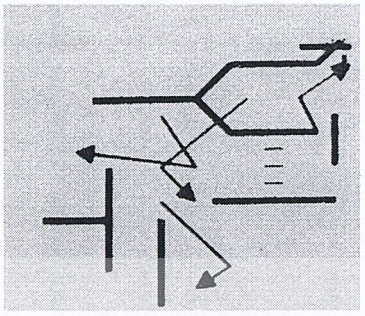


การจัดแสดงภายในห้องเล็กๆ โดยกำหนดทางเข้าออกสู่ห้องแสดงอื่นๆ ทำให้ผู้ชมคิดตาม

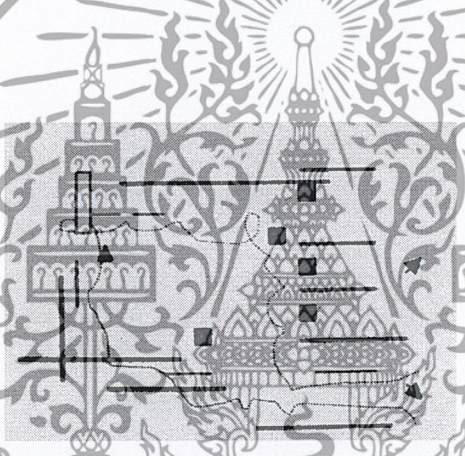


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงในห้องกว้างๆกั้นด้วยแผงกั้นซึ่งเป็นสิ่งแนะแนวในการสัญจรของผู้ชมจะรู้สึกอิสระในการชมมากขึ้น

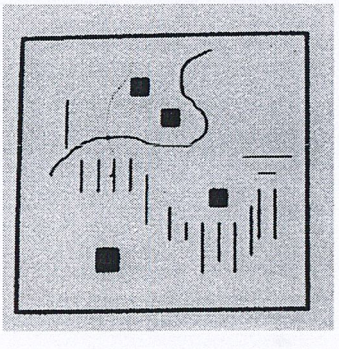


เป็นการชี้ แนวทางโดยการจัดพื้นที่ว่างให้ผู้ชมรู้สึกเองและคิดตามด้วยความคิดเพลิดเพลิน



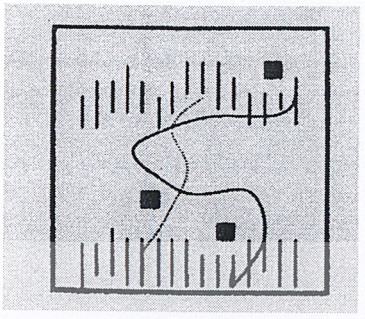
การแสดงชักนำผู้ชมโดยนำเอาสิ่งที่น่าสนใจ จัดวางเป็นระยะกำหนดจนถึงส่วนที่สำคัญ

ในการจัดแสดงเพื่อให้เกิดความรู้ จัดให้มีส่วนบรรยายเพื่อประกอบข้อมูลวัตถุ โดยมีข้อสังเกต การจัดวาง วัตถุไว้ดังนี้

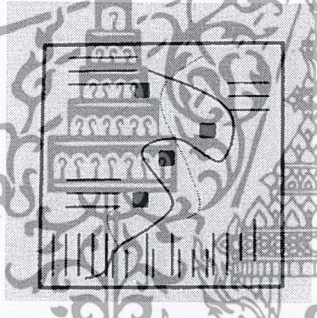


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

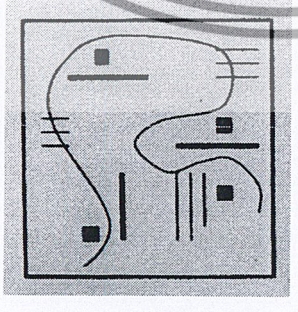
วางวัตถุขนานไปกับข้อมูลของวัตถุมีมากคือบางครั้งผู้ชมไม่อาจเดินผ่านช่องทางเดินกลางที่กำหนดไว้ซึ่งทำให้มีความเข้าใจน้อยกว่าที่ควร



การวางวัตถุเป็นกลุ่มและวางข้อมูลวัตถุเป็นช่องๆ จะทำให้ผู้ชม สับสนไม่ทราบเป็นว่าคำอธิบายของวัตถุชิ้นใด



คำอธิบายวัตถุไว้ติดกับตัววัตถุแต่ละชิ้นทำให้ง่ายในการทำความเข้าใจ และสะดวกในการเคลื่อนย้ายจัดตั้งที่ใหม่



เป็นการจัดส่วนพิเศษของข้อมูล รายละเอียดแก่ผู้สนใจอย่างจริงจังซึ่งจะให้ประโยชน์มาก แต่ผู้ไม่สนใจนานจะเกิดความรู้สึกน่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

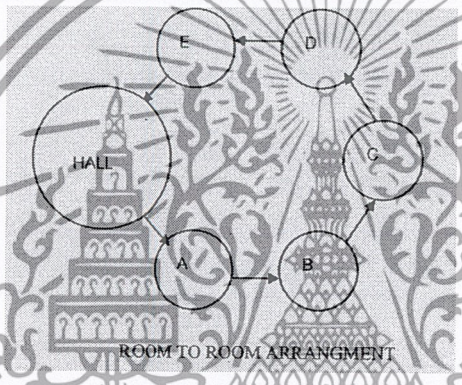
การจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกั้นเป็นส่วนๆ

ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ๆเมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะมีผลกระทบ

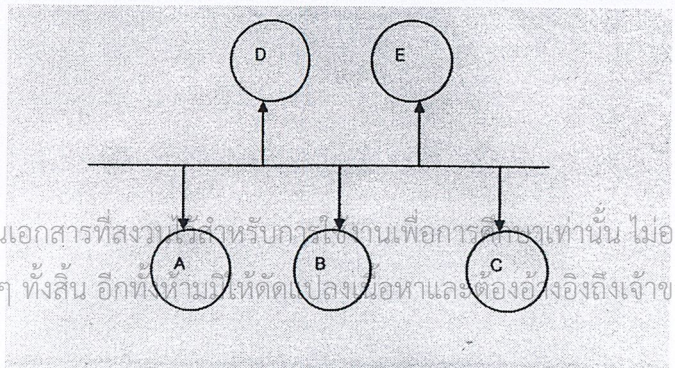


2.CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงส่วนต่างๆแต่ละห้อง มีทางออก ทางเข้า โดยไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

-ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

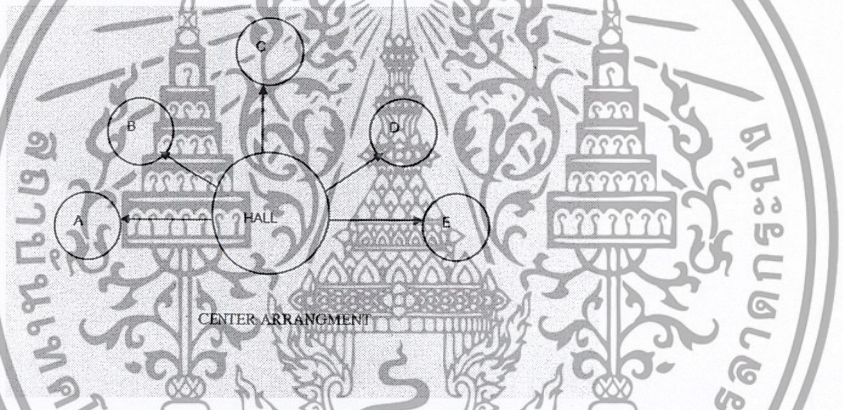
-ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้รับรายละเอียดไม่ครบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 .CENTER ARRANGEMENT

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงกลางเป็นตัวกลางแยกสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆได้



เวลาในการชมนิทรรศการ

เวลาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการพิจารณาระบบข้อมูลทางความงาม และไม่สามารถแยกออกจากวงจรการเดินได้ จากการทดลองสภาพการยอมรับของมนุษย์ พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจจะรับอยู่ได้ระหว่าง 60 ภาพ ต่อวินาที ภาพ 16ภาพ ที่มนุษย์รับรู้ภายใน 1 วินาที มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มนุษย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

ในเวลาเดียวกันที่จะจดจำอยู่ในจิตใจของมนุษย์จากความจริงที่ว่าความจุของการยอมรับของมนุษย์
เกือบคงตัว ดังนั้นข้อพิจารณาต่อไปนี้จึงมีความสำคัญในการออกแบบการจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ในการจัดสิ่งแสดงสิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือ เวลา เนื้อหา และทางสัญจร

2.การจัดแสดงอาจทำได้โดยง่ายขึ้น โดยพิจารณาตามเวลา

3.จากการยอมรับที่คงที่ของมนุษย์การจัดแสดงที่ไม่มากจนเกินไปจะทำให้ไม่สับสน

4.วงจรที่รวดเร็วแต่คลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดีอาจได้ข้อมูลพอๆกับวงจรที่ช้าและเต็มไปด้วยเรื่องราว เพราะการยอมรับของมนุษย์นั้นคงที่

เป็นความจริงที่ว่า ผู้ชมมักกล้าทางกายภาพมากขึ้นหลังจากที่รับชมการจัดแสดงในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าประมาณ 40-60 นาที ผู้ชมจะเกิดอาการล้า ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะ ทางการมองถ้าใช้มากเกินไปจะเกิดอาการเหนื่อยล้า เพื่อลดอาการดังกล่าว ควรเปิดโอกาสให้สายตาเคลื่อนที่ในลักษณะการพักผ่อน เช่นการเปลี่ยนสีสดใสเป็นสีที่เย็นลงจากสว่างเป็นมืด การทดแทนการยืนยันของระบบประสาท ทำได้โดยการนั่ง ยืน เดิน นอน เป็นต้น ควรมี การจัดเตรียมพื้นที่ สำหรับทำกิจกรรมเหล่านี้ หรืออาจมีที่นั่งพักทุกๆ 45 นาที

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก.)สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบนิทรรศการ โดยพื้นฐานแล้ว ร่างกายมนุษย์มีลักษณะโครงสร้างเหมือนๆกัน อาจแตกต่างกันไปบ้างเล็กน้อย โดยที่มีสัดส่วนมนุษย์มาตรฐานดังนี้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน(STANDARD HUMAN DIMENTION)

ขนาด	หญิง(cm.)	ชาย(cm.)	เด็ก(อายุ8ปี) (cm.)
ความสูงยืน	162.5	117.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปด้านหน้า	83.3	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนกางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับสายตา (ยืน)	160	170.1	121.9
ความสูงที่นั่ง	38.1	45.7	33
ความกว้างเก้าอี้รถเข็น	63.5	63.5	63.5
ความยาวเก้าอี้รถเข็น	107.9	107.9	107.9
ระดับสายตาเมื่อนั่งเก้าอี้รถเข็น	11.7	124.4	91.4

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆการออกแบบ SPACE ภายในนิทรรศการ สามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้ ต่างๆคือ เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ อบอุ่นหรือเยือกเย็น เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน

เป็นสาธารณะ หรือเป็นการส่วนตัว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น SPACEกว้างใหญ่กว่าปกติ ทำให้ดูอลังการ ส่วน SPACE ที่เล็กและกดทำให้อึดอัด

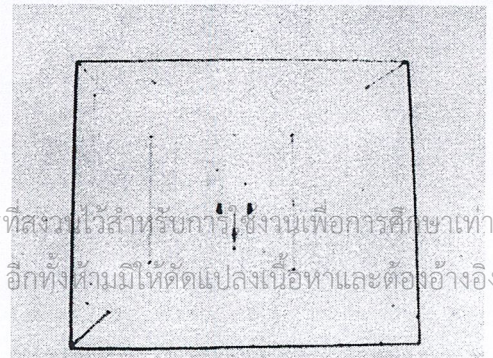
ข.)ขอบเขตของการมองเห็นและพิกัดจำเป็นในห้องจัดแสดง

โดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบ

1.มองภาพรวมอย่างกว้างคือการมองภาพอย่างกว้างขวาง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตา ไม่ได้เพ่งเล็งรายละเอียด

2.มองตำแหน่งหนึ่งทันที คือการเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ชัดเจน

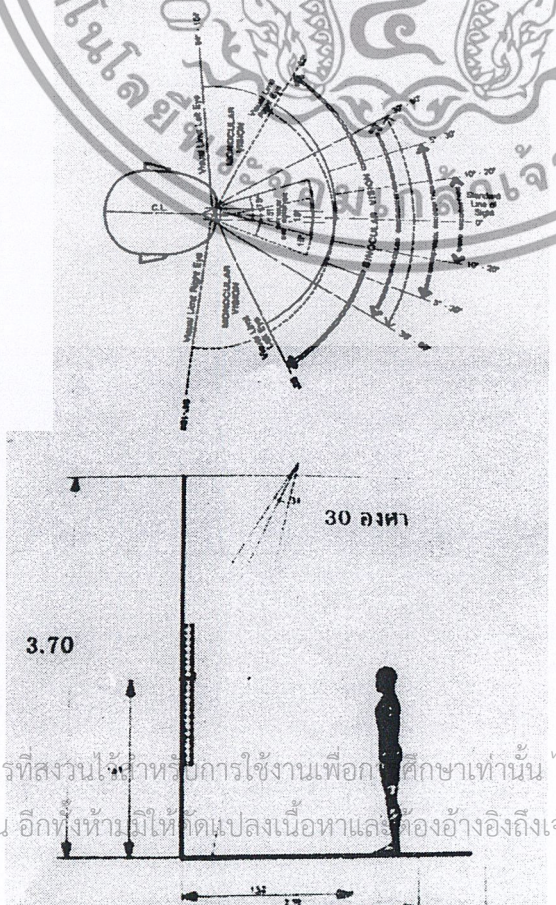
3.มองไปทั่วภาพหรือวัตถุ คือการมองไปที่จัดแสดงโดยการมองตรง ก้มเงย หันศีรษะ หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเห็นภาพได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆก็ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงภาพผู้ดูกำลังดูภาพหนึ่งหรือเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆแสดงว่ามองดูภาพได้ทุกทิศทาง ด้านล่างและด้านบน

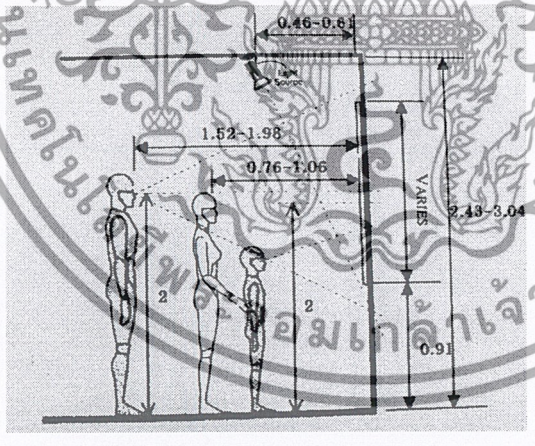
สิ่งสำคัญโดยลักษณะทางกายภาพของมนุษย์มุมมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหันใช้ศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์ มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้งมากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือบตา ในการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวข้องกับระบบพิกัดและขอบเขตของการมองเห็น เป็นข้อมูลในการนำมากำหนดการจัดแสดงรวมไปถึงการกำหนดระยะของวัตถุกับช่องสัญจรเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นิทรรศการเกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่



แสดงระดับมุมมองของสายตามนุษย์(Vertical) โดยไม่ต้องก้มศีรษะ

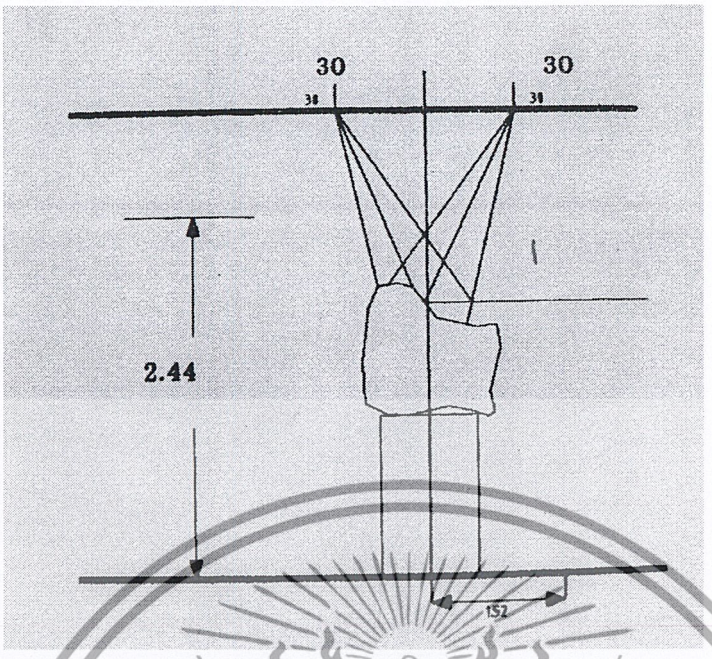
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงขอบเขตการมองเห็นของสาวตาคนปกติที่มุมมองสามารถมองเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้ค่านี้ได้ เพราะผู้ชมต้องการหันศีรษะ เราจึงใช้ค่ามุมมอง 40 องศา ในสภาวะคนปกติโดยไม่ต้องหันศีรษะ

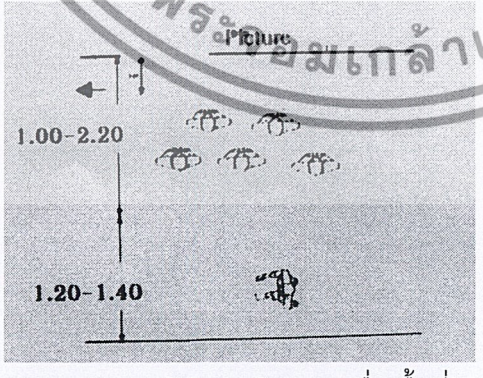


แสดงระดับสายตามนุษย์ทั้งตามแนวตั้ง (Vertical) ตามระดับ ผู้หญิงและเด็ก

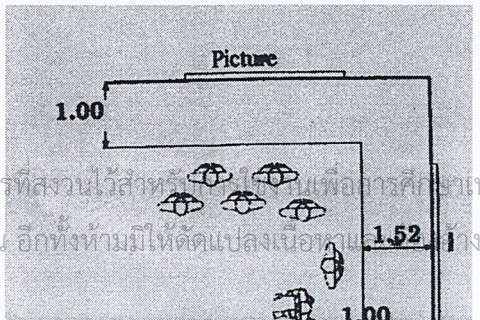
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงระยะการมองวัตถุในแนวตั้งและแนวนอน

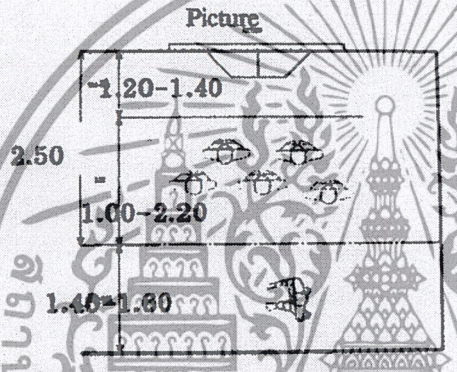


แสดงการป้องกันการแออัดของผู้เข้าชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอหรือไม่ให้เสียการสัญจรปกติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงพิกัดในการกำหนดระยะห่างวัตถุกับผู้ชมในกรณีที่ห้องจัดแสดงมีหักมุม และผู้ชมหนาแน่นเป็นพิกัดไม่จำเป็นในห้องจัดแสดง



แสดงเส้นทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุจัดแสดงกับผู้ชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว การจัดแสดงที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัย บางครั้งในการวางผังภายในห้องจัดแสดง ก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การจัดวางแผน (Panel) หรือ ตู้แสดง (Display) ก็ดีควรจัดให้ง่ายต่อการดูและควบคุมของเจ้าหน้าที่ ไม่ควรหลบมุม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของวัตถุที่จัดแสดง

1.การเลือกวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง

การเลือกใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรตัดสินใจตามความเหมาะสมเพราะการนำของจริงมาสื่อความหมายประโยชน์ได้รับ คือ ทราบถึงขนาดรูปร่าง ขนาดเสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น ของวัตถุนั้นอย่างไม่ต้องจินตนาการ แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย และเรื่องของงบประมาณเป็นสำคัญด้วย หุ่นจำลอง ให้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ตึกรามบ้านช่อง หรือวิธีการตกแต่ง บางสิ่งบางอย่างที่นำของจริงมาใช้แสดงไม่ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความสะดวกและความมุ่งหมายของเรื่อง เพราะสามารถเน้นได้ดีกว่า คมชัดมากกว่า อีกทั้งยังเก็บรักษาได้คงทนถาวรกว่าของจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรหาภาพที่คมชัดและสื่อความหมายได้มาก การวางแผนเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดง

วัสดุที่ใช้ในการจัดทำนิทรรศการ ซึ่งมีราคาถูก สะดวกสร้างและประกอบง่าย ได้แก่ ไม้ตระกูลฉำฉา ไม้อัด หรือแผงกระดาษตัดผสม ซึ่งโรงเรียน พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดชอบใช้วัสดุพวกนี้ จัดเป็นนิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่ เพราะสะดวกและราคาถูก

นิทรรศการแบบชั่วคราวถ้ามีไม่บ่อยนักผู้จัดอาจลงทุนออกแบบติดตั้งและจัดแสดงใหม่ทั้งหมด จะดีกว่าการใช้ของเดิม ยิ่งในสถาบันเล็กที่มีพื้นที่น้อย ยิ่งมีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บของไม่เหมาะสมทำให้อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราวเสียหาย ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรใช้ของใหม่เลย เพื่อหลักเลี่ยงปัญหา ทั้งนี้มิได้หมายความว่าต้องใช้ของใหม่หมด แต่ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

2.สื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการสามารถใช้สื่อได้หลายชนิดพิจารณาตามความเหมาะสม

1.1 Artifact

โบราณวัตถุหรือศิลปะวัตถุที่นำมาใช้จัดแสดงในกรณีที่เป็นนิทรรศการที่เน้นวัตถุหรือเป็นนิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรม แต่ต้องการนำวัตถุมาประกอบเพื่อการบอกเล่าเนื้อหาที่มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่องยิ่งขึ้น ในนิทรรศการที่เน้นวัตถุ สิ่งที่นำมาจัดแสดงจะเป็นงานชิ้นเยี่ยมที่มีความสำคัญสามารถที่จะดึงดูดความสนใจให้มีผู้เข้ามาชมได้ในขณะที่นิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรมต้องการวัตถุที่มีความหมาย สามารถบอกเล่าเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง ซึ่งอาจไม่ใช่สิ่งสวยงามหรือดึงดูดใจก็ได้

1.2Graphic

ป้ายหรือแผงคำที่มีคำบรรยายและรูปภาพที่ใช้กระกอบนิทรรศการซึ่ง ได้แก่ แผงคำบรรยาย และป้ายคำบรรยายขนาดใหญ่ ป้ายคำบรรยายขนาดเล็ก รวมถึงป้ายประกอบในนิทรรศการต่างๆ เช่น ป้ายแสดงการเข้า-ออก ป้ายแสดงทิศทาง เส้นทางเดินต่างๆ เป็นต้นเป็นต้น เรื่องราวที่บอกผ่านคำบรรยายควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าใจง่าย สั้น กระชับ และมีเนื้อหาชัดเจนไม่ควรมีจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้คนที่ไม่ชอบอ่านคำเบื่อเสียก่อน หากทีเนื้อหาที่ต้องการบอกเล่าเป็นจำนวนมากหากใช้ตัวหนังสือในการบรรยาย ควรใช้สื่อประเภทอื่นจะเหมาะสมกว่า

1.3 Diorama

หุ่นจำลอง 3 มิติ ที่มีลักษณะเหมือนจริง ให้รายละเอียดที่เหมือนจริง ในสเกล 1 : 1 ส่วนมากแล้วนิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติเพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบนิเวศน์ของพืชและสัตว์ที่อยู่ในธรรมชาติ วิธีการทำยาก กินพื้นที่ และใช้งบประมาณสูงมาก แต่สามารถที่จะถ่ายทอดความเป็นจริงได้ใกล้เคียง

3.วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการพื้นฐาน

โดยทั่วไปแล้วการเลือดใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับว่าผู้จัดการต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อพิจารณาคือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันดังต่อไปนี้

จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น

จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างมาช่วย

จัดตั้งลอยตัว

ต่อห้อยจากเพดานลงมา

จัดแขวนด้านข้างตามผนังโครงสร้างต่างๆ

อุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการที่จะช่วยให้บรรยากาศในห้องแสดงน่าชมนั้น มีมากมายหลายอย่างเช่น ถ้าเป็นนิทรรศการถาวร อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และบอร์ดจัดแสดง แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักจะใช้บอร์ดจัดแสดงเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การจัดแสดงแต่ละเรื่องอาจใช้อุปกรณ์ต่างกันตามความเหมาะสมกับสิ่งแสดงนั้นๆ ดังนี้

1.โต๊ะและเก้าอี้

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่นๆได้ด้วย โต๊ะอาจตั้งอยู่ตามลำพังหรือผสมกับชิ้นส่วนอื่นๆได้ โดยวัสดุสิ่งของอาจติดแน่นกับแผงหรือโต๊ะหรือปิดด้วยครอบแก้ว ซึ่งนอกจากทำให้มองเห็นสิ่งที่นำมาแสดงได้อย่างชัดแจ้งแล้ว ยังให้ความเป็นกันเองแก่ผู้ชม โดยสามารถสัมผัสแตะต้องได้อย่างใกล้ชิด เหมาะสมสำหรับนิทรรศการชั่วคราวการติดตั้งและขนย้ายได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากโต๊ะที่เป็นครุภัณฑ์ในการจัดแสดงนิทรรศการแล้ว เก้าอี้เป็นสิ่งที่จะเป็นในการจัดแสดงด้วยเช่นกัน เพราะจะเป็นที่พักเหนื่อยสำหรับผู้ชม และใช้เป็นที่พักสำหรับผู้บรรยายได้ด้วย เช่นกัน ฉะนั้น นิทรรศการที่มีทุนมากมักจะมีการออกแบบเก้าอี้ไว้เพื่อตอบสนองความจำเป็นในจุดนี้อย่างเหมาะสม

2.ป้ายนิทรรศการ

ป้ายนิทรรศการเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการแสดงรูปภาพ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนแผนที่ที่ใช้จัดแสดง ซึ่งในที่นี้หมายรวมถึงป้ายนิเทศที่ใช้ในการให้ข้อมูลต่างๆ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1.ป้ายชนิดถาวร ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น ป้ายที่ทำติดกับฝาผนังอย่างถาวร

2.ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ มักจะทำเป็นแผ่นเล็กๆเบาพอที่จะยกไปติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ

3.ป้ายพับม้วนได้ มีรูปร่างแบบเล่มหนังสือขนาดใหญ่ ใช้พลิกดูทีละแผ่น

4.ป้ายที่ใช้เชือกหรือลวดเป็นโครงสร้างสำหรับจัดแสดงหนังสือ รูปภาพ และวัสดุอื่นๆ

3.ป้ายนิเทศ

ตำแหน่งในการติดตั้งป้ายนิเทศเพื่อบอกตำแหน่งหรือหัวข้อต่างๆในบริเวณนิทรรศการควรอยู่ในระดับสายตา โดยอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายและมีแสงสว่างเพียงพอ สามารถติดตั้งได้ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1.บริเวณที่แยกออกเป็นสองทาง

2.บริเวณที่เปลี่ยนระดับ

3.ทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์

ตาราง2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุที่จัดแสดงกับระยะการมองเห็น

ตาราง 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น

ระยะดู	ความสูงหรือขนาดตัวอักษรหรือวัสดุ
64 ฟุต	2 นิ้ว
32 ฟุต	1 นิ้ว
16 ฟุต	½ นิ้ว
8 ฟุต	½ นิ้ว

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดในลักษณะใด สิ่งสำคัญที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอก็คือความเป็นเอกภาพ อันหมายถึงสิ่งต่างๆในป้ายนิเทศ นั้นต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน แม้จะมีบางส่วนที่แตกแยกออกไปบ้าง ก็ต้องไม่ใช่ส่วนสำคัญ ประการที่สอง ความสมดุล ของเนื้อที่ ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์ในใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในเนื้อหาของการนำเสนอทั้งหมดนั้นเอง

4.ตู้จัดแสดง

ตู้จัดแสดง จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัยให้กับตัวหัวข้อที่จัดแสดง ยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างพิถีพิถัน ก็ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบตู้แสดงขนาดต่างๆด้วยรูปแบบง่ายๆ ไม่มีการตกแต่งดัดแปลงให้วิจิตรพิสดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกอย่างเหมาะสม

สำหรับการเลือกขนาดของตู้จัดแสดงในงานนิทรรศการแต่ละครั้งก็อยู่ที่ลักษณะของวัตถุที่จะจัดแสดงโดย

ตู้ส่วนมาก จะมีขนาด 4 ฟุต(1.20ม.),6ฟุต(1.80ม.),8ฟุต(2.40ม.)

ความลึกด้านในของตู้อย่างน้อย 0.75 ม.

กระจกตู้ควรสูง 1.20 ม. , 1.35 ม.,1.65 ม. และติดไฟภายใน ชิดหน้าตู้

ฐานล่างของตู้ ควรสูงไม่เกิน 0.60ม. เพื่อให้เด็กเล็กๆมองเห็นภายในตู้

ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก เป็นตู้ที่ใช้ประโยชน์ มากที่สุดสำหรับแบ่งส่วนนิทรรศการที่แสดงให้เห็นอาณาบริเวณโดยรอบ เพราะสามารถจัดวางตู้ให้ชิดผนังได้ และในตู้สามารถติดชั้นสำหรับวางวัตถุและป้ายคำบรรยายได้โดยไม่ให้ตู้เสียหาย

สำหรับกระจกปิดหน้าตู้ที่มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกด้านหน้าควรเปิดเป็นบานที่ปิดเปิด อาติดบานพับหรือใช้บานเลื่อนก็ได้ หรือถ้าเป็นสิ่งที่แสดงถาวรก็ไม่จำเป็นต้องปิด-เปิด อย่าไรก็ตามตู้ที่มีขนาดใหญ่กระจกก็ยิ่งหนา ทำให้ลำบากในการเปิด-ปิดและทำความสะอาด ฉะนั้นจึงควรเลือกใช้กระจกบานเลื่อนจะสะดวกกว่า อาจใช้บานเดียวขนาดใหญ่หรือสองบานก็ได้

ชนิดของตู้จัดแสดง แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1.TABLR SHOWCASE

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้รอบแม้แต่ด้านบนของวัสดุ

2 .EQUIPPED SHOWCASE WITH PANELS AND DRAWERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆ ต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะเนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย และสามารถที่จะควบคุมแสงได้

3.UPRIGHT SHOWCASE

FREE STANDING SHOWCASE เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถวางวัตถุจัดแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วนๆได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้อีกด้วย

WALL SHOWCASE แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูงเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุจัดแสดงทั่วไป โดยอาจออกแบบติดตั้งลอยตัวหรือฝังอยู่ในผนังก็ได้

INSET SHOWCASE เป็นลักษณะการจัดวางตู้แบบลักษณะเป็นกลุ่ม

อาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้ เหมาะสมสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียว สามารถเคลื่อนย้ายได้ไม่ต้องตกแต่งมากนัก เพียงจัดจังหวะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้

แสงสว่างในตู้แสดง

แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาจัดแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็เป็นสิ่งที่จะทำความเสียหายให้แก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้น การติดตั้งฟลูออเรสเซนต์หรือสปอตไลท์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกที่มีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเลตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุจัดแสดงจ่างๆให้เลื่อมลงด้วย โดยต้องกำหนดระยะห่างของของหลอดไฟกับกระจกอย่างเหมาะสม และควรติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอสม่ำเสมอทั่วตู้ โดยการแบ่งโซนของการติดตั้งไฟออกเป็นสองส่วนคือส่วนที่เป็นสปอต์ไลท์ และส่วนที่เป็นฟลูออเรสเซนต์ ที่เปิด-ปิด อาจจะอยู่บนหรือด้านข้างของตู้ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมด้านหลัง สำหรับด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับเปิดปิดตู้ เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟในตู้

นอกจาหลอดไฟแล้ว แสงธรรมชาติก็มีผลกระทบการกับจัดแสดง ดังนั้นในการวางตู้ต้องคำนึงถึงเรื่องของการสะท้อนแสงของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราก็สามารถใช้ความลาดเอียงของการสะท้อนจากต้นกำเนิดแสงได้

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดงเป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดวางจำแหน่งตู้ให้สัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อมเพื่อช่วยลดความน่าเบื่อหน่ายให้แก่ผู้ชม

ความสบายตาของผู้ชม ได้แก่ การคำนึงถึงระยะห่าง ระยะความสูงที่ผู้ชมสามารถจะมองเห็นได้ชัดเจน การวางตู้แสดงนั้นต้องไม่อยู่ในมุมสูงที่แสงสะท้อนกับกระจกเข้าตาผู้ชม

ความสบายทางกายภาพ เช่น อาจมีราวมือจับ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งผู้ชมสามารถยึดจับได้เมื่อต้องการยืนหรือนั่งในท่ามั่นคงสำหรับการชม

ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีตู้เก็บแสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของตู้มีความแข็งแรงทนทาน สามารถหยิบฉวยออกมาใช้ได้ทันทียามต้องการ

แท่นที่จัดแสดง

แท่นจัดแสดงที่ใช้ในการงาน นิทรรศนั้น อาจเป็นแท่นจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งการเลือกแท่นจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไรจะติดตั้งหรือแสดงลักษณะสิ่งใดคงจะเหมาะสม โดยพิจารณาถึงขนาดประมาณของวัตถุที่จัดแสดง และขนาดของสถานที่ ถ้าเป็นกรณีที่จะจัดนิทรรศการต่อไปอีกหลายครั้ง ควรคำนึงถึงแท่นจัดแสดงที่สามารถดัดแปลงนำไปใช้ได้อีก

ลักษณะการจัดท่านแสดงที่นิยมมีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามาระนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
3. แนะผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าที่จะเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

ระบบและการติดตั้งอุปกรณ์การจัดแสดง

ระบบและการติดตั้งแท่นจัดแสดงมี 5 ระบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ระบบการติดตั้งบนพื้น หรือติดกับพื้น

นิทรรศการส่วนใหญ่มักใช้ระบบติดตั้งบนพื้น เพราะสามารถปรับใช้ได้กับพื้นที่แบบต่างๆกันได้หลากหลาย ส่วนที่สำคัญสุดในระบบ ก็คือ เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ของแท่นจัดแสดง ซึ่งมีวิธีการยึดท่านจัดแสดงให้มั่นคงได้หลายแบบดังนี้

ก.ระบบท่อเหล็ก ใช้สกรูเป็นตัวเชื่อม 3 ทิศทาง สะดวกในการจัดแสดง

ข. ระบบใช้ขาตั้งเป็นท่อนไม้ท่อนใหญ่มาเป็นรอง ใช้ไม้ยึดตามแนวนอน และใช้แผงไม้วางวัตถุแสดง โดยปรับให้ยักเยื้องสวยงามตามความเหมาะสม จากการออกแบบโดย

CORSUM AND NISKEMANN

ค.ระบบแผงประกอบ แผงที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยม ใช้ทั้งแผงติดงานแสดงหรือเป็นตู้ครอบกระจกก็ได โดยการวางบนพื้นที่อยู่บนฐานไม้ สับกันเป็นกากบาท ซึ่งสามารถ ถอดได้

ง.ระบบที่ใช้ข้อต่อเป็นเหล็กทรงกระบอก 3 มอน ยึดตัวโครงสร้างเป็นเหล็กเส้นประ เป็นรูปทรงที่ต้องการ ส่วนแฟงแสดงงานอาจแขวนหรือยึดด้วยสกรู

จ.การใช้ระบบท่อเหล็ก โดยเว้นระยะห่างตามขนาดของท่อขนาดเล็ก จะใช้ในการตกแต่งขนาดใหญ่จะใช้ในการก่อสร้างโดยหมุนเข้าไปในตัวเชื่อมลักษณะกลมแล้วแยกออกได้ 9 ทิศทาง

2.ระบบติดผนัง

ก.แบบปรับได้ เป็นแบบที่ติดแผงงานและไฟบนราวไม้ซึ่งมีช่องห่างๆเท่ากันติดด้วยตะขอตอกติดกับผนัง

ข.แบบใช้หมุดทองแดงหมุน ซึ่งทำจากคอนกรีตผสมทองแดง ติดเป็นระยะ สามารถใช้ติดตั้งได้ทั้งกับหิ้วและตู้จัดแสดง

3.ระบบติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง

ระบบห้อยจากเพดานจะอาศัยช่องในเพดานและสาย สลิงเป็นตัวยึด มีที่ซึ่งเคลื่อนที่ได้อยู่ช่องบนเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร

4.ระบบขึงระหว่างพื้นกับเพดาน

ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง ใช้ลวดชนิดที่ใช้ขึงเปียโนขึงให้ตึง โดยยึดกับไม้ที่ยึดติดกับพื้นและเพดานอีกทีหนึ่ง สวนที่ติดกับท่อนไม้ด้วยขอเกี่ยว และ EYESCREW แล้วใช้ CLIP ติดกระดาษใส่ในช่องที่เจาะไว้บนงาน และเอาห่วงสวมอีกครั้งก็เรียบร้อย ด้านหน้า เป็นเพียงปุ่มหรือ CLIP เท่านั้น

5.ระบบขึงพื้นระหว่างพื้น เพดานและผนัง

อาศัยแรงกดและแรงดัน ยึดแน่นด้วยแรงสานกันของสายเหล่านี้ หรือการใช้ตัวยึดสามมิติมีรูปแบบการติดตั้งแบ่งเป็น2 แบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ระบบสายเคเบิล สามารถยึดวัสดุทั้งซ้ายขวาและทางตั้งให้ระยะมาตรฐานมีตัวเชื่อมต่อเป็นกากบาท

ข. ระบบท่อเหล็กเชื่อมระหว่างพื้น เพดานและผนัง ท่อเหล็กนี้สามารถใช้สวมต่อกันได้ให้ความสะดวกมาก มีตัวเชื่อมที่มีลักษณะเป็นลูกบาศก์ ทำด้วยไม้เจาะไว้ 3 ทิศทาง แรงดึงเกิดจากขดลวดสปริงที่ปลายต่อแผงกั้น ส่วนและแผงกั้นติดงาน

การจัดแผงแสดง ต้องคำนึงถึงการตกแต่งผนัง พื้นที่และเพดานที่สัมพันธ์และได้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ทั้งในด้านที่เป็นฉาก ค้ำยัน และเนื้อที่ว่างสำหรับการจัดแสดง โดยแผงแสดงนี้ควรเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ได้ง่าย การจัดวางแผงควรเว้นเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ของห้องจัดแสดงด้วย

การจัดแผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวกเหมาะกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นบ่อยๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะสมกับงานสองมิติสามารถจำแนกได้ 2 ระยะ ดังนี้

1. ระบบที่ไม่ยึด เช่น ระบบแสดงงานที่เป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางกัน
2. ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีมากมายหลายแบบ เหมาะกับนิทรรศการในระยะสั้น ในเนื้อที่ที่จำกัดไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อยฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือ แผงสลักกุญแจ

โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการแสดง

การจัดการแสดงจะได้รับความสนใจจากผู้ชมมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดแสดงที่มีรูปแบบและวิธีการน่าสนใจ วัตถุประสงค์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ ในการทำปริญญานิพนธ์คือ ต้องการจัดแสดงที่มีรูปแบบที่ให้ผู้ชมได้ความรู้และความบันเทิง มีการกระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น และมีส่วนสร้างความสนุกสนานด้วยวิธีการจัดแสดงที่มีรูปลักษณ์สะดุดตาด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่เหมาะสม นอกจากนั้นในการนำเสนอ ยังต้องใช้เวลาสั้นแต่ได้เนื้อหากระชับ เกิดความต่อเนื่องและเข้าใจ ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ การจัดแสดงเพื่อลดอาการล้าทางกายภาพ ทำให้การนำเสนอนั้น โสตทัศนูปกรณ์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ในประกอบการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์คือ เครื่องฉายภาพนิ่ง ได้ครั้งละภาพติดกัน จะเป็นการฉายภาพครั้งเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่ต้องเลื่อนครั้งละภาพ การควบคุมการทำงาน สามารถทำได้โดยใช้มือหรือให้เลื่อนเองอัตโนมัติ ระยะการฉายขึ้นอยู่กับเลนส์หน้าเครื่องฉาย

ระยะการใช้งาน

-ระยะใกล้ 2.50-10.00 ม. ใช้เลนส์ 25-50 มม.

-ระยะปานกลาง 10.00-20.00ม. ใช้เลนส์ 75-100 มม.

-ระยะตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป ใช้เลนส์ 200 มม.

