

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ศูนย์ศิลปะเยาวชน

YOUTH ART CENTRE



โดย

นางสาว กรุณา แก้วพร้อมฤกษ์

รหัส 39025201



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2543 - 2544

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 41059
วัน, เดือน, ปี 12 S.A. 2544

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกวดค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผศ. เอกพงศ์ จุลเสถียร)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ นพปฎล สุวัจจนวนนท์ ประธานกรรมการ

อาจารย์ สมศักดิ์ แย้มพราาย กรรมการ

อาจารย์ นิรมล แย้มพราาย กรรมการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ นพปฎล สุวัจจนวนนท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

มนุษย์.....ไม่ว่าจะเป็นใคร เกิดในสังคมแบบไหน แตกต่างกันเพียงใด แต่ทุกคนก็โหยหาสิ่งที่ปลดปล่อยพันธนาการทางด้านจิตใจ ใครๆก็ต้องการหาสิ่งมาจรรโลงจิตใจ ให้ผ่อนคลายจากความเครียดที่เกิดจากสภาพสังคมแบบต่างๆในปัจจุบัน.....ศิลปะช่วยได้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้คนหันมาศึกษาและทำความเข้าใจในศิลปะอย่างจริงจัง ทั้งนี้นอกจากชื่อเสียง รายได้ และเงินทองแล้ว สิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือการที่ศิลปะได้ขัดเกลาจิตใจเราให้อ่อนโยนมากขึ้น

หวังว่าศิลปะที่งดงามทั้งหลายในโลกนี้จะช่วยยกระดับจิตใจคนให้สูงขึ้น ให้นำมุมมองและสนใจสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัว ได้รับความรู้สึกที่มีต่อธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และเพื่อนมนุษย์ และสิ่งเล็กๆน้อยๆที่มองข้ามไป เพื่อความเจริญทางด้านจิตใจ และส่งผลต่อเนื่องไปยังสังคมไทยต่อไป

ขอขอบคุณอย่างสูง
กรุณา แก้วพร้อมฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้มีพระคุณทุกท่าน.....ขอบคุณจากหัวใจพิการดวงนี้

อ. โต้ะ	ชี้แนะ+ชี้นำ+ให้อิสระทางความคิด
อ. ฉัตร	รักที่จะสอน---) จึงรักที่จะเรียน
อาจารย์ทุกท่าน	ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้
พ่อกับแม่	ให้ความรัก+ชีวิต-ความคิด(+เงินทอง)
น้องตอง, ยาย	ให้ความรัก+ความคิดถึง(+ซึ่ง)
พ่อ	สอนให้รู้จักกับ"ศิลปะ"
แม่	สอนให้รู้จักกับ"ดนตรี"
โป่ง, ผึ้ง, โป	"รัก"
ศุภยวรรณ	เพื่อนยามยาก
หนู่ย	เพื่อนยามอยาก...
เอและเสียงของเธอ	ให้ความบันเทิงและความสดใส
หนีนี่	ให้น้ำใจและความแข็งแรง.....
จิน, ออย, เบนจี้	ให้ความเป็นเพื่อน...คนแรกของฉัน
เหมียว, จู๊	ให้ความอ่อนโยน
เล็ก	ช่วยปลูกทุกอย่างเข้าด้วยดนตรีแนวใหม่
แป้งและคุณแม่	ให้ความอิมหน้าสำราญกับอาหารมื้ออร่อย
ปุ้ม	ให้พลัง
เพื่อนสน.5ทุกคน	ขอบคุณที่เป็น"เพื่อน"กันนะ
เทพ สด.5	ที่พักหัวใจ(และไอโซฯ)
เอ็ม สด.5	ขอบคุณที่มาช่วย
เจ็ม, คุณ, ต้น, เบี้ยก, มก สด.5 และคนอื่นๆ ที่รู้จัก	แค่อยากขอบคุณเฉยๆ ไม่มีอะไรหรอก
พี่ดอน, น้องกุง สน.4	ขอให้เจริญยิ่งขึ้นไป
น้องรหัส(เกอร์, เกรท, เพียว) 01	ผู้ทุ่มเทร่างกายให้พี่ได้ซึ่ง..ที่หัวใจ
พี่ป๊อป, พี่จ๊ีบ	ขอบคุณ.....
พี่ไต้ง, พี่เซ่	ขอบคุณที่รู้จักและรักกัน
พี่โอม และชาวคณะ	ที่เป็นแม่แบบที่ดี...ขอบคุณ
หน้อย, ทราย สน.4	สำหรับรูปด้านที่งดงามที่มาพร้อมกับน้ำใจ
น้องเน สน.4	สำหรับกำลังใจ
น้องเจียบกับน้องสาวของสมิตรา สน.3	ที่ช่วยตราฟรุ้ปด้านให้
น้องๆปี 2	ให้ความสนุกสนานมากเลยโดยเฉพาะเกรท, เกม, ซิ่ง, นัท, ป๊อป, ต้ม, พงษ์
ฯลฯ	
น้องต้นผู้ใจดี	ที่มาถามไถ่และให้กำลังใจตลอด.....นี้มเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้องกฤต, น้องจ่อย, น้องนัท, น้องวุฒิ แก๊งค์ 5 brother ที่มาเติมความสดใสให้กับพี่ๆ