ปัจจุบันนี้เครื่องฉายสไลด์สามาถนำมาประกอบกันหลายๆเครื่องแล้วควบคุมด้วยเครื่องควบคม โดยมากใช้ CD-ROM เป็นตัวควบคุม ทำให้สามารถฉายภาพนิ่งได้เป็นเรื่องราวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ประกอบ แสง สี เสียง ซึ่งเรียกระบบนี้ว่า Slide Multivision

ข้อจำกัดในการทำงาน

1.ต้องควบคุมแสงให้มีความพอเพียง ไม่เช่นนั้น จะทำให้ภาพขาดความคมชัด

2.ภาพสไลด์มีอายุการใช้งานสั้น 1-2 ปี ต้องทำการคัดลอกใหม่

3.การนำเสนอทำได้เพียงเรื่องเดียว

4.มีเสียงดังเวลาสไลด์ภาพ

2.โทรทัศน์

โทรทัศน์เป็นโสตทัศนูปกรณ์ที่นิยมแพร่หลายมาก ในการนำเสนอเรื่องราวที่มีความต่อเนื่องมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัด ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบโทรทัศน์มาก ทั้งระบบภาพและเสียง โดยทั่วไปมีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกัน คือ การรับสัญญาณ TV ในช่องปกติ และจากแหล่งที่มาต่างๆ

ระยะการใช้งาน

ขนาดจอรับภาพ มีขนาดตั้งแต่ 14 นิ้ว จนถึง 53 นิ้ว การเลือกใช้งานตามวัตถุประสงค์การใช้ระยะมุมมองที่เหมาะสมคิดเป็น5เท่า ของเส้นทแยงมุมของจอรับภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

ข้อจำกัดของการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดภายนอก ซึ่งมีผลกระทบในการเผื่อพื้นที่รองรับ สำหรับการติดตั้งและวางในลักษณะลอยตัว หากทำการออกแบบให้ติดตั้งแบบตายตัวจึงเกิดข้อยุ่งยากขึ้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จะเป็นต้องศึกษาข้อมูลจำเพาะที่แนบมากับตัวเครื่อง

3. TV Wall& Projector Wall System

TV Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Monitor and Digital Controller สามารถ สามารถแสดงภาพด้วยจอ Monitor Multi System วางต่อกันในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ได้รูปและขนาดที่ต้องการ รูปแบบไม่จำเป็นต้องสีเหลี่ยมเสมอไปหากจัดรูปแบบใดก็ได้ การใช้งาน สำหรับ Digital controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพของภาพ ที่ปรากฏโดย ระบบ Auto Checking ทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติเพื่อภาพที่ปรากฏมีความคมชัด นอกจากนั้นยังสามารถควบคุม Display Effect ของภาพที่ปรากฏบนบนTV Wall Display โดยการควบคุมการทำงานด้วยอุปกรณ์ Push Button Effect Controller

Project Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Projector , Digital Controller and effect Controller สามารถแสดงภาพด้วยจอ Projector Multi System ซึ่งจะทำให้ภาพคมชัดมากขึ้น และช่องว่างระหว่างจอภาพแคบลง ทำให้ภาพที่แสดงมีความต่อเนื่องมากกว่า TV Wall System

ส่วนประกอบการทำงานของระบบ

1.ส่วนแสดงจอภาพ ประกอบด้วย มอนิเตอร์ หรือ โปรเจคเตอร์มอนิเตอร์ จำนวน ความต้องการและวัตถุประสงค์การใช้งาน

2.Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทั้งหมดของระบบ ซึ่งอุปกรณ์ 1 ตัว สามารถควบคุมการทำงานส่วนแสดงผลได้สูงสุด 16 จอภาพ นอกจากนั้นยังสามารถนำ Controllerมาประกอบเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มจำนวนตามความต้องการอย่างไม่มีข้อจำกัด การควบคุมจอภาพที่ปรากฏสามารถทำได้โดยระบบ Auto-Checking จะตรวจสอบการทำงานของหลอดภาพและทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
TV 28 นิ้ว	2□2	4	1.182	0.930	0.53	180.0
	3□3	9	1.773	1.368	0.53	392.4
	4□4	16	2.364	1.860	0.53	697.6
TV 21 นิ้ว	5□5	25	2.955	2.325	0.53	1090.0
	3□3	9	1.400	1.200	0.53	180.0
	4□4	16	1.900	1.500	0.53	320.0
	5□5	25	2.300	1.900	0.53	500.0

ตารางที่ 1 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
40 นิ้ว	2□2	4	1.630	1.316	0.58	361.80

3.Effect Controller เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งสามารถควบคุมโดยการกดปุ่มที่กำหนดรูปแบบไว้แล้วหรือควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งวิธีนี้สามารถสร้างรูปแบบได้หลากหลาย

4.Audio , Video Switcher เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับ A/V Switcher ได้แก่ เครื่องเล่นวิดีโอเทปต่างๆ

5.Control Room โดยทั่วไปควรมีสภาพเช่นเดียวกับการรับชมของบ้านได้ดีและไม่เปียกชื้น หลีกเลี่ยงสถานที่ที่แดดส่องถึงโดยตรงเป็นเวลานานๆ และรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้ทั้งหมด มาตรฐานอุณหภูมิที่เหมาะสมโดยประมาณ 25 องศา

ระยะและมุมมองที่เหมาะสม

TV Wall System ระยะมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 2.00 เมตร และระยะที่มองภาพได้ไกลประมาณ 5.00 เมตร สำหรับ Projector Wall System ระยะการมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 4.00 เมตร และระยะที่สามารถมองภาพได้ไกลประมาณ 15.00 เมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของจอภาพ โดยปรกติคิดจาก 5 เท่าของเส้นทแยงมุม คือระยะการมองที่เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.โปรเจคเตอร์

โปรเจคเตอร์ เป็นระบบฉายภาพแบบต่อเนื่อง ลักษณะการทำงานคล้ายกับการฉายภาพยนตร์ กล่าวคือ จะฉายภาพยนตร์จากเครื่องกำเนิดไปกระทบกับผืนรับภาพ(Screen) และแหล่งต้องควบคุมสภาวะแวดล้อมให้มีความมืดเช่นเดียวกบเครื่องฉาย สไลด์ ไม่เช่นนั้นภาพที่แสดงออกมาจะขาดความคมชัดและขาดการรับกวนจากแสดงสว่างภายนอกทำให้เกิดอาการล้าทางสายตาได้

หลักการทำงานประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ชนิด คือ โปรเจคเตอร์ผ้า ผืนรับผ้า และแหล่งกำเนิดภาพ นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่วางโปรแกรมไว้ ทำให้สามารถควบคุมการทำงานจากส่วนกลางได้ การติดตั้งสามารถทำได้โดยการแขวนหรือซ่อนที่เพดาน หรือติดตั้งที่พื้นได้โดยมีระยะห่างจากจอรับภาพตามขนาดที่ต้องการดังจะกล่าวต่อไป จากการศึกษาพบว่าโปรเจคเตอร์บางรุ่นได้พัฒนาขีดความสามารถให้ฉายได้ในพื้นที่ที่ไม่ต้องควบคุมแสดงสว่าง โดยต้องมีกำลังส่องสูงถึง 350 ANSI Lumen และมีระบบกลับภาพ ทำให้สามารถใช้งานโปรเจคเตอร์ทั้งด้านหน้าและฉายภาพจากทางด้านหลัง ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดในการใช้งานโปรเจคเตอร์ให้น้อยลง ขนาดของจอภาพแสดงผล สามารถปรับได้ตามต้องการ ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของโปรเจคเตอร์ สามารถปรับขนาดภาพตั้งแต่ 0.50-0.70 เมตร หรือ 20-300 นิ้ว (วัดตามเส้นทแยงมุม) ซึ่งการปรับขนาดเล็กระยะการฉายจะน้อย และจะมากขึ้นถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษา ถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษาอยู่ในระยะ 2.50-20 เมตร ซึ่งขนาดของภาพที่แสดงผลจะแตกต่างกันออกไป

48 นิ้ว	2□3	6	2.520	1.316	0.58	542.70
	3□3	9	2.520	1.974	0.58	814.05
	จอเดี่ยว	1	0.970	1.350	0.58	110.00
	2□2	4	1.940	2.700	0.58	440.00
	2□3	6	2.910	2.700	0.58	660.00

ตารางที่ 2 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.คอมพิวเตอร์

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประกอบการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มากขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพในการทำงานสูง เพียงแค่ใช้ชุดคำสั่ง(Program) ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมในการนำเสนอเท่านั้นที่มีการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน จุดเด่นในการนำเสนอด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะแสดงผลออกมาทางภาพและเสียงแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถได้มีส่วนร่วมในการจัดแสดง ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอันเป็นหัวใจของการจัดแสดง รับรู้ข่าวสารเฉพาะในส่วนที่สนใจและไม่ก่อให้เกิดความน่าเบื่อในการรับรู้

ชุดคอมพิวเตอร์ (Hardware) ประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ส่วนคือ หน่วยประมวลผล (System Unit) ส่วนแสดงผล (Monitor) และส่วนรับคำสั่ง ซึ่งอาจเป็นแป้นพิมพ์ (Keyboard) Mouse หรือระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) เป็นต้น คอมพิวเตอร์จะทำงานได้ยังประกอบไปด้วยชุดคำสั่ง(Program)และใช้ (People Ware)

ส่วนแสดงผล(Monitor) ปัจจุบันสามารถแสดงผลด้วยระบบ Super VGA ที่มีความละเอียดสูงมีขนาดตั้งแต่ 14,15,17,21 นิ้ว สามารถติดตั้ง ทั้งโต๊ะ หรือแบบแท่นตายตัว การติดตั้งแบบตายตัวจำเป็นต้องศึกษาขนาดภายในของมอนิเตอร์ และอุปกรณ์อย่างละเอียด เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดระหว่างการดำเนินการ สำหรับขนาดภายนอกจอขอกล่าวเฉพาะ 14 นิ้ว เนื่องจากการจัดแสดงใช้ผลระยะใกล้ การใช้ขนาดใหญ่กว่านี้ทำให้เปลืองและไม่เป็นการประหยัดพื้นที่ โดยมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 0.30,0.38,0.42 เมตร นอกจากนั้นปัจจุบันยังได้มีการรวมส่วนรับคำสั่งเข้าด้วยกัน เรียกว่าระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) กล่าวคือผู้ใช้สามารถโต้ตอบด้วยการสัมผัสหน้าจอแทนการใช้แป้นพิมพ์หรือการใช้เมาส์

สำหรับคำสั่งได้แก่ อุปกรณ์แป้นพิมพ์ เมาส์และจอยสติก มี INPUT&OUTPUT ต่อจาก System Unit เหมือนกับจอแสดงผลพิมพ์ที่ใช้วางแป้นประมาณ 0.30x0.50 เมตร พื้นที่ที่ใช้วางเมาส์ และจอยสติกประมาณ 0.30x0.30เมตร ซึ่งการใช้ส่วนแสดงผลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมในการในการนำเสนอ

การทำทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์

1.วัตถุประสงค์และความสำคัญของการจัดทำทะเบียนวัตถุ

การจัดทำทะเบียนวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน คือการจัดทำเอกสารสำคัญ ประวัติเรื่องราวของวัตถุขึ้นไว้เป็นหลักฐานสำคัญในการรักษาความปลอดภัยจากการทุจริตของเจ้าหน้าที่ ทะเบียนบัญชีเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันวัตถุที่เก็บรวบรวมวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย การจัดทำทะเบียนก็คือการจัดทำหลักฐานเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นทำให้ทราบที่มา ประวัติ เรื่องราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอดจนจำนวนรายการวัตถุทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ ประวัติของทุกชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป หรือเคลื่อนย้ายไปที่ใดๆ จะต้องทำหลักฐานเรื่องราวเป็นประวัติเฉพาะชิ้นอย่างเป็นระเบียบและถูกต้องตามระบบสากล วัตถุใดที่ไม่มีทะเบียนประวัติเป็นหลักฐานที่แน่ชัด ย่อมจะขาดความสมบูรณ์หรือคุณค่าทางวิชาการ เพราะทำให้ไม่สามาถใช้อ้างอิงเป็นปลักฐานทางวิชาการได้

ประโยชน์ในการจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

1. เพื่อที่จะควบคุมจำนวนวัตถุที่เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ให้เก็บรักษาอย่างมีระเบียบและสะดวกในการตรวจสอบจำนวน
2. เพื่อการจัดทำเอกสาร ประวัติเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นไว้เป็นหลักฐาน ทำให้ทราบที่มา ประวัติจำนวนของวัตถุแต่ละชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป รวมทั้งประวัติการเคลื่อนย้ายไปไปที่ใดๆ
3. เป็นหลักฐานเครื่องมือป้องกันวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย
4. เป็นหลักฐานป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยจากทุจริตของเจ้าหน้าที่
5. เป็นหลักฐานสำคัญกรณีเกิดโจรภัย หากวัตถุถูกขโมยไป หลักฐานที่แสดงได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจคือทะเบียนบัญชี บัตรประจำตัววัตถุ พร้อมภาพถ่ายซึ่งเป็น หลักฐานพิสูจน์ทางกฎหมายได้
6. เพื่อการศึกษาค้นคว้า เรื่องราวของวัตถุทางศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

2.หน้าที่งานด้านทะเบียนและคุณสมบัติผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน

ความรับผิดชอบเบื้องต้นของกิจกรรมทะเบียนคือ การบันทึกเกี่ยวกับวัตถุทั้งหมดที่เข้ามาหรือออกไปจากพิพิธภัณฑ์การรักษาความปลอดภัยและการเก็บวัตถุชิ้นนั้นๆ และการบันทึกรายละเยอดเกี่ยวกับการรับวัตถุ การย้ายวัตถุ ต้องกระทำอย่างถูกต้องรอบคอบและชัดเจน

ผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ควรจะต้องมีความรู้ทั่วไปทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ถ้อยคำ การจัดทำรายละเอียด หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของต้องมีความสนใจศึกษา ค้นคว้าเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ ต้องมีความสามารถในการทำบันทึกที่ถูกต้องและสมบูรณ์ ต้องเข้าใจว่ารายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุเปรียบเสมือนเครื่องมือที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์

จำนวนของผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ขึ้นอยู่กับขนาดและกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ ถ้าวัตถุที่ได้รับมาแต่ละปีมีจำนวนมากบุคคลเดียวไม่สามารถทำงานทั้งหมดให้ได้ผลดีได้ ผู้ปฏิบัติงานควรประกอบด้วยภัณฑารักษ์ที่ปฏิบัติงานควบคุมการทำทะเบียน เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด หรือเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล และคนงานที่ได้รับการฝึกฝนมาเกี่ยวกับการบรรจุหีบห่อ

3.สถานที่และเครื่องมือในการทำทะเบียน

ห้องปฏิบัติการงานด้านทะเบียนต้องมีความมั่นคงและปลอดภัย ควรมีสถานที่ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ห้องสำหรับเก็บพักวัตถุรับวัตถุเข้ามาตรวจสอบ บันทึก ถ่ายรูป และจัดทำทะเบียนบัญชีควรเป็นห้องที่มีพื้นที่กว้างขวางพอสมควร ลักษณะของห้องต้องสะดวกในการเคลื่อนย้าย มีแสงสว่างเพียงพอ มีตู้เก็บวัตถุชั่วคราวหรือตู้เซฟสำหรับวัตถุมีค่า มีโต๊ะที่มีการบุฟองน้ำเพื่อวางวัตถุขณะทำทะเบียน

2.ห้องข้อมูล สำหรับเก็บสมุดจดทะเบียน บัตรทะเบียนและหลักฐานอื่นๆ ซึ่งในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลในรูปแบบของดิจิตอลหรือ อิเลกทรอนิค คือการเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้หากในพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่เพียงพอ ควรมีห้องเก็บเอกสารห้องหนึ่ง สำหรับเก็บสมุดทะเบียน บัตร และหลักฐานที่เกี่ยวข้อกับวัตถุ แลห้องคอมพิวเตอร์อีก1 ห้องสำหรับปฏิบัติงานในการบันทึกทะเบียนและการให้บริการที่เกี่ยวกับงานทะเบียนวัตถุ

เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์ในเบื้องต้นประกอบด้วย

1. ชั้นสำหรับใส่และวางวัตถุที่ใส่กุญแจปิดได้(สำหรับการเก็บวัตถุชั่วคราว เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์)
2. ตู้นิรภัยสำหรับของมีค่า
3. โต๊ะทำงานขนาดใหญ่พร้อมโคมไฟ โต๊ะมีเบาะรองสำหรับวัตถุที่เปราะหักง่าย
4. ป้ายสำหรับผูกเชือกหรือแขวนวัตถุที่ให้เลขหรือทำทะเบียนแล้ว
5. เครื่องมือวัดขนาดของวัตถุ เช่น ตลับเมตร ไม้บรรทัด วิเนียร์ คาลิปเปอร์ สำหรับวัดขนาดวัตถุกลมและใช้รายละเอียดมาก เครื่องชั่งน้ำหนัก แว่นขยาย
6. เครื่องมือสำหรับเขียนเลขลงบนวัตถุ ควรประกอบด้วย สีน้ำมัน เครื่องเขียน อื่นๆ เช่น พู่กัน ปากกาเคมี
7. ชั้นที่มีล้อเลื่อน สำหรับการเคลื่อนย้ายวัตถุ รถบรรทุกขนาดจิ๋วสำหรับวัตถุชิ้นใหญ่
8. ตู้สำหรับเก็บบัตรประวัตถุ/บัตรดรรชนี

4.ระเบียบและวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์

การจัด ทำทะเบียนบัญชี และบัตรประจำวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีขั้นตอนและกระบวนการดำเนินการดังนี้

1.การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุเพื่อการรวบรวมเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์

2.วิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา

3.การลงทะเบียนวัตถุ การทำบัญชี การทำบัตรประจำวัตถุ

4.การเก็บรักษาและการควบคุมการเคลื่อนย้าย

5.การตรวจสอบบัญชี

1.การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุเพื่อการรวบรวมเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรวบรวมวัตถุมีค่าสำหรับการเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ ควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการรวบรวม ดังนี้

1.วัตถุนั้นต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่พิพิธภัณฑ์กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ หากไม่กำหนดจะทำให้เกิดปัญหาสถานที่คลังจัดเก็บไม่เพียงพอ และไม่สามารถนำวัตถุเหล่านั้นมาจัดแสดงได้ ซึ่งหากมีผู้มอบวัตถุที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของพิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำกับแก่ผู้มามอบให้แก่พิพิธภัณฑ์หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรง

2.วัตถุที่รวบรวมต้องมีคุณค่าทางศิลปะหรือประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.วัตถุนั้นที่มีผู้มอบ ต้องไม่มีการตั้งเงื่อนไข กฎเกณฑ์บังคับ เช่นต้องนำมาจัดแสดงเป็นประจำหรือว่ามีข้อผูกมัดที่แสดงว่ามุ่งประโยชน์เพื่อตนเองมากกว่าการศึกษา

4.พิพิธภัณฑ์ต้องจัดการวัตถุเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสมบูรณ์ ของเนื้อหาที่จัดแสดง การจัดหาวัตถุดังกล่าวอาจกระทำได้โดยการสำรวจจากท้องถิ่น ขอรับบริจาค หรือ โดยการจัดซื้อแล้วแต่กรณี

2.วิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา

การจะรับวัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานต้องจำแนกวัตถุที่ได้รับเข้ามาก่อน ควรร่วมมือกะเจ้าหน้าที่ภัณฑารักษ์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อความถูกต้องของข้อมูล

3.การลงทะเบียนวัตถุและการทำบัญชี การทำบัตรประจำตัววัตถุ และหลักฐานอื่นๆ มีขั้นตอนดังนี้

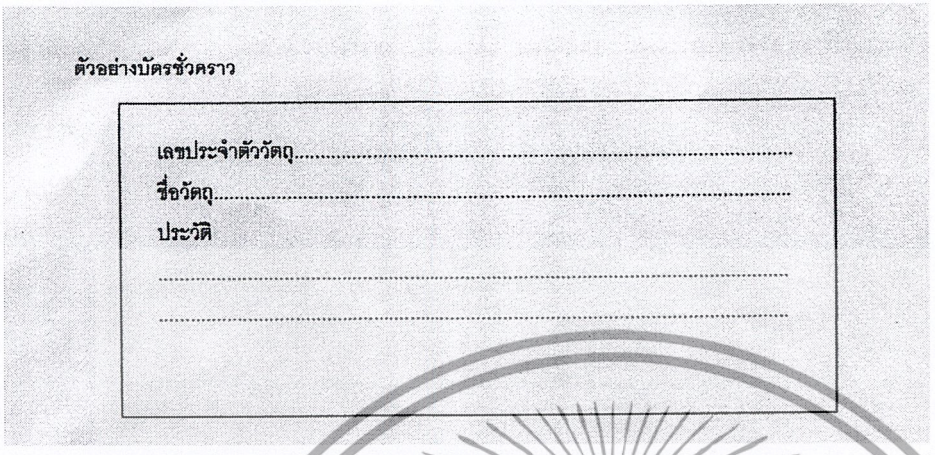
-การจัดทำหลักฐาน/เอกสาร การรับมอบวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นหลักฐานขั้นแรกที่ พิพิธภัณฑ์ควรจะต้องจัดทำให้แก่ผู้บริจาคทันที โดยมีสมุดรับมอบสิ่งของวัตถุ ซึ่งพิพิธภัณฑ์จะต้องเป็นฝ่ายเก็บรักษาต้นขั้วที่เป็นสำเนาเอาไว้ ให้ใบจริงแก่ผู้มอบวัตถุ โดยให้ลงรายละเอียดชื่อ นามสกุล ที่อยู่ผู้มอบรายการที่มอบให้อย่างย่อ วัดขนาด ระบุวัสดุของวัตถุ และประวัติของวัตถุเท่าที่มี หากมีประวัติมากจนเนื้อที่ในใบรับมอบบรรจุไม่หมดให้แนบคู่ไปกับใบรับมอบ เพื่อให้การลงบัญชีมีข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เมื่อได้ลงทะเบียนบัญชีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำหนังสือ จัดส่งหลักฐาน พร้อมภาพถ่ายติดวัตถุ ส่งมอบให้ผู้มอบเก็บไว้เป็นหลักฐาน

วัตถุที่ได้รับเข้ามาในกรณีอื่นๆ ต้องเก็บรวบรวมหลักฐานหนังสือส่งมอบและรายละเอียดต่างๆที่ได้รับเพื่อรวบรวมเป็นหลักฐาน ในการทำทะเบียนพร้อมถ่ายภาพติดเป็นหลักฐาน

การจัดทำบัตรชั่วคราว โดยการจัดทำป้ายผูกติดกับวัตถุทุกชิ้น เมื่อยังไม่ได้มีการทำทะเบียนบัญชีและถ่ายภาพเพื่อใช้ในการแบ่งแยกประเภทชนิดต่างๆ ของโบราณวัตถุชนิดต่างๆ ที่ได้รับเข้ามา บัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั่วคราวนี้สามารถผูกติดกับวัตถุได้ในกรณีลงเลขแล้วและส่งเก็บรักษาในคลังพิพิธภัณฑ์ เพราะสามารถค้นหาจากบัตรโดยไม่ต้องยกวัตถุดูเลขประจำวัตถุที่ตัววัตถุเป็นการสะดวกในการเก็บรักษา



-การลงทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

ทะเบียนบัญชีหลัก หมายถึง วัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติ ของพิพิธภัณฑ์ถาวรให้ลงทะเบียนบัญชีหลักมีรายการที่ต้องบันทึกในบัญชีดังนี้

เลขลำดับ หมายถึง เลขที่เรียงลำดับ

เลขวัตถุ หมายถึง เลขทะเบียนของวัตถุแต่ละชิ้นตามระบบการให้เลขวัตถุของพิพิธภัณฑ์

เลขอื่นที่เคยใช้ หมายถึง เลขอื่นๆที่เคยมี เช่น อาจจะเป็นเลขทะเบียนจากการสำรวจขุดค้นทางโบราณคดี หรือเลขที่หน่วยงานัด หรือกำหนดค่ามาก่อน

ชื่อวัตถุ หมายถึง ชื่อวัตถุแต่ละรายการ

ลักษณะวัตถุ หมายถึง การอธิบายรายละเอียดวัตถุ

แบบสมัย หมายถึง การกำหนดแบบศิลปะสมัยต่างๆ ตามหลักการจำแนกอายุสมัย

อายุ หมายถึง การกำหนดอายุของวัตถุโดยกำหนดเป็นปีพุทธศักราช

ชนิด/วัสดุ หมายถึง การบันทึกว่า วัตถุนั้นๆ ทำจากวัสดุอะไร เช่น หิน ใยแก้ว ไม้ ผ้า

ขนาด หมายถึง การวัดขนาดของวัตถุแต่ละรายการ โดยใช้ระบบเมตริก

สภาพ หมายถึง การตรวจสภาพวัตถุ และจัดทำรายละเอียดบรรยายสภาพของวัตถุว่าชำรุดที่ใดหรือสภาพสมบูรณ์

ประวัติที่มา หมายถึง การอธิบายรายละเอียดที่มาของวัตถุ ว่าได้มาอย่างไร

ที่เก็บ หมายถึง สถานที่เก็บรักษาของวัตถุ อยู่ที่ห้องใด ตู้ใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเบียนบัญชีของยืมหรือของฝาก หมายถึง วัตถุที่พิพิธภัณฑ์ยืมมาจากหน่วยงาน หรือบุคคลอื่น ที่เป็นการยืมที่มีระยะเวลาแน่นอน จำเป็นต้องมีการจดบันทึกจัดทำสมุดบัญชีการยืมโดยใช้จากฐานข้อมูลบัญชีเช่นทะเบียนหลัก แต่จะแตกต่างที่มีระบบการให้เลขวัตถุที่มีการกำหนดขึ้นมาเป็นการชั่วคราว และไม่มีการทำเครื่องหมายหรือเขียนเลขลงบนวัตถุอย่างถาวร เป็นการให้เลขชั่วคราว

-ระบบการให้เลขวัตถุพิพิธภัณฑ์(Numbering System) สิ่งสำคัญในการจัดทำทะเบียนคือการให้เลขประจำวัตถุแต่ละชิ้น วัตถุที่เข้ามาในพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นการนำมาเก็บรักษา อย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ต้องมีการให้เลขวัตถุ มีรายละเอียดดังนี้

1.เป็นเลขวัตถุที่ให้แก่วัตถุแต่ละชิ้น โยใช้หลักสากลเป็นเลขวิ่งประจำปี โดยให้เลขเป็น 2 ส่วนคือ ลำดับที่ / ปีพุทธศักราช เช่น 1/2546 คือวัตถุที่ได้รับเป็นลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2546 และให้เรียงลำดับไปจนสิ้นปีเมื่อขึ้นปีพุทธศักราชใหม่ คือลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2547 จะเป็น 1/2547

2.ระบบการให้เลขวัตถุกรณีวัตถุเป็นชุดเดียวกัน กรณีที่ได้รับวัตถุเป็นชุด เช่น ชุดน้ำชา 1 ชุด 5 ชิ้น ระบบเลขควรเป็นสามส่วน ตัวอย่าง .../..../... Running no./ปีพ.ศ./ของชิ้นที่

1/2545/1 ถาด

1/2545/3 ถ้วยชา

1/2545/5 ถ้วยชา

3.ระบบการให้เลขใช้ชื่อย่อพิพิธภัณฑ์ตามด้วยเลขลำดับ สำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีวัตถุไม่มาก หรือวัตถุที่เป็นของประเภทเดียวกันที่ไม่มีหลากหลาย การให้เลขวัตถุอาจกำหนดชื่อย่อของพิพิธภัณฑ์นั้นๆ ตามด้วยเลขลำดับ หรือชื่อย่อของวัตถุตามด้วยเลขลำดับ เช่น พิพิธภัณฑ์ วัดแดง อาจกำหนด วด.1

กรณีที่เป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง เช่น จัดแต่งเครื่องเรือนหรือเครื่องถ้วยอาจจะกำหนดเลขตามลำดับวัตถุ เช่น F1 หมายถึง เครื่องเรือนชิ้นที่ 1 เป็นต้น

2.4 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.4.1 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เป็นสถาบันระดับชาติใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre เป็นแหล่งกลางการให้การศึกษาแก่สังคม (Social Education) โดยเน้นงานด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านศิลปะการแสดง (Performing Arts) กิจกรรมทางด้านการศึกษาที่จัดขึ้นในรูปแบบต่างๆที่เป็นความคิดริเริ่มของเด็กและเยาวชนการจัดนิทรรศการหมุนเวียนและถาวร กับห้องสมุดเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ ในปีพุทธศักราช 2530 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างและการจัดหาอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในเรื่องจัดเตรียมที่ดิน สำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภคและงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีเสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาฤกษ์ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่1เมษายน 2528 และพระราชทานนามว่า ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย และชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Cultural Centre พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารอย่างเป็นทางการในวันที่9ตุลาคม2530นับตั้งแต่นั้นมา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยถือเป็นหน่วยงานราชการที่มีบทบาทยิ่งต่อการดำเนินงานทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ

อาคารและสถานที่สำคัญต่างๆ

หอประชุมใหญ่

เป็นหอประชุม ขนาด 2,000 ที่นั่งซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างดีเยี่ยมทางด้านคุณภาพของเสียงสำหรับใช้งานทางการแสดงทุกประเภท ตลอดจนการประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ท่านั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งออกเป็น3ระดับ คือ

ชั้นล่าง	1,394	ที่นั่ง
ชั้นสอง	242	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวที

กว้าง	19.50	เมตร
สูง	11.00	เมตร
และตัวเวทีลึก	16.00	เมตร

- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวที

กว้าง	14.50	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูง 9.50 เมตร

ลึก 14.50 เมตร

- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 เมตร * 3.60 เมตร และ2.70 เมตร * 1.80 เมตร ตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงติดตั้งไว้อย่างครบครันและทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภทตามมาตรฐานสากล ระบบแสง ซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบสามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษาในขณะเดียวกันและมีเครื่องฉายภาพยนตร์ ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.
- ส่วนบริการอื่นๆ ประกอบด้วย ห้องโถง และห้องรับรองระดับต่างๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป ด้านหลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัว ขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครูและห้องพักนักแสดง

หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งเพื่อการใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่จัดการแสดง การประชุมประเภทต่างๆ การจัดนิทรรศการตลอดจนการลี้ยงรับรอง มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัตฌจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่งซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอีกเตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้นั่งได้จำนวน 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็กมีกรอบเวทีขนาดความกว้าง12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดงมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษคือระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย
- ส่วนบริการประกอบด้วยห้องโถง ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่
- ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับละครกลางแจ้งได้

โรงละครกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งอยู่ด้านหลังหอประชุมเล็กใช้สำหรับจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรีร่วมสมัยการแสดงการละเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่ง และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งในหอประชุมเล็ก

ลานอเนกประสงค์

อยู่ระหว่างหอประชุมเล็กและหอประชุมใหญ่ ใช้เป็นสถานที่จัดกิจกรรมทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมได้อีกส่วนหนึ่ง เพราะมีลักษณะเป็นลานยกสูงและลานระดับต่ำ

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น ประกอบด้วย

1)ห้องนิทรรศการชั่วคราว (ชั้น 1)

เป็นห้องสำหรับจัดนิทรรศการหมุนเวียนทางด้านศิลปวัฒนธรรม ตามหัวข้อที่กำหนดและจัดนิทรรศการจากผู้ที่ให้ความสนใจมาร่วมกันจัดแสดง

2)ห้องนิทรรศการถาวร (ชั้น 2)

จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยวัฒนาการชนชาติไทย มีเรื่องราวสำคัญๆ คือ

- ความเป็นมาของชนชาติไทย
- ภูมิจักรวาล
- ภาษาและวรรณคดี
- การดำรงชีวิตของคนไทยและวัฒนธรรมข้าว
- ประเทศไทยกับโลก
- ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมของชนชาติไทย

3)ห้องประชุมบริการทางการศึกษา (ชั้น 2)

ประกอบด้วย ห้องบรรยาย และห้องประชุมเปิดบริการตลอดทั้งปี เพื่อบริการการบรรยาย การสาธิต การฝึกอบรม และสัมมนาวิชาการ ฯลฯ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องฉายสไลด์มัลติวิชั่น และห้องฝึกภาษาต่างประเทศ

4)ห้องสมุดวัฒนธรรม (ชั้น 3)

เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสาร และนิตยสารทางด้านศิลปวัฒนธรรมมีบริการหนังสือพิมพ์และข่าวสารรายวัน มีบริการให้ฟัง,ให้ดูเทปบันทึกภาพการแสดง กวีนิพนธ์ ดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ ทั้งด้านสารคดีและการบันเทิง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธกิจที่สำคัญของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ด้านการจัดการแสดง การจัดการแสดงถือเป็นพันกิจที่มีต่อสังคม ที่จะให้ประชาชนได้เห็นความหลากหลายในด้านศิลปะการแสดงจากทั่วทุกมุมโลกและเพื่อให้เป็นศูนย์กลางอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาการจัดการแสดงจึงมีลักษณะต่างกัน อาทิ

- การดำเนินตามนโยบาย แผนงาน และโครงการในแต่ละปีที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ กำหนดไว้ การดำเนินการจัดการแสดงในส่วนนี้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปะการแสดงที่นับวันจะสูญหาย ก็คงอยู่สืบทอดและพัฒนาได้ต่อไป เช่น การแสดงลิเก ลำตัด เพลงพื้นบ้านโนราห์ หมอลำ การแสดงเพลงโคราชซึ่งเป็นการแสดงพื้นบ้าน และรวมทั้งการแสดงร่วมสมัยต่างๆ เพื่อตอบสนองความสนใจของแต่ละกลุ่ม
- การให้ความร่วมมือในฐานะที่ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยน ในหลากหลายรูปแบบของการแสดง นับแต่การแสดงประเภทพื้นบ้าน การแสดงระดับชาติและนานาชาติ เป็นการสนองกลุ่มผู้สนใจอย่างกว้างขวางและทั่วถึง อาทิ การแสดงละครดนตรี สากล ดนตรีร่วมสมัย ดรตรีคลาสสิค ดนตรีแจ๊ซ บัลเล่ต์ และ อุปรากร เป็นต้น

ด้านการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรมฯ เป็นแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายจากนิทรรศการถาวร ที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นมาของชนชาติไทยและวัฒนธรรมไทยจากนิทรรศการหมุนเวียนที่แสดงศิลปะประเพณี ศิลปะร่วมสมัย และจากห้องสมุดวัฒนธรรม ที่ผู้สนใจสามารถมารับบริการได้ทุกวัน ยกเว้นวันจันทร์

นอกจากนี้ยังจัดให้มีกิจกรรมทางการแสดงเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาหลายรูปแบบ เช่น จัดให้ศิลปินพบกับประชาชน การจัดแสดงรอบสาธิต เพื่อนักเรียน นักศึกษา ได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ทางด้านการแสดงในระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังมีโครงการจัดให้บริการ การศึกษาในลักษณะสหวิทยาการทางด้านศิลปะแสดงโดยรวมกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพของนักแสดงอาชีพ และสนับสนุนให้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย เพราะศูนย์วัฒนธรรม ฯ มีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นแหล่งกลางของการเรียนรู้ในระดับชาติ ทั้งทางด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี

ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ศูนย์วัฒนธรรม ฯ มีการจัดพิมพ์เอกสารและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกลูกค้าสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างสื่อต่างๆ ทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การผลิตเอกสารและโสตทัศนูปกรณ์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และแจกจ่ายเพื่อการศึกษา ตลอดจนการเปิดบริการรับฟังข่าวสารทางด้านโทรทัศน์และโทรศัพท์ รวมทั้งมีการประเมินกลุ่มผู้สนใจเชิงสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านบริการสถานที่และอุปกรณ์

การบริการสถานที่และอุปกรณ์ เป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้ประชาชนและกลุ่มผู้จัดกิจกรรมทั่วไปเข้ามาใช้บริการและสถานที่ ในอัตราค่าเช่าที่ไม่เป็นการค้ากำไร แต่เพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธรณชนและประเทศชาติ ในลักษณะของการจัดการแสดง การจัดสัมมนา การประชุม และการฝึกอบรมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ประชาชนและเยาวชนมาใช้บริการสถานที่ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

2.4.2 **ห้องสารนิเทศดนตรี "เรวัติ พุทธินันท์"**

จัดตั้งโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับมูลนิธิเรวัติ พุทธินันท์ ตั้งอยู่ในอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 2 (U2) โดยมีวัตถุประสงค์คือ รวบรวมสื่อดนตรี เช่น แผ่นเสียง โน้ตเพลง แผ่น CD, VCD, DVD รวมทั้งหนังสือประวัตินักดนตรีและผลงานของนักประพันธ์เพลง เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ และประชาชน ได้มีโอกาสค้นคว้า วิจัยทางด้านดนตรี แบ่งพื้นที่โดยรวมได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 Collection เรวัติ พุทธินันท์

ประกอบด้วยประวัติ ผลงานทางด้านดนตรี ของใช้ส่วนตัว ของที่ระลึกต่างๆ โน้ตเพลง เครื่องดนตรีที่ใช้ในการประพันธ์เพลง หนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ ส่วนเอกสารที่เป็นตัวเขียนและต้นฉบับต่างๆจะจัดเก็บในระบบComputer สามารถดูข้อมูลต่างๆที่เป็นภาพและตัวเขียน หรือตัวอักษรผ่านคอมพิวเตอร์ได้

ส่วนที่ 2 Collection ดนตรีไทย

แบ่งเป็น 8 Section ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลต่างๆดังนี้คือ

1. ประเภทของเพลงไทย ประกอบด้วยเพลงโหมโรง เพลงหน้าพาทย์ เพลงหางเครื่อง เพลงออกภาษา เพลงประเภทรับ – ร้อง
2. ดนตรีพื้นบ้าน เป็นการแสดงออกถึงวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนไทยในภูมิภาคต่างๆ ดนตรีพื้นบ้านแบ่งตามลักษณะของชุมชน เป็น 4 ภาค ดังนี้ ดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ , ดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง, ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ , ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ดนตรีไทยสากล
4. ดนตรีลูกทุ่งไทย
5. คีตกวีและนักดนตรีที่มีชื่อเสียงของไทยตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน
6. ดนตรีประกอบละคร
7. ดนตรีจากภาพยนตร์ไทย
8. เพลงเพื่อชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 Collection ดนตรีต่างประเทศ

แบ่งเนื้อหาเป็น 3 Section คือ

1. ประวัติดนตรีตะวันตก แบ่งเป็น 9 ยุค คือ

ยุคกลาง (The Middle Ages, (400-1400)

ยุคเรอเนซองส์ (Renaissance, 1400-1600

ยุคบารอค (Baroque, 1600-1750)

ยุคคลาสสิก (Classical , 1750-1820)

ยุคโรแมนติก (The Romantic Era, 1820-1900)

ยุคอิมเพรชชั่นนิสติค (The Impressionistic Era, 1890-1910)

ยุคศตวรรษที่ 20 (The Twentieth Century, 1990-ปัจจุบัน)

แจ๊ส (Jazz)

ละครเพลงบรอดเวย์ (Broadway Music)

2. ประเภทของบทเพลง นำเสนอในด้านประวัติและรายละเอียดของบทเพลง ซึ่งประกอบด้วย วงออร์เคสตร้า (Orchestra), ซิมโฟนี่ (Symphony), คอนแชร์โต (Concerto), โอเปรา(Opera), ดนตรีบรรยายเรื่องราว (Program Music), บัลเล่ต์ (Ballet), แชมเบอร์มิวสิก (Chamber Music), โซนาโต (Sonata), บทเพลงประเภทอื่นๆ บทเพลงสำหรับ Piano , บทเพลงชุด (Suite), ออราโทริโอ (Oratorio), แคนตาตา (Cantata)

3. คีตกวีและนักดนตรีเอกของโลก โดยนำเสนอประวัติและผลงาน

2.3.2.1 ลักษณะการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังของ ศูนย์สารนิเทศดนตรี “เรวัติ พุทธินันท์” มีขอบเขตครอบคลุมคือ หมายเลข 1 – 11 (ในแปลน) จะเน้นการให้ความสัมพันธ์กับFunctionหลักคือ ส่วนให้บริการการฟังดนตรีเป็นหลัก นอกจากนี้ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้บริการในส่วนต่างๆ เช่น ห้องฝึกภาษา ห้องวัสดุย่อส่วน ซึ่งเป็นของห้องสมุดฯ ได้ในพื้นที่ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องถึงกัน ลักษณะการจัดเฟอร์นิเจอร์จะเน้นการจัดให้ง่ายต่อการจำแนก Functionการใช้งาน และวางตามระบบPlan Gridของอาคารเป็นหลัก

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของชั้นใต้ดิน U2



ในชั้นใต้ดิน U2 นี้เน้นส่วนสำคัญ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดคือ บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ ซึ่งเป็นของห้องสมุดโดยตรง ในส่วนการให้บริการด้านดนตรีนั้น ถูกจับไว้เกาะกลุ่มเดียวกัน และเชื่อมบริเวณโรงหนังขนาดเล็ก สำหรับการใช้ Function ที่สอดคล้องกัน บริเวณตรงกลางชั้นเปิดเป็นสวนหย่อม เพื่อรับแสงจากภายนอกและรองรับทัศนียภาพภายนอก ส่วนห้องงานระบบต่างๆ เช่น ห้องควบคุมระบบปรับอากาศ ห้องบำบัดน้ำเสีย ถูกจัดไว้ตามมุมอาคาร สำหรับเจ้าที่ใช้งานโดยเฉพาะ

การจัดพื้นที่บริการห้องสารนิเทศ “เรวัติ พุทธินันท์” แบ่งพื้นที่เป็น 3 ห้องคือ

1. ส่วนบริการข้อมูล (Resource Center)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านดนตรีทุกชนิดทั้งดนตรีไทยและดนตรีต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยสื่อทางดนตรีทุกชนิด เช่น แผ่นเสียง เทปเพลง โน้ตเพลง แผ่น CD , VDO

2. ส่วนบริการรับชมและฟังเพลง (View Center)

เป็นส่วนให้บริการในด้านการฟังและชมดนตรีทุกชนิด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 Leisure Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟังและชมดนตรีในรูปแบบที่สบายๆแบบเป็นกันเอง

2.2 Working Zone เป็นส่วนให้บริการรับฟัง และชมดนตรีในรูปแบบที่เป็นส่วนตัว หรือทำงานที่ต้องใช้สมาธิ

2.3 Collection เรวัติ พุทธินันท์ ส่วนนี้ประกอบด้วยประวัติและผลงานทางดนตรี ของใช้ส่วนตัว ซึ่งในส่วนบริการนี้จะจัดแสดงในลักษณะงานนิทรรศการ และจัดวางอยู่ในส่วนต่างๆทั่วไปในศูนย์สารนิเทศนี้

3. ส่วนบริการห้องพักกิจกรรม เรวัติ พุทธินันท์

ส่วนบริการนี้ให้บริการในการรับฟัง และชมสื่อดนตรี ตลอดจนภาพยนตร์ในรูปแบบ Theater ซึ่งสามารถจุผู้เข้าชมได้ 70 ที่นั่ง

2.3.2.2 ขนาดของพื้นที่

ขนาดพื้นที่ทั้งหมดของส่วนห้องสารนิเทศ “เรวัติ พุทธินันท์” 346 ตารางเมตร แบ่งเป็น

1. ห้องกิจกรรมทางดนตรี (Theater) 75 ตร.ม.
2. ห้องมัลติมีเดีย บริการซีดีรอมด้านวิชาการ และห้องปฏิบัติการเตรียมข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ (Computer room) 80 ตร.ม.
3. ห้องบริการสื่อ CD-V , CD , VDO , VDO Karaoke (Multimedia service room) 80 ตร.ม.
4. Collection เรวัติ พุทธินันท์ และบริการวารสารด้านภาษาไทยและต่างประเทศ (Rewat exhibition) 12 ตร.ม.
5. ห้องบริการฟังแผ่นเสียง (Multimedia area) 100 ตร.ม.

ตารางที่2.2 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องโสตของเรวัติ พุทธินันท์ (ประมาณในแต่ละวันของเดือน)

*เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หูฟัง	จำนวนผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้ 16.00-20.00 น.	รวม
จันทร์	24	72	5	23	78	45	123
อังคาร	26	80	6	25	98	47	145
พุธ	24	91	8	26	102	49	151
พฤหัสบดี	26	100	8	26	106	56	162
ศุกร์	28	96	9	30	105	68	173
เสาร์	16	44	4	23	82	-	82
อาทิตย์	16	47	4	21	79	-	79
รวม	160	530	44	174	650	265	915
%ผู้ใช้	17.5%	58%	5.5%	19%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-20.00 น. และ เสาร์-อาทิตย์ 9.00-18.00 น.

กค./43	CDเพลง	VDO Karaoke	TAPE	หูฟัง	จำนวนผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้ 16.00-20.00 น.	รวม
จันทร์	18	71	9	19	79	36	115
อังคาร	28	90	13	32	107	50	157
พุธ	25	79	13	33	90	49	139
พฤหัสบดี	26	78	11	35	93	51	144
ศุกร์	29	73	15	32	93	54	147
เสาร์	7	50	2	15	87	-	87
อาทิตย์	6	41	2	13	57	-	57
รวม	139	482	65	179	606	240	846
%ผู้ใช้	16%	56%	7%	21%	-	-	-

* เวลาทำการจันทร์-ศุกร์ 8.00-16.00 น.