น้องป๊อ, น้องฮิม, น้องปอน, น้องแป๊ะ, น้องกอล์ฟ, น้องยืนส์, น้องหนูดี, น้องน็อค, น้องโชค, น้องโดม, น้องลุง, น้องตรี... และ
ปี 1 ทุกคน

ดี, เต, เปรี้ยะ

ไปป์

พี่บู๊ก

ระเบียง

บิกหมา และลูกน้อย

พี่แจ้

กฤณา

ขอบคุณที่มาช่วยงาน หรือแม้แต่มาสร้างความสนุกสนานทำให้ไม่เครียด
เลย ถึงแม้ว่าพี่จะอาการหนัก

ที่ช่วยเหลือในขั้นตอน Research

ผู้ลงสีห้องฟ้าอันงดงามแต่หมองเศร้า...

สำหรับข้าวพริที่พี่มักจะเลี้ยงอยู่บ่อยๆ

ช่วยเพิ่มความเย็นให้อารมณ์

ช่วยเพิ่มกิจกรรม และช่วยเฝ้านูธ

กับเพลงตายทั้งเป็นที่มาแรงมาก

ขอบคุณที่ทำอะไรมากมายหลายอย่างให้ชีวิตนักศึกษาปีสุดท้ายมีคุณค่า
มากขนาดนี้

ขอบคุณค่ะ

นส.กฤณา แก้วพร้อมฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ศิลปะศึกษา

ชื่อนักศึกษา	นางสาวกรรณา แก้วพร้อมฤกษ์
รหัส	3 9 0 2 5 2 0 1
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2543-2544
หัวเรื่องวิทยานิพนธ์	"ศูนย์ศิลปะเยาวชน"
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ

ความเป็นมา

ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการศึกษามากขึ้นในทุกๆสาขา รวมถึงด้านศิลปะ ซึ่งปัจจุบันได้มีนักเรียนนักศึกษาจำนวนมากที่ต้องการเข้าเรียนทางด้านนี้ ทั้งนี้เนื่องมาจากศิลปะนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยขัดกล่อมจิตใจของคนเรา ทำให้เพลิดเพลิน และสัมผัสเรื่องราวทุกซอกทุกซอได้ ทุกวันนี้ศิลปะได้เข้ามามีอิทธิพลต่างๆกับคนเรามากมาย ทั้งจิตรกรรมหรือภาพวาดต่างๆ ประติมากรรม หรือสถาปัตยกรรม ล้วนแต่เป็นสิ่งที่แทรกอยู่ในตัวเราทั้งสิ้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ยังขาดสถานที่ที่ให้ความรู้ความเข้าใจในศิลปะแบบจริงจังอยู่ในโรงเรียนหลักสูตรศิลปะก็ยังไม่ค่อยมี จึงน่าเสียดายแทนนักเรียนอีกหลายคนที่มีความสามารถ หากแต่ขาดแหล่งความรู้ที่จะส่งเสริมเขาให้เป็นศิลปินที่ยิ่งใหญ่ทัดเทียมกับนานาอารยประเทศอื่นในโลก บรรดาประเทศที่เจริญแล้วได้พยายามปลูกฝังให้เยาวชนรู้จักคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมตั้งแต่วัย วัย ประชาชนจึงมีรสนิยมสูง และรู้จักหวงแหนวัฒนธรรมของชาติ รับผิดชอบต่อความงามต่างๆทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รู้จักคิดและสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่น และแสดงออกในเรื่องความคิดความสามารถอย่างเต็มที่

โครงการศูนย์ศิลปะเยาวชนนี้ จึงเป็นโครงการเสนอแนะเพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาเยาวชนและศิลปะให้มีความก้าวหน้า เหมาะสมกับระบบและสภาพการศึกษาของสังคมประเทศในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

- เป็นศูนย์ให้ความรู้ทางด้านศิลปะบริสุทธิ์ทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติ
- เป็นสถานที่ให้การแสดงออกอย่างเต็มที่ในด้านศิลปะแขนงต่างๆ
- เป็นที่ที่เปิดโอกาสให้ศิลปินรุ่นใหม่ๆได้มีการแสดงออก แสดงผลงานให้เป็นที่ประจักษ์แก่สังคม
- เป็นที่แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นในทุกสาขาของศิลปะ
- ยกระดับศิลปะไทยให้เป็นที่ยอมรับในสังคมไทย และในระดับนานาชาติ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านการศึกษา เป็นสถานที่ที่ให้ความรู้การศึกษาด้านศิลปะ บริสุทธิ์ทั้งด้านทฤษฎี และปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านสังคม ให้สังคมไทย ให้การยอมรับในศิลปะของศิลปินชาวไทยมากขึ้น รวมถึงการยอมรับในระดับนานาชาติด้วย
- ด้านนโยบาย สร้างจิตสำนึก และการเห็นคุณค่าของศิลปะ
- ด้านเศรษฐกิจ เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ทำรายได้จากนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะชาวต่างชาติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