มิ.ย./43	CDเพลง	VDO	TAPE	หูฟัง	จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		Karaoke			ผู้ใช้บริกา ร
จันทร์	16	38	11	28	78
อังคาร	18	36	9	30	84
พุธ	20	41	12	31	97
พฤหัสบดี	19	41	10	32	95
ศุกร์	22	45	10	34	106
รวม	95	201	52	155	406
%ผู้ใช้	19%	40%	10%	31%	100%
%เฉลี่ย	17.5%	51.3%	7.5%	23.7%	100%

* %ที่ได้คือความนิยมของผู้ใช้ คำนวณจากสถิติผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท เป็น%ในแต่ละเดือนและหาค่าเฉลี่ย

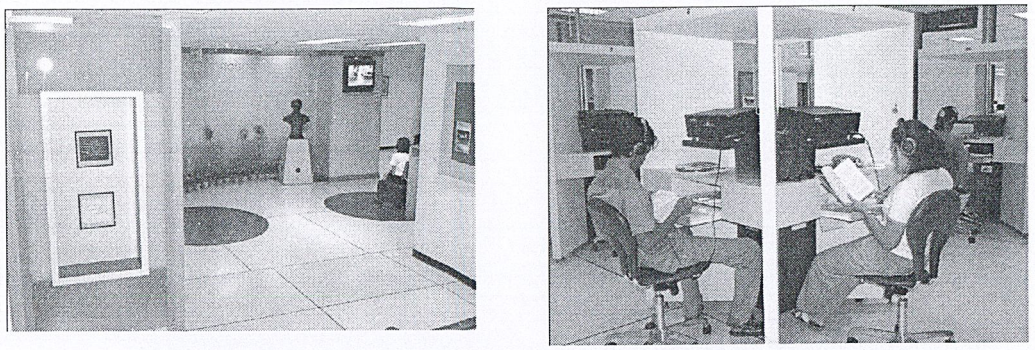
ตารางที่2.3 สรุปความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภทและพื้นที่ใช้งานต่อคน

Multimedia area	ความนิยมผู้ใช้	พื้นที่/คน (ตร.ม.)
Tape	7.5%	1.5
CD	17.5%	4
VDO	51.3%	4
หูฟัง	23.7%	5.4

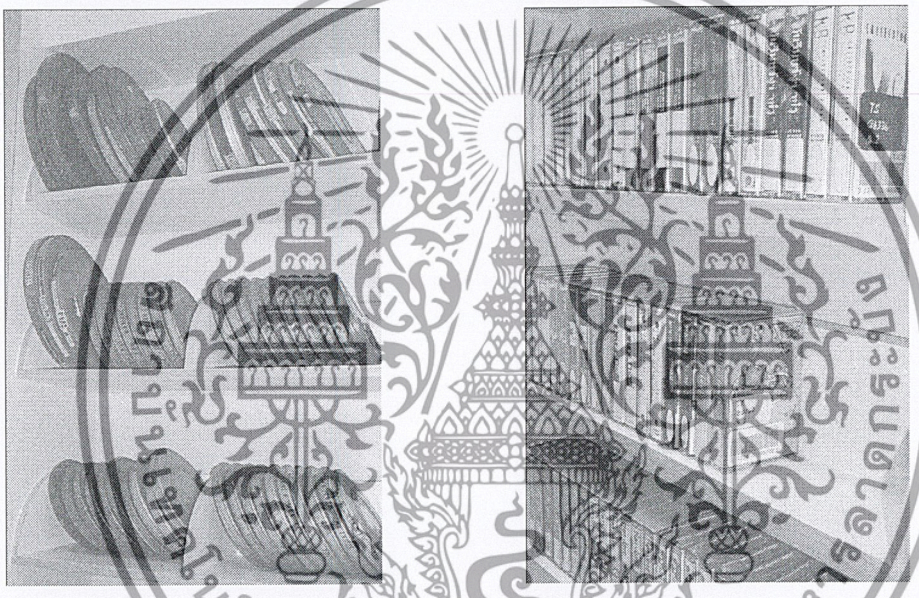
2.3.2.3 **สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้**

1. **องค์ประ**กอบของโครงการ เพื่อนำไปศึกษาในส่วนห้องสมุดเสียง
2. **จำนวนผู้ใช้บริการ** เพื่อนำมาศึกษาความนิยมของผู้ใช้ในแต่ละประเภท
3. **พื้นที่การใช้งานต่อคน** คำนวณจากพื้นที่ใช้งานต่อจำนวนเครื่องต่างๆ
4. ขนาด Dimensionต่างๆของตู้เก็บ - หูฟัง , ม้วนฟิล์ม , Tape , CD , VDO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่2.1 ทางเข้าห้องสารนิเทศ “เรวัติ พุทธินันท์”และ บรรยากาศภายใน



รูปที่2.2 ภาพตู้เก็บโสตวัสดุภายในห้อง ยืม-คืน

2.4.3 **ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ**

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ตั้งอยู่ที่อาคารแปลน 1 เลขที่ 64 สาทรซอย10 (ศึกษาวิทยา)ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. เดิมเป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม เปิดให้บริการมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2530 แต่เป็นการให้บริการสาธารณะที่อยู่ในวงแคบ เมื่อเดือนตุลาคม 2542 ได้เปิดบริการเป็นห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ โดยอยู่ในความดูแลของมูลนิธิสานแสงอรุณ และได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณส่วนหนึ่งจากกลุ่มบริษัทแปลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริการสาธารณะในวงกว้าง เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป โดยคาดหวังว่าจะมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์ ทรัพยากรในห้องสมุดเน้นเนื้อหาทางด้านวรรณกรรม ปรัชญา ศาสนา สุขภาพกายใจ

ห้องสมุดประชาชนแสงอรุณ ยังจัดให้มีกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนและส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม โดยจะจัดให้มีกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปิดเป็นห้องสมุดประชาชน เป็นแหล่งบริการความรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างโลกทัศน์
2. เพื่อให้ห้องสมุดเป็นสถานที่จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน และส่งเสริมความคิดที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งตนเองและสังคม
3. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมวรรณกรรมที่มีคุณค่าทั้งไทยและต่างประเทศ และหนังสือสุขภาพกายใจ ปรัชญา ศาสนา
4. ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยการอ่าน

การบริการ

1. บริการการอ่าน
2. บริการยืม-คืน
3. บริการวารสารฉบับปัจจุบัน และฉบับย้อนหลัง
4. บริการหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน
5. บริการวีดีโอ
6. บริการกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจและโลกทัศน์
7. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า
8. โครงการแบ่งปันกันอ่าน
9. โครงการรับบริจาคสื่อการอ่าน

เวลาทำการ เปิดบริการทุกวัน เวลา 10.00 – 18.00 น.

กลุ่มเป้าหมาย พนักงานบริษัทแปลน และประชาชนทั่วไป อายุ 25-40 ปี ผู้ใช้วันละ40คน

CONCEPT ของห้องสมุด

ต้องการให้ห้องสมุดเป็นห้องสมุดที่ไม่น่าเบื่อ ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง สบายๆ สามารถพูดคุยปรึกษากันได้ในห้องสมุด จึงมีการจัดกิจกรรมในห้องสมุด มีการเปิดเพลงคลอในห้องสมุดเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ต้องการให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า ทั้งนี้ส่งผลถึงการวางผังด้วย

2.3.3.1 กิจกรรมของห้องสมุด

จาก Concept ที่ต้องการให้ห้องสมุดไม่น่าเบื่อ สามารถเป็นสถานที่จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนได้ (กิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความคิด ฯลฯ) มีกิจกรรมดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดเสวนาพูดคุยในหัวข้อต่างๆ จะจัดในห้องสมุด นั่งพูดคุยกันบนพื้น บรรยากาศสบายๆลักษณะเหมือนพูดคุยในบ้าน จะจัดเดือนละครั้ง จำนวน60-70คน
2. การจัดมูลนิธิ “มูลนิธิสานแสงอรุณ” เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนสร้างสรรค์กิจกรรมด้านธรรมชาติสิ่งแวดล้อม การศึกษาและศิลปวัฒนธรรม
3. จัดการฉายภาพยนตร์ และเสวนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับภาพยนตร์นั้น การวางผังของห้องสมุด

จากConceptและกิจกรรม ส่งผลให้การวางแปลนมีลักษณะกระจาย มีการนั่งอ่านที่โซฟาบ้างเพื่อความรู้สึกสบาย โต๊ะหนังสือมีขนาดไม่ใหญ่ มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อให้เกิดการพูดคุยกันง่ายกว่าโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เปิดVoidโล่งถึงชั้นสอง มีการเปิดช่องแสงโล่งถึงเพดานชั้นสองบริเวณบันได เพื่อให้แสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุด ลดการใช้ไฟฟ้า

การแบ่งโซนชั้นหนึ่ง ส่วนนั่งอ่านหนังสือ , เคาน์เตอร์ยืม-คืน , มีการจัดสัมมนาพูดคุยในส่วนนี้

การแบ่งโซนชั้นสอง ส่วนค้นคว้าทำงาน , บริการฟังเทป

ข้อเสีย

1. แสงสว่างไม่เพียงพอ (ขณะฝนตก) และแสงแดดจ้าเกินไป เพราะใช้ผนังกระจกมาก
2. การจัดสัมมนาเดือนละครั้ง มีการใช้พื้นที่ชั้นล่าง ซึ่งไม่เพียงพอถ้ามีคนมาก ในบางครั้งต้องขยายไปจัดที่สวนหน้าอาคาร
3. ไม่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆในการบริการ

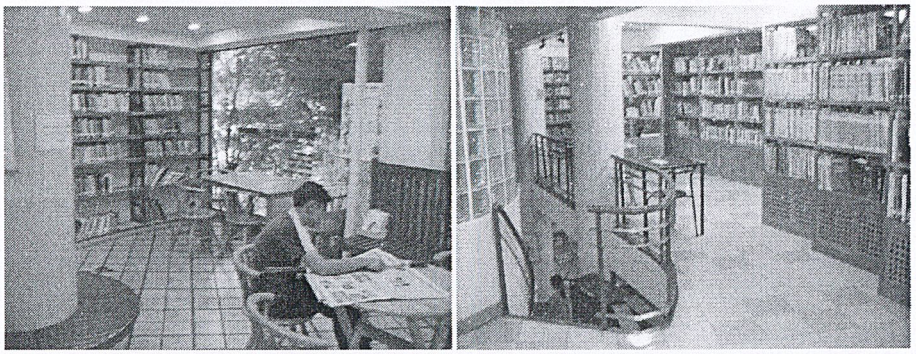
ข้อดี

1. การจัดบรรยากาศสบายๆ Space และการตกแต่งน่าสนใจ
2. จัดพื้นที่ใช้สอยแบ่งได้ชัดเจน ทำให้การใช้งานไม่ซ้ำซ้อน
3. Circulation มีความต่อเนื่องกันไม่สับสน
4. การจัดกลุ่มFurniture มีความหลากหลาย

2.3.3.2 สิ่งที่ศึกษาเพื่อนำไปใช้

1. Concept ของห้องสมุด
2. กิจกรรมที่เกิดขึ้น
3. ลักษณะการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่2.3 ทัศนียภาพภายในห้องสมุดแสงอรุณ



การเปิดVoidและช่องแสงถึงชั้นสอง เพื่อเชื่อมspace และนำแสงธรรมชาติเข้ามาในห้องสมุดด้วย การจัดที่นั่งหลากหลาย เพื่อความสบายในการใช้

ลักษณะของชั้นหนังสือและที่นั่ง

2.4.4 ห้องสมุดต่างประเทศ ประเภท Music & Media Library

2.3.4.1 ห้องสมุดประชาชนAlmelo(เมือง Almelo ประเทศเนเธอร์แลนด์)

เป็นอาคารห้องสมุดประชาชนที่อยู่ในเขตชุมชนเมืองสมัยใหม่มีแนวความคิดการออกแบบอาคารให้เปิดเผยและเชื้อเชิญแก่สาธารณะชนแต่ต้องให้ความปลอดภัยและควบคุมสภาพแวดล้อมของหนังสือได้

สิ่งที่ห้องสมุดนี้ต้องการแก้ปัญหาต่างๆทำให้เกิดแนวคิดได้ 3 ประการ คือ

1. ความสำคัญในลักษณะที่ตั้ง
2. ความพิเศษของโครงการ
3. ความต้องการขององค์ประกอบหลัก

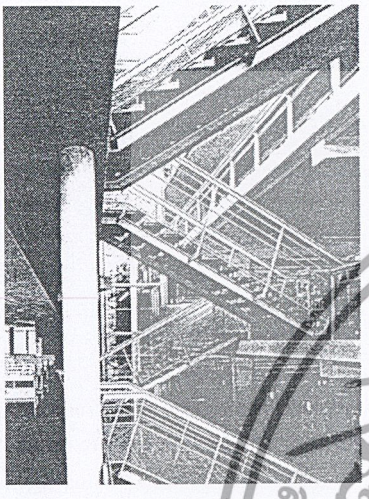
องค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

- ศูนย์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณอ่านหนังสือที่มีลักษณะคล้ายร้านอาหาร
- สตูดิโอสำหรับสถานีวิทยุท้องถิ่น
- มุมอ่านหนังสือ
- ชั้นเก็บหนังสือ

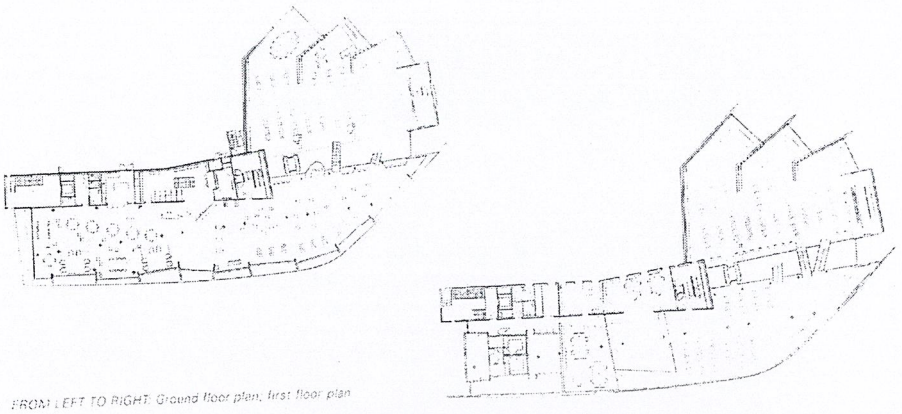
โดยแต่ละส่วนจะใช้วัสดุที่แตกต่างกัน



อาคารประกอบด้วย Mass 2 ก้อน ซึ่งแตกต่างกันทั้งรูปทรงและวัสดุที่ใช้ จากรูปตัดในแนวดิ่งจะลดระดับของพื้นลงทีละครึ่งชั้น ในแนวตะวันออก-ตะวันตกของอาคาร Mass ทั้ง 2 ก้อนแยกจากกันเพียงเล็กน้อย และมีบันไดข้ามถึงกันบริเวณส่วนโค้งที่ยื่นออกมาคล้ายหัวเรือ ในส่วนชั้น Ground ที่มีแผงกระจกคล้ายกับฟันเลื่อยที่โปร่งใส คนภายนอกสามารถมองเห็นกิจกรรมภายในได้ ในชั้นนี้เป็นส่วนสาธารณะซึ่งเป็น Space ขนาดใหญ่ที่ต่อเนื่องกันของศูนย์บริการข้อมูล

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

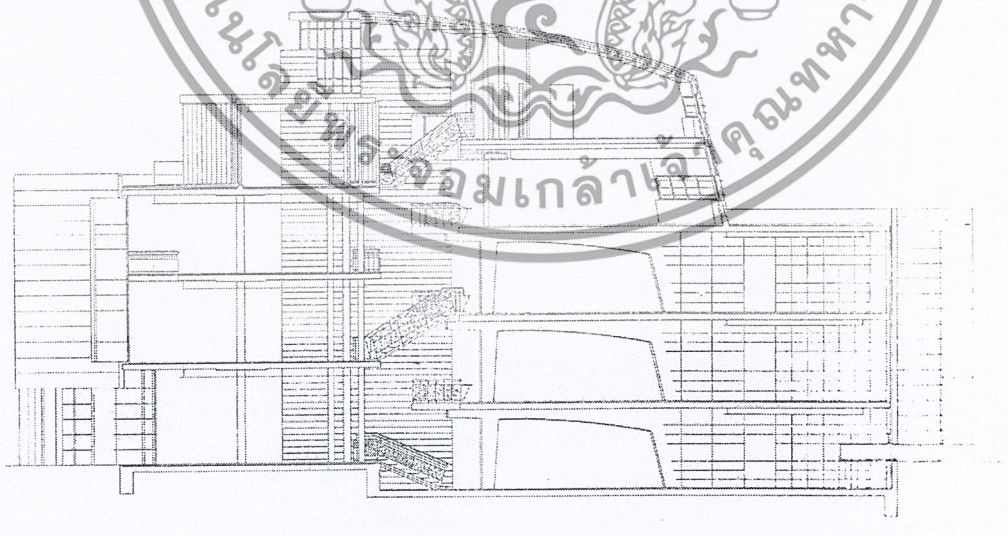
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FROM LEFT TO RIGHT: Ground floor plan, first floor plan



FROM LEFT TO RIGHT: Second floor plan, third floor plan



Section

รูปที่2.4 แผนผังและรูปตัดอาคารห้องสมุดประชาชน Almelo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.1.1 ตารางแสดงพื้นที่หลักของโครงการ

• บริเวณชั้นหนังสือ บริเวณอ่านหนังสือ ห้องศึกษา ห้องอ้างอิงและวารสาร บริเวณคอมพิวเตอร์	2,596	ตร.ม.
• ห้องประชุม	132	ตร.ม.
• บริการสาธารณะ	1,135	ตร.ม.
• ส่วนสนับสนุนและทางเดิน	695	ตร.ม.
• สถานีวิทยุ	135	ตร.ม.
• รวมพื้นที่	4,780	ตร.ม.

วิเคราะห์

- การใช้พื้นที่แบบครึ่งชั้น ที่อาศัยความต่างระดับของพื้นแต่ละชั้น สามารถทำให้กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในออกสู่การรับรู้ภายนอกได้ง่าย และผู้ใช้อาคารภายในยังสามารถมองออกสู่ภายนอกได้ในมุมกว้าง
- การใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วยในส่วนอ่านหนังสือ ที่ทำให้ความล้าของสายตาน้อยกว่าการใช้หลอดไฟ
- สวนสาธารณะถูกนำมาใช้เป็นตัวเชื่อมกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยอาศัยธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง เป็นการพักผ่อนที่ได้ผล
- สามารถนำขนาดพื้นที่โดยประมาณ ไปเป็นตัวอย่างในการกำหนดความต้องการพื้นที่ใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หอประชุมเล็กเป็นหอประชุมอเนกประสงค์ขนาด 2000 ตร.ม. สามารถปรับใช้ได้หลายลักษณะ มีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฒจันทร์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง สามารถพับเก็บได้ ปรับเปลี่ยนตามจำนวนคน และการใช้งาน โดยหน้าเวทีเป็นที่นั่งลอยตัว สามารถตั้งเก้าอี้เพิ่มเติมได้ จุคนได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง

เวทีมีกรอบเวทีกว้าง 12.00 ม. สูง 6.00 ม. และลึก 6.00 ม.

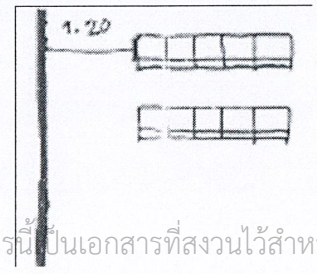
อุปกรณ์พิเศษ คือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย

ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆรวม 7 ห้อง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้

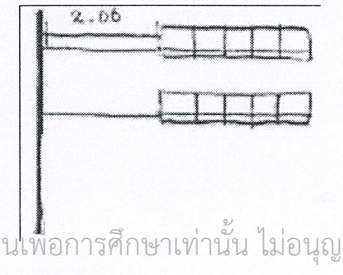


รูปที่2.5 แผนผังหอประชุมเล็ก

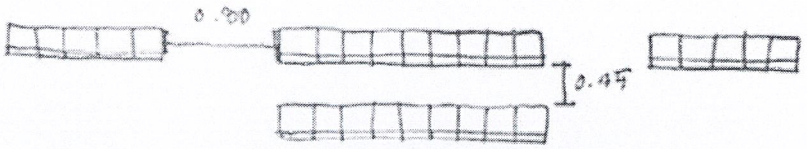
ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดิน



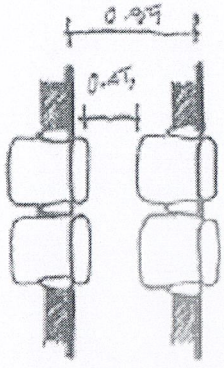
ระยะห่างระหว่างที่นั่งกับผนังบริเวณทางเดิน ชั้นยก Step

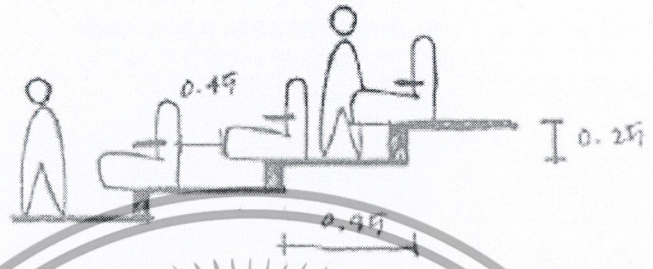


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระยะห่างระหว่างที่นั่งบริเวณทางเดิน





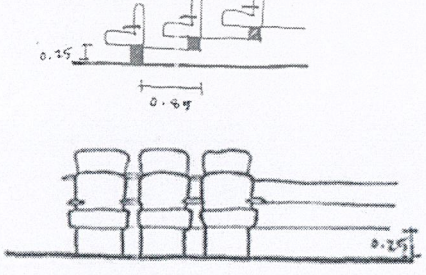
ระยะห่างระหว่างแถว



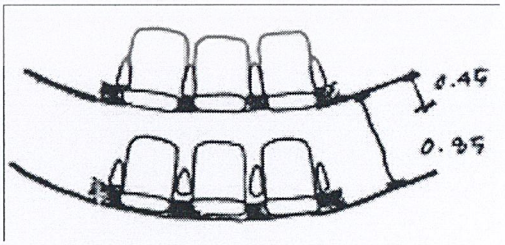
ระยะห่างระหว่างเวทีถึง Step แรก

ความสูงและความกว้างของ step





ความสูงของเวที



ระยะห่างระหว่างแถว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5โครงการศึกษาที่เกี่ยวเนื่อง

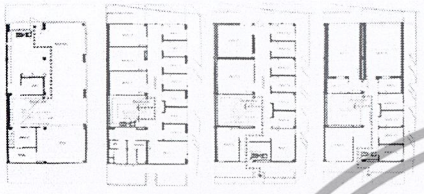
CASE STUDY

INDIE+NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

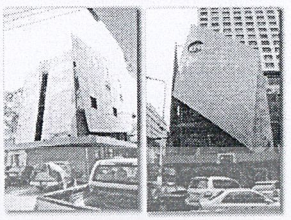
KPN MUSIC Siam Square

LOCATION : สถาบันดนตรีเคพีเอ็น สยามสแควร์
เลขที่ 392/25-26 ซ.สยามสแควร์ 5
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300

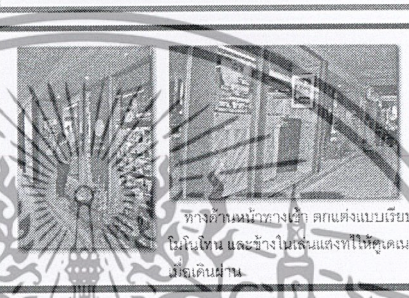
TIME : วันธรรมดา 9.00-19.00
เสาร์-อาทิตย์ 8.00-19.30



1Floor Plan 2 Floor Plan 3 Floor Plan 4 Floor Plan



อาคารด้านนอก เป็นอาคารที่ดูทันสมัย ใช้วัสดุและโทนสีที่เรียบง่าย ดูแล้วเป็นสถาบันสอนดนตรีตั้งอยู่ตรงหัวมุมมองเห็นได้ง่าย



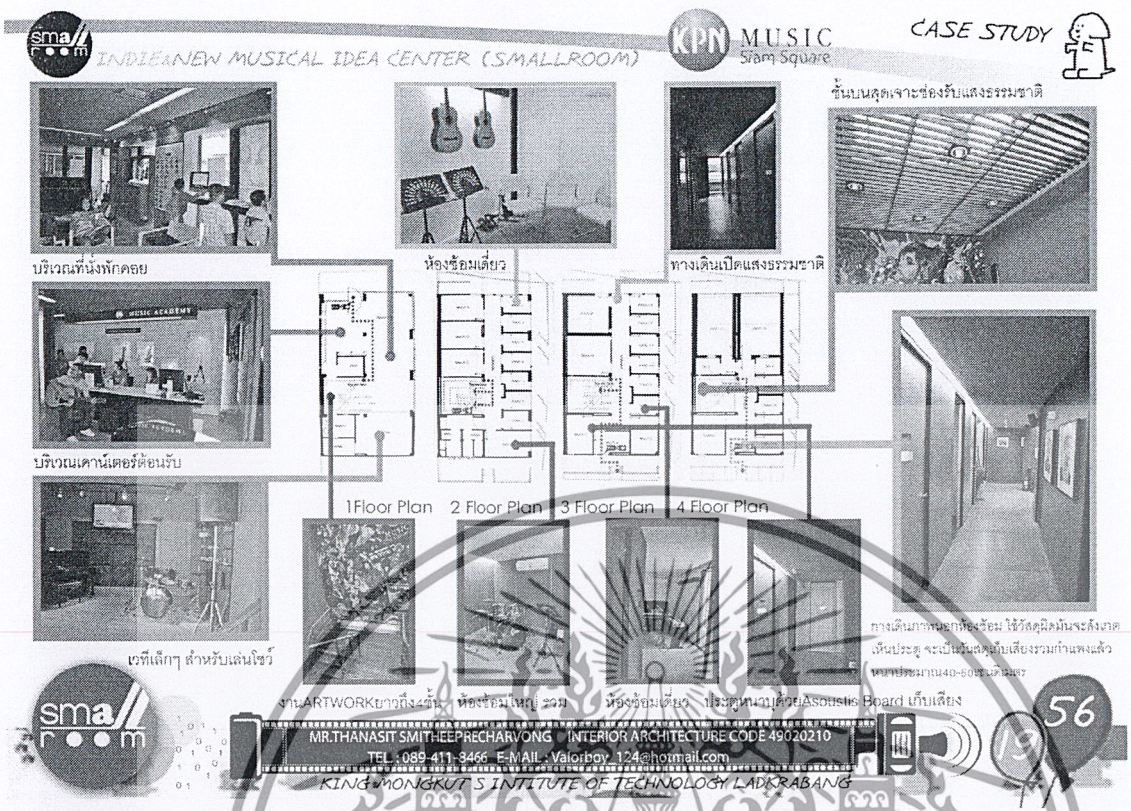
ทางด้านหน้าทางเข้า ตกแต่งแบบเรียบง่ายใช้โทนสีในโทน และช้างในเส้นแสงที่ให้ดูเดนและน่ามองเมื่อเดินผ่าน

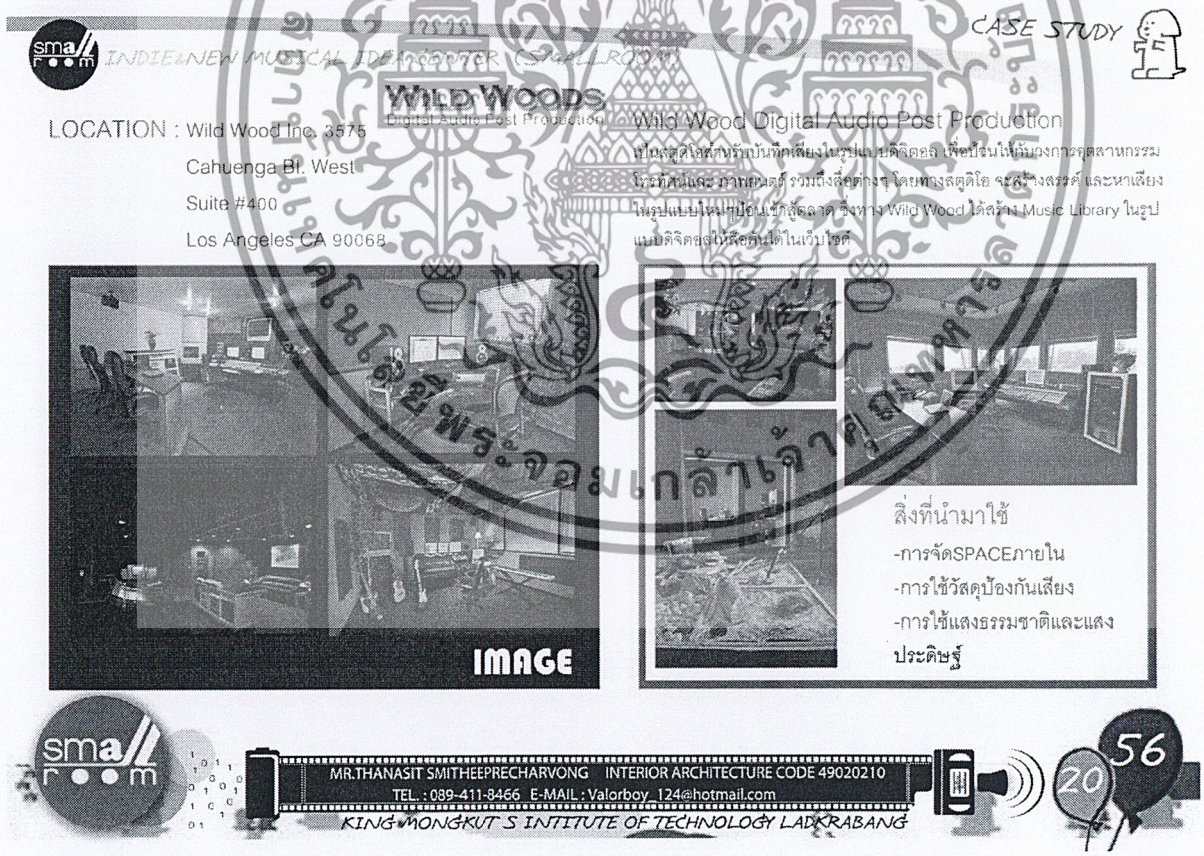
หัวข้อศึกษา
-วัสดุต่างๆ
-ห้องซ้อมรูปแบบต่างๆ
-การตกแต่งภายในและภายนอก

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorpcy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

CASE STUDY

TCDC

ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ TCDC

LOCATION : ชั้น6 ดี เอ็มโพเรียม ชิดปิ้ง คอมเพล็กซ์ กทม.

PUEPOSE : เพื่อเป็นศูนย์กลางความรู้ ด้านการออกแบบ และความคิดสร้างสรรค์ให้กับสังคมไทย โดยผ่านกระบวนการ ให้ความรู้ความเข้าใจแบบสากล

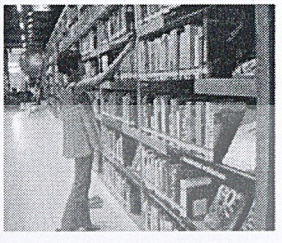
FACILITIES : 1.ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ 2.ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบ 3.ศูนย์ข้อมูลมัลติมีเดีย 4.ห้องนิทรรศการกิจกรรม 5.ร้านจำหน่ายสินค้าดีไซน์

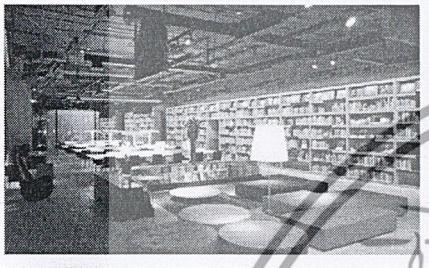
ACTIVITIES :

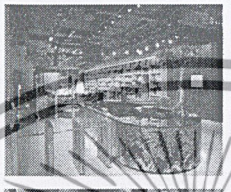
หัวข้อศึกษา

-ลักษณะโดยรวมของโครงการ
-องค์ประกอบของโครงการ
-วิธีการจัดนิทรรศการ

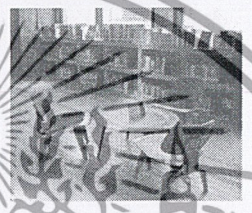












TCDC MORE THAN LIBRARY

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT'S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

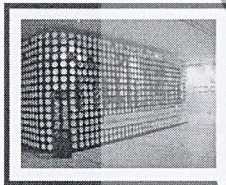
21 56

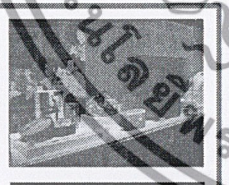
INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

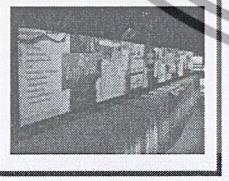
CASE STUDY

TCDC

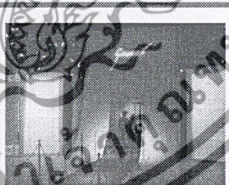
ลักษณะการจัดนิทรรศการ TCDC

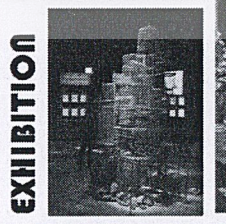


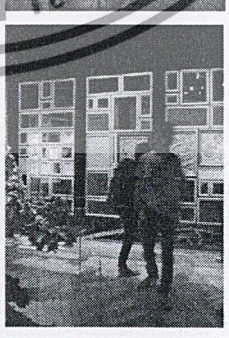




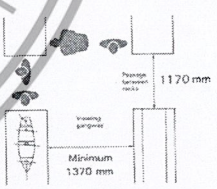


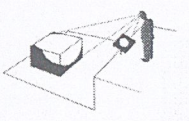


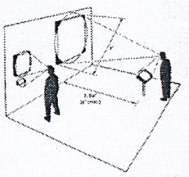




EXHIBITION







ลักษณะการจัดนิทรรศการ
พื้นที่รอบวัสดุแสดงควรเว้นทางสัญจรเพื่อให้ผู้คนเดินผ่านไม่เกิดการขวางพื้นที่กัน

ระยะและมุมมอง
ระยะมองควรอยู่ระดับสายตา หรือระยะที่พอเหมาะเพื่อให้เห็นวัตถุที่แสดง

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT'S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

22 56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

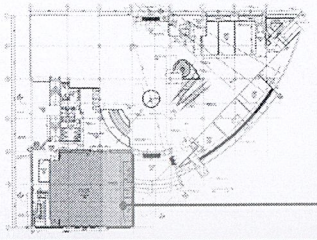
หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร
BANGKOK ART AND CULTURE CENTRE

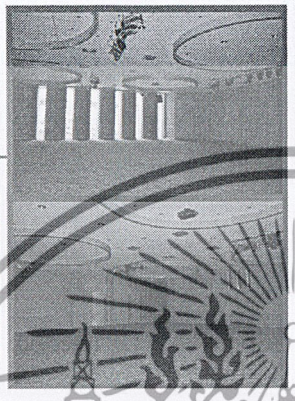
LOCATION : เลขที่939 ถนนพระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

PUEPOSE : เป็นสถานที่ให้การศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรม แก่ประชาชน เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู สร้างเครือข่าย เป็นเวทีนำเสนองานและบริหารจัดการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ

หัวข้อศึกษา
-ลักษณะของ ห้องมัลติมีเดียอเนกประสงค์
-ร้านขายของทำมือ

สิ่งที่นำมาใช้
-ลักษณะองค์ประกอบของห้องมัลติมีเดียอเนกประสงค์ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่ติดไว้บริเวณเพดานและส่วนต่างๆ เพื่อรองรับการใช้งานที่หลากหลาย
-ร้านค้าที่ใช้งานมือในการประดับตกแต่งร้าน

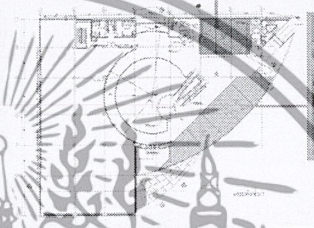






ร้านขายของทำมือ ตั้งอยู่ชั้น3 ลักษณะการจัดร้านจะดูมีศิลปะมีการใช้งานศิลปะเข้ามาช่วยตกแต่งร้านอย่างเรียบง่ายแต่ดูดี ใช้แสงแบบWarm Lightด้านหน้าเป็นกระจก มือเห็นทะลุเข้าไปถึงด้านในทั้งหมดส่วนใหญ่จะขายของทำมือและงานต่างๆที่เกี่ยวกับศิลปะต่างๆเช่นการถ่ายภาพและเครื่องใช้ต่างๆ

ห้องมัลติมีเดียอเนกประสงค์ ขนาด18.45x19.00เมตร ชั้น1 ไว้สำหรับจัดกิจกรรม หรืองานต่างๆเช่น แถลงข่าวต่างๆ คอนเสิร์ต เล็กๆประชุมสัมนา เปิดการแสดง เป็นต้น ระบบผ้า จะมีระบบไฟ และเครื่องมือต่างๆครบครัน โดยจะควบคุมจากแผงควบคุมด้านนอกห้อง วัสดุจะเรียบง่าย มชั่วัสดุที่แข็งเพื่อสะท้อนเสียงได้ดีสลับกับพรมและวัสดุเก็บเสียงต่างๆ มีการเปิดรับแสงธรรมชาติจากภายนอกเข้ามา โดยการเจาะช่องเปิดและทำบานปิด





MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY

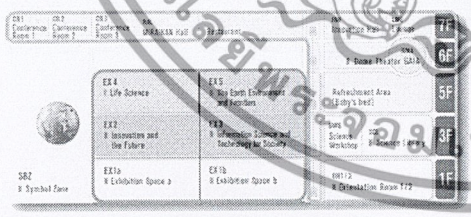
INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

Miraikan National Museum of Emerging Science and Innovation

LOCATION : โอไดบะ ญี่ปุ่น

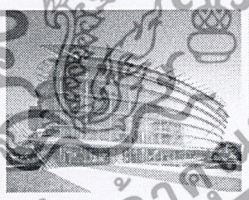
PUEPOSE : เพื่อแสดงนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่น ให้บุคคลทั่วไปดู

FACILITIES :



FACILITIES

EXHIBITION

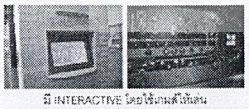


หัวข้อศึกษา
-ลักษณะโดยรวมของการจัดนิทรรศการถาวร
-องค์ประกอบของโครงการ
-วิธีการจัดนิทรรศการถาวร

สิ่งที่นำมาใช้
-การวางZONINGระหว่างส่วนFACILITIESกับEXHIBITION การตกแต่งส่วนต่างๆ การจัดนิทรรศการถาวร การเรียงลำดับเรื่องราว

EXHIBITION

EX2 INNOVATION AND THE FUTURE



มี INTERACTIVE โดยใช้มนต์ให้เล่น

EX4 LIFE SCIENCE



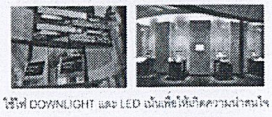
จำลองบรรยากาศการใช้ชีวิตประจำวันกับเทคโนโลยี

EX3 INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY

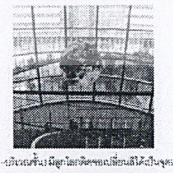


ใช้รูปทรงที่โค้งและใช้วัสดุที่ทันสมัยเช่นเหล็กทำให้น่าสนใจ

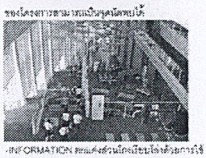
EX5 THE EARTH ENVIROMENT AND FROTIERS



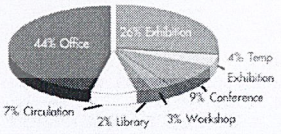
ใช้ไฟ DOWNLIGHT และ LED เน้นเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ



-บริเวณชั้นบนมีลูกโลกติดจอเปลี่ยนสีได้เป็นจุดเด่นของโครงการสามารถเป็นจุดนัดพบได้



-INFORMATION ตะแกงส่วนโกงเรียบโล่งด้วยการใช้สีส่วนใหญ่เป็นสีขาวว่างFunctionต่างๆเป็นส่วน



26% Exhibition	2310 ตร.ม.
4% Temp Exhibition	355 ตร.ม.
9% Conference	800 ตร.ม.
3% Workshop	267 ตร.ม.
2% Library	178 ตร.ม.
7% Circulation	622 ตร.ม.
44% Office	3908 ตร.ม.

ภายในอาคารมี5ชั้นแบ่งส่วนFacility กับส่วน Exhibition ชัดเจน ไม่รบกวนซึ่งกันและกัน โดยจัดส่วน Exhibition ไว้ด้านหน้าอาคาร

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

MUSIC LIBRARY

ห้องสารนิเทศ เรวัติ พุทธินันท์

LOCATION : อยู่ในอาคารสำนักห้องสมุด ม ธรรมศาสตร์ (ท่าพระจันทร์) ชั้นใต้ดิน2

PURPOSE : บริการสื่อทางดนตรี เพื่อการค้นคว้าและใช้งานทางดนตรี

USER : นักศึกษา อาจารย์และบุคคลทั่วไป จำนวนเฉลี่ย 700คน/วัน

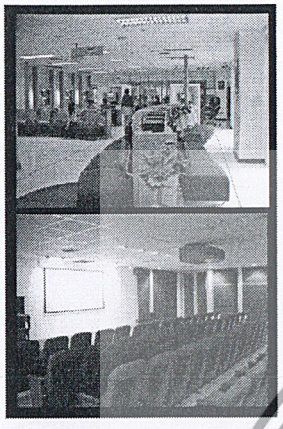
TIME : จ.-ศ. 8.30-20.00น. ส.-อา. 9.00-18.00น.

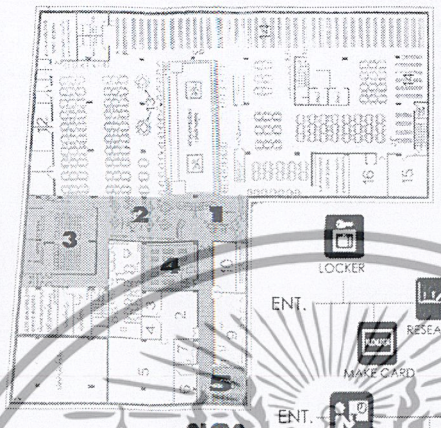
STAFF : พนักงาน2คนผู้ช่วย1คน

FACILITIES :



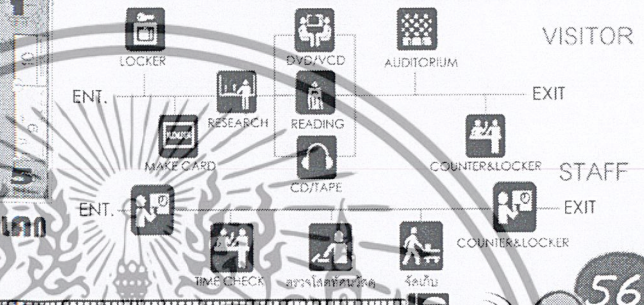
1,2 สื่อmedia 130 SQ.m. | Exhibition | 3 Auditorium 78 SQ.M. | 4 ห้องเก็บสื่อฯ 80 SQ.M. | 5 Sound Lab 25 SQ.M.





หัวข้อศึกษา

-องค์ประกอบของห้องสมุดสารนิเทศ
-พื้นที่การใช้งานส่วนต่างๆ
-จำนวนผู้เข้าใช้งาน และความนิยมของส่วนต่างๆ
-พฤติกรรมการใช้บริการและไม่ใช้บริการ
-ขนาดเครื่องเรือนและอุปกรณ์ต่างๆ



PLAN

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT'S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

CIRCLE OF FRIEND

LOCATION : อาคารแปลน1 เลขที่ 64 สารธรซอย10 ถ.สารธรเหนือ แขวงบางรัก เขตสีลม กทม.