- บทที่ 1 บทนำ**
- 1.1 ประวัติและความเป็นมาของโครงการ
 - 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ
 - 1.3 วัตถุประสงค์ในการเลือกโครงการ
 - 1.4 วิธีการวิจัย
 - 1.5 ขอบข่ายของโครงการ
 - 1.6 ขอบเขตวิทยานิพนธ์
 - 1.7 หน้าที่ใช้สอยของโครงการ
- บทที่ 2 การศึกษาโครงการ และโครงการเปรียบเทียบ**
- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานในสวนการศึกษา
 โครงการเปรียบเทียบ
 - 2.1.1 Alliance France International Art Center
 - 2.1.2 วิทยาลัยช่างศิลป์ กรมศิลปากร
 - 2.1.3 ภาควิชาวิจิตรศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
 - 2.1.4 โรงเรียนศิลปะดินสอสี
 - 2.2 ในสวนพิพิธภัณฑ์
 โครงการเปรียบเทียบ
 - 2.2.1 หอศิลป์ เจ้าฟ้า
 - 2.2.2 หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 - 2.2.3 หอศิลป์ ดาตุ
 - 2.2.4 หอศิลป์นิทรรศการศรัทธา
 - 2.2.5 พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย (บาเซโลนา สเปน)
- บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลในการออกแบบ**
- 3.1 ข้อมูลพื้นฐานในสวนโรงเรียน
 - หลักสูตรการศึกษา
 - อุปกรณ์ประกอบการเรียน
 - 3.2 ข้อมูลพื้นฐานในสวนพิพิธภัณฑ์
 - 3.2.1 ความหมายที่ของพิพิธภัณฑ์
 - 3.2.2 หน้าทีของพิพิธภัณฑ์
 - 3.2.3 พิพิธภัณฑ์สถานศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2.4 การจัดองค์ประกอบโครงสร้าง
 - 3.2.5 การจัดส่วนนิทรรศการ
 - 3.2.6 พฤติกรรมมนุษย์ในการชมนิทรรศการ
 - 3.2.7 ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ
 - 3.2.8 การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ
 - 3.2.9 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง
 - 3.2.10 อุปกรณ์ประกอบการแสดง
 - 3.2.11 คลังพิพิธภัณฑ์
 - 3.2.12 เนื้อหาจัดแสดง
 - 3.3 เหตุผลและการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 3.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ
 - 3.5 รายละเอียดสถานที่ตั้งโครงการ
 - 3.6 อาคารที่เลือกใช้ภายในโครงการ
 - 3.7 การวางผังอาคาร
- บทที่ 4 การศึกษาผู้ใช้โครงการ**
- 4.1 ผู้ให้บริการ
 - 4.1.1 สายงานบริหารและอัตรากำลัง
 - 4.1.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ
 - 4.2 ผู้รับบริการ
 - 4.2.1 ประเภทของผู้รับบริการ
 - 4.2.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
 - 4.2.3 อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ
 - 4.2.4 สรุพื้นที่ใช้สอยในโครงการ
- บทที่ 5 การวิเคราะห์การออกแบบ**
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน
 - วิเคราะห์แผนภูมิและเส้นทางสัญจรของแต่ละหน่วยงาน
 - การแบ่งกลุ่มความสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่ และการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย
 - แนวทางการออกแบบ
- บทที่ 6 อุปกรณ์ประกอบอาคาร**
- 6.1 การใช้แสงในการตกแต่งภายใน
 - 6.2 ลักษณะวิธีการติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง
 - 6.3 การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 - 6.4 เสียง และการป้องกันเสียงรบกวน
 - 6.5 ระบบอากาศ และการหมุนเวียน
 - 6.6 ระบบอุปกรณ์พิเศษ
 - 6.7 วัสดุกับการตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปผลการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันนี้ ประเทศไทยกำลังส่งเสริมให้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ โดยมีเป้าหมายในการยกระดับความเป็นอยู่ให้ทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ ดววยเหตุผลนี้จึงมีผลให้สังคมไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตไปตามแบบอย่างสมัยไม่มากขึ้น อันเป็นผลมาจากการรับเอาวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามา และศิลปะก็เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมตะวันตกที่ประเทศไทยได้รับเข้ามา

ศิลปะเป็นสิ่งที่เร้าอารมณ์ ที่เราสามารถรับเข้ามาสู่อารมณ์ตามสัมผัสต่างๆ เช่นตา และหู

ทางหู คือ เสียงดนตรี, การอ่านกวีนิพนธ์ การขับร้อง เป็นต้น

ทางตา คือ สิ่งสัมผัสได้จาก จิตรกรรม, ประติมากรรม, สถาปัตยกรรม, การรำยรำ ซึ่งเรียกว่าทัศนศิลป์

เพราะเหตุนี้เราจึงแยกศิลปะออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. จิตรกรรม (การเขียนรูป, การใช้สี)
2. ประติมากรรม (การปั้น, แกะสลัก)
3. สถาปัตยกรรม (การก่อสร้าง)
4. ดนตรีกรรม (ดนตรี, การรำยรำ, นาฏกรรม)
5. วรรณกรรม (การประพันธ์)

ผลงานทางศิลปะเป็นสิ่งที่ต้องแสดงถึงอารมณ์, ความคิด และความรู้สึกของคนในสังคมนั้นๆ ตลอดจนแสดงออกถึงวัฒนธรรมของชาติ ปัจจุบัน ประชาชนได้หันมาให้ความสนใจและให้การยอมรับศิลปะสมัยใหม่มากขึ้น โดยเห็นได้จาก ปริมาณผู้เข้าชมงานศิลปะ ที่เพิ่มสูงขึ้น และการสอบแข่งขันเข้าสู่มหาวิทยาลัยใน สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ ก็เพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ตัวศิลปินเองก็ผลิตผลงานเพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ สังเกตจากการแสดงงานศิลปะต่างๆที่มีมากขึ้น และผลงานหลายชิ้นที่ได้รับรางวัลหรือเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

แต่หลักสูตรการเรียนการสอนก็ยังคงจำกัดอยู่ในมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ส่วนในโรงเรียนสอนศิลปะเอกชนส่วนใหญ่ จะเน้นหลักสูตรเพื่อสอบเข้าโดยเฉพาะ คือเน้นประโยชน์ทางด้านธุรกิจและservice แต่กลุ่มนักเรียนมัธยมปลาย มิได้ให้ความรู้มากไปกว่าส่วนที่ต้องการใช้ในการสอบเอนทรานซ์ ส่วนในส่วนของอาคารแสดงผลงานทางศิลปะก็ยังมีอยู่น้อยมาก และส่วนใหญ่เป็นอาคารที่ดัดแปลงมาจากfunctionอื่นๆที่ไม่ใช่สำหรับจัดแสดงโดยเฉพาะ จึงควรมีสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมที่ให้บริการด้านการศึกษา ศิลปะบริสุทธิ์ (Pure Art) ได้แก่ จิตรกรรม, ประติมากรรม และภาพพิมพ์ และบางส่วนของศิลปะประยุกต์ (Apply Art) ซึ่งได้แก่ สถาปัตยกรรม รวมถึง วิชาการบรรยายต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ศิลป์ อีกทั้งยังเป็นที่ยึดแสดงผลงานทางด้านศิลปะแก่นักเรียนนักศึกษา และศิลปินรุ่นใหม่ๆ ที่ต้องการแสดงผลงานสู่สายตาประชาชน รวมถึงการแสดงผลงานประกวดอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1.ด้านการศึกษา

ให้ความรู้ ความเข้าใจในศิลปะ ประเภทศิลปะบริสุทธิ์ (Pure Art) และบางส่วนของศิลปะประยุกต์ (Apply Art) ให้แก่เยาวชนผู้สนใจ ซึ่งปัจจุบันการศึกษาก็ยังถูกจำกัดอยู่แต่กลุ่มคนกลุ่มหนึ่ง ไม่ได้เปิดกว้าง ยังมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ต้องการความรู้ด้านนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อ หรือนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ต้องการความรู้สนับสนุนในสาขาที่ตนเรียน หรือต้องการเพิ่มทักษะ โดยหวังว่าเมื่อบุคคลต่างๆเหล่านี้ได้ความรู้และเข้าใจในงานศิลปะแล้ว จะทำให้ศิลปะเติบโต และได้รับการสนับสนุนจากสาธารณชนมากขึ้น ทำให้ศิลปะได้พัฒนาไปได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.ด้านสังคม

2.1 เพื่อเป็นที่ที่บุคคลที่สนใจทางด้านศิลปะมีสถานที่เข้ามาศึกษาหาความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงประกอบกิจกรรมต่างเพื่อเป็นประโยชน์แก่สังคม และวงการศิลปะ

2.2 เป็นศูนย์ชุมชนที่ให้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความเพลิดเพลิน การแสดงออก และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชน รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศด้วย

2.3 ปลุกสร้างสำนึกในการรับรู้ และเห็นคุณค่าของงานศิลปะอย่างถูกต้อง อันเป็นการกล่อมเกลาจิตใจให้สูงขึ้น ทำให้ค่านิยมทางด้านศิลปะเปลี่ยนไปในทางที่ดี และเป็นการชี้นำให้งานศิลปะสมัยใหม่ของประเทศไทยได้พัฒนาไปในทิศทางที่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาสังคม และสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นตามลำดับ

2.4 ชาวต่างประเทศจะรู้จักประเทศไทยในด้านของศิลปะวัฒนธรรมดีขึ้น

3.ด้านนโยบาย

3.1 มุ่งพัฒนาศิลปะสมัยใหม่ในประเทศไทยให้เติบโตเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ และเป็นการปูพื้นฐานทางด้านศิลปะที่ดีแก่สังคมไทย

3.2 เปิดโอกาสให้ศิลปินรุ่นใหม่ได้แสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น นิทรรศการศิลปะชั่วคราว, สวนประติมากรรม, ศิลปะแบบ installation หรือแม้กระทั่งดนตรีและการแสดง ต่อสาธารณชน โดยผลประโยชน์ที่จะได้รับทั้งตัวศิลปินเอง และผู้ที่มาเข้าชมก็จะได้มีโอกาสเห็นงานที่มีความหลากหลาย ได้สัมผัสกับงานศิลปะมากขึ้น รวมถึงเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนที่มาเรียนในโรงเรียนได้มีการตื่นตัวในการสร้างสรรค์ผลงานและความคิดแบบใหม่ๆ