PUEPOSE : ร้านกาแฟสำหรับผู้มาห้องสมุดแสงอรุณ และพนักงานบริษัท

FACILITIES : IN DOOR 26 ที่นั่ง
OUTDOOR 28 ที่นั่ง
รวม 54 ที่นั่ง

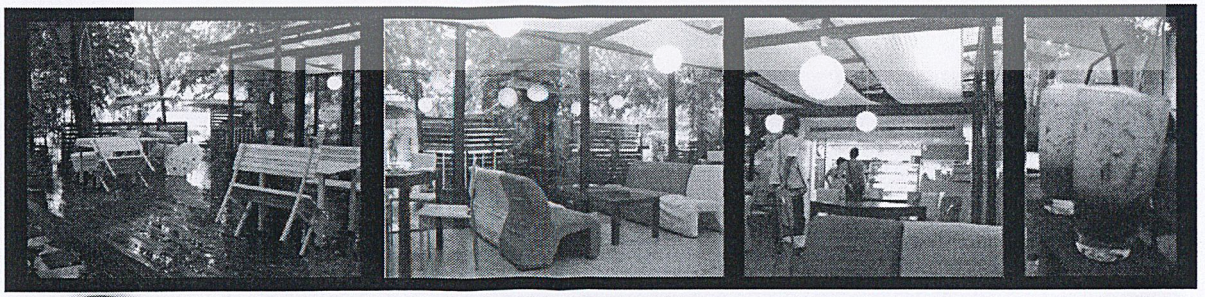
STAFF : พนักงาน 3 คน
ทำความสะอาด 1 คน

ACTIVITIES :



หัวข้อศึกษา

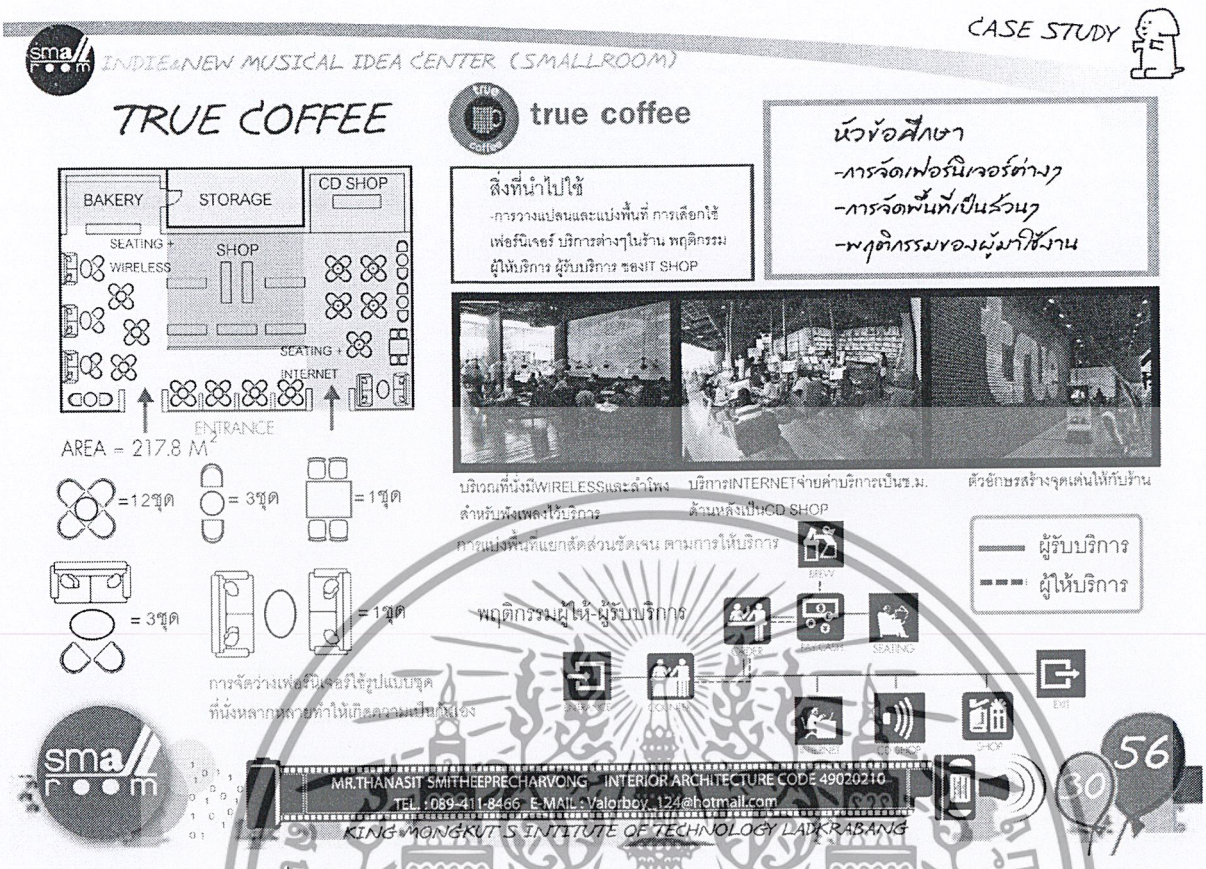
-จำนวนที่นั่ง
-การตกแต่งร้าน
-จำนวนพนักงาน



SHOP IMAGE

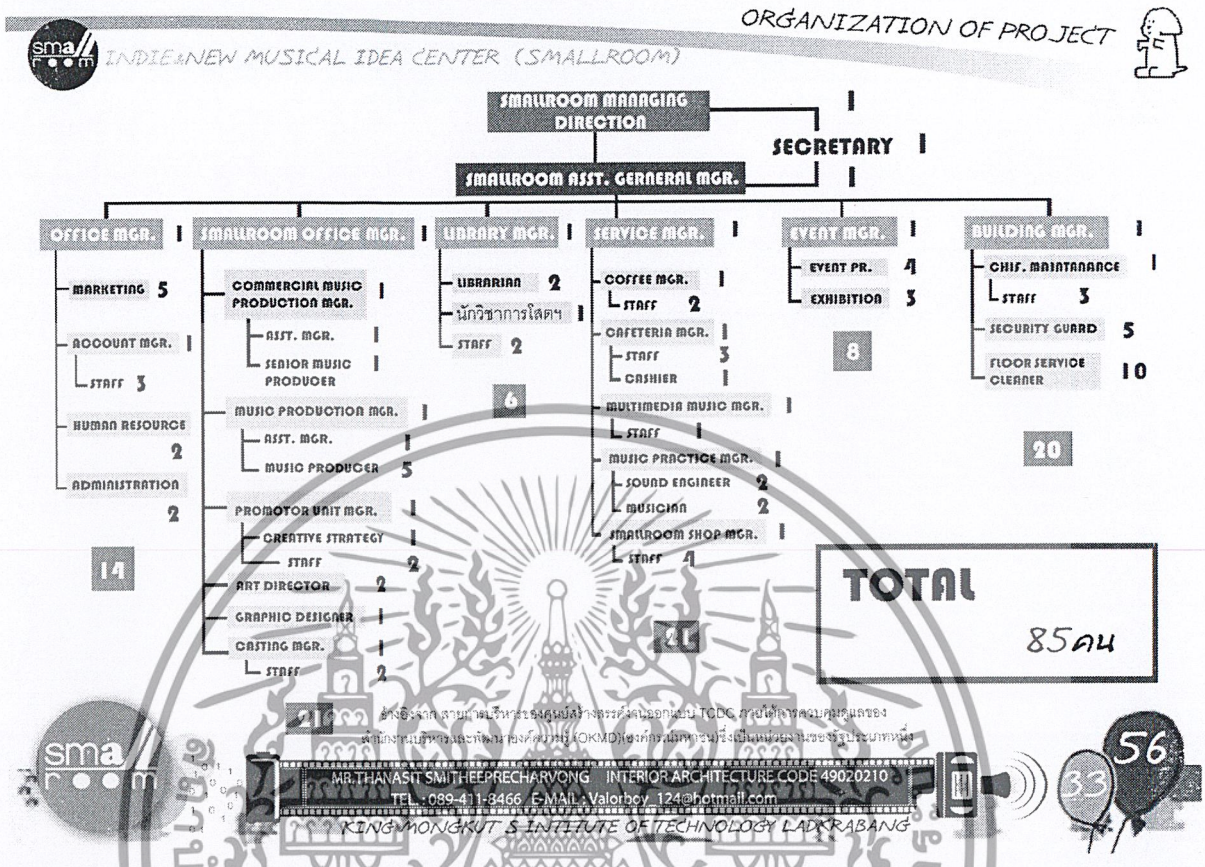
MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT'S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6สายการบริหารและอัตรากำลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการในโครงการได้ 3 ประเภท คือ

1.ผู้มาใช้บริการ ประกอบด้วย ผู้ผลิตผลงานสตรีทอาร์ท ผู้สนใจผลงานทางศิลปะและนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว เจ้าของห้างร้านภายในโครงการ รวมทั้งผู้มาติดต่อธุรกิจ

2. ผู้ให้บริการภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆ ภายในโครงการ

3. ผู้บริหารและพนักงานส่วนสำนักงาน

การศึกษาระยะเวลาทำการ

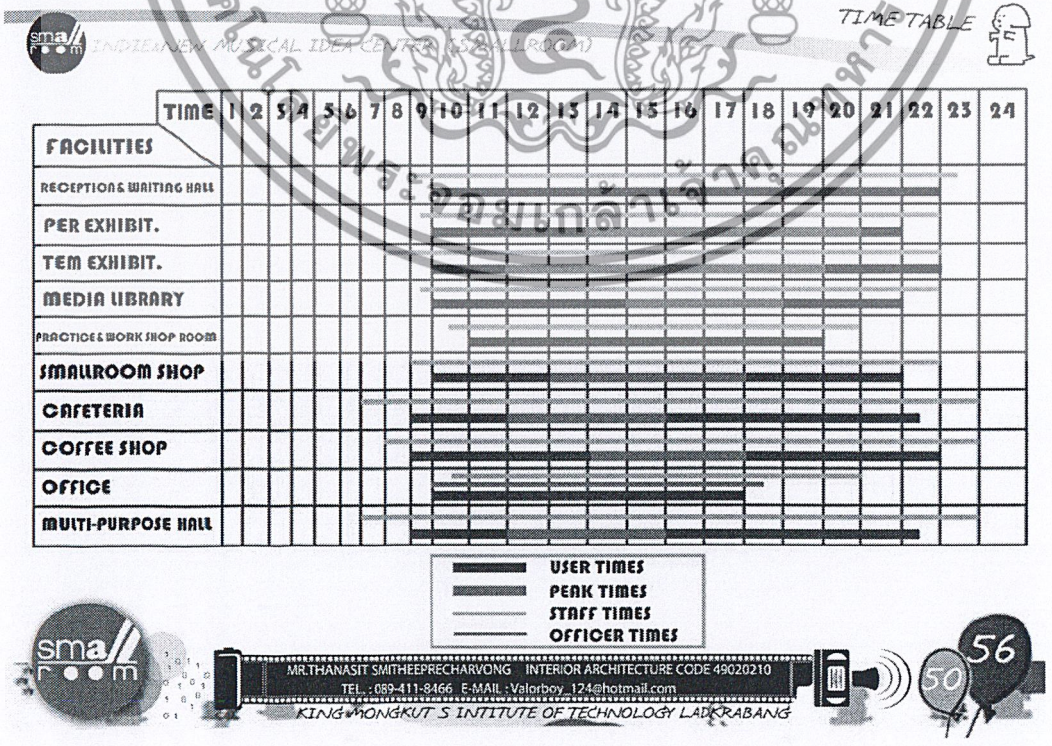
โดยสามารถแยกส่วนต่าง ๆภายในโครงการเป็น 2 ส่วนใหญ่ดังนี้

1. ส่วนของสำนักงาน

ในส่วนนี้ได้มีการจัดระยะเวลาการทำการในเวลา 09.00-17.00 น. และ เวลาทำการที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อคือ 9.30-16.00 น. ซึ่งใช้ระบบขององค์กรทั่วไป

2. ส่วนของโครงการศูนย์ศึกษา ฟิวชัน สตรีทอาร์ท ประเทศไทย

จากกรณีศึกษาได้แยกเวลาทำการของแต่ละส่วนดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการแบ่งตามส่วนต่าง ๆดังนี้

3.1 รายละเอียดอัตรากำลังและพฤติกรรมผู้ให้บริการ

ฝ่าย	ตำแหน่ง	หน้าที่แลความรับผิดชอบ
ส่วนสำนักงาน		
ฝ่ายบริหาร		
	Managing director	ควบคุมการทำงานของทุกฝ่ายให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
	Senior director operation	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	secretary	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรการ งานประชุม และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ senior director operation
	Senior director creative	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านการผลิตรายการวิทยุทั้งหมด
	secretary	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรการ งานประชุม และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ senior director creative
ฝ่ายบัญชี การเงินและบุคคล		
	Human rs.& account mgr.	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่น ๆ รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลากร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน
	Human resource staff	ดูแลเรื่องพนักงานและจัดหาพนักงานจัดให้มีการบริการด้านต่าง ๆ แก่พนักงาน
	Account staff	**รับผิดชอบเรื่องการควบคุมและปรับปรุงของรายการและการลงโฆษณา ทำบัญชีของบริษัทให้ทันต่อเหตุการณ์ (ทำวันต่อวัน)**
	massager	**จัดรับส่งเอกสารและสิ่งของ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายการตลาด		
	Marketing manager	รับผิดชอบเรื่องผู้สนับสนุนรายการให้แก่ฝ่ายผลิต แจกจ่ายข้อมูลข่าวสารของบริษัทแก่องค์กรอื่น ๆ จัดการเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
	AE.	รับผิดชอบเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
ฝ่ายPR & promotion		
	PR & promotion director	รับผิดชอบเรื่องด้านงานประชาสัมพันธ์ ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนงานด้านการผลิตรายการ และงานประชาสัมพันธ์อื่น ๆ เชื่อมโยงข่าวสาร ระหว่างบริษัท กับสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆและรับผิดชอบความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ
	Public relation	ดูแลเรื่องประชาสัมพันธ์ ระดับการผลิตตามวาระโอกาส เชื่อมโยงข่าวสารในบริษัท ให้เกิดการรับรู้และตื่นตัวในเรื่องต่าง ๆตามนโยบายของบริษัทต่าง ๆ
	Project manager	ดูแลเรื่องกิจกรรมพิเศษ และจัดหา freelance มาเพื่อดูแลกิจกรรม
	freelance	รับผิดชอบเรื่องกิจกรรมพิเศษ และหน้าที่ที่ได้รับเฉพาะกิจ
ฝ่ายช่าง		
	head engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ รับเรื่องการซ่อมบำรุง จัดพนักงานดำเนินการ ควบคุมการถ่ายทอดเสียงสัญญาณจากห้องออกอากาศ
	Engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ รับผิดชอบงานทั่วไปตามฝ่ายของแต่ละบุคคลชำนาญ
ฝ่ายวิเคราะห์การตลาด		
	Marketing research	ศึกษางานด้านการตลาดทั้งหมด เพื่อเสนอแนะแก่คณะกรรมการ และฝ่ายผลิต วิจัยและวางแผนเพื่อเพิ่มยอดขายของบริษัท ออกแบบทำแบบสอบถาม
	freelance	เป็นคนทำวิจัยเรื่องงานการตลาด ทำแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายสร้างสรรค์		
	Program director	ผู้บริหารสูงสุดของฝ่าย รับผิดชอบการดำเนินงานตามนโบายของบริษัท วางโครงงานในการบริหาร ดูแลแบ่งงานให้แก่พนักงานในฝ่าย เป็นที่ปรึกษาแก่คณะกรรมการในด้านแนวทางการผลิต
	Program manager	เป็นผู้ช่วยผลิตที่สำคัญของฝ่าย มีบทบาทในการวางแผนรูปแบบรายการ จัดสรรเวลา แบ่งทีมให้พนักงาน
	Creative	สร้างสรรรูปแบบตามแนวทางและนโยบายของบริษัท เขียนบทรายการ ดูแลการติดต่อ หาข้อมูล จัดเก็บข้อมูล
	Data research	จัดหาข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และเรียบเรียงข้อมูล
	DJ	ดำเนินรายการวิทยุ
	Pro-co	ช่วยการทำงานของนักจัดรายการขณะทำการออกอากาศ เช่น จัดเรียงเพลง จัดการเรื่องโทรศัพท์เข้าออก
	Pro-co news	ช่วยการทำงานของนักจัดรายการขณะทำการออกอากาศ เช่น การเข้าออกรายการ การเปิดสปอตโฆษณา
ฝ่ายกราฟฟิค		
	Graphic director	รับผิดชอบ และแบ่งงานให้แก่พนักงานในแผนกในการจัดทำและออกแบบด้านศิลปกรรมการผลิตรายการของบริษัท
	Art director	ควบคุมภาพรวมของงานศิลปกรรม
	Web designer	รับผิดชอบเรื่องการออกแบบเวบไซต์
	Web editor	รับผิดชอบเรื่องเรื่องราวที่จะนำเสนอในเวบไซต์ รวบรวมข่าวข้อมูลที่จะทำการออกบนงาน เวบไซต์
	Head sound engineer	รับผิดชอบเรื่องอุปกรณ์และเครื่องเทคนิคต่างๆที่จะใช้ในการดำเนินรายการออกอากาศ จัดแบ่งงานให้คนในแผนก
	Sound engineer	รับผิดชอบเรื่องการดูแลอุปกรณ์ควบคุมการใช้งาน เช่น เป็นคนควบคุมและตัดต่อเรื่องสปอตโฆษณา
	MAR.	รับผิดชอบเรื่องการติดต่อ ดูแลศิลปิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายผู้บริหาร		
	General manager	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	Executive director	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ทั้งหมด พร้อมทั้ง ควบคุมและอำนวยการผลิต พิจารณาบทละครที่จะนำมาผลิต
ฝ่ายการเงิน บัญชี บุคคล และการตลาด		
	H/a/m manager	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่น ๆ รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน เรื่องผู้สนับสนุนรายการให้แก่ฝ่ายผลิต แจกจ่ายข้อมูลข่าวสารของบริษัทแก่องค์กรอื่น ๆ จัดการเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
	Human resource	ดูแลเรื่องต่างๆแก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และความสัมพันธ์ของพนักงาน
	Accountant	รับผิดชอบเรื่องการควบคุมและปรับปรุงของรายการและการลงโฆษณา ทำบัญชีของบริษัทให้ทันต่อเหตุการณ์ (ทำวันต่อวัน)
	AE.	รับผิดชอบเรื่องการซื้อเวลาการออกอากาศของละคร และรายการที่ทางบริษัทจัดผลิต
ฝ่ายผลิตรายการ		
	Producer	อำนวยการกองถ่าย และดำเนินงานในขั้นตอนของการถ่ายทำ เสนอแนวทาง และคัดเลือกบทละครร่วมกับหัวหน้าฝ่ายควบคุมการถ่ายทำ
	Co-director	ติดต่อประสานงานกับแผนกอื่น ๆเพื่อให้การผลิตละครดำเนินไปด้วยดี เป็นผู้ช่วยในการถ่ายทำ ดำเนินการจัดคิวนัดหมายและจัดทำเอกสารการถ่ายทำ เป็นผู้ตรวจสอบความพร้อมก่อนการถ่ายทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Staff	ดำเนินการผลิตรายการโทรทัศน์ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

3.1.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการในโครงการได้ 3 ประเภท คือ

1.ผู้มาใช้บริการ ประกอบด้วย นักดนตรี ผู้สนใจผลงานทางด้นดนตรี นักเรียน นักศึกษา เจ้าของห้างร้านภายในโครงการ รวมทั้งผู้มาติดต่อธุรกิจ

2. ผู้ให้บริการภายในโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆ ภายในโครงการ

3. ผู้บริหารและพนักงานส่วนสำนักงาน

3.3 การศึกษาระยะเวลาทำการ

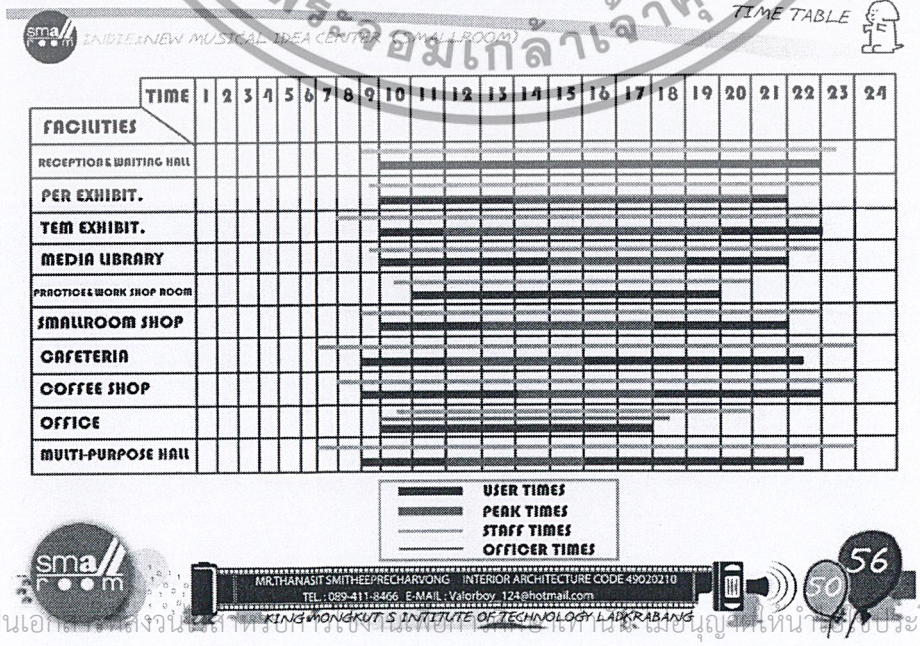
โดยสามารถแยกส่วนต่าง ๆภายในโครงการเป็น 2 ส่วนใหญ่ดังนี้

1. ส่วนของสำนักงาน

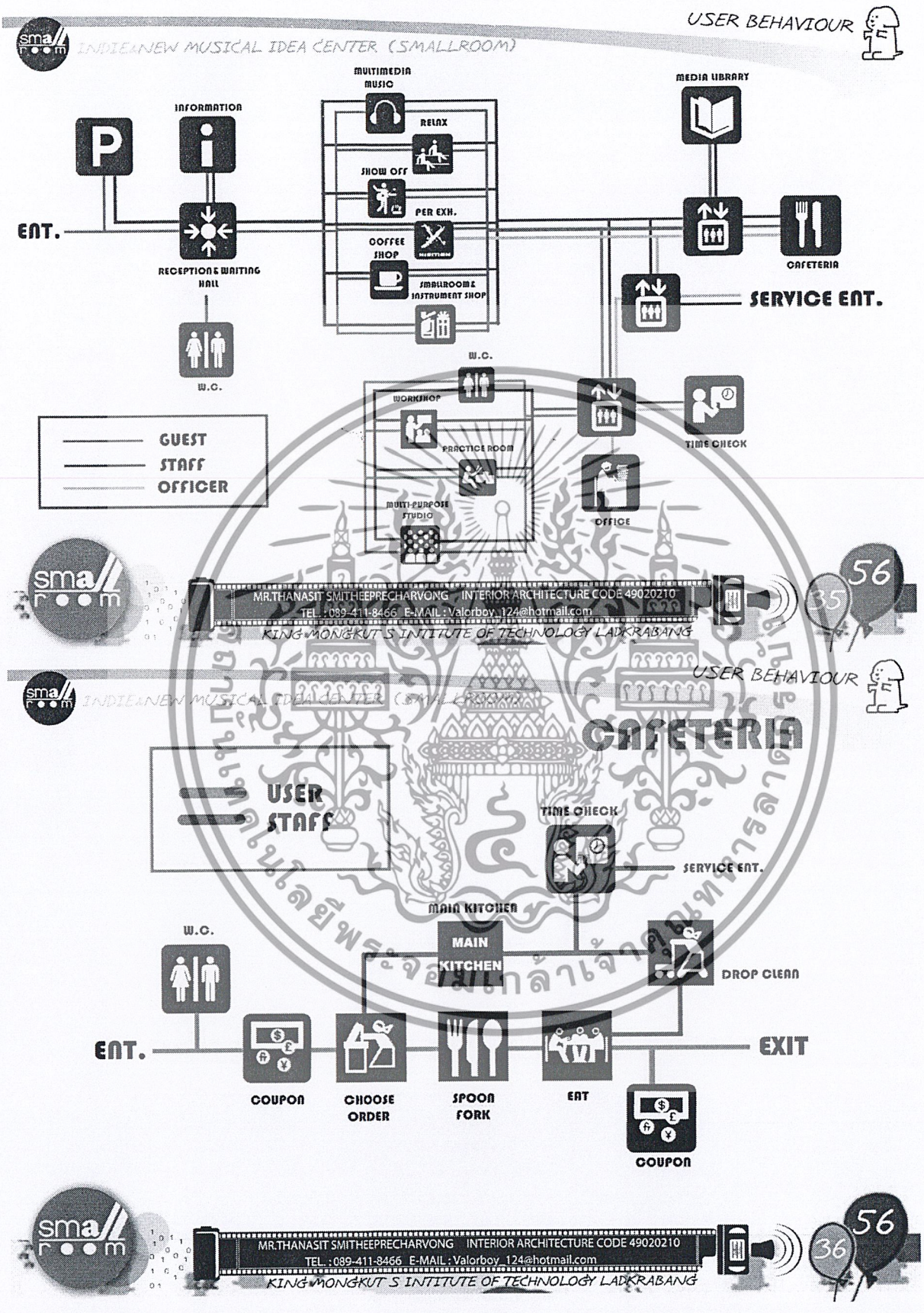
ในส่วนนี้ได้มีการจัดระยะเวลาการทำการในเวลา 09.00-17.00 น. และ เวลาทำการที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อคือ 9.30-16.00 น. ซึ่งใช้ระบบของงค์กรทั่วไป

2. ส่วนของโครงการศูนย์ศึกษาดนตรีและเครื่องเคาะจังหวะ

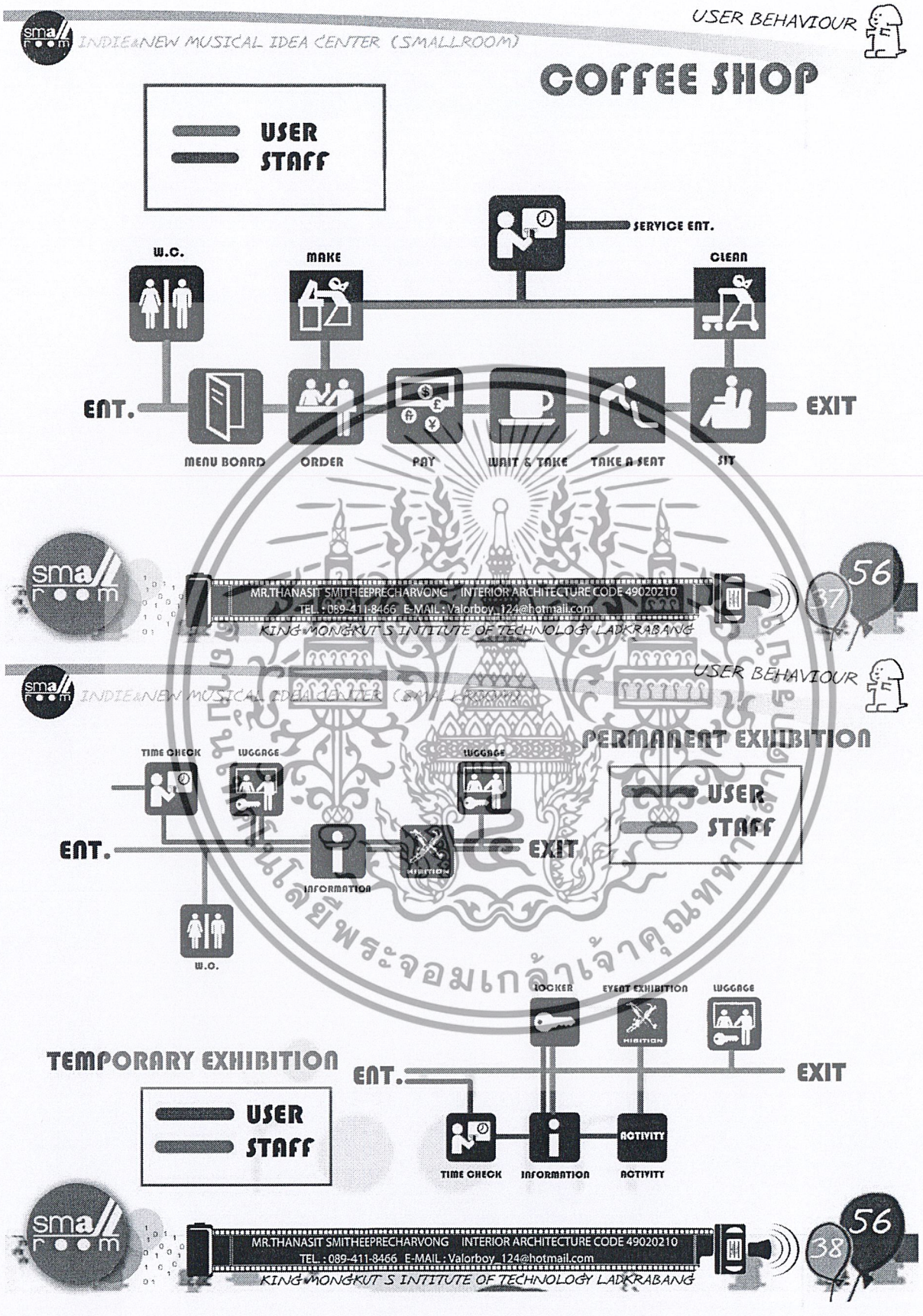
จากกรณีศึกษาได้แยกเวลาทำการของแต่ละส่วนดังนี้



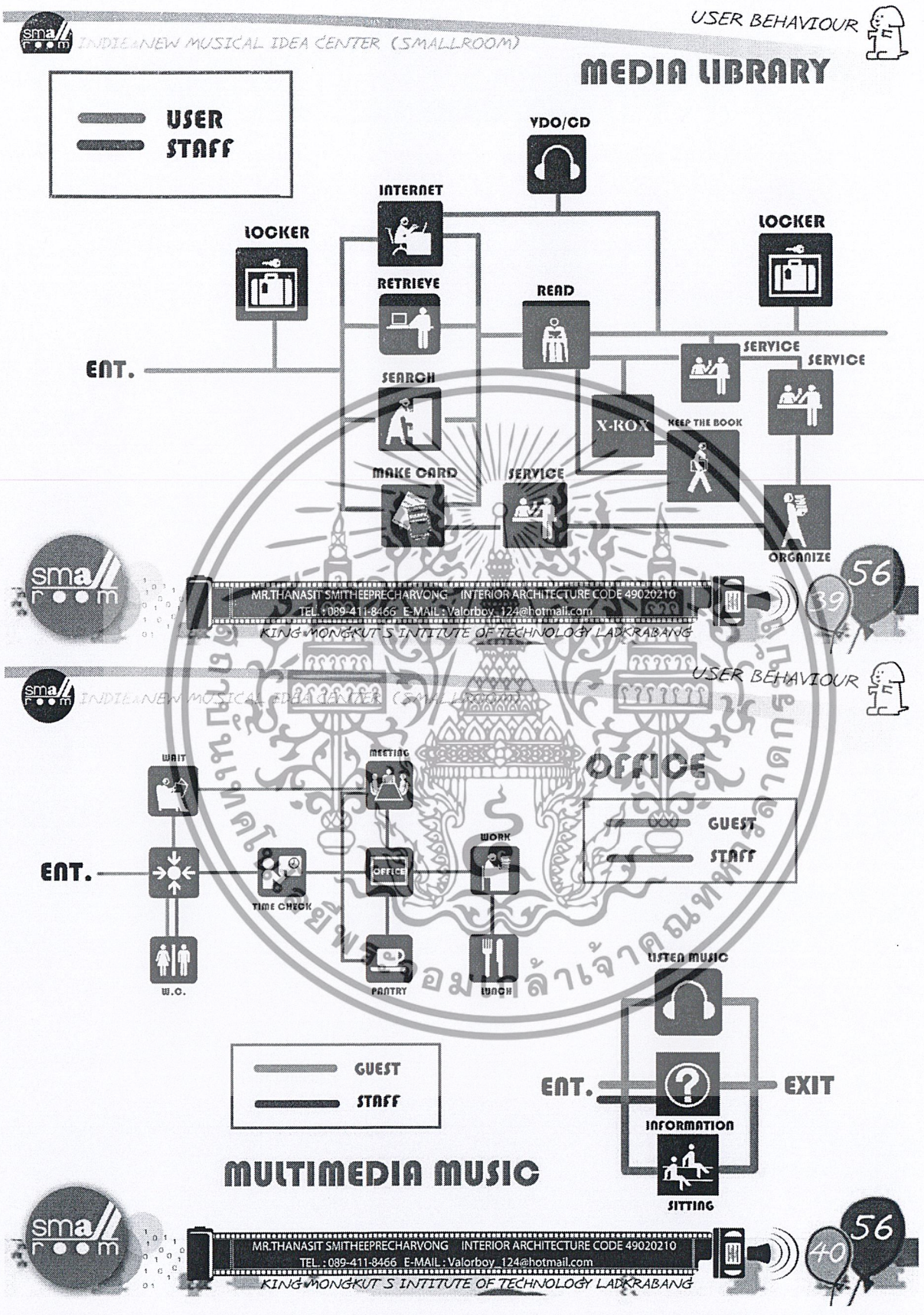
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



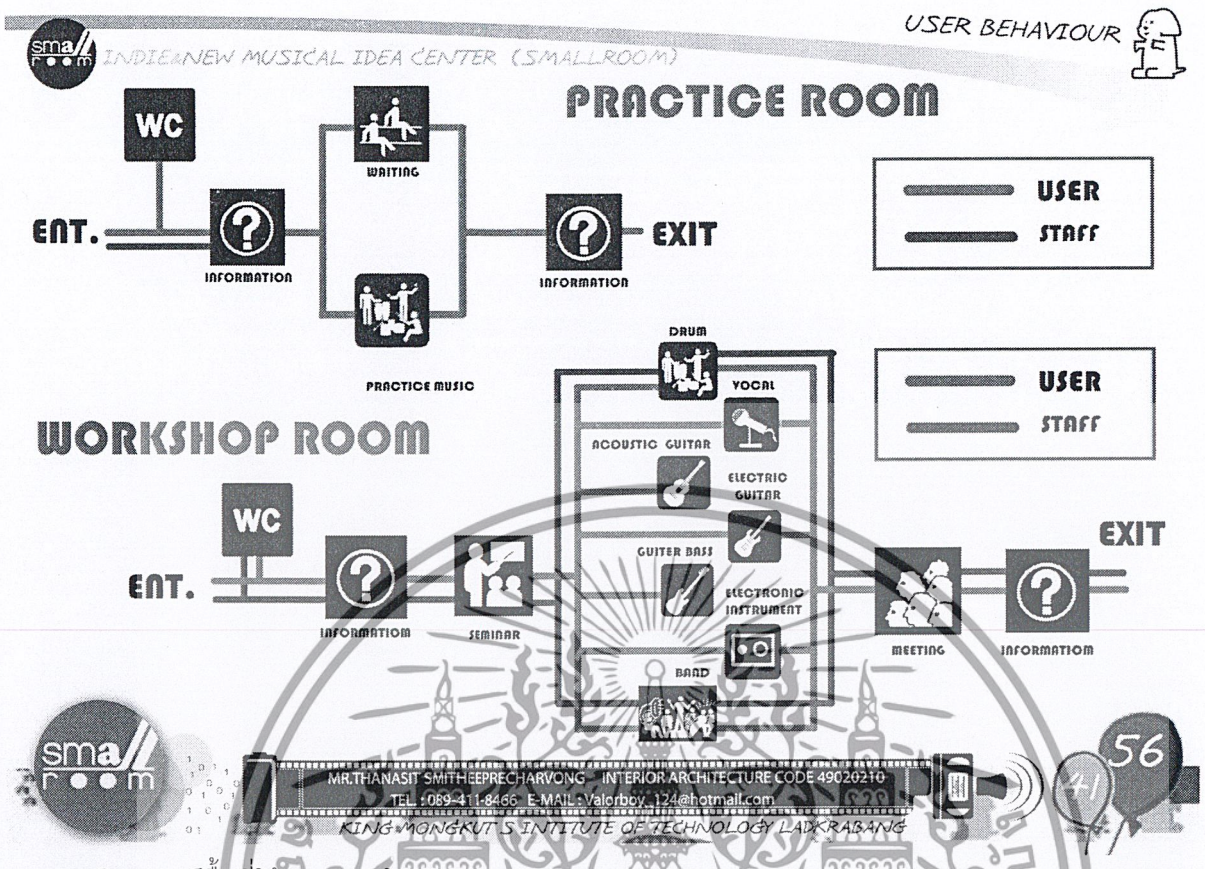
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



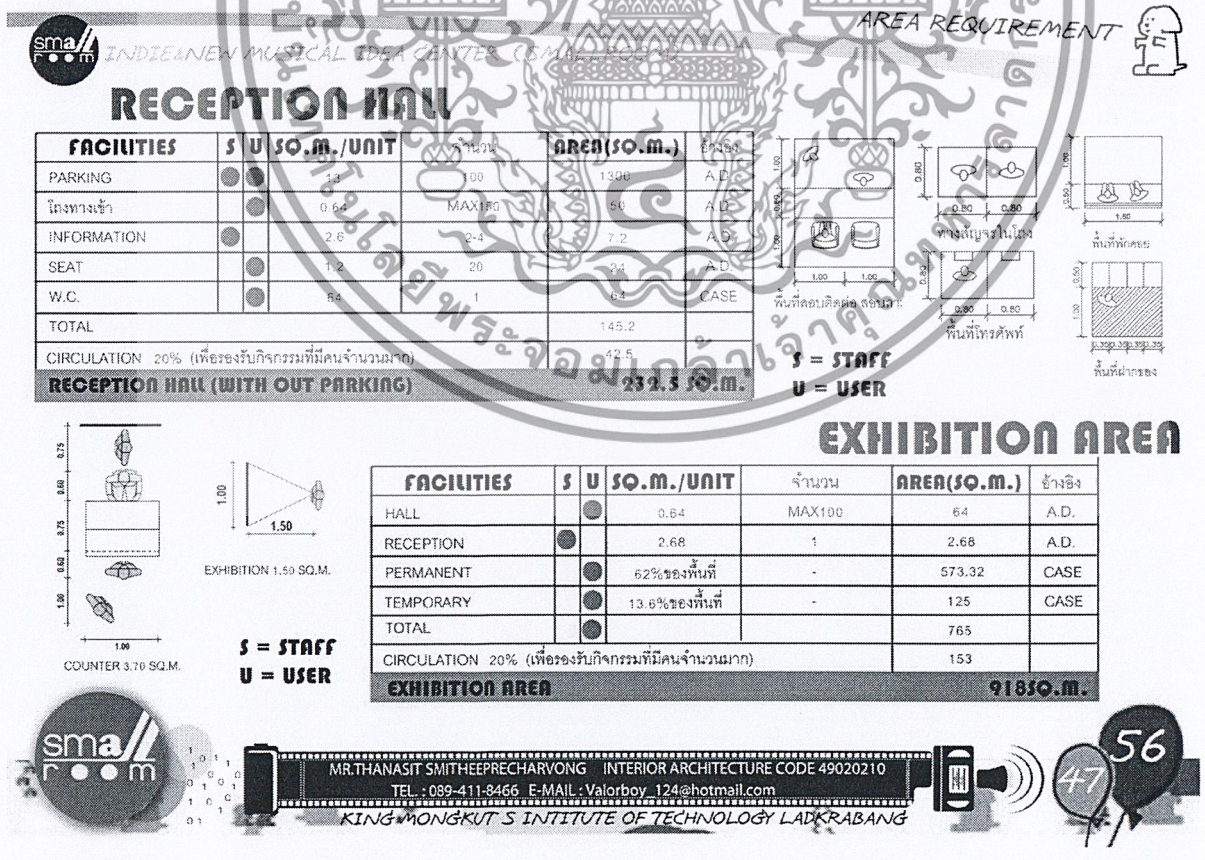
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร



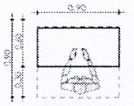
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

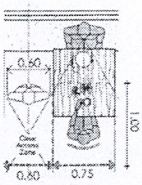
INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

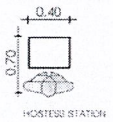
AREA REQUIREMENT

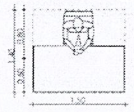
CAFETERIA AREA

FACILITIES	S	U	SQ.M./UNIT	จำนวน	AREA(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า			0.64	MAX10	6.4	A.D.
SEAT			0.29	60	105.8	A.D.
KITCHEN			50%ของพื้นที่	-	31.74	A.D.
ห้องน้ำ			20%ของครัว	-	6.35	A.D.
CASHIER			-	-	2.6	CASE
จุดบริการน้ำดื่ม			2.4	3	7.2	A.D.
STORAGE			20%ของครัว	-	6.35	A.D.
TOTAL					166.44	
CIRCULATION 30%					49.93	
CAFETERIA					216.375Q.M.	



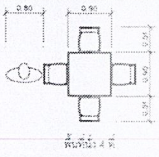


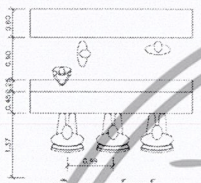


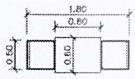


S = STAFF
U = USER

COFFEE SHOP







S = STAFF
U = USER

FACILITIES	S	U	SQ.M./UNIT	จำนวน	AREA(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า			0.64	MAX10	6.4	A.D.
COUNTER CASHIER			-	-	11.2	CASE
SEAT			1.65	55	86.25	CASE
SHOWCASE			1.2	2	2.4	A.D.
DRESSING			1.64	2	1.28	CASE
STORAGE			-	-	12	CASE
TOTAL					102.95	
CIRCULATION 30%					30.885	
COFFEE SHOP					133.8 SQ.M.	

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

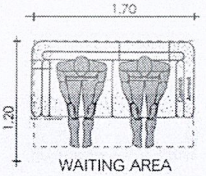
AREA REQUIREMENT

MEDIA LIBRARY

FACILITIES	S	U	SQ.M./UNIT	จำนวน	AREA(SQ.M.)	อ้างอิง
โถงทางเข้า			0.64	MAX20	12.8	A.D.
LOCKER			0.1	50	5	CASE
LIBRARIAN COUNTER			7.0	2	14	A.D.
SEARCHING DESK			1.2	4	4.8	CASE
INTERNET+SCAN			1.68	10	16.8	CASE
ชั้นวางหนังสือ			1.3/250 BOOK	200	39	A.D.
ที่นั่งอ่าน			2.32	50	116	A.D.
ถ่ายเอกสาร			2.88	1	2.88	CASE
ห้องเก็บโสตวัสดุ			80	1	16	CASE
MEDIA BOOTH			1.44	10	14.4	CASE
LIBRARIAN OFFICE			25	1	25	CASE
STORAGE			6	1	6	CASE
TOTAL					272.68	
CIRCULATION30%					81.8	
LIBRARY					354.48SQ.M.	