3.3 เป็นศูนย์ชุมชนที่ให้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความเพลิดเพลิน การแสดงออก และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

4.ด้านเศรษฐกิจ

4.1 เมื่อมีการจัดนิทรรศการทางด้านศิลปะ ก็จะทำให้ศิลปินมีรายได้ที่ได้จากการซื้อขายผลงานเพื่อนำไปสร้างสรรค์ผลงานต่อไป

4.2 ทำให้มีรายได้เข้าสู่ประเทศโดยการที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว และศิลปินต่างชาติที่จะเข้ามาดูงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ในการเลือกโครงการ

1. เพื่อเป็นสถานศึกษาทางด้านศิลปะบริสุทธิ์ และบางส่วนของศิลปะประยุกต์ แก่ นักเรียนนักศึกษาและบุคคลทั่วไป
2. เป็นสถานที่จัดแสดงผลงานศิลปะของศิลปินรุ่นใหม่ๆ และนักเรียน นักศึกษา
3. เป็นแหล่งข้อมูลของผู้ที่ต้องการความรู้ทางศิลปะ
4. เป็นศูนย์กลางการพบปะสังสรรค์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านศิลปะ
5. เป็นทางออกในหารใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์แก่เยาวชน
6. เป็นแหล่งสนทนาการให้แก่สังคม

1.4 วิธีการวิจัย

1. ศึกษาสภาพความต้องการและกำหนดจุดมุ่งหมาย
2. กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. ศึกษากิจกรรมในประเภทเดียวกันนี้
4. รูปแบบของการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อพฤติกรรมของผู้ใช้
5. วิเคราะห์รูปแบบของผู้ใช้ และลักษณะเชิงพฤติกรรมทางกายภาพ
6. หาพื้นที่ของประโยชน์ใช้สอยในโครงการเพื่อให้เพียงพอกับผู้ใช้
7. จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย
8. ศึกษารูปแบบอาคารโดยรวม และกำหนดแนวความคิด
9. กำหนดตำแหน่งของประโยชน์ใช้สอยภายในอาคารตามพื้นที่ที่เหมาะสม
10. ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานเพื่อการออกแบบ เช่น แสง สี วัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบข่ายของโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะโดยนำเอาอาคารของโรงเรียนบางกอกพัฒนา ซ.ลาซาล กทม. มาเป็นอาคารของโครงการโดย ตั้งให้อยู่ที่ ถ.พัฒนาการ ปากซอย พัฒนาการ 33 ตัดถนน เป็นอาคารสูง 2 ชั้น 12 เมตร แบ่งส่วนต่างดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้า
- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนพักผ่อน
- ส่วนบริการอาหาร และเครื่องดื่ม
- ส่วนร้านค้าอุปกรณ์

2. ส่วนนิทรรศการ

- นิทรรศการถาวร
- นิทรรศการหมุนเวียน
- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

3. ส่วนการศึกษา

- ห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะ
 - ห้องวาดเส้นและจิตรกรรม
 - ห้องประติมากรรม
 - ห้องภาพพิมพ์
 - studio ให้เช่า

4. ส่วนสำนักงาน

- ส่วนอำนวยความสะดวก
- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการ
- ส่วนนิทรรศการ
- ส่วนการศึกษา
- สมาคมศิลปิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตวิทยานิพนธ์

1. ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้า
- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนพักผ่อน

2. ส่วนนิทรรศการ

- นิทรรศการถาวร
- นิทรรศการหมุนเวียน
- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

3. ส่วนการศึกษา

- ห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะ

- ห้องวาดเส้นและจิตรกรรม
- ห้องประติมากรรม
- ห้องภาพพิมพ์
- studio ให้เช่า

1.5 หน้าที่ใช้สอยของโครงการ

1. ด้านการศึกษา เปิดสอนศิลปะทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติแก่เยาวชน ตั้งแต่อายุ 13-22 ปี
2. ด้านพิพิธภัณฑ์ แสดงงานศิลปะที่ให้ความรู้แก่เยาวชน
แสดงงานศิลปะของศิลปินและนักเรียนนักศึกษาทั่วไป
3. ด้านกิจกรรม จัดอบรมและสัมมนาในหัวข้อต่างๆทางศิลปะ
การจัดเทศกาลแสดงผลงานศิลปะของนักเรียนนักเรียนนักศึกษาสถาบันต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการและโครงการเปรียบเทียบ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานในส่วนของการศึกษา

การศึกษาในโครงการเป็นการศึกษา “ศิลปะบริสุทธิ์” ใน 3 สาขา คือ วาดเส้นและจิตรกรรม, ประติมากรรม และภาพพิมพ์

โครงการเปรียบเทียบ

2.1.1 ALLIANCE FRANCAISE INTERNATIONAL ART CENTER

ที่ตั้ง ช.รามคำแหง 24 (ข้าง ม.อัสสัมชัญ)

ประเภท โรงเรียนสอนศิลปะเอกชน

กรณีศึกษา โปรแกรมและหลักสูตรการศึกษา, อัตราอาจารย์และนักเรียนในแต่ละหลักสูตร, รายละเอียดอื่นๆ

วิชาที่เปิดสอน

- graphic design
- painting & drawing
- interior design
- sculpture
- ภาษาฝรั่งเศส

อัตรานักเรียน/อาจารย์

อาจารย์ 1 คน / นักเรียน 12-15 คน

รอบที่เรียน

- ใน 1 คอร์ส จะเรียนทั้งหมด 33 ชม. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ช่วงวิชาละ 1 คอร์ส จบแล้วค่อยเปลี่ยนกลุ่มนักเรียน

พื้นที่ในห้องเรียน

เป็นห้องตึกแถว 2 ห้อง พื้นที่ในแต่ละห้องประมาณ 24 ตารางเมตร

อุปกรณ์

- ห้องเรียน sculpture เป็นโต๊ะเรียนยาวๆไว้วางอุปกรณ์,เก้าอี้ และ ชั้นวางของ
- ห้องเรียน painting & drawing

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นโต๊ะเรียนยาวๆ นั่งได้ 4-6 คน,
เก้าอี้,whiteboard,ชั้นวางของ
-ห้องเรียนgraphic design โต๊ะ lecture , computer 1 เครื่อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Graphic Design Portfolio Preparation

เวลาเรียน วันเสาร์ เวลา 10.00 - 13.00 น. ค่าเรียน 3,900 บาท

ผู้สอน คุณ อภิลักษณ์ วงษ์สว่าง (Master from St. Martins College, London UK)

คุณสมบัติผู้เรียน 1. มีความรู้พื้นฐานทางด้าน Painting/Drawing

2. มีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีสี

3. มีความรู้ทางด้านงานออกแบบพอสมควร

สำหรับผู้ที่ต้องการเตรียมตัวสำหรับศึกษาต่อหรือสมัครเข้าทำงานด้านออกแบบ
สิ่งพิมพ์(Graphic Design)โดยวิธีการคิดสร้างงานอย่างเป็นกระบวนการและสามารถ
วิเคราะห์ประเมินค่าผลงานได้รวมทั้งฝึกฝนทักษะในการนำเสนอผลงาน(Presentation)

Objective

1. เรียนรู้บทบาทหน้าที่และวิธีการทำงานออกแบบ Graphic Design
2. ฝึกทักษะในการหาความคิดและเหตุผลเพื่อสนับสนุนผลงาน
3. เรียนรู้วิธีวิเคราะห์วิจารณ์งาน
4. รู้จักวิธีประเมินค่าผลงานและคัดเลือกงานเพื่อนำเสนอได้
5. ฝึกทักษะการนำเสนอ (Presentation)

เนื้อหา

1. Introduction ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงาน Graphic Design
2. เรียนรู้วิธีการคิดและวิธีการออกแบบจากตัวอย่างงาน
3. เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ วิจารณ์งาน
4. เรียนรู้วิธีการนำความคิดมาสร้างงาน (ความสัมพันธ์ระหว่างความคิด (Idea) และรูปแบบของงาน (Execution)
5. ฝึกทักษะการทำงานตามโจทย์ ซึ่งจะแบ่งไปตามประเภทของงาน Graphic Design
6. ฝึกทักษะการนำเสนองาน (Presentation)
7. การประเมินผลงาน และการคัดเลือกผลงาน
8. รวบรวมผลงานเพื่อจัดทำเป็นรูปเล่ม หรือสื่อต่าง ๆ

Course Outline : Interior Design Decoration

เวลาเรียน วันจันทร์ 15.30-18.30

ค่าเรียน 3,600 บาท (33 ชม.)

ผู้สอน คุณภาคกุล สนิทวงศ์ ณ ออยุธยา (Master of Interior Design, Pratt Institute, Brooklyn, NY 10205)

Thesis Project has taken part in Forum on Interior Design on New York Chapter at A.I.A

Study an interior design as an integral element of the built environment shaping space as well as planning and furnishing it.

Lights, color, form and specially space are the classic elements of interior architecture with which you work in a series of design studies and related courses.

Week

- 1 Introduce students to fundamental interior issues : form, structure, space, site, environment through a series of design and analytical projects.(that emphasize the conceptual dimension of interior design & results)
- 2 To explore clients' needs, style and taste. To consider the possibility in your design under those information.
- 3 Working on variety of schematic design through those specific construction problems.
- 4 Problem relating and solving through their specific field of interior design.
- 5 To produce a controlled environment for human comfort & safety
- 6 Learn to critique concepts of practice including economics, the role of interior design in design in designing and construction process.
- 7 Learn basic principles of structural analysis: beams, columns, arches, space structure and etc.
- 8 Learning a behavior of materials: brick, wood, concrete, steel, fabric and etc. Process of selection under safety requirements.
- 9 Space planning in details of effectiveness in circulation, void, staircase, column, wall, lighting and etc.
- 10 Jewelry : Introduce how to make an effective image to present : floor plan, side elevation, front elevation. (1 hour)
Furniture design. (2 hours)
- 11 Jewelry : Introduce how to have an effectiveness in presenting the model & perspective drawing. (1 hour)
Detail design (2 hours)