S = STAFF
U = USER

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ระบบประกอบโครงการ

ระบบงานสภาพแวดล้อมภายใน

ระบบสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้จะเป็นระบบทางด้านวิศวกรรมผสมผสานกับการติดตั้งเพื่อความเหมาะสมสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปเราควรคำนึงถึง

1. ความสามารถในการรองรับความปลอดภัยจากอัคคีภัย และอุบัติภัยอื่น ๆ ของอาคารมีเพียงพอหรือไม่ เช่น ระบบ Sprinkler ชำรุดเสียหาย หรือไม่ก็ผนังกันไฟถูกต้องตามมาตรฐานหรือไม่

2. ในอาคารเก่าหลายแห่ง ระบบพื้นฐานจะชำรุดทรุดโทรมมากจนอาจจะต้องติดตั้งใหม่แทบทั้งหมดในโอกาสที่เราได้เข้าไปปรับปรุงแล้วนั้น ควรจะเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบและความปลอดภัยของคนและทรัพย์สินด้วย

3. ความสามารถของระบบพื้นฐานของอาคารจะรองรับอัตรากำลังใช้งานเพิ่มได้หรือไม่และอีกเท่าไร วิศวกรผู้ออกแบบอาคาร จะต้องจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ นี้ให้กับผู้ออกแบบ ในรูปของ As- Built – Drawing เป็นต้น หลาย ๆ อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จนี้ มักจะปรากฏผลไม่ตรงตามแบบกำหนดทางปัญหาข้อกฎหมายในการเปลี่ยนการใช้อาคาร

ในการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแต่ละแห่งจะถูกกำหนดว่าอาคารนั้น ๆ ใช้เพื่อเป็นอาคารอะไร มีวัตถุประสงค์ในการใช้อย่างไร แต่ในกรณีที่เราจะต้องเปลี่ยนแปลงการใช้สอยภายในอาคารใหม่นั้น ผู้ออกแบบจะต้องยื่นแบบก่อสร้างแสดงการเปลี่ยนการใช้ต่อเจ้าหน้าที่ เพื่อขออนุญาตก่อสร้างใหม่อีกด้วย ซึ่งก็จะเป็นปัญหาทางด้านกฎหมายการก่อสร้างอาคาร สิ่งที่เราควรพิจารณาได้แก่

1. เรื่องของน้ำหนักบรรทุกของพื้นแต่ละชั้น เพียงพอตามกฎหมายหรือไม่

2. ปัญหาเรื่องที่จอดรถยนต์ว่าเพียงพอหรือไม่ เพราะในอาคารแต่ละประเภทจะคำนวณที่จอดรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อเปลี่ยนการใช้งานอาคารจำนวนที่จอดรถยนต์ซึ่งเดิมมีอยู่นั้นจะรองรับอาคารประเภทใหม่ได้หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ระบบแสดงในอาคาร

4.1.1. <u>แสง</u>

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าควรคำนึงถึง

1.1 ให้ทัศนะวิสัยที่ดี

1.2 ให้บรรยากาศที่ดี

1.3 จุดกำเนินของแสงเด่นน้อยกว่าสินค้าและส่วนโชว์อื่น ๆ หลักสำคัญคือ การให้แสงเน้นตัวสินค้า

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าเป็นปัญหาที่ต้องพิจารณาหลายด้าน เช่น การให้แสงที่พอเหมาะกับสายตา ในทัศนะวิสัยที่กำลังสบายบวกกับความน่าสนใจของแสงจ้าที่ส่องลงบนสินค้าไม่ก่อให้เกิดเงาที่ตัดกันจนเข้มเกิน

4.1.2. <u>บรรยากาศ</u>

2.1 ให้เกิดความประทับใจเมื่อพบครั้งแรก

2.2 บรรยากาศให้น่าเชื่อถือ

1.1 ช่วยให้ลูกค้าสะดวกในการตีราคา

ในการให้แสงแต่ละแผนกมีข้อแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของสินค้า

แสงที่เลือกใช้ควรถูกครอบคลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์สามารถควบคุมได้เหมาะสมกว่าแสงธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นทัศนะของการให้แสงสว่างภายในห้างสรรพสินค้า คือ “คุณภาพของการกระจายออกเพื่อให้เกิดความนุ่มนวล ซึ่งสำคัญกว่าปริมาณแสงที่ได้” ทัศนะของการให้แสงแบบนี้จึงไม่ควรให้แสงโดยตรง และติดอยู่กับบริเวณจำหน่ายสินค้า ทัศนะวิสัยที่ดีขึ้นอยู่กับความเข้มที่ติดกับ (ความสว่างที่ตัดกันของสินค้า) มากกว่า เพราะถ้าบริเวณจำหน่ายมีแสงสว่างเท่ากันหมด จะทำให้วัตถุสินค้าหรือแม้แต่ DISPLAY อีกด้วยจมหายไม่มีการเน้นสินค้า ซึ่งยังเกี่ยวกับสีและ TEXTURE ของสินค้าและ DISPLAY อีกด้วย

4.1.3. <u>ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์</u>

<u>ข้อดีแสงธรรมชาติ</u>

1. แสงธรรมชาติเป็นของที่ได้ตามธรรมชาติ อายุการใช้งานไม่มีกำหนด
2. ให้ผลในการทางมอง เพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุต่าง ๆ มีความงดงามตามธรรมชาติไม่เปลี่ยนสีวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถควบคุมได้ เพราะต้นแสงเปลี่ยนทิศทางและความเข้มของการส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
2. แสงธรรมชาติควบคุมได้ยาก หากกำลังความร้อนสูงทำให้เกิดความรำคาญให้แก่ผู้อยู่อาศัย
3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้
4. เราไม่สามารถจะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ทั้งวัน ในเวลากลางคืนต้องหาพลังงานขึ้นมาชดเชย

ข้อดีแสงประดิษฐ์

1. ใช้ได้นานตลอด 24 ชั่วโมง สามารถควบคุมประดับแสงได้ตามความต้องการ
2. การจัดแปลนภายในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์ สามารถทำให้คงที่ได้
3. สามารถเลือกบรรยากาศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มของสี และการให้แสงได้ตามความต้องการ

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การให้แสงกำหนดขนาดของแสงผิดก็ทำให้หมดความเหมาะสมและสิ้นเปลือง
3. สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในดูผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกันอีกอย่างหนึ่ง แม้ว่าสีของแสงจากหลอดไฟทั้งสองชนิดนั้นจะใกล้เคียงกันมากก็ตาม
4. เกิดความร้อน เนื่องจากความร้อนที่แผ่นกระจายออกมาจากหลอดไฟฟ้า
5. หากมีความผิดพลาดในการติดตั้ง ย่อมเกิดอันตรายได้ง่าย

4.1.4. พิกัดของสายตา

KENNETH A WATCH ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการให้แสงภายในห้างสรรพสิค้าได้แยกเขตการมองของสายตาออกเป็น 3 เขต คือ

1. THE TOTAL FIELD OF VISION
2. IMIDIAT FIELD OF VISION เนื้อที่ที่มองสามารถมองกันเป็นมุม 40-60 องศา จุดก็สามารถบอกรายละเอียดถึงความผันแปร
3. THE CONCENTRATED กินเนื้อที่ 1 นิ้ว

มนุษย์ สามารถเคลื่อนจุดสายตาลงมาต่ำได้ง่ายกว่าเคลื่อนสายตาขึ้นสูง ดังนั้นจุดสนใจในห้างสรรพสินค้าจึงให้สูงกว่าระดับสายตาเพียง 12-5 องศา และนี่ก็เป็นเหตุผลว่าแหล่งกำเนิดแสงที่ทำมุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่า 45 องศากับแนวเดิม จะถูกปิดบังไปรบกวนสายตาตามธรรมชาติ ดังนั้นจุดสใจจึงไม่ควนอยู่สูง โดยทำมุมกับระดับสายตามากกว่า 15 องศา

4.1.5. <u>พฤติกรรมของลูกค้าที่เกิดจากการใช้แสง</u>

เกิดความประทับใจเมื่อลูกค้ามองเห็นมุมกว้าง TOTAL FIELD OR VISION

ซึ่งเป็นมุมกว้าง เช่น สินค้าพื้น ผนัง และเพดาน อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งควรเน้นให้กับสินค้าดูเล่น จุดเด่นที่สว่างกว่าปกติจึงไม่เกินเนื้อที่เกินกว่ามุมของ IMMIDIAT FIELD OF VISION แสงที่สาดลงมาสินค้าควรเป็นแสงที่นุ่มนวลไม่ทำให้เกิดเงาแข็งกระด้างเกินไป

แสงสว่างในการเน้นสินค้าควรจะเพิ่มมากเป็น 2-3 เท่ากว่าแสงในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้ดึงดูดความสนใจของลูกค้าโดยเฉพาะสินค้าประเภท

วิธีการที่จะป้องกันแสงสะเทือนจากตัวสินค้า โดยต้องการให้สินค้าเด่นทำได้โดยการวัดความเข้มของการส่องสว่างภายในห้างสรรพสินค้า ให้แสงบนสินค้ามากกว่าสภาพแวดล้อมโดยการแปรอัตราส่วนออกเป็นหน่วย ฟุต – กำลังเทียน

4.1.6. <u>ลักษณะการให้แสงไฟในห้างสรรพสินค้า</u>

6.1 DIRECT GENERAL ILLUMINATION

- เป็นการให้แสงโดยตรง
- ออกแบบให้มีความจำน้อย ที่พื้นผิวของหลอด
- ติดตั้งสูงจากระดับสายตาอย่างน้อย 45 องศา
- ต้องไม่เป็นจุดเด่นมากเกินไปเพราะจะดึงดูดความสนใจ
- ภาพที่ได้เป็น 2 มิติ
- ประโยชน์ติดตั้งง่ายและประหยัด เช่น โคมระย้า โคมทรงกลมและหลอดฟลูออเรสเซนต์

6.2 DIRECT ILLUMINATION

- เป็นโคมแบบซ่อนไฟหรือเป็นรางรอบเพดานห้อง
- แสงที่ได้นุ่มนวล เพราะเป็นแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิด
- ไม่ทำให้เกิดแสงรบกวนสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีข้อเสีย คือ ความสว่างที่ผนังและเพดานมากกว่าตัวสินค้า
- สิ้นเปลือง ลำบากต่อการดูแล
- ราคาสูง

6.3 POINT TO POINT SOURCES

- เป็นการให้แสงสว่างเน้นสินค้าโดยตรง
- แสงที่ได้มีความเข้มตัดกันมาก

6.4 ENTENDED SOUSES

- ให้แสงคล้ายแสงธรรมชาติ
- อุปกรณ์การติดตั้งราคาแพง

6.5 DOWNLIGHTING

- ให้แสงจากแหล่งกำเนิดเพดาน
- สาดตรงลงทางเดิน

6.6 DIRCT COWNLIGHT AND DIRECT UPLIGHT

- เป็นแบบผสมโดยรวมวิธีการติดตั้งของแบบ INDIRECT ILLUMINATION เข้าด้วยกันทำให้เกิดผลดีคือ ได้บรรยากาศให้แสงที่นุ่มนวล และไม่รบกวนสายตาผู้ชมสินค้า เพราะติดตั้งเหนือระดับสายตา

6.7 OVERALL CEILING GRID

- เป็นการปรับปรุงแบบโดยใช้พลาสติก หรือวัสดุอื่น ๆ ทำหน้าที่กระจายแสงบนเพดานใช้เฉพาะที่ไม่มีตู้กระจกเพราะตู้กระจกอาจทำให้เกิดแสงสะท้อนได้

4.1.7. <u>ความเข้มสีและทิศทางการให้แสงสว่างในห้างสรรพสินค้า</u>

ขึ้นอยู่กับเนื้อที่และความจำเป็นบริเวณจัดจำหน่าย

ทางเดินทั่วไป 3 – 4 ฟุต – กำลังเทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตที่ตั้งสินค้า	20 – 30	ฟุต – กำลังเทียน
จุดที่ตั้ง	50 – 200	ฟุต – กำลังเทียน
พื้น เพดาน ผนัง	3 – 10	ฟุต – กำลังเทียน

แสงทุกจุดควรมาจากแหล่งกำเนิดแสงที่มีกระบอกกันแสง และมีตัวกลางกระจายแสงอยู่

ตารางความสัมพันธ์ความสูงและกำลังไฟ

ความสูงของการติดตั้งห่างจากพื้น (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟเป็น WATT
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-25	250
25-35	400
30-40	500

4.1.8. <u>ผลกระทบของแสง</u>

GLARE (แสงจ้า) คือ กำลังส่องสว่างของต้นแสงเกินกำลังต้องการของการเห็น เราเรียกลักษณะนี้ว่าเกิด GLARE (แสงจ้า) ซึ่งแบ่งได้ 2 ชนิดคือ

1.แสงจ้าลดการมองเห็น เช่น FLASH ถ่ายรูป หรือแสงจากการระเบิดจะทำให้นัยน์ตาพร่ามองไม่เห็นชั่วระยะหนึ่ง

2.แสงจ้ารบกวน เกิดจากแสงที่มีความสว่างมากเกินไป ทำให้ตาพร่าและมองไม่ได้ชัดเจน นอกจากนั้นทำให้ตามีอาการเหนื่อย การเคืองตาเป็นอัตราส่วนกับความสว่างของต้นแสง ถ้าต้นแสงมีความสว่างมากก็จะทำให้อาการเคืองตามาก ถ้าความสว่างของต้นแสงน้อยก็จะทำให้อาการเคืองตามีน้อยลง ขนาดของต้นแสงก็เป็นเหตุหนึ่งของการเคืองตา ต้นแสงขนาดใหญ่ทำให้เคืองตามากกว่าต้นแสงขนาดเล็ก ส่วนระยะทางนั้น ระยะที่อยู่ไกลจากตาทำให้การเคืองตาลดลง

<u>แสงที่ทำให้เคืองตา</u> แบ่งเป็น 2 ชนิด

2.1 แสงโดยตรง (DIRECT GLARE) คือ แสงจากต้นแสงที่ตาสามารถมองเห็นได้โดยตรง วิธีคือมีการบังแสงหรือกรองแสงที่ต้นกำเดแสงหรือตรงโคม ไม่ให้ตามองเห็นโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แสงสะท้อน (REGLECTED GLARE) คือ แสงสะท้อนที่เกิดจากเฟอร์นิเจอร์ หรือโต๊ะที่สะท้อนแสงได้ทำให้แสงสะท้อนพุ่งเข้าตา วิธีแก้จะต้องเลือกเฟอร์นิเจอร์ซึ่งสะท้อนแสงได้น้อย หรือจัดเฟอร์นิเจอร์ไปทิศทางที่ไม่ให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนสายตาได้ เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปไม่ควรจะสะท้อนแสงเกิน 30% - 90%

สาเหตุของแสงจ้า

1. พยายามติดตั้งหลอดไฟให้สูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรง
3. ลดความสว่างของต้นแสงโดยใช้สื่อกันแหล่งกำเนิดแสง
4. พยายามเพิ่มความสว่างของ BACKGROUND ให้สว่างขึ้น

การใช้ตัวกลางกำจัดแสงจ้า

1. การใช้ตัวกลางกรองแสง

1.1 GELATINS เป็นวัสดุชนิดที่มีสีให้เลือกมากมาย มีจุด SATURATION สูง

1.2 COLOR GLASS ตัวกลางกรองแสงชนิดที่เป็นกระจกสามารถให้พื้นผิวที่เรียบมีความคงทนถาวร มีสีต่าง ๆ

1.3 SPLIT GLASS ได้แก่ การประกอบกระจกสีหลาย ๆ ชั้นในกรอบโลหะซึ่งผลิตให้มีน้ำหนักเบามีสีให้เลือกได้มากเช่นกัน

1.4 COLOURED PLASTIC พลาสติกมีเหล่านี้ส่วนมากใช้กับหลอด FLUORED PLASTIC ซึ่งตัวกลางชนิดพลาสติกไม่เหมาะพอที่จะใช้เป็นหลอดไฟฟ้ากับหลอดไฟฟ้าชนิดไส้ร้อน เนื่องจากสภาพของพลาสติกที่ไม่สามารถทนความร้อนได้

2. ตัวกลางชนิดกึ่งสะท้อนแสง

เป็นตัวกลางชนิดที่ทำหน้าที่สะท้อน และตัวกระจายแสงจำนวนเดียวกันคุณภาพในการกระจายแสงย่อมขึ้นอยู่กับความหนาของตัวกลาง ถ้าหากตัวกลางหนามาก การกระจายแสงก็จะมีคุณภาพต่ำแต่มีคุณภาพในการสะท้อนแสงสูง

3. แผ่นสะท้อนแสง

แผ่นสะท้อนแสงสามารถเคลือบสีผิว เพื่อควบคุมแสงที่สะท้อนออกมาได้เช่นกัน ซึ่งหากต้องการแสงสีที่ประกอบด้วยสีเข้ม SATURATED COLOUR จำเป็นที่จะต้องบังคับให้แสงที่ต้องการเป็นแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะท้อนด้วย โดยตรงจากแหล่งที่กำเนิดแสงออก ซึ่งอาจใช้เพดานเป็นตัวสะท้อนแสงได้ โดยให้สีเพดานตามชนิดของแสงที่ต้องการ

4.1.9. วิธีการให้แสงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อเน้นสินค้า

1. อุปกรณ์ติดตั้งซ่อนอยู่ภายในตู้โชว์
2. ส่องตรงจากเพดาน

   การใช้แสงควรใช้ควบคู่ไปทั้ง 2 วิธี ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมองเห็นได้ชัดเจนในขณะที่สินค้าอยู่ในตู้ ในการให้แสงในข้อ 2 ควรมีโคมหรือกระบอกส่องตรงในแนวดิ่งเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดแสงและเงา

9. **ชนิดของการใช้หลอดไฟฟ้า** (LIGHTING METHOD)
   - 9.1 ชนิดติดเพดาน (CEILING MOUNTED FITTING)
   - 9.2 ชนิดฝังซ่อนในเพดาน (CEILING RECESSED FIRRINGS)
   - 9.3 ชนิดแขวนห้อย (SUSPENDED OR PENDENT FITTINGS)
   - 9.4 ชนิดติดผนัง (WALL BRACKETS)
   - 9.5 ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (PORTABLE FITTINGS)

1. ชนิดติดเพดาน

   เป็นหลอดไฟฟ้าที่ใช้ติดบนเพดานเพื่อให้แสงจากหลอดไฟส่องกระจกทั่วบริเวณห้อง หรือสองลงเฉพาะจุดก็แล้วแต่จะใช้หลอดไฟตามชนิดการกระจายแสง โดยปกติไฟที่ติดบนเพดานจะเปรียบเสมือนไฟหลัก เพราะแสงจะทำให้ความสว่างเต็มที่ถ้ามีครอบไฟ ครอบไฟจะต้องแสงของหลอดไฟไม่ให้ระคายเคืองนัยน์ตาเมื่อเวลามองได้

2. ชนิดฝังซ่อนเพดาน

   โดยปกติไฟชนิดนี้มักจะเป็น SPOR LIGHT ลำแสงจะพุ่งเป็นลำและสามารถปรับทิศทางการให้แสงได้ตามต้องการ

3. ชนิดแขวนห้อย

   เป็นหลอดไฟชนิดที่ห้อยลงมาจากเพดาน ที่เรียกกันว่าไฟระย้า หรือโคมไฟห้อย ปกติจะเป็นไฟเพื่อการตกแต่งหรือเพื่อให้แสงสว่างชั่วคราว

4. ชนิดติดผนัง

   เป็นไฟที่ติดบริเวณผนังเพื่อเน้นและประดับตกแต่ง เช่น ไฟกิ่ง ไฟประตู หรือไฟผนังที่ปรับทิศทางได้เพื่อการกระจายแสงชนิด IMDIRECT LIGHTING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชนิดเคลื่อนย้ายได้

เป็นหลอดไฟชนิดโคมไฟตั้งโต๊ะ โดยมากจะเป็นไฟเพื่อประโยชน์โดยเฉพาะ เช่น การอ่านหนังสือ การเขียนหนังสือ หรือเป็นโคมไฟที่ใช้ในการปรับระดับตกแต่งทั่ว ๆ ไป

ระดับความสูงของดวงไฟตามกำลังไฟที่ใช้

แสงสว่างจากไฟฟ้า ในบางครั้งอาจจะสะท้อนจากวัสดุที่เป็นประกายแยงนัยน์ตาได้ ถ้าติดตั้งในระดับไม่เหมาะสม ดังนั้นควรติดตั้งหลอดไฟฟ้าในระดับหรือระยะต่ำหรือสูงพอดีเพื่อขจัดปัญหาการสะท้อนและให้ได้แสงสว่างที่ให้ประโยชน์จากแสงไฟฟ้าได้เต็มที่

11. ชนิดของหลอด

1. หลอดฟลูออเรสเซนท์
2. หลอดไส้ร้อน

12. ความแตกต่างระหว่างหลอด INCANDESCENT CIT FLUORESCENT

หลอด INCANDESCENT (ให้จำนวนของแสงประมาณ 4 – 18 LUMEN/WATT)

1. ไม่มีปฏิกิริยากับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง
2. สามารถที่ให้แสงสว่างที่เป็นจุดหรือส่องเฉพาะบริเวณได้ ซึ่งสามารถจะขยายเป็นจุดนั้นให้กว้างขึ้น หรือส่องตรงไปยังพื้นที่กำหนดตามความต้องการ
3. หลอดมีอายุการใช้งานสั้นกว่าฟลูออเรสเซนท์ และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สั่นสะเทือนจะทำให้ไส้หลอดร่วงเสีย
4. หลอดไฟในบ้าน ส่วนมากจะมีขนาดเหมือนกัน ดังนั้น แสงไฟจากเครื่องติดตั้งจะหรือโคมตั้งโต๊ะจะเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ด้วยการจำกัดที่แน่นอนของหน่วยกำลังไฟ (WATTAGE) ที่แตกต่างกันและเปลี่ยนปริมาณความสว่างได้โดยการเปลี่ยนหลอดไฟ
5. แบบนี้ส่วนมากราคาถูกกว่าหลอด FLUORESCENT เครื่องติดตั้งหลอดไฟก็ราคาถูกกว่าด้วยเหมือนกัน เพราะไม่ต้องใช้เครื่องจุดและเครื่องถ่วงน้ำหนัก (BALLAST)

หลอด FLUORESCENT (ให้จำนวนของแสงประมาณ 50 – 80 LUMEN/WATT)

1. ให้แสงสว่างมากกว่าหลอด INCANDESCENT หรือ LUMEN สูงกว่า ทำให้เกิดแสงสว่างมากขึ้นเป็น 4 ถึง 5 เท่าต่อหน่วยกำลังไฟฟ้าของหลอดไส้ร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ให้ความร้อนน้อยเหมาะสำหรับใช้สถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ขนาดของเครื่องปรับอากาศเล็กลงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

3. ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้สามารถช่วนในเรื่องบรรยากาศ

4. หากแรงดัน (VOLT) ของกระแสไฟฟ้าต่ำเกินสมควร หลอดจะไม่ติด

5. ทำให้เกิดแสงสว่างเป็นลำเส้นยาวตามความยาวของท่อแสง ดังนั้นในที่ทำงานแสงไฟควรจะมาจากมุมสองสามแห่งเป็นการไม่ให้เกิดเงา ท่อเรืองแสงนี้จะใช้ได้เหนือกระจกพื้นหน้าโต๊ะทำงานในครัว หน้าต่าง และส่วนประกอบอื่น ๆ ทางสถาปัตยกรรม สำหรับทำให้เกิดทั้งประโยชน์ใช้สอยและการตกแต่ง

6. อายุการใช้งานยาวนานกว่างหลอด INCANDESCENT 7 หรือ 10 เท่า จนกว่าถึงเวลาต้องเปลี่ยนหลอดใหม่

13. สีของหลอด FLUORESCENT

หลอด FLUORESCENT มีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ความแตกต่างองสีเหล่านี้ขึ้นอยู่กับสารเคมีซึ่งผสมในผง FLUORESCENT ซึ่งภายในหลอดอายุการใช้งานของหลอดสวนมากขึ้นอยู่กับจำนวนการปิดเปิดไฟฟ้า หากเปิดปิดบ่อย ๆ อายุของหลอดก็จะสั้นลง ปฏิกิริยาของสีที่เกิดขึ้นแตกต่างกันดังนี้

ชนิดของหลอด	ปฏิกิริยาของสี
WHITE	เน้นสีเหลือง และเขียว
WARM WHTTE	เน้นสีเหลือง ไม่แดง
DAY LIGHT	เน้นสีเหลือง และเขียว
NATURAL, COOL WHITE	สีเหมือนแสงอาทิตย์
DELUXE WARM WHITE	สีออกทางแดงเรื่อ ๆ
DELUXE COOL WHITE	สีออกไปทางแดง
KCOLOR MATCHING & NORTE	เหมือนแสงที่ได้จากท้องฟ้าทางทิศเหนือ
LUGHT	เน้นทุกสีโดยเฉพาะสีแดง

หมายเหตุ 1. แสงสว่างสำหรับแสงสินค้าใน DEPERTMENT STORE หรือ SUPERMARKET โดยเฉพาะที่ขายอาหารสดเช่น เนื้อ ใช้หลอด COOL WHTIE หรือ NATURAL ดีที่สุด

2.แสงสว่างสำหรับร้านค้าหรือที่ทำงาน หลอด WHITE หรือ WARM WHITE ดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ทำงานที่ทันสมัย ซึ่งต้องการแสงสว่างสูงมักนิยมใช้หลอด NATURE เพราะทำให้บรรยากาศภายในรู้สึกเย็นและเหมือนแสงตามธรรมชาติ

ระบบแสงสว่าง

1. DIRECT LIGHTING ให้ความเข้มของแสงสูงสุด เหมาะสำหรับห้องที่มีเพดานสูง ถ้าเพดานมีดวงโคมสว่างจะเกิดการ Contrast สูง

2. INDIRECT LIGHTING ให้แสงที่มีคุณภาพดี เพราะไม่ก่อให้เกิดความจ้าของแสงบน Working Plane เนื่องจากเป็นแสงสะท้อนทั้งสิ้น ดังนั้นระนาบสะท้อนจะต้องสะอาด และสะท้อนแสงได้ดี

3. DIRECT – INDIRECT LIGHTING เป็นระบบที่ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด

4. SEMI – DIRECT LIGHTING แบบนี้ให้แสงสว่างมากกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING และ contrast ระหว่างดวงโคมกับฝ้าเพดาน ต้นทุนน้อยกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING

ไม่ว่าจะใช้ระบบใด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือความเข้มของแสงที่ต้องการบน Working Plane โดยใช้มาตรฐานต่อไปนี้

RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

	LOCATION LUX (LUMEN/M)	METRE – CANDLE
MUSEM	GENERAL	200
ART	GALLERY GENERAL	200
OFFICE	GENERAL, EXECUTIVE, DRAWING OFFICE	400
	ENTRANCE, RECEPTION, HALL	200
	STAIR	100
HALL	AUDITORIUM	100
MACHINE	SHOP (ROUGH, NED, FINE WORK)	200, 400, 900
LOBBY	RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR & COORIDOR	200

การสะท้อนแสง

ปริมาณของแสง ขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสี จากพื้น เพดาน และผนังการออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคืองตา ควรมีค่าการสะท้อนดังนี้

เพดาน 80%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง ตอนบนติดเพดาน ถึงขอบล่างหน้าต่าง	70 – 80%
ผนัง ของล่างหน้าต่างลงมา	50 – 60%
โต๊ะอุปกรณ์	25 – 40%
กระดานเขียนชอล์ค	20%
พื้น	20 – 30%

ส่วนวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างในส่วนงาน Finishing มีการสะท้อนแสงโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ดังนี้

REFLECTANCE OF BUILDING MATERIALS AND FINISHING

MATERIAL	PERCENTAGE OF APPROXIMATE REFLECTION
WHITE EMULSION PAINT ON PLANE PLASTER	80
WHITE EMULSION PAINT ON ACCOUSTIC PERFORATED PLASTER BOARD	70
WHITE EMULSION PAINT ON VERMICULITE COME WALL	65
ASBESTOS CEMENT WHITE	40
BRICK, CONCRETE, LIGHT – DARD	40-20
CONCRETE, SMOOTH-ROUGH FLOOR AND FURNITURE	30-20
CEMENT, SCREED, GRANOLITHIC	45
CLAY FLOORING TILES RED	10
CORK TILES POLISH	20
PLYWOOD, LIGHT DARD	35-20
PVC TILES-CREAM, BROWN, LIGHT BROWN, DARD	45, 25, 20, 10
PVC SHEET – GREY, CREAM	45-40
RUBBER TILES-BUFF MABLE GREY	35-30
WOOD-LIGHT OAK, MED OAK, DAED OAK	25-20-10

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ

สี	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80 – 90
เหลือง, ครีม	65 – 75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหลืองน้ำตาล	55 – 65
ชมพู	40 – 70
เทา	35 – 50
เขียวอ่อน	25 – 50
เขียวแก่	15 – 25
น้ำเงินแก่	10 – 20
น้ำตาล	8 - 12
แดง	15 – 25
แดงเข้ม	7
ดำ	2 - 5

หลักทั่วไปของการให้แสงสว่าง

1. ควรจัดให้ความเข้มของแสงภายนอกและภายในมีปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมาก
2. คำนึงถึงปริมาณความร้อนและความจัดจ้าของแสงสว่างให้มีน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย
3. ขจัดแสงจ้า ทั้งทางตรงและทางอ้อมล
4. จัดให้มีแสงส่องเข้าทุกส่วนของอาคาร โดยให้มีการกระจายของแสงที่สม่ำเสมอกัน ไม่ควรให้มีแสงสว่างเข้าด้านใดด้านหนึ่งตลอดเวลา
5. ช่องแสงที่เปิดไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง
6. จัดปริมาณแสงสว่างให้เพียงพอ และถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ

การให้แสงสำหรับห้องแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคาร ก็เหมือนกับการให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่ส่วนแสดงงานเท่านั้น ที่ต้องการลักษณะพิเศษ ซึ่งจะต้องจัดให้เหมาะสมกับการมองเห็น และบรรยากาศ นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแสง จะต้องไม่ทำลายสายตาของผู้เข้าชมและสิ่งแสดงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงในส่วนแสดงงานยังไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน การเลือกใช้แสงในแต่ละประเภทยังเป็นปัญหาที่ขบคิดกัน มีการคัดค้านอยู่มาก เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่เสมอ แสงธรรมชาติเป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม และเป็นไปไม่ได้ตลอดเวลา เนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เราสามารถควบคุมได้ตามความต้องการ ซึ่งก็ยังไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติและทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาบังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดู เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมืดครึ้ม แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่น แสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุดในฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงาน มี 4 วิธี คือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะยิ่งเหมาะกับ การแสดงทางวัตถุ แต่มีส่วนเสียคือแสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ลักษณะส่วนใหญ่ของการให้แสงจะได้จากหลังคากระจก แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจให้กระจก เล็ก ๆ ไม่เกิน 6 % ของพื้นที่หลังคา

ข้อเสียของหลังคากระจก

- กระจกอ่อนไหวต้องง่าย เมื่อถูกความร้อนและความชื้น อาจทำให้เกิดการเสียหายแก่สิ่งแสงได้
- ควบคุมปริมาณแสงได้ยาก จะทำให้เกิดมืดครึ้ม ถ้าแดดจัดแก้ไขโดยใช้ม่านปิดเปิดใต้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย
- การกระจายแสงทางเหนือและทางใต้ มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกัน
- หลังคากระจกต้องทำสูงมากเพื่อกันนัยน์ตาพร่า เพราะแสงจ้ามากเกินไป ทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง แก้ไขโดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุรับแสงไม่เพียงพอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่า เมื่อมองไปนอกหน้าต่างจะทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรมีขอบหน้าต่างบานเดียว
- ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่านัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึกเพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- หน้าต่างต้องกว้าง ½ ของความกว้างของห้องและความสูง ½ ของความลึกห้อง
- ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไปแต่สิ้นเปลืองมาก

นอกจากวิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ดีผลดียิ่งขึ้น โดยการใช้กระจกแยกแสงหรือ THERMOLUM ตัดเฉพาะตอนส่วนบนของหน้าต่างหรือการทำให้หน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการใช้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่าอาจใช้ฉากหรือเพดานแขวนกลางห้อง เพื่อการกระจายแสง แสงสว่างที่ส่องลงมาก็เป็นแค่แสงสะท้อน ทำให้ได้แสงที่สม่ำเสมอ

1.4 การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อมไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติได้เพื่อไม่ให้สายตาพร่า

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาวจะส่องสว่างมากถึง 68% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64 %
- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะสำหรับประเทศที่แสงแดดจัด

2. แสงสว่างประดิษฐ์ แบ่งออกได้ 2 ชนิด

2.1 แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของแสงสีแดงยิ่งกว่าจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า

2.2 แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ไม่เหมาะกับงานประติมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุได้ นับเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่องออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปใช้กับแสงทางอ้อม เพื่อแก้ข้อเสียซึ่งกันและกัน

- ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีโป๊ะกัน มีข้อเสียมากทำให้ตาพร่าแสงกระจายไม่เท่ากัน
- ไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะถ้ามีโดยรอบจะเห็นวัตถุแสดงอย่างดี แต่ ตำแหน่งของวัตถุจะต้องอยู่หน้าไฟ

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟฟ้าตามยาวใช้ฉากกั้นระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า

การปรับปรุงในทางไฟฟ้า ในศตวรรษที่ 20 ได้ใช้แสงธรรมชาติทางด้านข้างและปรับปรุงให้แสงทาง SKY LIGHT แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ได้ผลมากขึ้น ทำให้มองเห็นสีธรรมชาติของวัตถุ และเห็นได้ชัดซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้ทราบถึงการมองตัวพิมพ์สีดำบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงประมาณ 25 – 30 แรงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็ต้องเพิ่มความเข้มเข้าไป

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ต้องระวังไม่ให้เกิดการเบื่อหน่ายในการชมนิทรรศการ ควรมีจุดพักสายตาให้มองไปยังภายนอกได้เพื่อรับแสงธรรมชาติและทัศนียภาพ

4.2 สี

4.2.1 <u>อิทธิพลของสี และสีที่เกี่ยวกับการตกแต่งภายในศูนย์การค้า</u>

มีสีต่าง ๆ ย่อมมีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้หลายอารมณ์สำหรับในด้านการตกแต่งภายใน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้จักจิตวิทยาของสีว่าสีใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น ๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้น และช่วยเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น ให้ความรู้สึกสนุกสนาน ให้ความรู้สึกเย็นสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างสีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

สีเทา - ทำให้เกิดความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เงียบสงัด

สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มืด ทุกข์โศรก น่ากลัว

สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน

สีแสด - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย อบอุ่น

สีเหลือง - ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ความมั่งคั่ง

สีแดง - ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ความหวาน ความอบอุ่น

สีน้ำเงิน - ให้ความรู้สึก สุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น

สีม่วง - ให้ความรู้สึกในด้านความรัก ความเศร้า มีฐานันดรศักดิ์

สีเขียว - ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย

4.2.2 **<u>ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ</u>**

มีอยู่หลายทางด้วยกันที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเอง แต่ไม่มาแข่งกับสินค้าที่ตั้งโชว์อยู่ การจัดดังกล่าวมีถึง 2 วิธีด้วยกันคือ

1. ผนัง พื้น และเพดาน สามารถใช้ที่แตกต่างกันแต่สามารถเข้ากันได้
2. เพดานให้สีที่รุนแรง ส่วนหนึ่งของพื้นให้สีที่เรียบง่าย
3. พื้นที่ให้สีที่รุนแรง ส่วนเพดานและผนังให้สีเรียบง่าย
4. พื้นผนังและเพดานที่ไม่ใช้โชว์สินค้าให้สีกลาง ๆ ส่วนผนังโชว์สินค้าให้สีที่รุนแรง
5. พื้นผนัง และเพดานทั้งหมดให้สีคลายคลึงกัน แต่ตัดกับสินค้า

<u>พื้น เพดาน และผนังใช้สีแตกต่างกัน</u>

การใช้สีประเภทนี้ เหมาะสำหรับร้านค้าประเภทเครื่องแก้วและกระเบื้องเคลือบซึ่งส่วนใหญ่สินค้าเป็นสีขาว และมักโชว์ไว้บนชั้นโชว์แบบไม่มีกระจกปิด ประกอบกับกระเบื้องเคลือบเป็นสินค้าเป็นสีขาว เมื่อโชว์กระจัดกระจายอยู่ ดังนั้น ถ้าเป็นผนังให้สีเข้มขึ้นรวมกับสีของเพดานซึ่งเป็นสีแตกต่างกันก็ย่อมสามารถขับสินค้าให้เด่นขึ้นได้โดยง่าย เนื่องจากผนังทาสีเขียวแก่จะเป็นสีที่ตัดกับเครื่องแก้วอย่างรุนแรง นอกจากนั้นสีเข้มวรรณอุ่นตัดกันอย่างรุนแรง ช่วยเน้นสินค้าให้เด่นขึ้น การให้แสงก็ควรให้แสงจ้าที่สินค้า และฉากห้องให้แสงที่นุ่มนวลจะช่วยดึงความสนใจของลูกค้าได้อีกทางหนึ่ง

<u>เพดานสีเข้ม ผนัง และพื้นสีอ่อน</u>

วิธีนี้เหมาะแก่การให้สีตามร้านค้าประเภทเครื่องแต่งกายสุภาพสตรี เหตุผลก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือคุณสมบัติของสินค้าที่โชว์อยู่และความจำเป็นในการรวมเอาแผนกย่อย ๆ ที่ซับซ้อนเข้าด้วยกันเช่น เครื่องเพชร กระเป๋าถือ ถุงมือ กางเกง ชุดชั้นใน สินค้าเกือบทุกชนิดมีลักษณะคล้ายกันและมีความสำคัญเท่าเทียมกัน จึงความรวมทั้งหมดให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การแยกคุณลักษณะสีของสินค้าดังนี้คือ สีแก่ – อ่อน วรรณร้อน – เย็น สีมืด – สว่าง เรียบ – หยาบ ตลอดจน ทึม-เป็นวาว ดังนั้น ผนัง-พื้นที่ให้สีอ่อนจนเกือบขาวจะตัดกับสีต่าง ๆ ระยิบระยับของสินค้าแลขับสินค้าออกมา แต่สำหรับเพดานซึ่งไม่เป็นฉากหลังให้แก่สินค้า เพียงแต่ทำหน้าที่สะท้อนแสงให้แก่พื้นและผนังเท่านั้น จึงควรใช้สีเข้มเพื่อช่วยกดสายตาของลูกค้าให้อยู่ในแนวระดับคือที่สินค้าเท่านั้น

การให้พื้นสีเข้ม ผนัง และเพดานสีอ่อน

วิธีนี้ เหมาะสำหรับแผนกของขวัญ เนื่องจากสินค้าที่วางจำหน่ายอยู่ในแผนกนี้อันได้แก่ สินค้าจำพวกสิ่งประดิษฐ์ เครื่องแก้ว เครื่องเงิน เครื่องเขียน ไม้ และผ้า โดยมากจะโชว์อยู่ในตู้ไม้ ดังนั้นการให้ฉากหลังในลักษณะสีอ่อนในวรรณอุ่น การดึงดูดความสนใจค่อนข้างชัด พื้นผิวขรุขระให้เข้ากับสีของสินค้าและปล่อยให้พื้นทำหน้าที่ตัดกันกับสินค้ามากที่สุด โดยใช้สีที่แก่ วรรณค่อนข้างเย็น มีความดึงดูดความสนใจมาก พื้นผิวมันจะสามารถผูกมัดเนื้อที่ทั้งหมดเข้าด้วยกันไม่กระจัดกระจาย

ผนังโชว์สินค้าสีแก่ ส่วนผนังอื่น-พื้น และผนังสีอ่อน

เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะกับร้านค้าประเภทเครื่องแต่งกาย เช่น รองเท้าและกระเป๋าเนื่องจากแผนกดังกล่าวมีความต้องการในการโชว์สินค้ามาก อาจจัดให้โชว์สินค้าบนผนังขนาดใหญ่และนำกระเป๋าถือ หมวก ฯลฯ แขวนโชว์ไว้ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ต่างประกอบด้วยสีสรรมากมายแตกต่างกัน เพื่อต้องการขับสินค้าเหล่านี้ให้เด่นขึ้น จึงต้องใช้ผนังที่มีสีแก่ตัดกับสินค้า สีที่เหมาะสม คือ สีน้ำตาลแก่ ซึ่งมีค่าของสีเข้ม วรรณอุ่น การเน้นความสนใจสูง พื้นผิวเรียบ ปล่อยให้ผนังอื่นเพดานและพื้นอยู่ในสีที่อ่อน ดังนั้นเมื่อดูจากระยะทางไกล จะเห็นว่าผนังสีแก่ตั้งโดดเดี่ยวอยู่บนฉากหลังสีอ่อน ซึ่งดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้เดินเข้ามาใกล้ จากนั้นในขณะที่มองจากระยะใกล้จะเห็นว่าผนังสีแก่ เป็นฉากหลังให้กับสินค้าช่วยเน้นให้สินค้าเด่นขึ้นอีกต่อหนึ่ง

5. การใช้สีเข้มตลอดทั้งบริเวณจำหน่ายสินค้า

ได้แก่ การให้สีโดยทุกด้านของอาคาร ยกเว้นส่วนโชว์สินค้าและใช้สีทึบ วิธีนี้เหมาะสำหรับการให้สินค้าในส่วนที่มีสินค้ามากชนิด จะช่วยลดความน่าสนใจของส่วนตกแต่งอื่น ๆ ลงและช่วยส่งเสริมคุณค่าของสินค้าขึ้น เช่น แผนกเครื่องเงิน ผนังด้านหลังและเพดานทาสีเข้มพื้นปูพรมสีเข้ม และใช้แสงสาดลงจากเพดานเป็นจุด จะช่วยเพิ่มความแวววาวของสินค้าให้มีค่ามากยิ่งขึ้น

4.2.3 การแก้ปัญหาของสีในเนื้อที่ขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกต่าง ๆ ของห้างสรรพสินค้าควรมีสีที่แปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปในแต่ละแผนกเพื่อช่วยให้แบ่งแยกแผนกออกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ถึงกระนั้นก็ดี สีของทุก ๆ แผนกจะต้องอยู่ในสภาพที่เข้ากันได้ เช่น การกำหนดวรรณสีของเพดานก็ควรมีวรรณเดียว เพื่อเป็นตัวกลางให้ส่วนอื่น ๆ ตลอดทั้งเนื้อที่คล้อยตามได้ กฎของการใช้สีก็คือ สีสองสีสามารถจัดให้เข้ากันได้ง่ายกว่าสามสีขึ้นไป ดังนั้นห้องสีขาวที่มีสีเด่น ๆ เพียง 2-3 สี จะปลอดภัยจากการใช้สีแบบเลอะเทอะไม่มีหลักเกณฑ์ได้ และข้อสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การให้สีจะต้องคำนึงถึงวิธีในการใช้แสงด้วย ซึ่งบางครั้งสีเรียบ ๆ ที่ใช้กับดวงไฟแบบไส้ร้อนอาจมีสภาพเปลี่ยนไปถ้าใช้กับดวงไฟแบบฟลูออเรสเซนท์ได้

4.2.4 **ผลที่**เกิดจากด้านจิตวิทยา

การเลือกสีย่อมต้องคำนึงถึงความรู้สึกเกี่ยวกับด้านจิตวิทยาของสินค้า ยกตัวอย่างเช่น การใช้สีเท่าอ่อนในแผนกอาหาร จะทำให้เกิดความรู้สึกที่สกปรกไม่น่าดู คล้ายกับไม่ได้ทำความสะอาดเลย สำหรับแผนกสินค้ามีค่า เช่น เพชรพลอย ก็ควรใช้สีจำนวนน้อยและสีที่เยือกเย็นหรืออบอุ่น แต่สำหรับแผนกเครื่องแต่งกายสตรีนั้น ก็เหมาะที่จะใช้สีชนิดรุนแรงทั้งแสงเงาและเนื้อสี

สีนับว่าสำคัญที่สุดในบรรยากาศของห้างสรรพสินค้าเป็นส่วนประกอบที่ค้นหาได้ไม่ยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย

ปรากฏการณ์ของสี ของแสง

ใช้ไฟสีแดง (RED LAMPS)

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	แดงมากขึ้น (INTENSE RED)
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม (ORANGE)
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เทา ๆ (MORE GRAY)
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	แดงเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง (RED VIOLET)
6. ส้ม (ORANGE)	แสด (RED ORANGE)
7. สีน้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน (LIGHT PURPLE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สีเหลืองน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว (GREEN)
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวยิ่งขึ้น (MORE INTENSE GREEN)
4. ม่วง (PURPLE)	GRAY BLUE GREEN
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา (GRAY YELLOW)
6. สีน้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน (BLUE GREEN)

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนเป็นสี
1. แดง (RED)	ส้ม (ORANGE)
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัด (AMBER OR HIGH VALUE)
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวออกเทา / อ่อนกว่า (GRAY GREEN)
4. ส้ม (ORANGE)	สีส้มค่อนข้างเหลือง (YELLOW ORANGE)
5. สีน้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทา / เทาอ่อน (GRAY OR LOW VALUE)

4.3 ระบบเสียงในอาคาร

เสียง

การควบคุมเสียงภายในตัวอาคารมักจะใช้การลดพื้นที่บริเวณผิวสะท้อน หรือการเลือกใช้วัสดุซับเสียงเพื่อมิให้เกิดการก้อง การบุวัสดุดูดกลืนเสียงบริเวณผิวของอาคาร การติดม่านที่ประตูหน้าต่าง ๆ “ทำประตูหน้าต่างด้วยกระจกกันเสียง เหล่านี้ เป็นวิธีป้องกันเสียงรบกวน ทั้งจากภายในและภายนอกได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น บริเวณเนื้อที่ว่าง การปลูกต้นไม้ไว้มาก ๆ ก็จะช่อยกรองเสียงได้ นอกจากนั้นยังสามารถที่จะกรองแดดและฝุ่นละอองได้อีกด้วย

เสียงดนตรีภายในร้านค้า ถ้าหากว่าท่านจัดให้มีขึ้นได้ย่อมเป็นการผ่อนคลายความตรึงเครียดให้กับพนักงานในร้านค้า ตลอดจนลูกค้าที่มาซื้อของในร้านได้ด้วย จะเห็นได้ว่าในบางประเทศมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยการเปิดดนตรีเบา ๆ เป็น BACK GROUND ในขณะที่คนงานกำลังทำงาน ปรากฏว่าประสิทธิภาพการทำงานของคนงานเพิ่มขึ้นทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ

การติดลำโพงไว้ในฝ่าเพดานหรือในปริมาณต่างๆ หรือเพียงแต่เปิดวิทยุกระเป๋าหิ้วไว้ก็เป็นการสร้างดนตรีที่เพียงพอแล้ว

ตารางการเปรียบเทียบของเสียง(db)

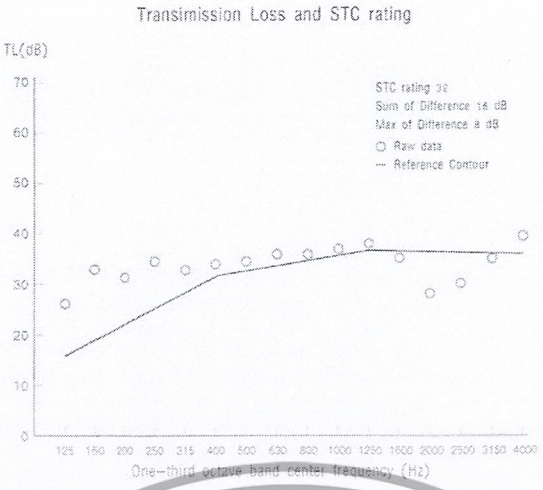
เดซิเบล(db)	แหล่งกำเนิดเสียง
250	เสียงระเบิดของนิวเคลียร์
180	เสียงเครื่องยนต์ของจรวด
140 – 150	เสียงของเครื่องบินเทอร์โบเจต
130	เสียงเครื่องสว่านไฟฟ้าเจาะถนนคอนกรีต
100 – 110	เสียงในโรงงาน เฟอร์นิเจอร์ไม้
90	เสียงดังบนท้องถนนขณะนั่งอยู่ในรถ
60 – 70	เสียงที่คนสนทนากันได้ยินในระยะห่างประมาณ 3 ฟุต
50	เสียงภายในห้องอาหาร
20	เสียงกระซิบ
10	เสียงใบไม้ไหว

Sound Transmission Class (STC)

ค่าที่บ่งบอกการลดเสียงจากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่งของระบบผนัง พื้นหรือฝ้าเพดานซึ่งหาจากค่า TL ที่ความถี่ต่างๆกัน ซึ่งค่า STC เป็นค่าเฉลี่ยของ TL โดยค่า STC ยิ่งมากแสดงว่าสามารถกั้นเสียงได้ดี โดยวัสดุที่มีความหนาแน่นมาก เช่น แผ่นฝ้า-ผนังเฌอร่าเฟล็กซี่บอร์ด (ความหนาแน่น 1,350 กก.ต่อลูกบาศก์เมตร) จะกันเสียงได้ดีกว่าวัสดุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า โดยแผ่นฝ้า-ผนังเฌอร่าเฟล็กซี่บอร์ดที่มีความหนา 12 มม. มีค่า STC 32 เดซิเบล

การออกแบบระบบผนังโดยเลือกใช้แผ่นฝ้า-ผนังเฌอร่าเฟล็กซี่บอร์ดที่ความหนาต่างๆและฉนวนเยื่อกระดาษ (Cellulose Fiber) บุภายในช่องว่างระหว่างโครงผนัง สามารถให้ค่า STC ได้ตั้งแต่ 45-65 เดซิเบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางแนะนำค่ากันเสียง

สถานที่	ระดับของอัตราการกันเสียง(db)
ห้องนั่งเล่น (บ้านพักอาศัย)	40
ห้องทำงาน , ห้องอาบน้ำ	45
ห้องทำงานผู้บริหาร , ห้องนอน	50
ห้องพักภายในโรงแรม	55
ห้องฟังเพลง , โรงภาพยนตร์	60
ห้องที่มีการทำงานของเครื่องจักร	65

4.3.1 ความบกพร่องของเสียง (ACOUSTIC DEFECT)

ความบกพร่องของเสียงจะเกิดจาก

1. เสียงก้อง (ECHO) เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน

2. SOUND FOCUS เสียงสะท้อนที่มารวมกัน เกิดจากพื้นเว้าเป็นเสียงที่ดังเกือบเท่ากับเสียงเดิม จุดที่รวมจึงได้รับเสียงมากในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลยจึงเกิดจุดอับเสียง (DEAD SPOT) พร้อม ๆ กันไปด้วย เมื่อคนคนหนึ่งที่นั่งอยู่ได้ยินดัง คนที่นั่งใกล้ ๆ บางทีจะไม่ได้ยินเสียงเลย พื้นเว้าจึงเป็นพื้นที่ต้องระวัง ถ้าไม่มีได้ยิ่งดี

3. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER ECHOS) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ข้างขนานกัน เสียงวิ่งไปวิ่งมาระหว่างกำแพง 2 ข้างทำให้เกิดเสียง ECHO ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. WHISPERING GALLERIES เกิดจากปรากฏการณ์ของเสียงอันเกิดจากพื้นที่โค้ง
5. COUPLE SPACE เกิดจากการเชื่อมต่อของ SJPACE เช่น ห้องประชุมกับโถงบันได
6. SOUND SHADOW ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่เกิดจะได้ยินไม่ชัด มักเกิดในที่ยื่นออกมามาก
7. กว่าความสูง 2 เท่า SOUND CONCENTRATION เกิดจากพื้นผิวเว้าเข้า ซึ่งจะ FOCUS มารวมกันเกิด

เสียงดังไม่สม่ำเสมอ

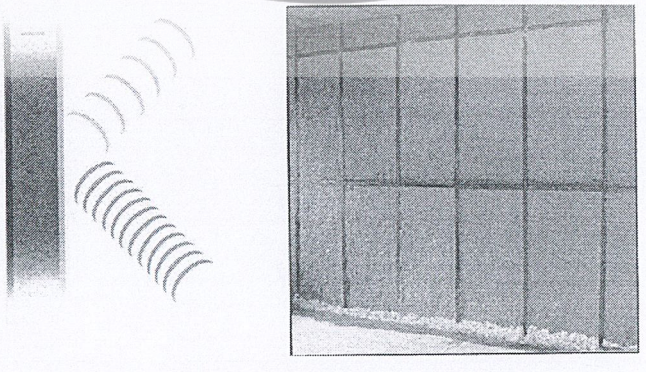
การป้องกันเสียง (Sound Insulation in Building)

เป็นการลดพลังงานเสียงที่ผ่านจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งด้วยการออกแบบผนังเพื่อเป็นแผงกั้น ความสามารถของวัสดุที่กั้นเสียงจะวัดเป็นค่า Transmission Loss (TL) ค่า TL ที่สูงหมายความว่าสามารถลดเสียงที่ส่งผ่านได้มาก แสดงค่าเป็นหน่วยเดซิเบล (dB)

4.3.2 การดูดซับเสียง (Sound Absorption)

การเกิดเสียงสะท้อนหรือเสียงก้องภายในห้อง เช่น ห้องประชุม โรงภาพยนตร์ หรือห้องบรรยาย จะรบกวนสมาธิและทำให้ประสิทธิภาพในการได้ยินลดลง ดังนั้นจึงต้องเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถในการลดพลังงานของเสียงที่สะท้อนภายในห้องได้ดี โดยพิจารณาจากค่า NRC (Noise Reduction Coefficient) ของวัสดุแต่ละชนิด ซึ่งหมายถึง ตัวเลขที่บอกความสามารถดูดซับเสียงของวัสดุ และเป็นค่าเฉลี่ยที่ถูกวัดที่ความถี่ต่างๆ ได้แก่ 250, 500, 1000, 2000 HZ โดยแสดงถึงสัดส่วนของพลังงานเสียงที่ถูกดูดซับไปเมื่อชนกระทบกับวัสดุเมื่อเทียบกับแหล่งกำเนิด

ระบบผนังกั้นเสียงเมอร์เฟล็กซี่บอร์ดออกแบบโดยใช้ฉนวนเยื่อกระดาษ (Cellulose Fiber) ซึ่งมีความสามารถในการดูดซับเสียงสูง ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASTM C423 มีค่า NRC เท่ากับ 0.90 ที่ความหนา 40 มม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบผนังกันเสียงเฌอร่าเฟล็กซี่บอร์ด

STC 45

Board : Flexy Board 8 mm. Single layer each side

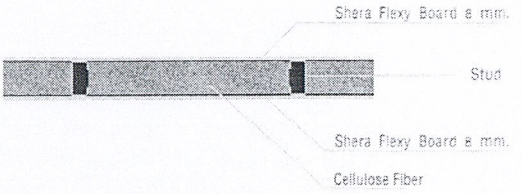
Stud : Galvanized Steel Studs C74

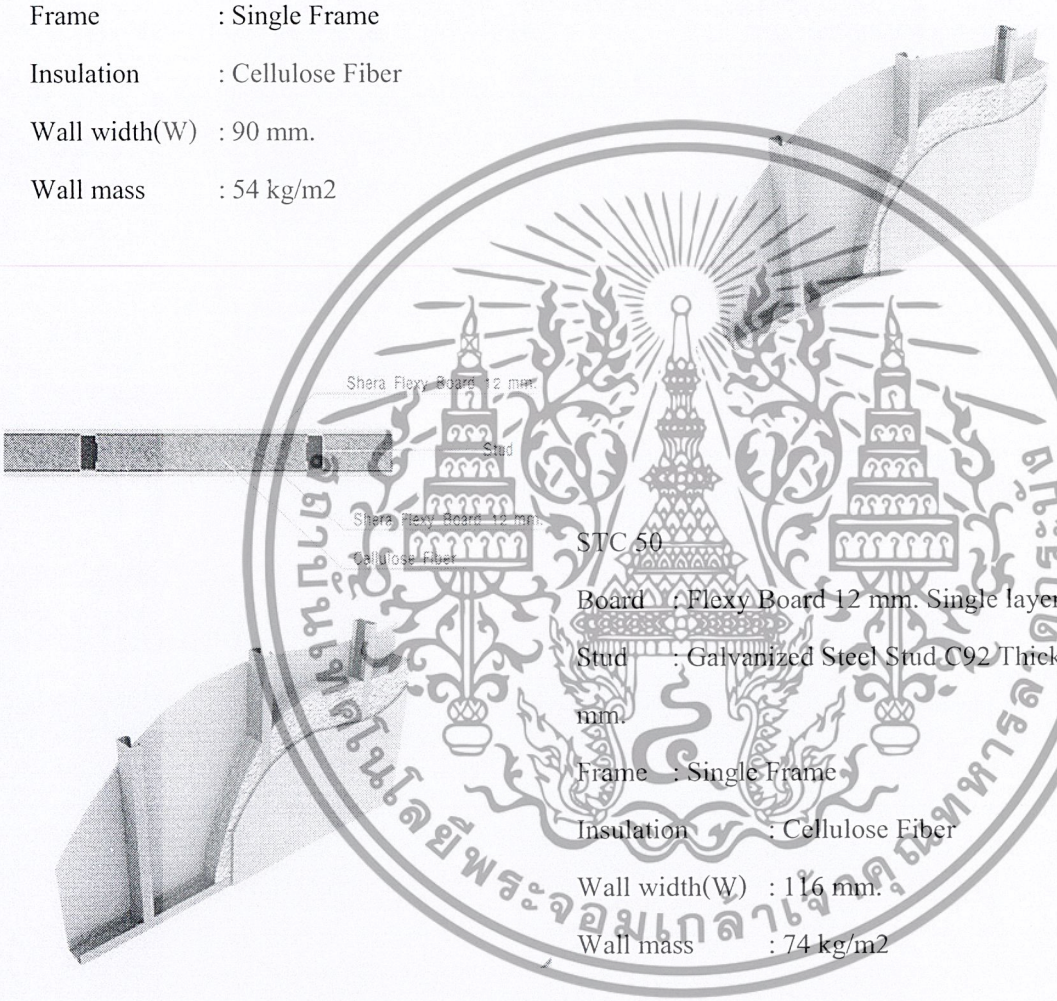
Frame : Single Frame

Insulation : Cellulose Fiber

Wall width(W) : 90 mm.

Wall mass : 54 kg/m2





STC 50

Board : Flexy Board 12 mm. Single layer each side

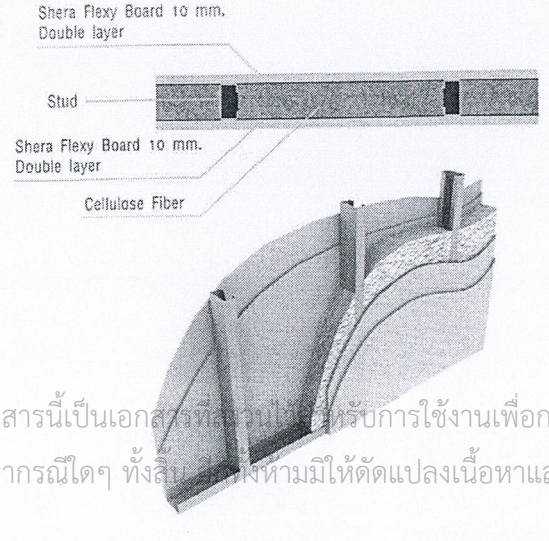
Stud : Galvanized Steel Stud C92 Thickness 0.55 mm.

Frame : Single Frame

Insulation : Cellulose Fiber

Wall width(W) : 116 mm.

Wall mass : 74 kg/m2



STC 55

Board : Flexy Board 10 mm. Double layer each side

Stud : Galvanized Steel Stud C92 Thickness 0.55 mm.

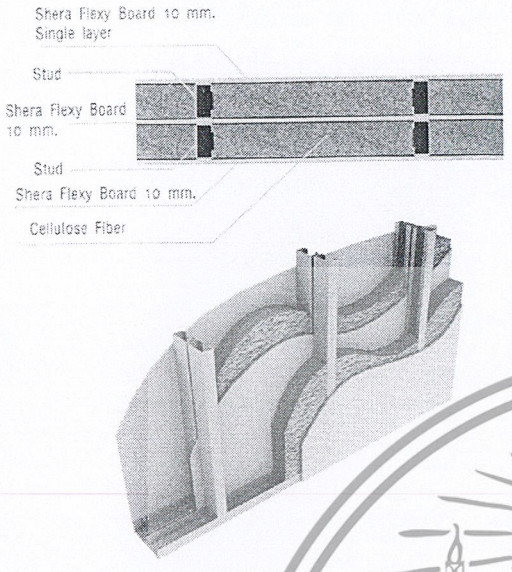
Frame : Single Frame

Insulation : Cellulose Fiber

Wall width(W) : 132 mm.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wall mass : 98 kg/m2



STC 60

Board : Flexy Board 10 mm. Single layer each side
Flexy Board 10 mm. Single layer lining at the middle

Stud : Galvanized Steel Stud C74 Thickness 0.55 mm.

Frame : Dual Frame

Insulation: Cellulose Fiber

Wall width(W) : 178 mm.

Wall mass : 105 kg/m^2

STC 65

Board : Flexy Board 10 mm. Double layer each side
Flexy Board 12 mm. Single layer lining at the middle

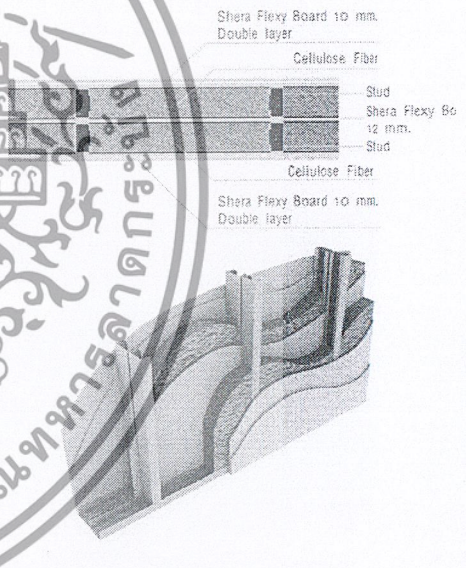
Stud : Galvanized Steel Stud C92 Single Frame Thickness 0.55 mm.

Frame : Dual Frame

Insulation : Cellulose Fiber

Wall width(W) : 236 mm.

Wall mass : 153 kg/m2



4.4 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศให้เย็นลงมีอยู่หลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

1. ระบบทำความเย็นโดยตรง (DIRECT REFRIGERATION – SYSTEM) เป็นระบบที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง เช่น เครื่องปรับอากาศที่ติดตามห้องมีขนาดเล็ก ซึ่งเรียกว่า “แบบหน้าต่าง”

2.ระบบทำความเย็นโดยอ้อม (INDIRECT REFRIGERATION – SYSTEM) เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำ หรือ เกลือ ทำให้ตัวกลางเย็นลงเสียก่อนแล้ว จึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศที่จะถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง หลังจากที่เลือกระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็ต้องนึกถึงระบบการส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็นต่อไป การติดตั้งระบบส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณนี้มีความสำคัญมาก มีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่ที่ต้องการเป็นอย่างยิ่ง ตัวอย่างเช่น ตัวพ่น (AIR Duct) ที่เราจะให้ส่งจ่ายอากาศไปนั้น ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากภายนอกก็จะทำให้ท่ออากาศเย็นภายในท่อร้อนขึ้น ทำให้เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของสถานที่ให้เป็นไปตามความต้องการได้

สำหรับสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก ๆ ไม่จำเป็นจะต้องมีระบบท่อส่งจ่ายเพราะอาจใช้เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่างมาติดตั้งได้โดยตรง

4.4.1 อุปกรณ์ ระบบการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ

หลักการทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงหลักการของการทำความเย็นนั้น ก็ต้องทราบถึงคุณสมบัติทางธรรมชาติบางประการของของเหลวไว้เสียก่อนว่า ของเหลวนั้นที่ความดันสูงจะมีจุดเดือดสูง และที่ความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุดเดือดก็คือ อุณหภูมิที่ของเหลวจะเปลี่ยนสภาวะกลายเป็นไอน้ำ) เราควรนำคุณสมบัติของของเหลวอันนี้ไปใช้ในการทำเครื่องปรับอากาศ ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้เรียกว่า REFRIGRENT ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้สารที่ไอไม่เป็นพิษและไม่ติดไฟ ซึ่งก็นิยมใช้ฟรีออน (FREON) เป็นส่วนมาก

4.4.2 ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือ การทำให้น้ำยามีความดันต่ำลงมาก ๆ ซึ่งที่ความดันต่ำมากนั้นก็จะมีจุดเดือดต่ำมากด้วย ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรอบ การกลายเป็นไอของของเหลว น้ำยานี้จะดูดความร้อนจากบริเวณรอบ ๆ ทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง

ต่อไปนี้จะแสดงวงจรง่าย ๆ และลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์สำคัญในเครื่องปรับอากาศ

- วาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE)
- ขอท่อทำความเย็น (EVAPORATOR)
- เครื่องอัดความดัน (COMPRESSOR)
- ขดท่อระบายความร้อน (CONDENSER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้ว เราอาจกล่าวได้ว่าเครื่องปรับอากาศแบบทำความเย็น คือเครื่องที่ทำหน้าที่ดูดความร้อนจากที่หนึ่งไปทิ้งยังอีกที่หนึ่ง

4.4.3 ชนิดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 3 แบบ คือ

1. แบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)
2. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)
3. แบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM)

1. แบบหน้าต่าง เป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบันสำหรับห้อง หรือสถานที่ซึ่งมีขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะรวมอยู่ในกล่องเดียว สะดวกมากในการติดตั้ง

2. แบบแยกส่วน มีขนาดใกล้เคียงแบบหน้าต่าง แบบนี้จะมีหน่วยทำความเย็นแยกต่างหาก จากหน่วยทำความร้อน และการติดตั้งก็สะดวกเช่นกัน

3. แบบศูนย์รวม เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดใหญ่มาก ใช้สำหรับสำนักงานหรืออาคารขนาดใหญ่ ๆ ส่วนประกอบต่าง ๆ แต่ละอย่างจะตั้งอยู่อย่างโดด ๆ มีท่อต่อถึงกันและอากาศที่ใช้ในการนำความเย็น จะถูกส่งออกทางท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของสถานที่ตามระบบส่งจ่าย ดังที่ได้กล่าวถึงแล้ว

4.4.4 การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

โดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึงเรื่องราคา คุณภาพ อายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และความเหมาะสมสำหรับสถานที่ที่จะใช้งาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ ดังตารางต่อไปนี้

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบศูนย์รวม	1. มีขนาดใหญ่มากเหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ 2. ไม่มีเสียงดัง 3. มีท่ออากาศต่ออย่างทั่วถึงไปทั้งอาคารทำให้การกระจายเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ สามารถควบคุม	1.ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูงมาก 2. มีความร้อนแทรกซึมเข้าไป 3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ความเย็นได้ตลอดทั้งอาคาร	
แบบหน้าต่าง	1. มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย 2. มีราคาถูกเหมาะที่จะนำไปใช้ตามบ้านเรือนหรืออาคารขนาดเล็ก	1. ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก 2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำเป็นจะต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงามไป และถ้าติดเป็นจำนวนมากก็จะทำให้อาคารขาดลักษณะเด่นของความสวยงามไปเช่นกัน 3. มีเสียงดังกว่าแบบอื่นเพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียวกัน
แบบแยกส่วน	1. มีหลายขนาดตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ 2. เครื่องเดินเงียบเพราะอุปกรณ์บางส่วนอยู่ภายนอกตัวอาคาร 3. หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายในได้	1. มีท่อน้ำยาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับหน่วยระบายความร้อน ทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร 2. ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง 3. การกระจายอากาศไม่ทั่วถึง

การปรับอากาศด้วยระบบ (WATER COOLED CHILLER WATER SYSTEM)

ระบบการทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็น COMPRESSOR จะอัดน้ำยาทำให้ CONDENSER COIL มีความดันสูงกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ โดยมี CONDENSER TUBE ซึ่งได้รับจากน้ำจาก COOLING TOWER ผ่าน PUMP อัดเข้ามาเป็นตัวระบายความร้อนให้น้ำยาใน CONDENSER COIL เย็นลงแล้วส่งน้ำกลับไปยัง COOLING TOWER อีกทีหนึ่งเมื่อน้ำยาใน CONDENSER COIL กลั่นเป็นหยดน้ำส่งต่อไปยัง FILTOR DRICE (ทำหน้าที่กรองไอที่ยังเหลือค้างให้เป็นหยดน้ำเพิ่มขึ้นพร้อมกับกรองฝุ่นละอองที่ผสมอยู่ในน้ำยา) ผ่าน EXPANSION VALVE มายัง COOLER TUBE ในส่วนนี้น้ำยาจะรับเอาความร้อนมาจาก EVAPORATOR COIL แล้วกลับไปยัง COMPRESSOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นส่วนที่ต่อไปยังห้องต่าง ๆ โดยที่น้ำเย็น (อุณหภูมิ 45 องศาฟาเรนไฮต์) จะผ่าน VALVE ออกจาก COOLER TUBE ไหลไปตามท่อที่มีฉนวนหุ้ม เพื่อไม่ให้ความเย็นสูญเสียไปในขณะเดินทางไปยังห้องต่าง ๆ ซึ่งจะมี FAN COIL อยู่ประจำแต่ละห้อง น้ำจะผ่านเข้าไป และส่งผ่านความเย็นออกสู่นอกห้อง และรับความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในห้องทำให้อุณหภูมิของน้ำภายในสูงขึ้น ผ่านกลับมายัง COOLER TUBE อีกทีโดยมี PUMP ดูดกลับและในแต่ละจุดจะมี THERMO STAT ควบคุมปริมาณน้ำที่จะผ่าน FAN COIL (ควบคุมอุณหภูมิ)

การติดตั้งเครื่อง

จัดให้ห้องโดยเฉพาะ และตั้งอยู่ประมาณส่วนกลางของอาคาร ห้องที่ใช้ปรับอากาศต้องมีปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรมีที่ว่างมากเกินความต้องการ เพื่อความประหยัดและความสะดวกในการจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารอีกด้วย

ระบบการถ่ายเทอากาศในห้อง ลมเย็นจะไปตาม SUPPLY AIR DUCT และไปช่วยระบายความร้อนภายในห้อง และอากาศเสียผสมกับลมเย็นจะถูกดูดกลับมาทาง AIR RETURN และที่นั่นจะมี FILTER กรองอากาศเสีย จึงปล่อยแต่ลมเย็นประมาณ 75 % ผสมกับอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอีก 25 % และผ่านไปยังความเย็นที่เกิดจากน้ำกลายเป็นลมเย็นออกไป

DUAL DUCT คือ สำหรับไอร้อนและไอเย็น ท่อคู่ซึ่ง ATTENUATOR UNIT ซึ่งไอร้อนและไอเย็นผสมกันใน ATTENUATOR และนำกลับไปใช้ยังเนื้อที่ที่ต้องการ

DIFFUSSION เป็นสิ่งจำเป็นมากในเรื่อง AIR CONDITION ถ้าการกระจายไม่ดี ก็จะไม่เป็นผล แม้ระยะของ AIR CONDITION จะมีเพียงใดก็ตาม

<u>การติดตั้งเครื่องแบ่งออกเป็น</u>

1. SIDE WALL UNIT ติดตั้งขนานกับกำแพงภายในห้อง
2. UNDER THE WINDOW ติดตั้งใต้หน้าต่าง
3. CEILING UNITS ใช้กระจายออกทางเพดานซึ่งอาจทำท่อกระจายได้ทั้งกลมและสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นวิธีที่ดีและนิยมใช้กันมากสำหรับอาคารขนาดใหญ่ ๆ

สำหรับการพิจารณาว่าองค์ประกอบใด ควรจะใช้ระบบปรับอากาศ จะพิจารณาถึงการใช้งาน ความสะดวกสบาย และความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนจัดแสดง เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุดของโครงการ และต้องการความเงียบสงบเพื่อสมาธิของผู้ชม ตลอดจนต้องการป้องกันความเสียหายที่เกิดกับศิลปวัตถุ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่าง ๆ และปฏิกิริยาเคมี

2. ห้องสมุด ห้องบรรยาย ต้องการความสงบปราศจากเสียงรบกวน และความสะดวกสบาย โดยเฉพาะห้องสมุด การใช้ระบบปรับอากาศสามารถช่วยรักษาหนังสือให้อยู่ในสภาพที่ดีได้

4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (AUTOMATIC FIRE CONTROL SYSTEM)

ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)
- ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISGING SYSTEM)

หากแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิง จะได้เป็น 4 ชนิด

1. ใช้น้ำ เหมาะกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า
2. ใช้ผงเคมี ใช้ในโรงงานทำสี อบสี ถังเก็บน้ำมัน โกดังสารไวไฟ
3. ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ในโรงงานต่าง ๆ ห้องเครื่อง
4. ใช้ก๊าซฮาลอน 1301 ใช้ในห้องที่เก็บเครื่องมือราคาแพง เช่นคอมพิวเตอร์

ระบบสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SPRINKLER) นิยมมากที่สุด เพราะติดตั้งง่ายที่สุดประหยัดและได้ผลดี

2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาว

3. แบบพรีแอคชั่น (PRE – ACTION SYSTEM) นิยมใช้กันมากมในเมืองหนาวเช่นเดียวกันแต่ทำงานเร็วกว่า

4. แบบดีลัดจ์ (DELUDGE SYSTEM) คล้ายแบบพรีแอคชั่น โดยหัวสปริงเกลอร์ทุกหัวเปิดอยู่พร้อมที่จะฉีดได้ตลอดเวลา ทันทีที่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงส่งสัญญาณ

5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMTED WATER SUPPLY SYSTEM) คือแบบใดก็ตามทั้ง 4 แบบที่กล่าวมาแล้ว แต่มีการจำกัดแหล่งน้ำให้เป็นจุดสำคัญในอาคาร เช่น ถังเก็บสารเคมี ฯลฯ

<u>ลักษณะของหัวสปริงเกอร์</u> แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดหัวทิ่ม นิยมใช้กันทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชนิดหัวหงาย ใช้ในที่ที่มีเครื่องหรือของขวางสูง ๆ ถ้าใช้หัวทิ่มจะโดนกระแทกเสียหาย เช่น โรงงานต่าง ๆ

3. ชนิดฝังในฝ้า (FLUSH TYPE) สำหรับอาคารที่ต้องการความสวยงาม

หัวสปริงเกอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำที่หัว 1 ½ นิ้ว ความดัน น้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว ปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน/ นาที รัศมีทำการฉีดประมาณ 2.50 – 3.00 เมตร

ขนาดของแหล่งน้ำ

สิ่งที่ใช้ในการพิจารณาขนาดของแหล่งน้ำ มีดังนี้ คือ

- จำนวนหัวสปริงเกอร์ที่คาดว่าจะทำงาน
- ปริมาณน้ำที่ต้องการให้แต่ละหัวฉีดออก
- ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะใช้กับพวกสายฉีดน้ำ ซึ่งประกอบอยู่ในระบบท่อของสปริงเกอร์ ด้วยว่าจะต้องใช้เท่าไร

การเลือกใช้แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำประปา ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรเป็นบริเวณปลายท่อเมน จำเป็นต้องมีปั๊ม เพราะความดันในท่อต่ำ

2. ถังน้ำสูง เอาความสูงของแหล่งสำคัญ ปริมาณในถังสูงจ่ายน้ำได้เป็นเวลา 60 นาที สำหรับเพลิงประเภทเบา

3. ถังน้ำอัดความดัน ไม่ค่อยนิยม เพราะราคาสูง

4. หัวสยาม (SIAMESE CONNECTION) เป็นหัวที่เตรียมไว้สำหรับรถดับเพลิงมาต่อและใช้ปั๊มของรถดับเพลิงช่วยอัดน้ำเข้าระบบ

ระบบเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าของอาคาร มีความสำคัญ ในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สินอันอาจเกิดจากอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมขึ้นเป็นระบบ คือ CONTROL PANEL, DETECTOR, FIRE ALARM STATION เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้จะทำหน้าที่เตือนภัยและป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาที่ดี จึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและมีสมรรถนะสูง ชนิดและอุปกรณ์ของระบบเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ สามารถแบ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นออกเป็น 6 รายการ ดังนี้

1. **แผงควบคุม** (CONTROL PANEL)

ทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับระบบทั้งหมดและเป็นตัวรับสัญญาณจาก CONTROL PANEL แผงควบคุมนี้จะแจ้งสัญญาณทั้งเสียงและแสง แสดงตำแหน่งของสถานที่เกิดอัคคีภัยขึ้น ทำให้สามารถดับไฟได้ทัน ขนาดการใช้งานของแผงควบคุม แบ่งออกเป็นโซนจำนวนโซนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคาร โดยปกติแล้ว แต่ละโซนจะควบคุมพื้นที่อาคาร ประมาณ 500 – 600 ตรม.

2. **REMOTE ANNUNCIATOR**

เป็นแผงเชื่อมจาก CONTROL PANEL ไปยังจุดอื่นที่ต้องการ เช่น ห้องยามรักษาความปลอดภัย หรือไปยังห้อง OPERATOR รับโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อรับสัญญาณไฟ และเสียงบอกจุดที่เกิดอัคคีภัยพร้อมกัน

3. **FIRE DETECTOR**

ชนิดของ CONTROL PANEL แบ่งออกได้เป็นหลายชนิดด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความไวในการแจ้งสัญญาณ ซึ่งต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ให้ถูกต้องกับสภาพของห้อง

4. **MANUAL FIRE STATION**

เป็นแบบสวิทซ์ธรรมดาที่ใช้สำหรับในกรณีที่เกิดอัคคีภัยแล้วมีบุคคลเห็นก่อน ก็สามารถกดปุ่มสวิทซ์แจ้งเหตุได้ การติดตั้งอุปกรณ์นี้จะติดตั้งไว้ใกล้ทางออกหรือทางหนีไฟ

5. **BELL**

กระดิ่งแจ้งเหตุสัญญาณอัคคีภัย กระดิ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติในกรณีที่เกิดอัคคีภัย อาจจะได้รับแจ้งจาก DETECTOR ต่าง ๆ หรือจาก MANUAL FIRE STATION อย่างใดอย่างหนึ่ง กระดิ่งจะดังทันที หรืออาจยังไม่ทันทีก็ได้ โดยสามารถตั้งการทำงานของกระดิ่งได้หลายขั้นตอนด้วยกัน คือ

- จะดังเมื่อได้รับการตรวจสอบแล้วจากเจ้าพนักงานดับเพลิง ว่าจะต้องย้ายคนในชั้นที่เกิดเหตุออกไปเฉพาะชั้นนั้นชั้นเดียว
- จะดังเมื่อตรวจสอบแล้วว่า จะต้องแจ้งสัญญาณกระดิ่งให้กับชั้นที่เกิดอัคคีภัยพร้อมกับชั้นที่เหนือกว่าและชั้นที่อยู่ใต้
- จะดังทุกชั้นของอาคาร

6. **ระบบไฟฉุกเฉิน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยลุกลามขึ้น ไฟฟ้าภายในอาคารจำเป็นต้องดับลง รวมทั้งระบบไฟฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองก็อาจดับด้วย เมื่อเป็นดังนั้นระบบไฟฉุกเฉินนี้จะติดได้เองโดยอัตโนมัติด้วยไฟสำรองจากแบตเตอรี่ เพื่อส่องทางสำหรับหนีไฟซึ่งระบบนี้จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินเท่านั้น ซึ่งจะต้องสว่างอย่างน้อย 12 ลักซ์

4.6 การใช้วัสดุภายในห้างสรรพสินค้า

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันไปแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสั่งขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา ก็ใช้พื้นปูพรม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมาก จำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอก ความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PATITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PATITION WOOD FLAMING)
2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม (OERMANENT PATITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMIN) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซั่มบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
1. น้ำหนักเบา	1. น้ำหนักเบา
2. ติดตั้งยาก	2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว
3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก	3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่
4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย	4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก
5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก	5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม
	6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน

ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศเพดานแขวนกริตอลูมินั่ม บุ ACUSTIC (SUSPENDED SSCUSSTICAL GLID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมินั่น รูปตัวทีแขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROS TEE เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมินั่มบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์

5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

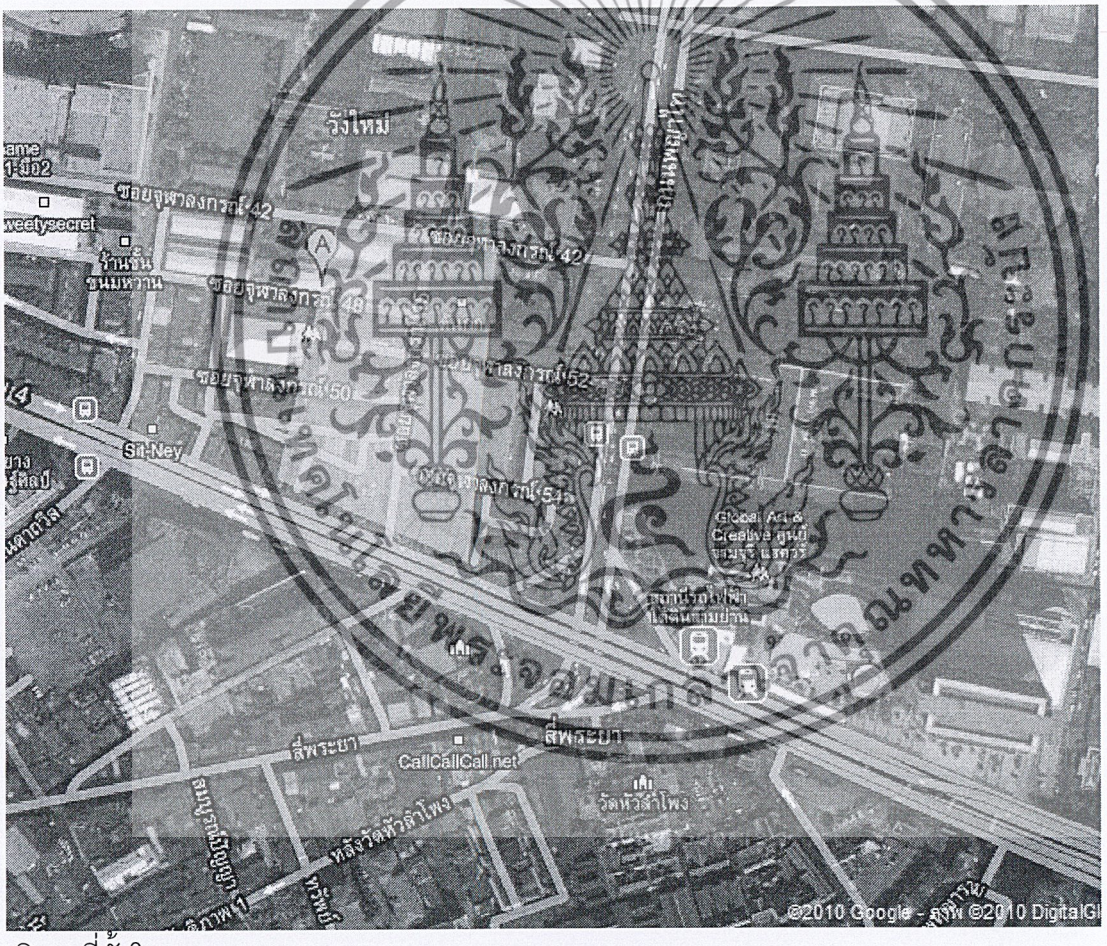
ลักษณะที่ตั้งโครงการ พื้นที่ว่างบริเวณสามย่าน ซอยจุฬา15 ถนนพระราม4

อาณาเขต ทิศเหนือ อาคารพาณิชย์

ทิศใต้ถนน พระราม4

ทิศตะวันออก ถนนพระราม4 ตรงข้ามคือ จามจุรีแสควร์

ทิศตะวันตก อาคารพาณิชย์ จุฬาลงกรณ์ซอย50



บริเวณที่ตั้งโครงการ

*หมายเหตุ ปัจจุบันนี้กลายเป็นพื้นที่ว่างที่ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยรอสร้างแหล่งการค้าของทางมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2การพิจารณาที่ตั้ง

1.อยู่ในตัวเมือง และใกล้แหล่งการค้าที่สำคัญในกรุงเทพมหานคร อาทิเช่น สยาม สยามพารากอน จามจุรีสแควร์เป็นต้น และอยู่ในย่านสำคัญ

2.การคมนาคมสะดวก ไปมาได้ง่าย และสังเกตได้ง่าย ตำแหน่งเหมาะสม

3.มีสถานที่และแหล่งสำคัญต่างๆ มารองรับและเสริมโครงการ เช่น แหล่งซื้อขายเสื้อผ้าแฟชั่นเด็กแนว แหล่งขายเครื่องดนตรี และแหล่งความคิดสร้างสรรค์

4.อยู่ในแหล่งที่ใกล้แหล่งซึ่งเป็นศูนย์รวมของวัยรุ่นนักเรียน นักศึกษา และผู้คนซึ่งเป็นเป้าหมายของโครงการ

5.3เหตุผลในการเลือกอาคาร

1.มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ขนาด ที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของโครงการ ภาพลักษณ์เป็นอาคารสมัยใหม่ที่ดูทันสมัย

2.มีลักษณะที่เรียบง่ายขนาดกะทัดรัด ไม่เล็กและไม่ใหญ่มาก เมื่อคนสัญจรผ่านไปผ่านมา จะสะดุดตาและรูปลักษณ์อาคารสอดคล้องกับเนื้อหาของโครงการ

3.สภาพภายในอาคารมีความเหมาะสมกับการจัดSpaceภายในอาคาร นำมาประยุกต์ให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับโครงการได้ง่าย

4.ส่วนภายนอกอาคารที่สามารถใช้จัดกิจกรรมกลางแจ้งได้อย่างเหมาะสม

5.ตัวอาคารสามารถวางในพื้นที่โครงการโดยไม่ต้องเปลี่ยนทิศทางการวาง ซึ่งไม่ทำให้เกิดปัญหากับทิศทางของ แสงแดด หรือลมมากนัก

6.มีที่จอดรถสำหรับคนที่นำรถส่วนตัวมา และเข้าถึงอาคารได้ง่าย

7.อาคารบางส่วนเป็นโครงสร้างเหล็กและมีเสาน้อย ทำให้เปิดSpaceได้กว้าง เหมาะแก่การจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ

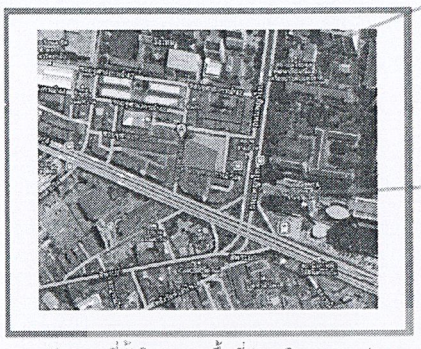
8. อาคารมีฟังก์ชั่นที่สนับสนุนแก่ผู้พิการในด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