In each class: 1st hrs - Lecture
2nd hrs - Design studio & exercise
3rd hrs - Critique seminar

ALLIANCE FRANÇAISE CENTRE D'ART INTERNATIONAL
132/46 Ramkhamhaeng road soi24 (opposite. ABAC University), Bangkok 10240, Thaïlande
Tél./Fax : (66 2) 300 44 25 e-mail : alliance-art@bkk.a-net.net.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Alliance Française International Art Centre Ramkamhaeng

Tel/Fax 300-4425

Co-ordinated by French Artist Philippe LALEU

เปิดเรียน 15 สิงหาคม / สิ้นสุด 28 ตุลาคม 2543

Art Courses สำหรับผู้สนใจทั่วไปและเพื่อศึกษาต่อทางด้านศิลปะทั้งในและต่างประเทศ

History of Art	จ.16.00-19.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย สุธี คุณาวิชยานนท์
Cultural Management	จ.16.00-19.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย ปรีดีน นานา
Interior Design Decoration	พ.15.30-18.30	3,600 บ.(33ชม.)	โดย ภคกุล สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, Magali VIDAL
Sculpture	ศ.15.00-18.00	3,900 บ.(33ชม)	โดย ทธิธร อัครพัฒน์
Abstract	ส.10.00-13.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย ชลิต นาคพะวัน
Drawing/Painting	ส.14.00-17.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย ชลิต นาคพะวัน

Graphic Design Courses

Art & Design Studies	10.00-17.00 ส.10.00-13.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย อภิลักษณ์ วงษ์สว่าง,พิชิต วีรังคบุตร
Introduction to Graphic Design	ส.10.00-13.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย สยาม อัตตะริยะ
Graphic Design Portfolio Preparation	10.00-17.00 ส.14.00-17.00	3,600 บ.(33ชม)	โดย อภิลักษณ์ วงษ์สว่าง

French Class

Beginner1	ส.9.30-12.30	2,950 บ. (33ชม)	โดย Bernard MARCHAIS
-----------	--------------	-----------------	----------------------

Full Time Courses: Cultural Management, History of Art, Painting/Drawing, Sculpture,
Introduction to Graphic Design, French Class : 15,000 บาท

ค่าธรรมเนียมการลงทะเบียน 300 บาท (เฉพาะนักเรียนใหม่ของสมาคมเท่านั้น)

ผู้ที่สมัครตั้งแต่บัดนี้จนถึง 31 กรกฎาคม 2543 ได้รับส่วนลดทันที 200 บาท

สมาคมฝรั่งเศส ศูนย์ศิลปะนานาชาติ-132/46 ซ.รามคำแหง24(ข้างมหาวิทยาลัย ABAC ก่อนถึง ABAC Condo)

หัวหมากใต้ กรุงเทพฯ 10240 Tel/Fax 300-4425

ALLIANCE FRANÇAISE CENTRE D'ART INTERNATIONAL
132/46 Ramkhamhaeng road soi24 (Beside ABAC University), Bangkok 10240, Thailand
Tel./Fax : (66 2) 300-4425 e-mail : alliance-art@bkk.a-net.net.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 วิทยาลัยช่างศิลป์ กรมศิลปากร

ที่ตั้ง	หัวตะเข้ เขตลาดกระบัง
ประเภท	วิทยาลัยสอนศิลปะ ของกรมศิลปากร
กรณีศึกษา	โปรแกรมวิชาการเรียน, อัตรานักเรียน/อาจารย์, รายละเอียดอื่นๆ, การจัดเนื้อที่ใช้สอยในห้องเรียน

วิชาที่เปิดสอน

-ในระดับ ปวช. เปิดสอนวิชาสามัญทั่วไป และในสายศิลปะสอนวิชาวาดเส้น, จิตรกรรม, ประติมากรรม, ภาพพิมพ์ โดยแยกเรียนเป็น 10 ห้อง ห้องละประมาณ 40 คน เรียนเหมือนกันหมด

-ในระดับ ปวส. และปริญญาตรี

เรียนวิชาพื้นฐาน ส่วนในสาขาศิลปะจะแยกเรียนเป็นแต่ละสาขาโดยให้เลือกเรียนวิชาเอกและโทดังนี้

-จิตรกรรม

-ประติมากรรม

-ภาพพิมพ์

อัตรานักเรียน/อาจารย์

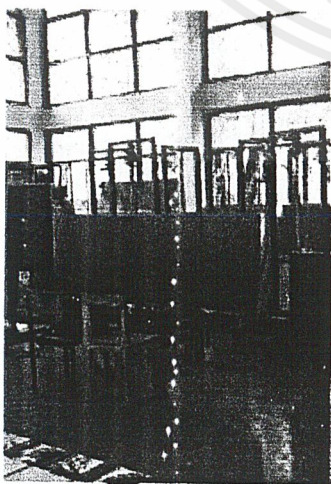
-ในระดับ ปวช. นักเรียนห้องละ 40 คน/อาจารย์ 1 คน