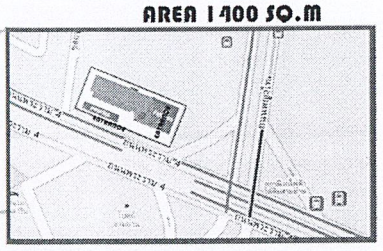
SITE LOCATION

INDIE&NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

AREA 1400 SQ.M



ลักษณะที่ตั้งโครงการ พื้นที่ว่างบริเวณสามย่าน ซอยจุฬาลงกรณ์15 ถนนพระราม4

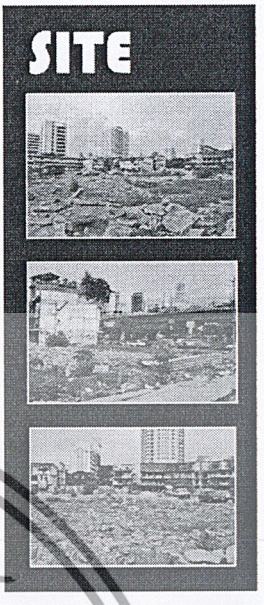


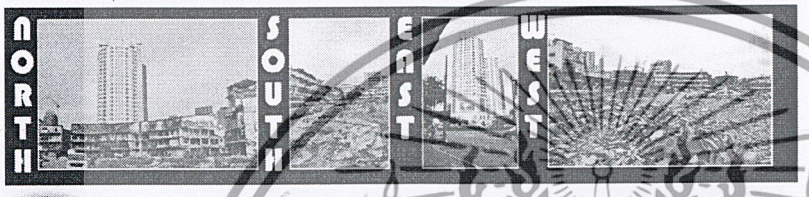
N ติดกับอาคารพาณิชย์

S ติดกับถนนพระราม4

E ถนนพระราม4 ตรงข้ามคือ จามจุรีแสควร์

W อาคารพาณิชย์ จุฬาลงกรณ์ซอย50





ARROUND

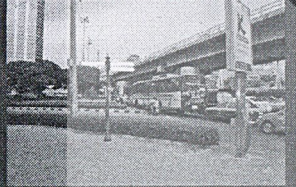
MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

3 56

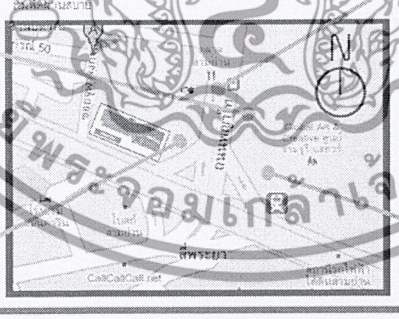
SITE ANALYSIS



บริเวณนี้ จะติดกับมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคตึกเปิดโล่ง แต่ฝั่งตรงข้ามยังเป็นอาคารพาณิชย์ที่ทำสังจะย้ายออกบังอยู่ ฉะนั้น ควรเป็นส่วนที่ให้ใช้ทางเข้าของอาคารด้านหน้าเป็นหลัก



บริเวณหัวมุมของแยก ลักษณะเปิดโล่ง เป็นเส้นทางการจราจรหลัก อยู่ติดกับถนน ฉะนั้นควรหันด้านอาคารที่เปิดโล่งและเห็นทางเข้าจากมุมนี้ได้ง่าย และคั่นด้วยที่จอดรถด้านหน้า





เป็นบริเวณที่มีอาคารพาณิชย์บังอยู่ จะไม่เห็นที่ตั้งของโครงการอยู่ในมุมมองนี้ ฉะนั้น อาจจะเป็นด้านหนังอาคารที่มีแค่โล่งใช้เส้นทางเข้าของทางด้านหลังเป็นส่วน Service และ Loading



มุมมองทางด้านจามจุรีสแควร์ เป็นสถานที่ๆ คนมาพบปะและใช้บริการมากมาย ฉะนั้น ถ้ามองจากจามจุรีสแควร์ มาที่โครงการ ควรจะเป็นด้านหลัก โชว์ส่วนที่สวยงามที่สุดของโครงการเพื่อที่จะให้ผู้คนมากมายได้เห็นจากมุมนี้

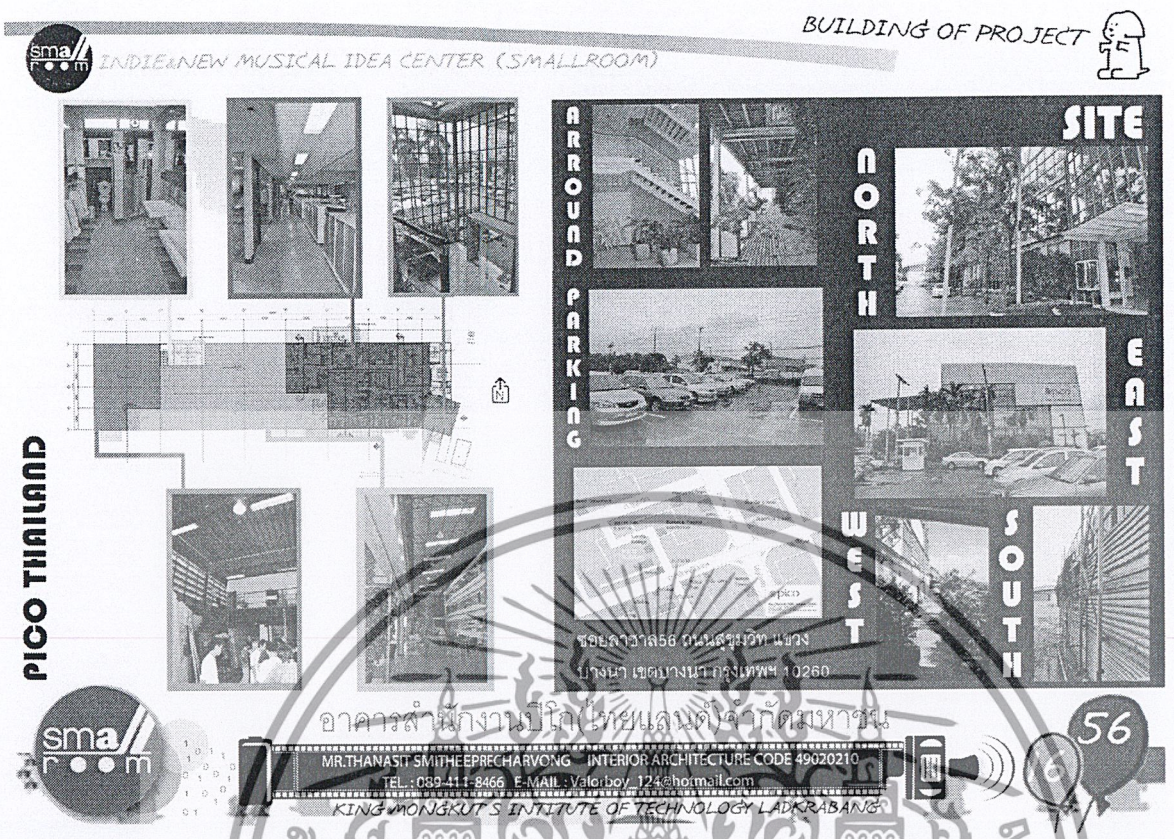
จุฬาลงกรณ์ซอยที่15 เป็นซอยย่อย ตั้งอยู่บริเวณหัวมุมใกล้ๆกับสี่แยก ฉะนั้น ทางนี้จะเป็นทางเข้าหลักของโครงการ ป้ายนี้ผู้คนที่สัญจรผ่านมาที่ถนนจะเห็นได้อย่างชัดเจน



MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

14 56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

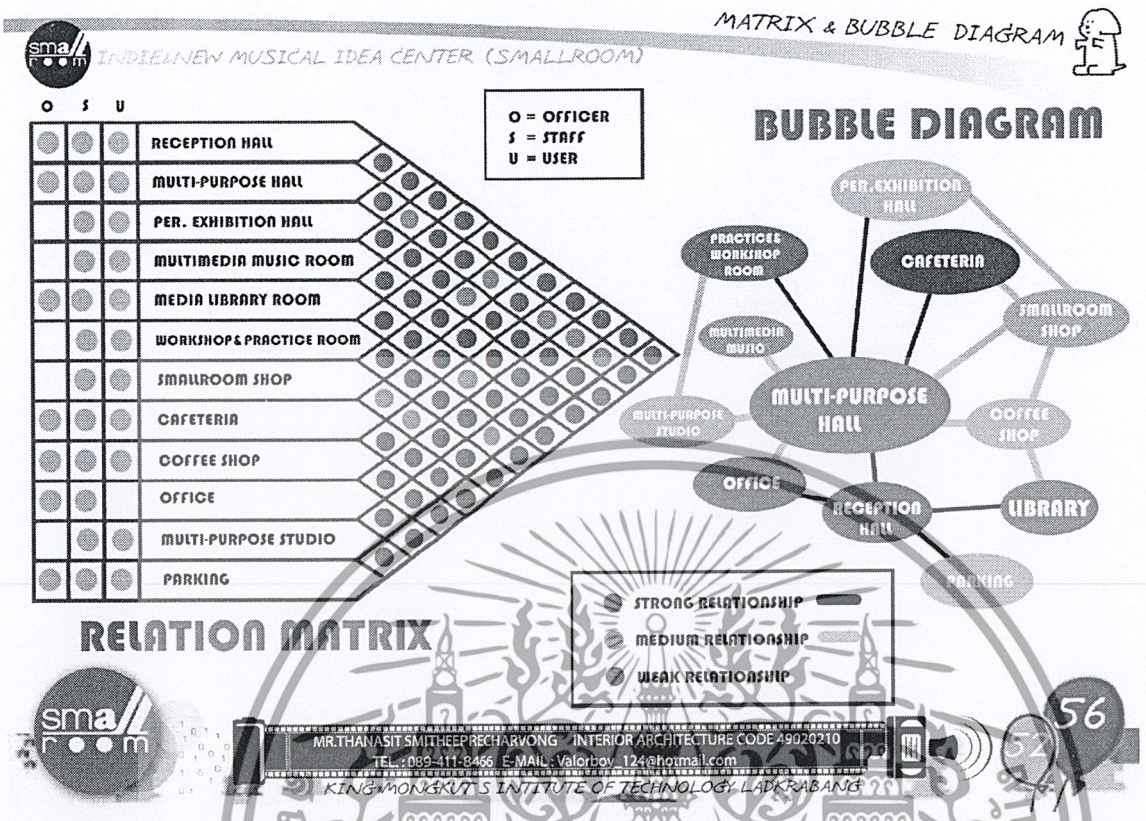


5.4การวิเคราะห์แสงแดดและทิศทางลม

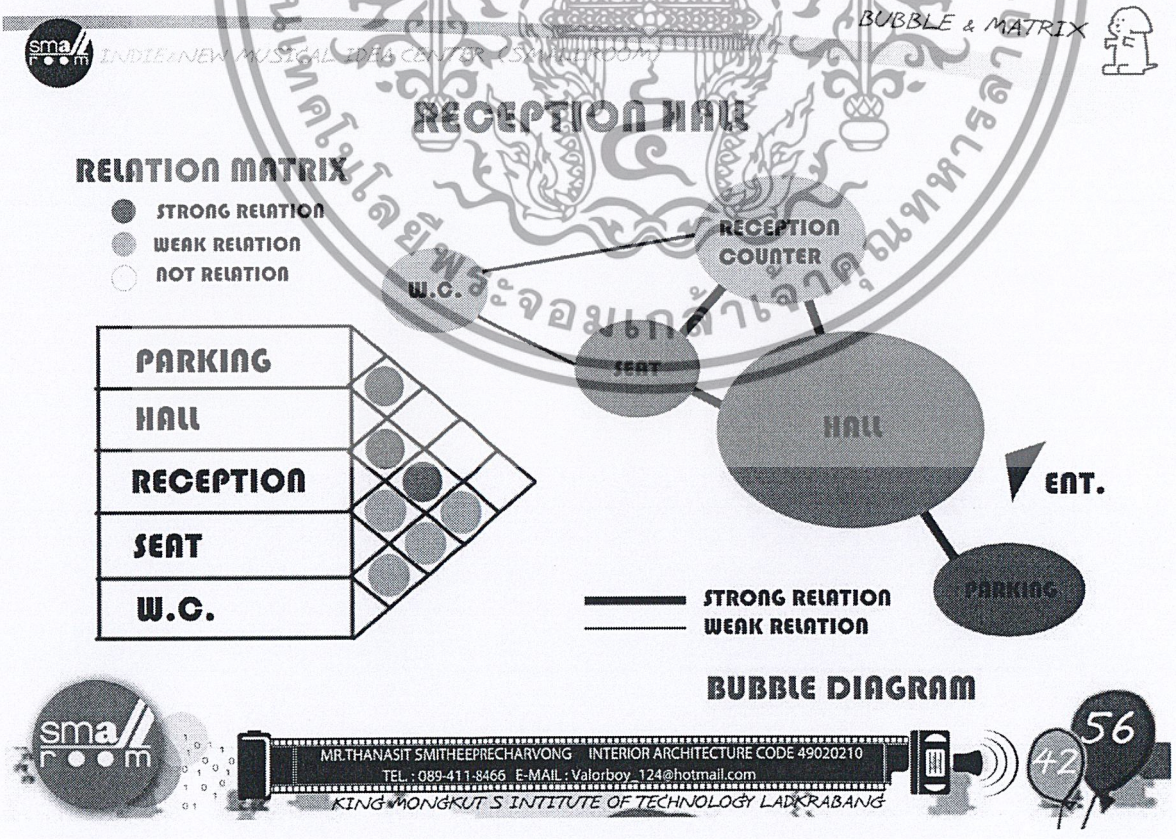


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์โดยรวมของโครงการ



5.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

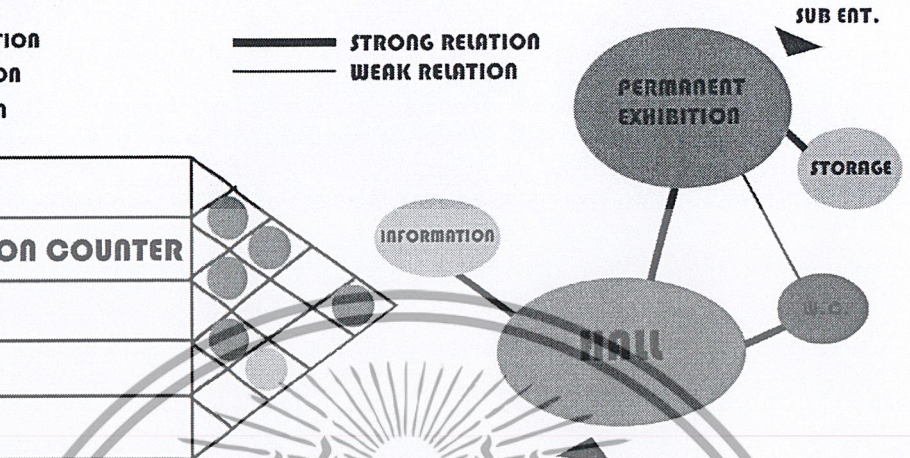
EXHIBITION AREA

RELATION MATRIX

- STRONG RELATION
- WEAK RELATION
- NOT RELATION

HALL	STRONG RELATION
INFORMATION COUNTER	WEAK RELATION
EXHIBITION	
STORAGE	
W.C.	

BUBBLE DIAGRAM



MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

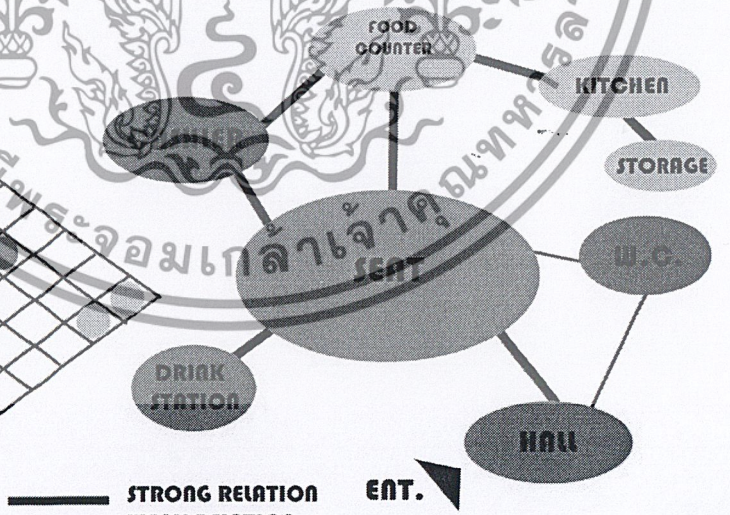
CAFETERIA AREA

RELATION MATRIX

- STRONG RELATION
- WEAK RELATION
- NOT RELATION

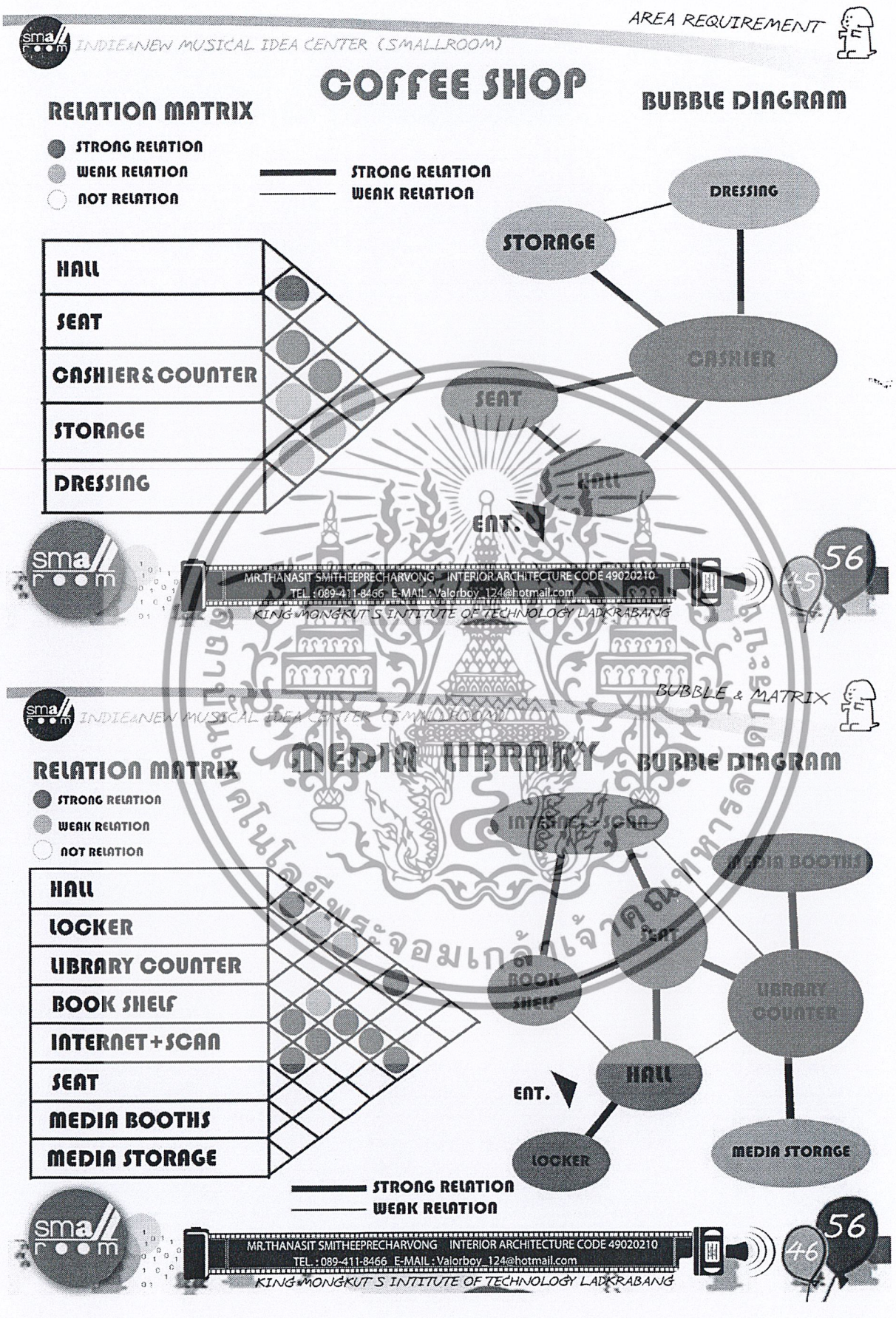
HALL	STRONG RELATION
SEAT	WEAK RELATION
DRINK STATION	
FOOD COUNTER	
CASHIER	
KITCHEN	
STORAGE	
W.C.	

BUBBLE DIAGRAM



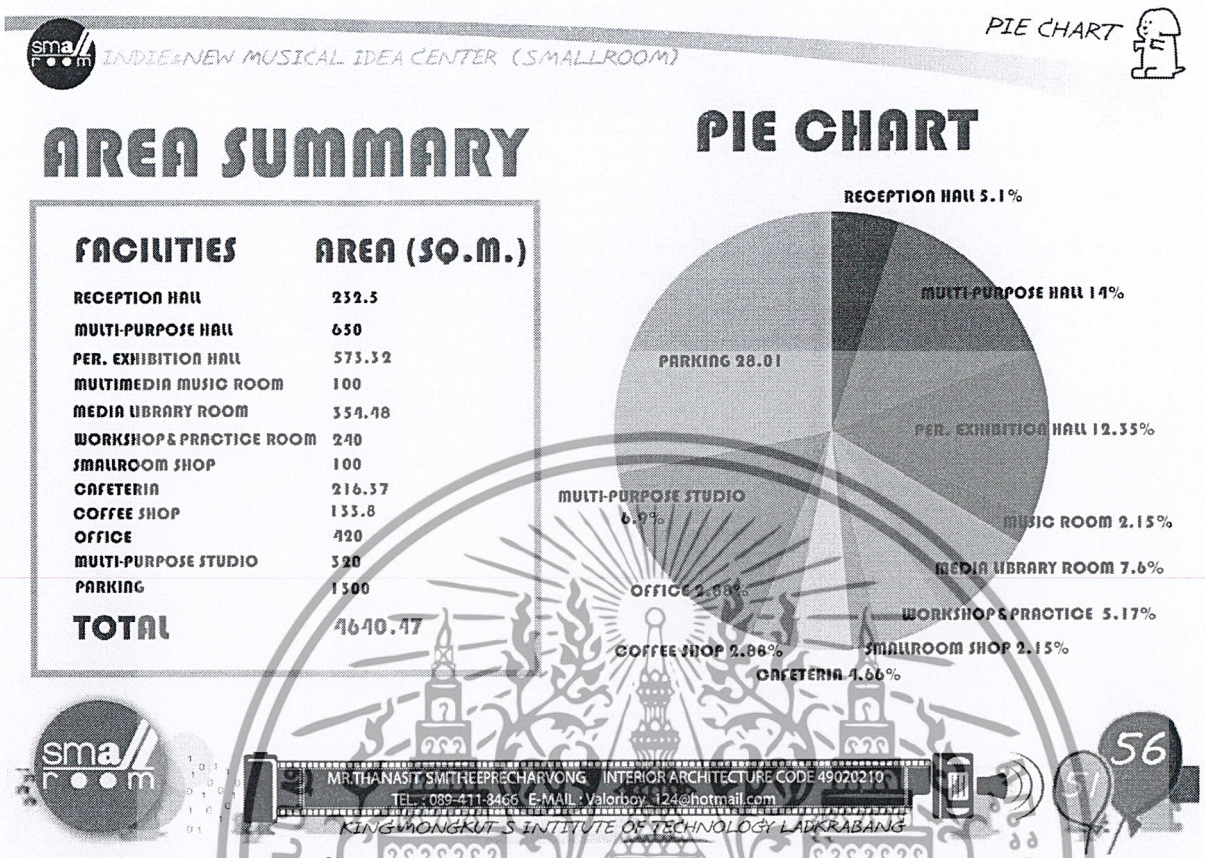
MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

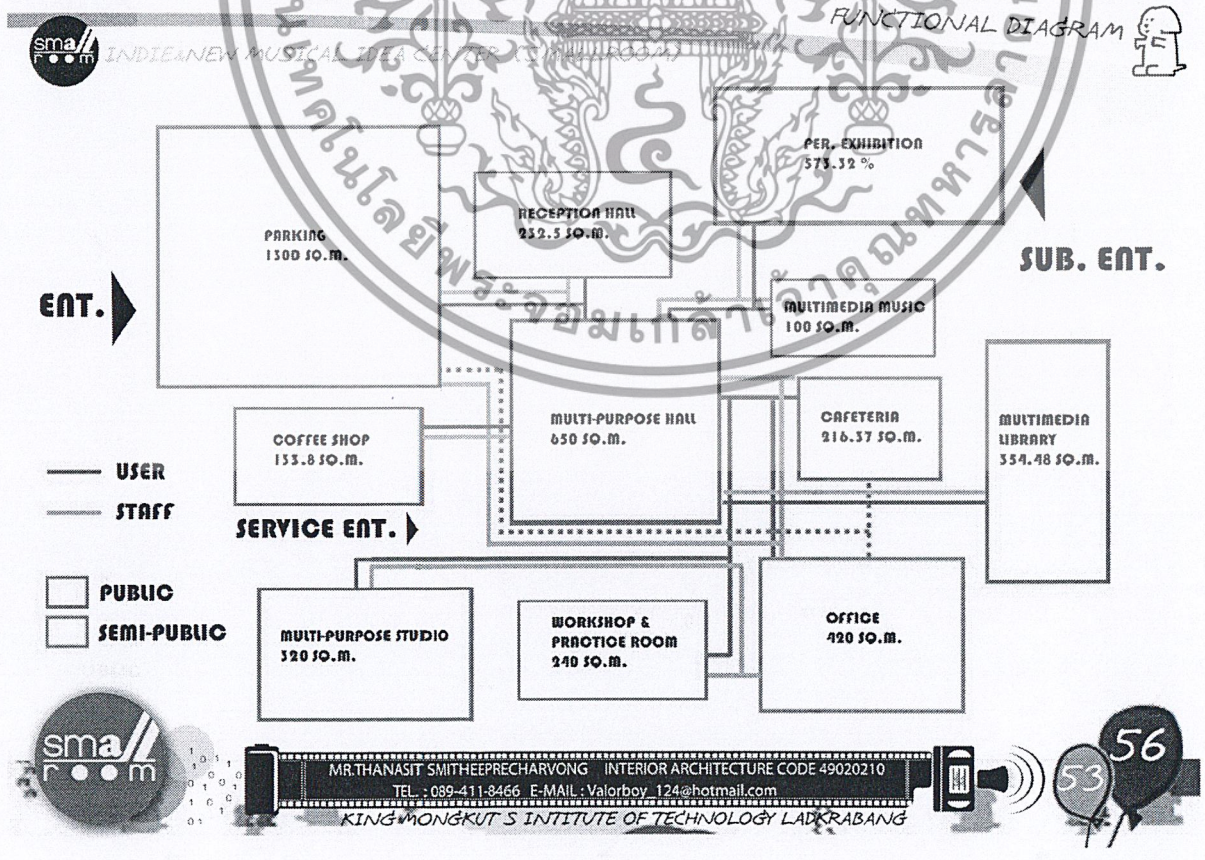


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7แผนภูมิวงกลมแสดงขนาดของพื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ

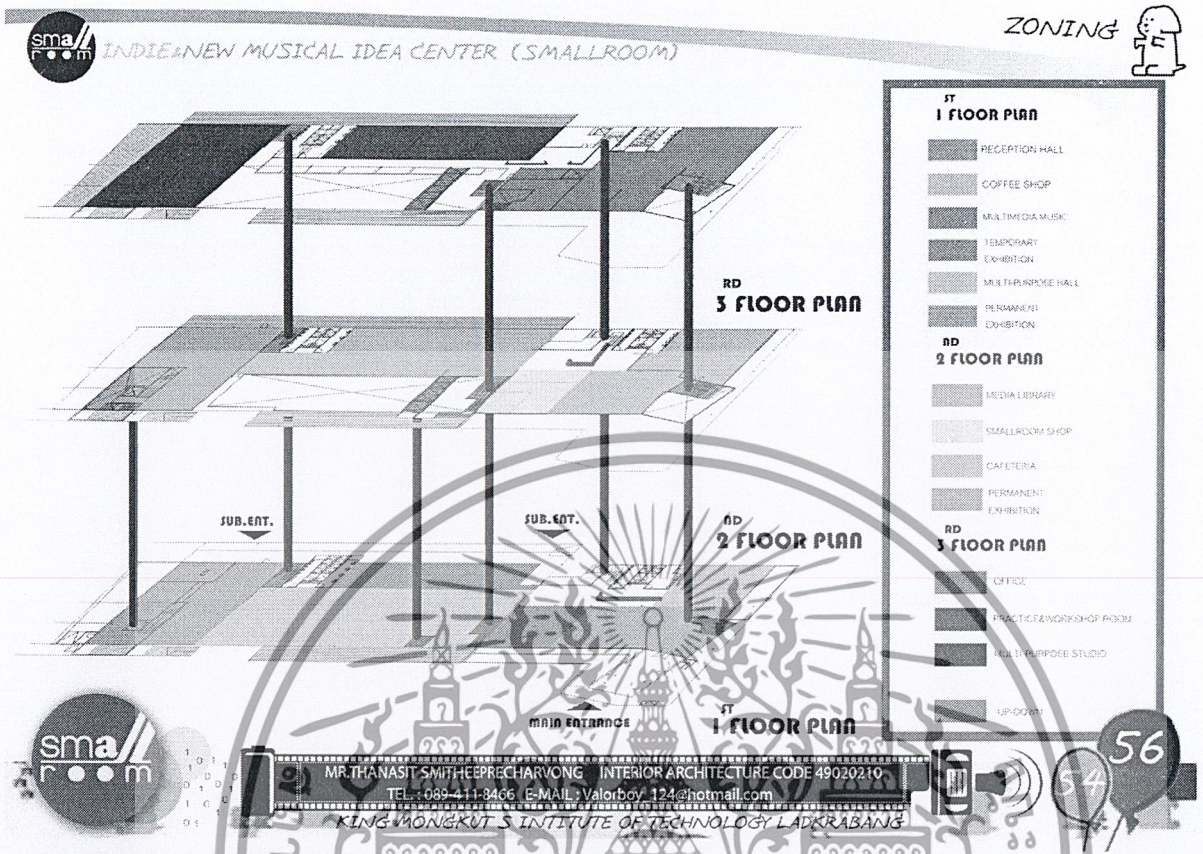


5.8การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ (Functional diagram)

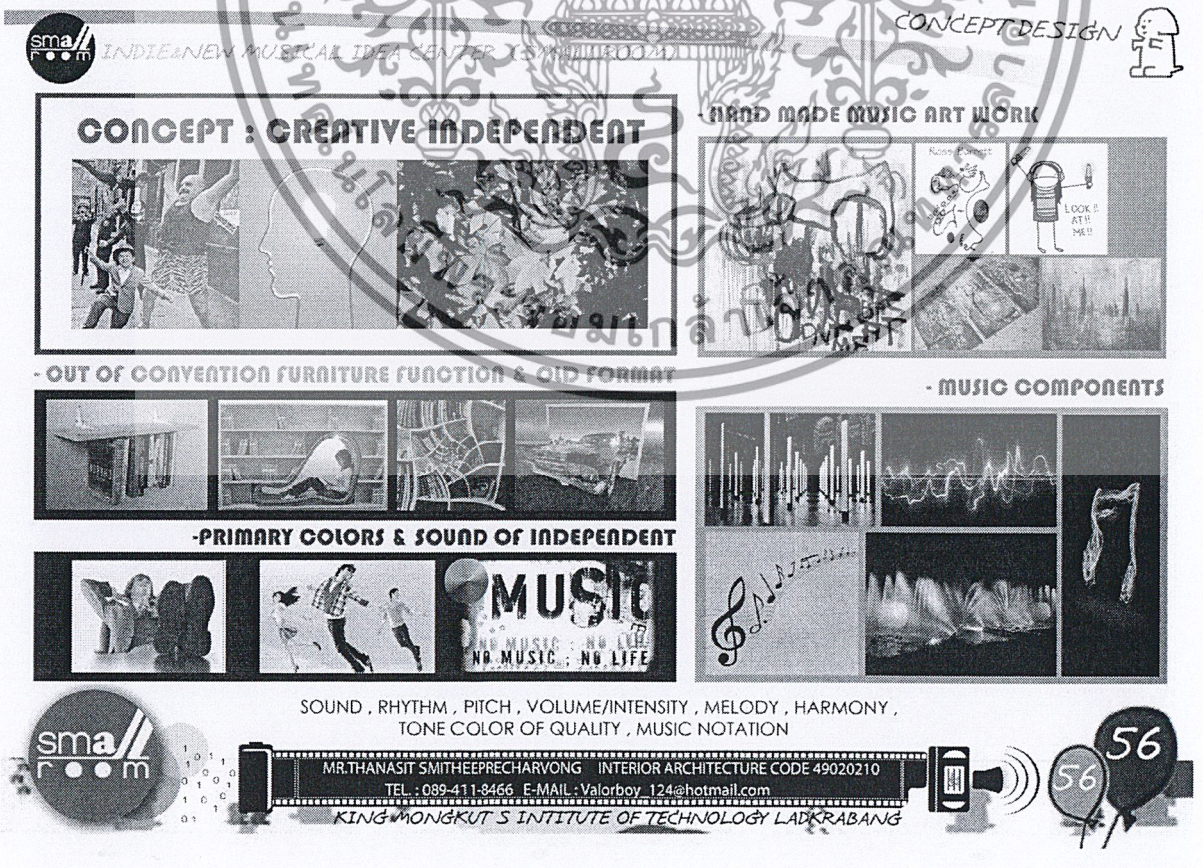


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9ผังสัมพันธ์ (Zoning)



5.10แนวความคิดในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

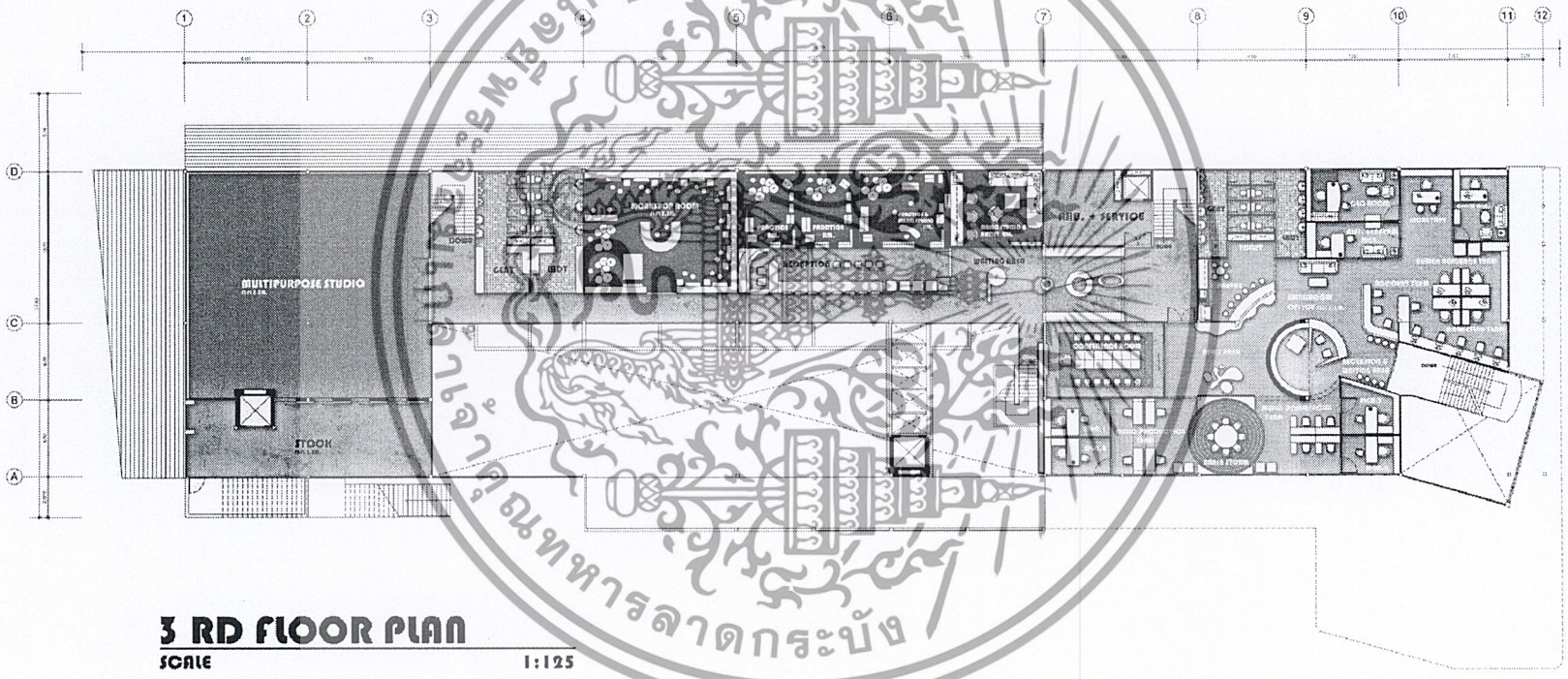
บทที่ 6
รายละเอียดการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



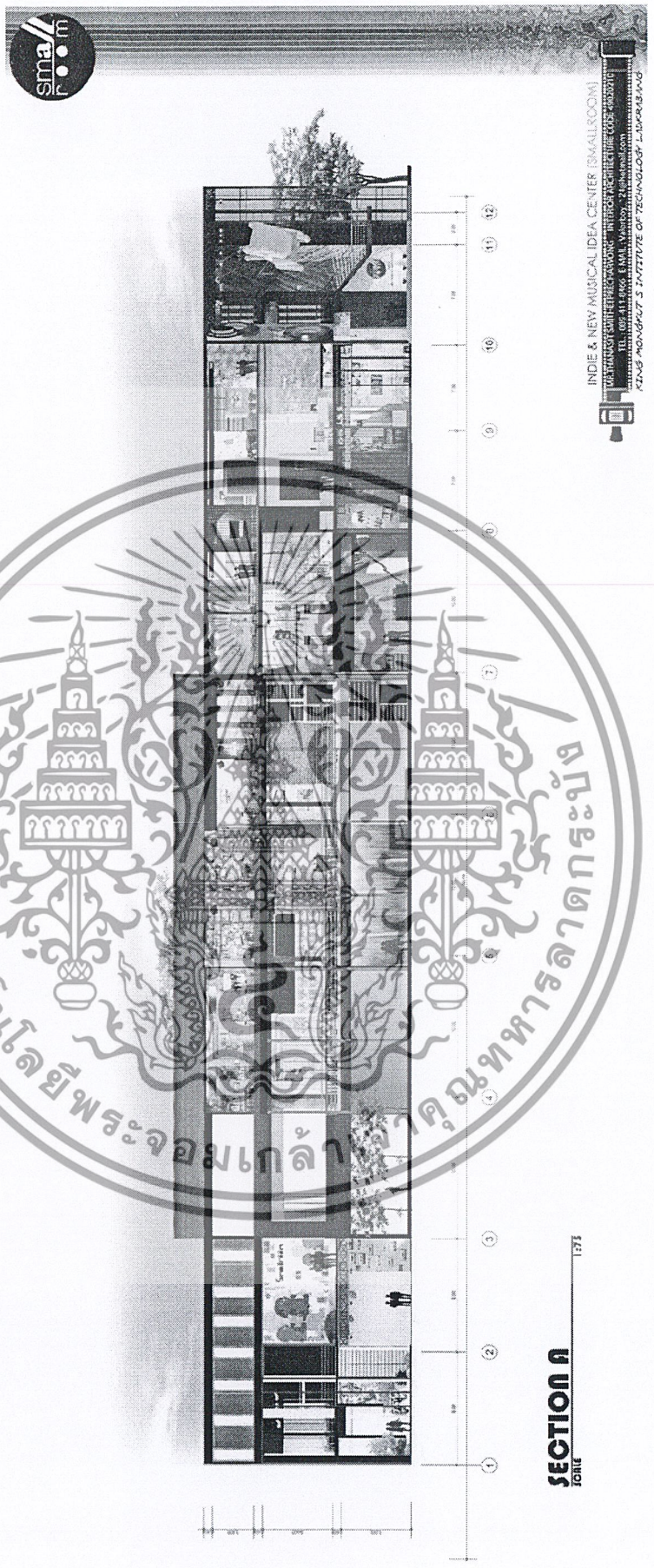
3 RD FLOOR PLAN

SCALE 1:125

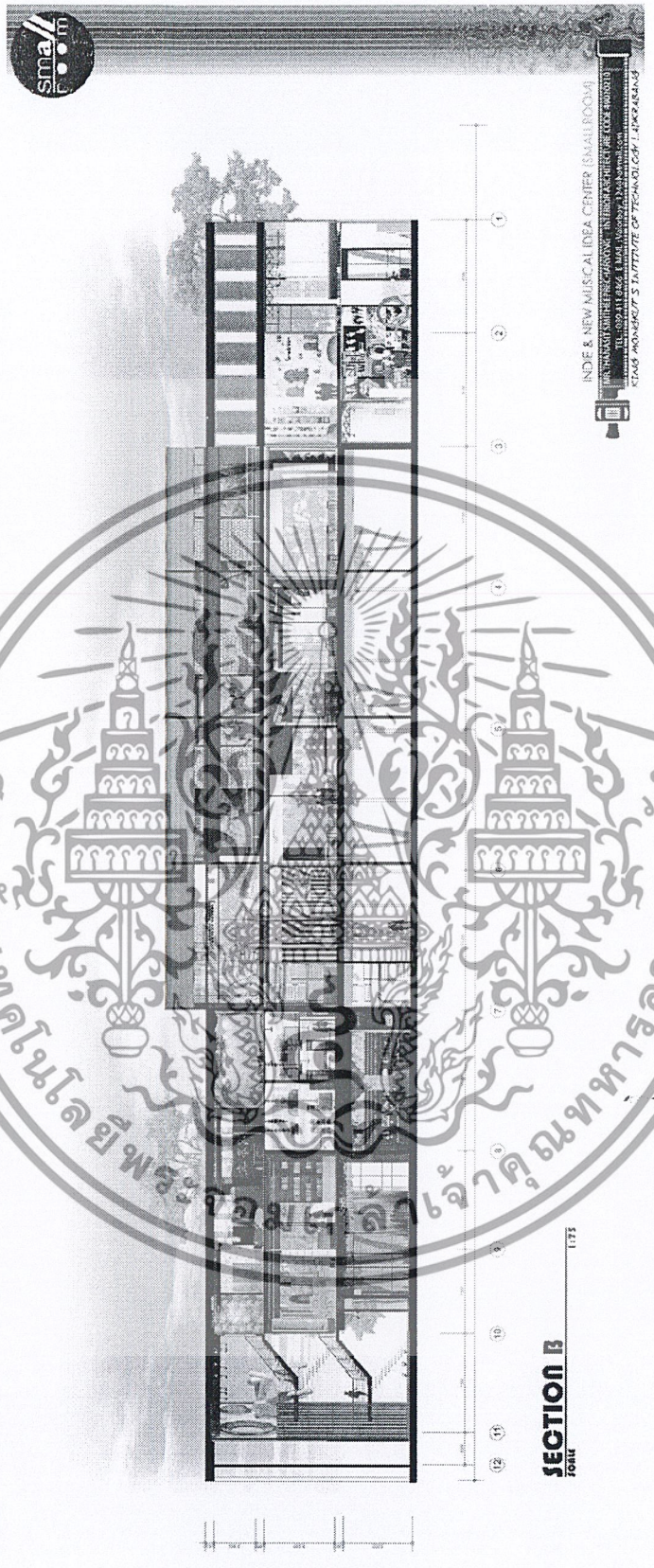
INDIE & NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)

MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

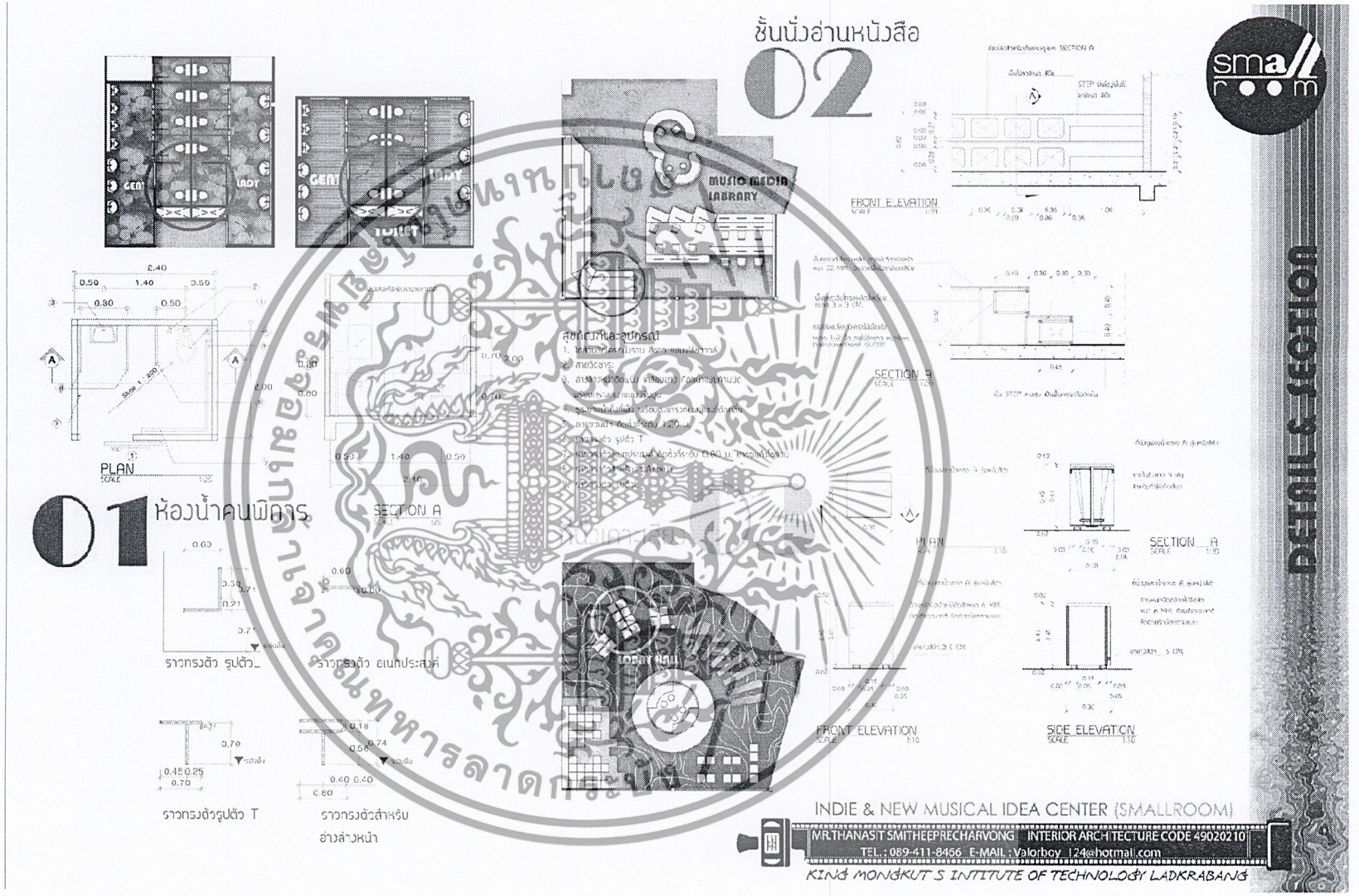
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INDEX

1 ST FLOOR

01 ENTRANCE HALL
02 LOBBY HALL
03 MULTIMEDIA MUSIC
04 MULTI PURPOSE HALL
05 COFFEE SHOP

2 ND FLOOR

06 LIBRARY
07 SMALLROOM SHOP
08 CANTEEN

3 RD FLOOR

09 SMALLROOM OFFICE
10 WORKSHOP ROOM
11 PRACTICE ROOM
12 TOTAL PRACTICE RM. & MUSIC STUDIO

EXHIBITION ZONE

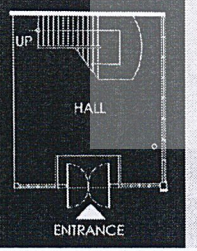
01 BEGINNING,ORGINAL
02 INDY TO THAI
03 WHAT IS SMALLROOM
04 MAKING SOUND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ENTRANCE HALL

WORLD OF SMALLROOM&SMALLROOM BIGSOUND



01



01ENTRANCE HALL

SMALLROOM BIG SOUND

โถงทางเข้าของโครงการ ความรู้สึกจากคำว่าสมอลรูมที่ถูกใช้ในโครงการSmallroom นี้คือ สุ,แต่เดิมนั้นใช้ในความหมายของคำว่าแผงวิสมallroomหรือ "ห้องแผง" ซึ่ง เป็นที่ซึ่งมีเสียงสะท้อนภายในมากสุด เช่นห้องควบคุมในห้องบันทึกเสียง ที่เป็นลายของวิวัฒนาการมา ของการแก้ไขปัญหาเสียงก้องต่างๆ ซึ่งเรียนได้กับการเกิดของพื้นที่ดังกล่าวนั้นเอง ของความเป็นมาเบื้องต้นของแนวคิด ของการประกวดครั้งนี้ "ห้องแผง" ที่เป็นพื้นที่ สำหรับดนตรี และขยายให้เสียงนั้นดังก้องกังวานยิ่งขึ้นอย่างมีวิธีระ จำนำแนวคิดของคำว่าสมอลรูม ที่เมื่อนำคลแสดง Smallroom BigSound

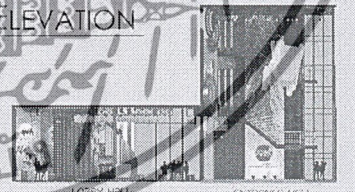


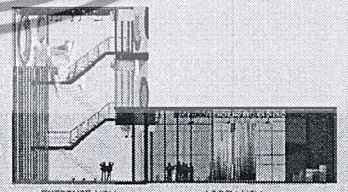
LOBBY HALL 02

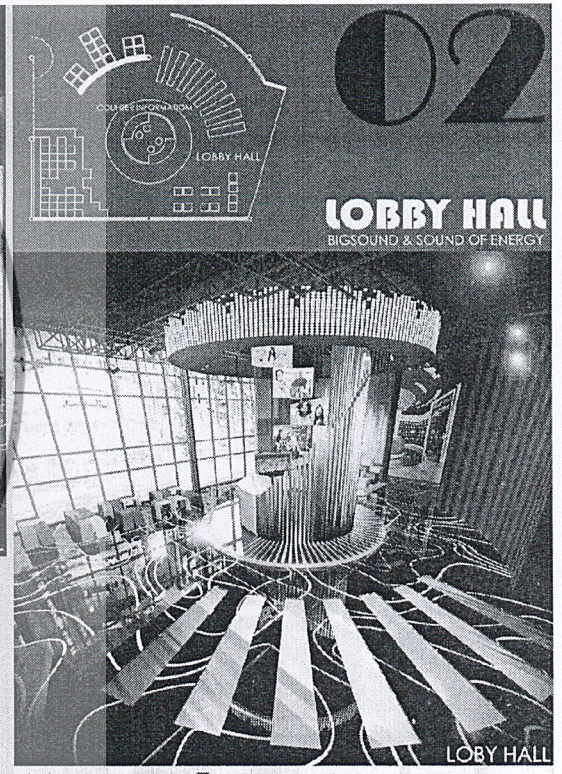
SOUND OF ENERGY

ส่วนต้อนรับของโครงการ ใช้คอนเซป Sound of Energy ด้วยสิ่งงานเสียง อันเกิดจากเครื่องเล่นของทุกสิ่งที่เป็นวัตถุที่ใช้ผู้ใช้งานเช่น Beat เช่น Equalizer มาเป็นรูปแบบของเส้น คำนวณร่วมกับ และใช้สีเสียงของเสียงที่เป็นสิ่งแห่งความเป็นสิริระมาใช้ที่นี่ ที่นำสิ่งต่างๆ นี้มาผสมกัน จะสามารถเกิดสิ่งใหม่ๆ ที่เปรียบเสมือนกับ วัตถุที่นำมาผสมกันแล้วเกิดสิ่งใหม่ขึ้นมาอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ และจะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา จะก็ถือเป็นวัตถุที่มีชีวิตชีวา และถูกนำมาผสมผสาน ลงตัวกัน โดย จะสอดคล้องกับการนำเสนอของตัวที่ถูกดูในขณะนั้น เช่น Movement เสมอ ซึ่งมีไม่ ที่ผู้ใช้สำนักรู้ถึงความรู้สึกของวัตถุและการเคลื่อนที่ที่ไม่หยุดนิ่ง

ELEVATION

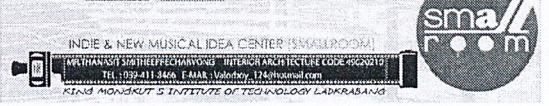






MATERIAL & FURNITURE





ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



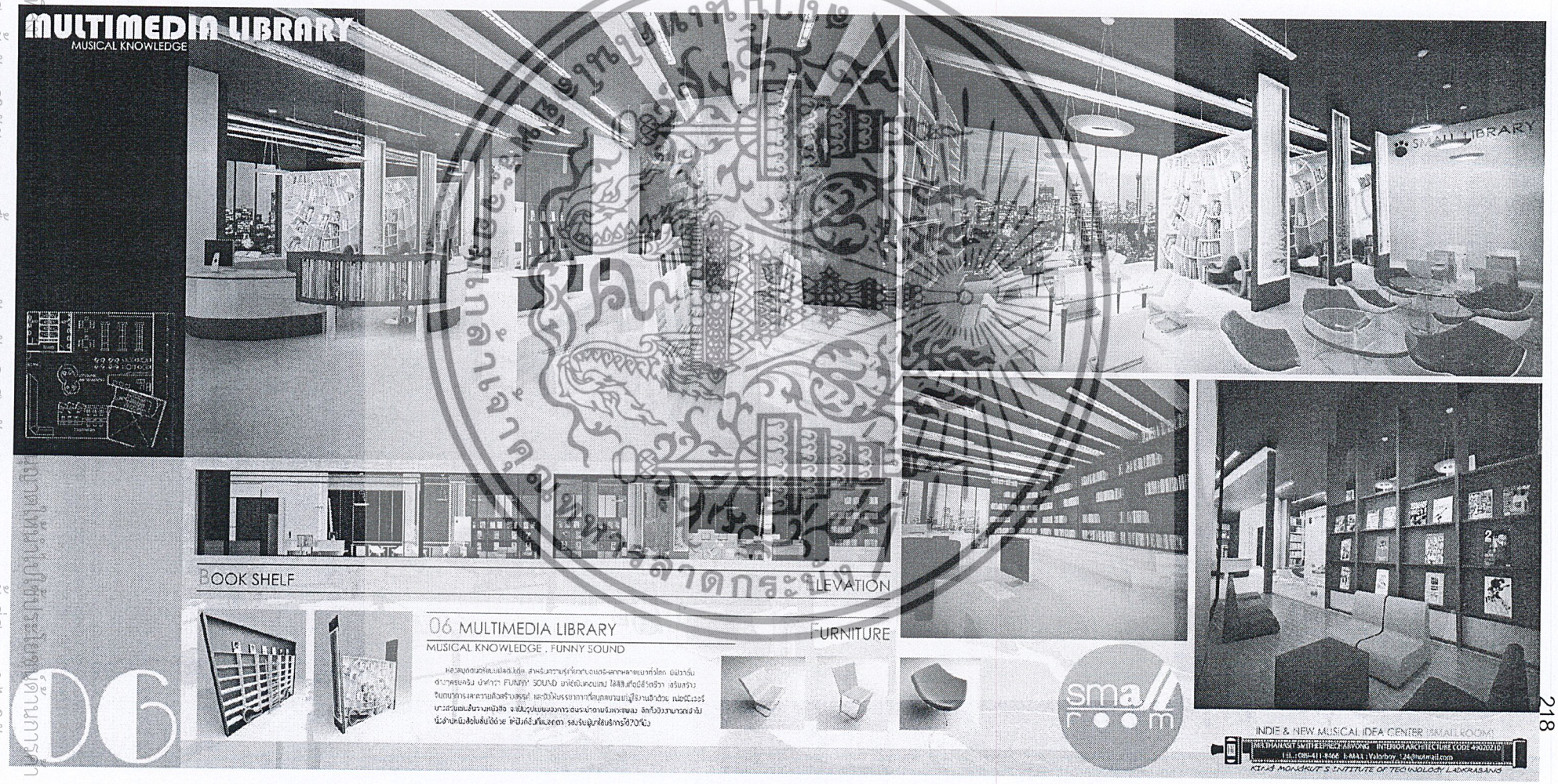
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

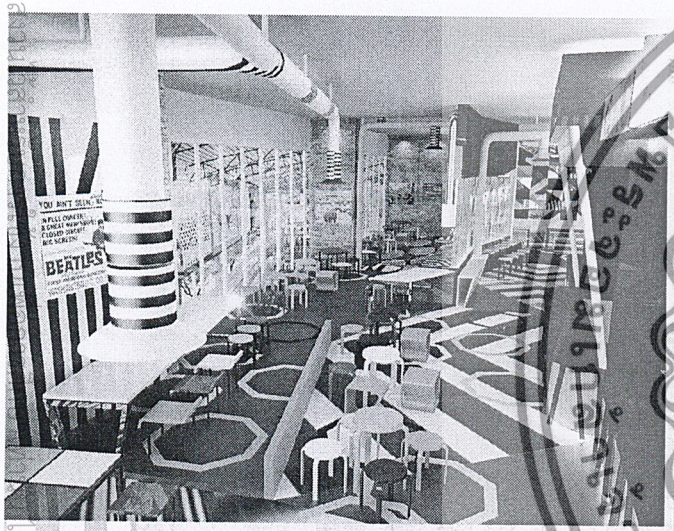


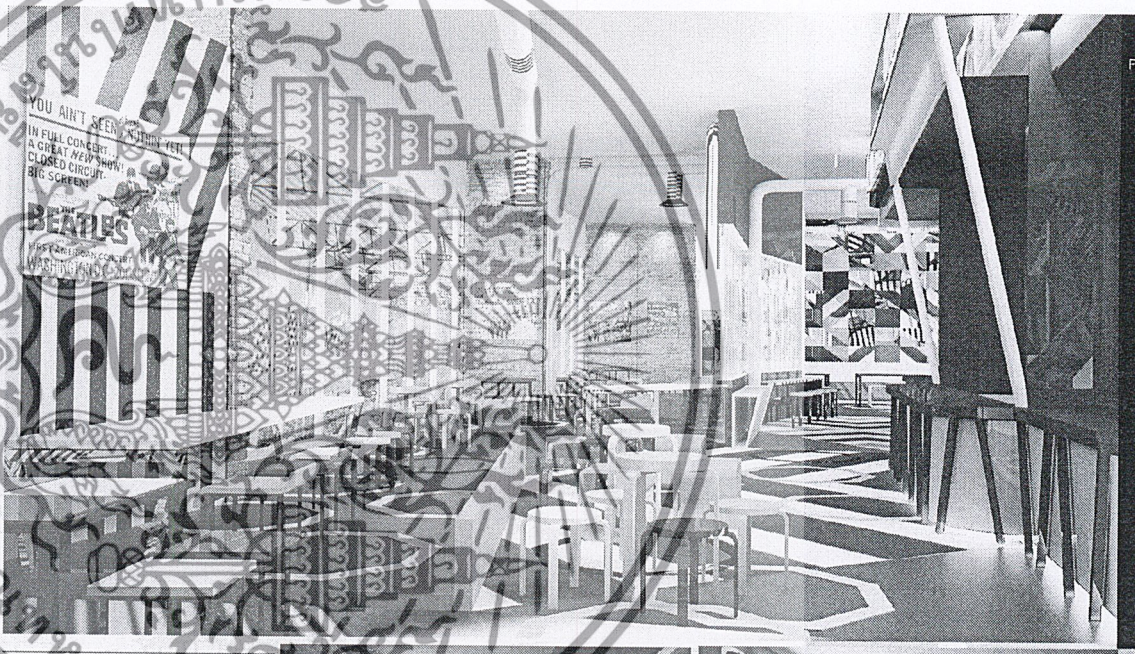
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


MULTIMEDIA LIBRARY
MUSICAL KNOWLEDGE
SMALL LIBRARY
BOOK SHELF
ELEVATION
06 MULTIMEDIA LIBRARY
MUSICAL KNOWLEDGE , FUNNY SOUND
FURNITURE
D6
sma room
INDIE & NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALL ROOM)



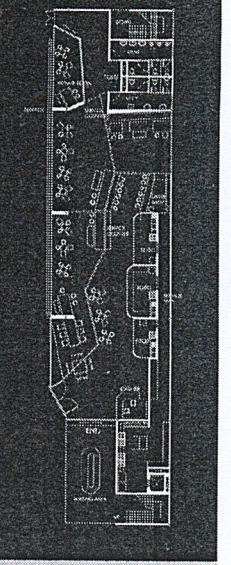
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

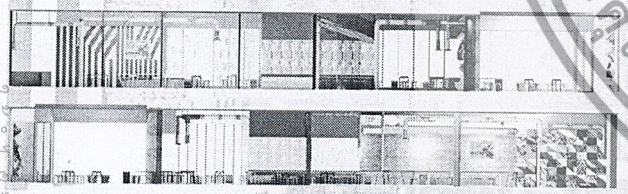




CANTEEN

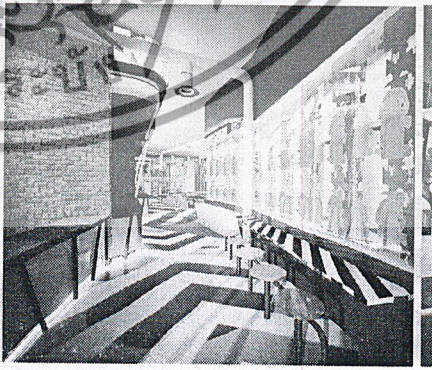
FUN INDEPENDENT MUSIC ROAD

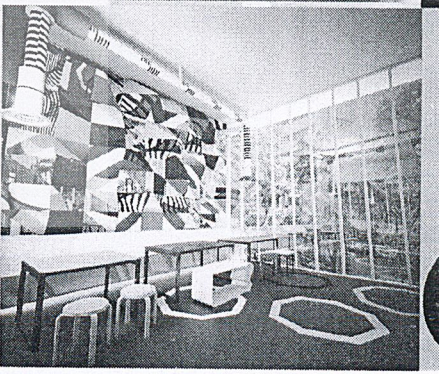




ELEVATION







CANTEEN

FUN INDEPENDENT MUSIC ROAD

ด้วยวิถีชีวิตของคนในปัจจุบันที่มีความเร่งรีบและความซับซ้อนของสังคมเมืองมากขึ้น ทำให้ผู้คนต้องการพื้นที่ในการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงได้เกิดแนวคิดในการสร้างพื้นที่ที่สามารถรองรับประชาชนสำหรับการใช้งานที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบของการพักผ่อนหย่อนใจ การรับประทานอาหาร และกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถนำมาจัดขึ้นได้ในพื้นที่ โดยมีปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ ความสะดวกสบายในการเข้าถึงพื้นที่ ความปลอดภัยของผู้ใช้งาน และความสามารถในการรองรับกิจกรรมที่หลากหลาย ได้อย่างเหมาะสม

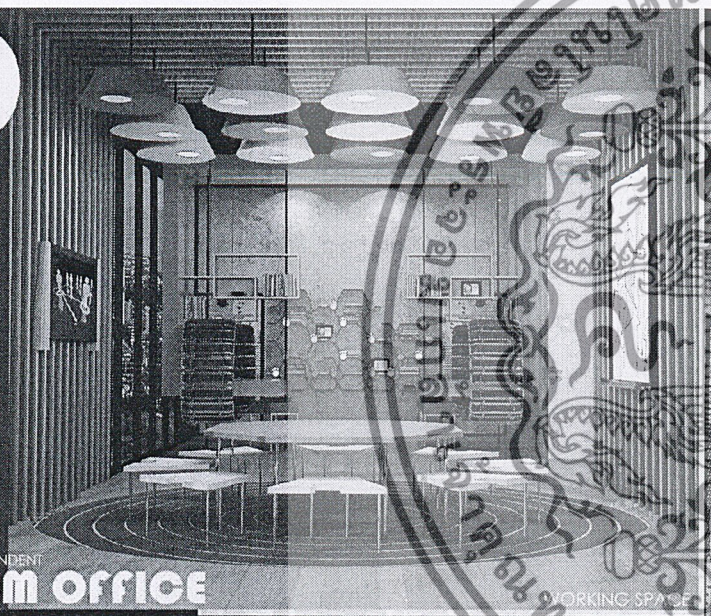
ร้านอาหารและเครื่องดื่มที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ย่านชุมชนเมืองที่มีความคึกคักและมีผู้คนสัญจรไปมาตลอดเวลา ย่อมเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ทำให้ร้านอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ ในย่านชุมชนเมืองมีการแข่งขันกันสูงมาก ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับกระแสความต้องการของผู้บริโภคอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านของรูปแบบการตกแต่งร้านที่ต้องมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ รวมถึงการนำเสนอเมนูอาหารและเครื่องดื่มที่มีความหลากหลาย มีความแตกต่างจากร้านอื่นๆ ในย่านเดียวกัน เพื่อให้ผู้บริโภคได้มีทางเลือกในการรับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่หลากหลายมากขึ้น

INDIE & NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)
MR.TEANASIT SWITHEPRECHAVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL. 089-431-9464 E-MAIL : bobby_123@hotmail.com
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

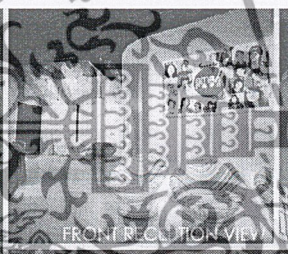
09

SMALLROOM CREATIVE INDEPENDENT

SMALLROOM OFFICE



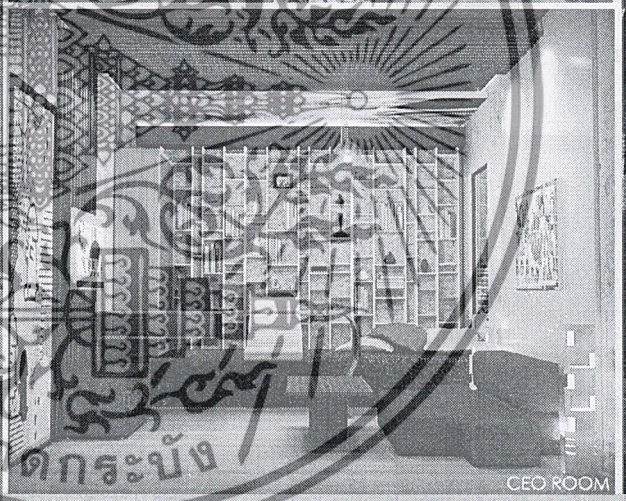
WORKING SPACE



FRONT RECEPTION VIEW

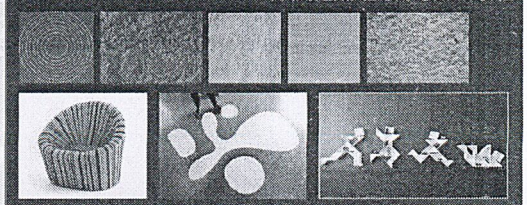


ENTRANCE RECEPTION



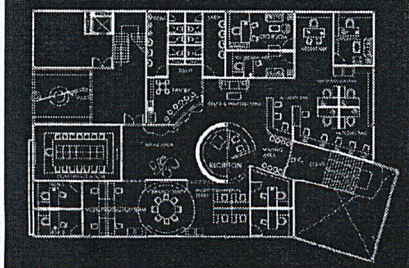
CEO ROOM

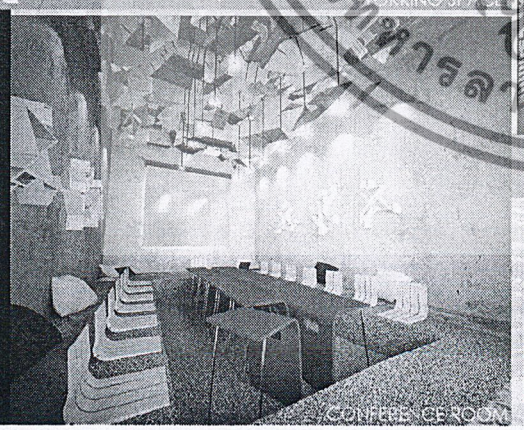
MATERIAL & FURNITURE





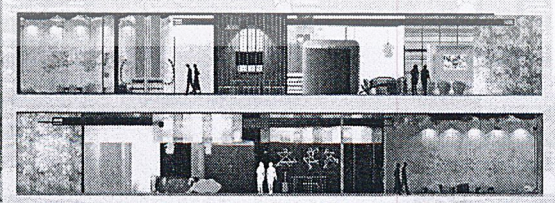
RELAX AREA





CONFERENCE ROOM

ELEVATION



SMALLROOM OFFICE

SMALLROOM CREATIVE INDEPENDENT



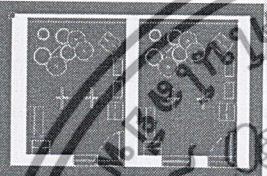


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11

POWER IMAGINATION IN EMPTY

PRACTICE ROOM

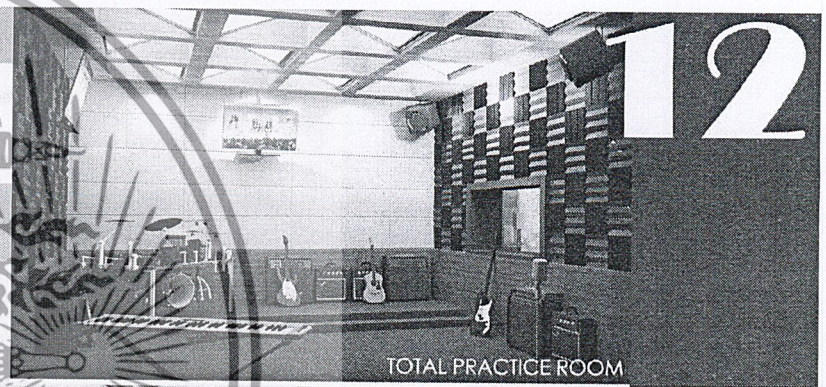


11 PRACTICE ROOM

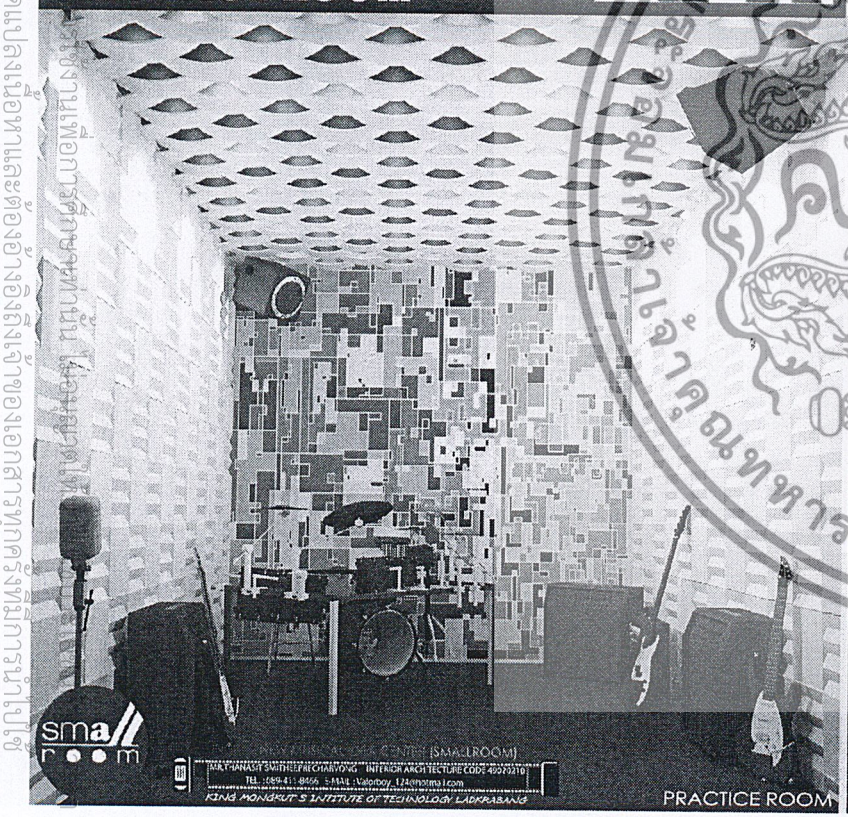
POWER IMAGINATION IN EMPTY

12 TOTAL PRACTICE ROOM & MUSIC STUDIO

12

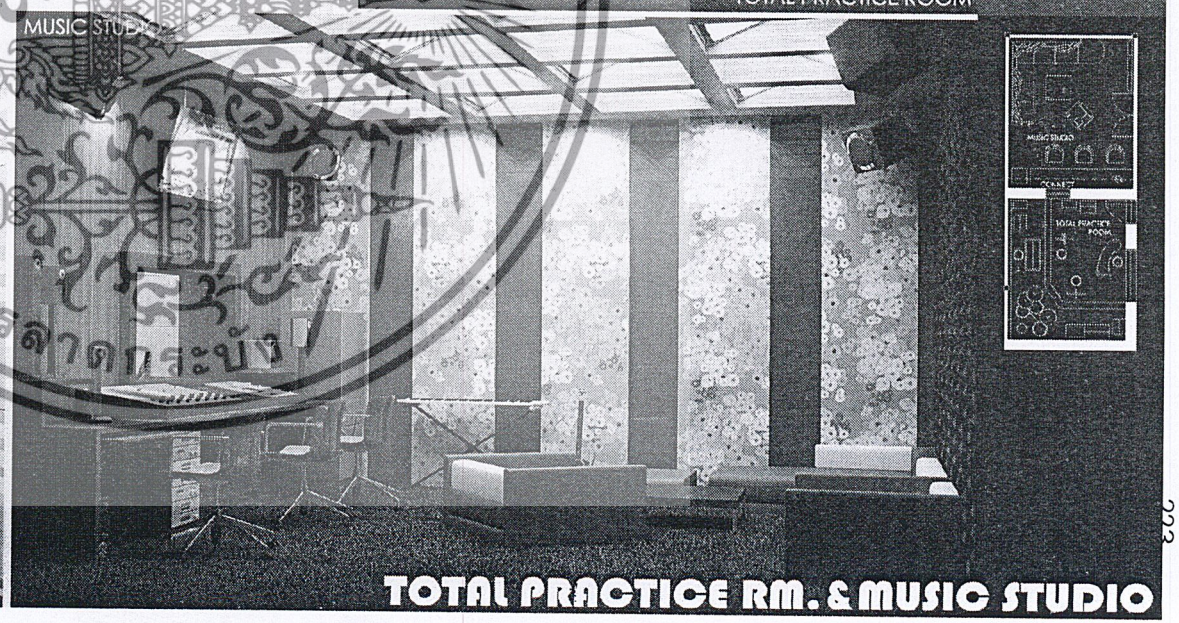


TOTAL PRACTICE ROOM



PRACTICE ROOM

MUSIC STUDIO



TOTAL PRACTICE RM. & MUSIC STUDIO

EXHIBITION STORY BOARD

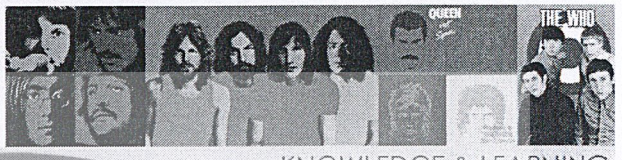
INDY & NEW MUSICAL IDEA , SMALLROOM EXPERIENCE

Smallroom

01 BEGINING & ORIGINAL BAND

โซนที่1 จัดแสดงเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นของดนตรีและวงดนตรีต่างๆ ที่เป็นที่มาของดนตรีที่เรียกว่า"อินดี้"ทั้งหลายในปัจจุบัน เน้นการจัดแบบสบายๆ โดยใช้ART GALLERY มาเล่นในส่วนนี้ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอด

- ART GALLERY
- MONITOR,PROJECTOR
- EXHIBITION STAND



KNOWLEDGE & LEARNING

02 INDY NATIONAL TO INDY THAI

โซนที่2 จะเชื่อมต่อเนื่องมาจากยุคก่อนหน้าเข้าสู่ยุคใหม่ โดยโซนนี้จะมีการจัดแสดงแบบสบายๆ ให้มีอิสระมากขึ้น อย่างมีเป้าหมายกิจกรรมต่างๆในนี้ล้วนจะจัดแสดงเกี่ยวกับ ความเป็นมาของดนตรีอินดี้ทั้งเก่า ทั้งปัจจุบัน เน้นINTERACTIVE แก่คนที่เข้ามาที่นี่มากที่สุด

- TAKE A PHOTO
- SOUND TUBE
- INDY MUSIC GAME
- MONITOR,PROJECTOR
- EXHIBITION STAND



RELAX , INTERACTIVE , ABSORB

03 WHAT IS SMALLROOM?

โซนที่3 จะอยู่ชั้น2 เชื่อมต่อด้วยทางเดินบนดนตรีที่เป็นส่วนสบายๆ เน้นเล่น ถ่ายรูปที่เป็นกันเอง อีกทั้งยังมีมุมของคำถาม ที่เกี่ยวกับความเป็นมาของสมอลรูม ซึ่งมีให้เลือกอ่านอย่างสบายใจและเข้าใจง่าย ขึ้นชั้นที่ 2 บรรยากาศของSmallroom เป็นยังไงไปดูกัน

- TAKE A PHOTO
- RELAX AREA
- MONITOR,PROJECTOR
- ALBUM SHELF



NEW EXPERIENCE

04 MAKING SOUND & MUSIC

โซนที่4 หลังจากผ่านโลกแห่งดนตรีอันเก๋และความรู้Smallroom มาแล้ว หวังว่าคุณจะมีไอเดียและความรู้ที่ได้ไปใช้ในการต่อยอดสิ่งดีๆ เพื่อก้าวสู่การเป็นประสบการณ์ที่ดีเยี่ยมต่อไปในที่แห่งนี้ และได้อะไรอีกก็ไปลองดู

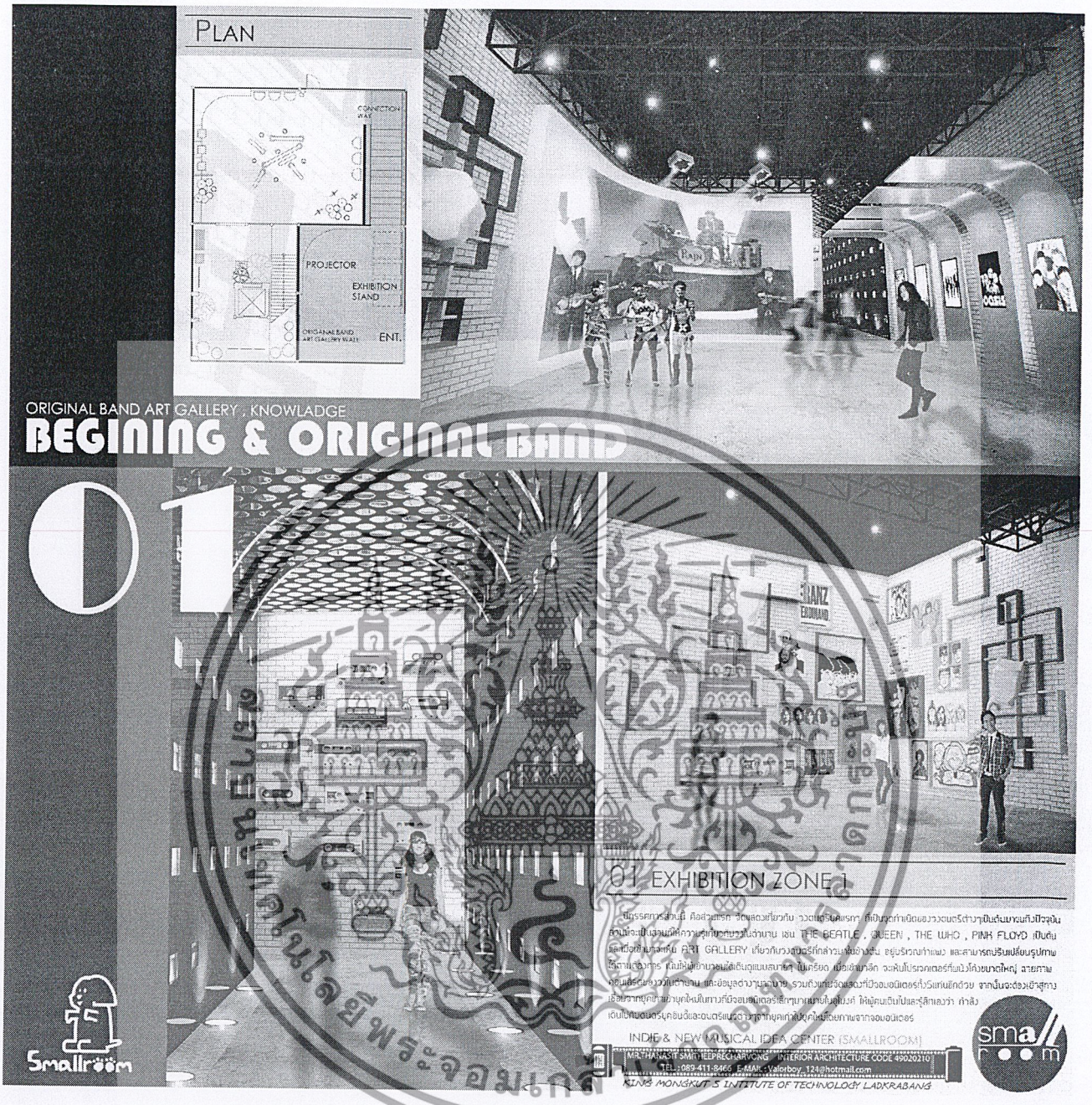
- GLASS MUSIC ROOM
- RELAX AREA
- WAITING AREA



IMPRESSION

INDIE & NEW MUSICAL IDEA CENTER (SMALLROOM)
MR.THANASIT SMITHEEPRECHARVONG INTERIOR ARCHITECTURE CODE 49020210
TEL : 089-411-8466 E-MAIL : Valorboy_124@hotmail.com
KING MONGKUT S INTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

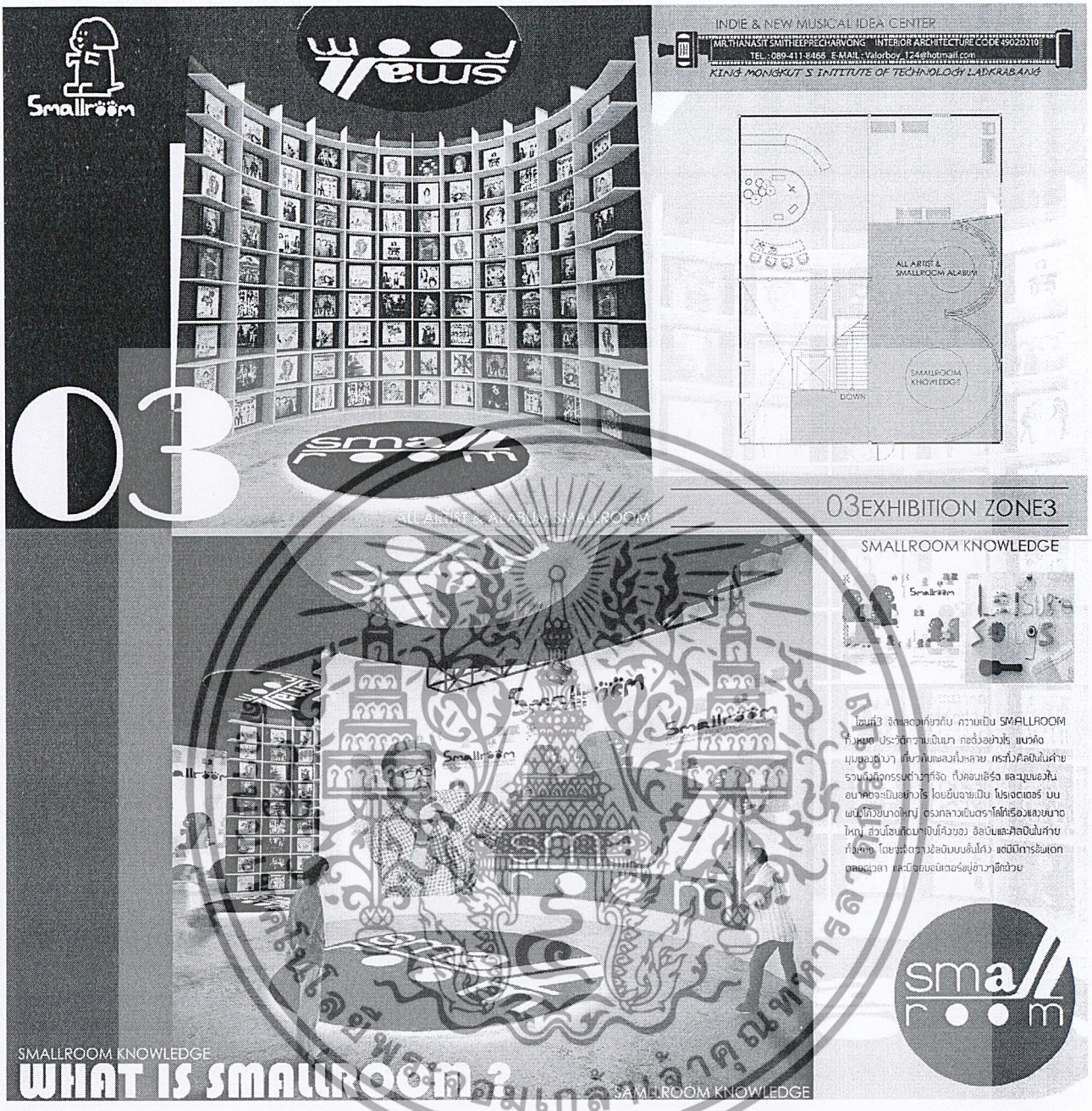
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

-อานนท์ โฮมภิรมย์. (2542). โครงการออกแบบตกแต่งภายใน ภูมิพลสังคีต วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ ม. มหิดล.

วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโยลีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

-ศราวุฒิ โพธิ์ประสริฐ .(2550). โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ศึกษาดนตรีประเภทเครื่องคาะจังหวะ (Percussion Music Education Center).

-ธนวรรณ ลิขิตประยูรพงศ์. (2548). โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน "มูลนิธิวงดุริยางค์ซิมโฟนีกรุงเทพ". วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

-กองบรรณาธิการ เอ็มไอเอส ซอฟท์เทค (2549). ห้องซ้อมดนตรี สร้างห้องแห่งความฝันของคนดนตรี.

-Smallroom. Smallroom music pop label. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.smallroom.co.th (วันที่ค้นหา : 24 กรกฎาคม 2553).

- Acousticthai.บทสัมภาษณ์ และผลงานเพลง(Album)ของศิลปิน/นักดนตรีที่น่าสนใจ เล่าเรื่องดนตรียุค 50-70. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.acousticthai.net/6070_story.htm (วันที่ค้นหา18 กรกฎาคม, 2553).

-เล่าเรื่องดนตรียุคต่างๆ.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก http://th.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080810222459AAkQC6n (วันที่ค้นหา18 กรกฎาคม, 2553).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้