-ในระดับ ปวส. นักเรียนห้องละ 30 คน/อาจารย์ 1 คน

-ในระดับ ป.ตรี นักเรียนห้องละ 20 คน/อาจารย์ 1 คน

พื้นที่ห้องเรียน

-ห้องเรียนจิตรกรรม



เล็ก ใช้ได้ประมาณ 10 คน พื้นที่ 55 ตารางเมตร, มี 2 ห้อง

ใหญ่ ใช้ได้ประมาณ 30 คน พื้นที่ 160 ตารางเมตร, มี 8 ห้อง

ประมาณ 30 คน พื้นที่ 160 ตารางเมตร, มี 8 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

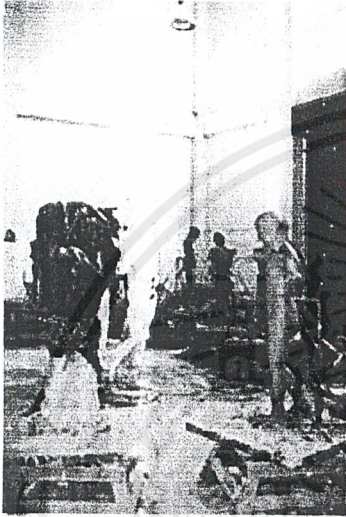
-ห้องเรียนปั้น(ดิน)

ปั้นลอยตัว

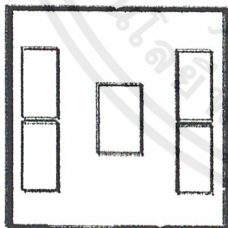
96 ตารางเมตร ใช้งานได้ 10 คน, มีพื้นที่วางหุ่น
นิ่ง, ตู้เก็บของ

ปั้น portrait , bas relief

96 ตารางเมตร ใช้งานได้ 10 คน เพดานสูง
ประมาณ 10 เมตร มีการนำแสงธรรมชาติ
เข้ามาใช้มาก โดยแสงจะเข้าทางด้านบน
และมีโคมไฟให้แสงประดิษฐ์ภายในห้องด้วย



-ห้องภาพพิมพ์



เป็น shop เล็กๆ จำนวน 4 shop ขนาด 60 ตารางเมตร
ในแต่ละshop จะมีเครื่องพิมพ์ใหญ่ 1 เครื่อง และ โต๊ะ
ทำงาน 4 ตัว

อุปกรณ์

- | | |
|--------------------|---|
| -ห้องเรียนจิตรกรรม | มีอ่างน้ำ 1 อ่าง/2 ห้องเรียน, locker, ชาติตั้ง
เฟรม, โต๊ะวางของเล็กๆ |
| -ห้องปั้น | อ่างดินขนาด 3.00 x 1.00 ม./ห้อง, อ่างน้ำ 1
อ่าง/ 2 ห้อง, แท่นปั้น |
| -ห้องภาพพิมพ์ | แท่นพิมพ์ใหญ่ 1 เครื่อง/1 shop |

2.1.2 ภาควิชา วิชาจิตรศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จล.
ประเภท สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ
กรณีศึกษา หลักสูตรการศึกษา, จำนวนอาจารย์/นักเรียนการจัดเนื้อหาใช้สอย, อุปกรณ์การเรียน, ห้อง
พักอาจารย์

วิชาที่เปิดสอน

ระดับปริญญาตรีในสาขาจิตรกรรม, ประติมากรรม และภาพพิมพ์

อัตรานักเรียนต่ออาจารย์

ปี 1 นักเรียน 50 คน/อาจารย์ 1 คน
ปี 2 นักเรียน 15-20 คน/อาจารย์ 1 คน
ปี 3-4 นักเรียน 10-15 คน/อาจารย์ 1 คน

พื้นที่ห้องเรียน

-ห้องเรียนวาดเส้นและจิตรกรรม(ของนักศึกษาปี 1)

ใช้เรียนวาดเส้นและสีน้ำ แบ่งเป็น 2 ฟาก(เปิดโล่งถึงกัน)
โดยผู้ใช้จะเป็นนักเรียนปี 1 ใช้ร่วมกัน 50 คน, พื้นที่ 232.5
ตารางเมตร



-ห้องpainting (ของนักศึกษาปี 2)

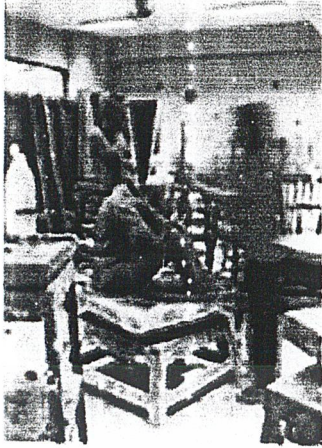
จำนวนผู้ใช้ max user 25 คน, พื้นที่ 390 ตารางเมตร โดยจะ
ใช้เนื้อที่สำหรับวางขาตั้งเฟรมและชั้นเก็บของ

-ห้อง painting (ของนักศึกษาปี 3/4)

จะแบ่งเนื้อที่เป็น booth โดยเนื้อที่ใช้สอยต่อ 1 คน ประมาณ 5
ตารางเมตร ในแต่ละ booth ในแต่ละ booth จะมีชั้นวางของเก็บ
อุปกรณ์ส่วนตัวและอุปกรณ์การเรียน ขาตั้งเฟรม(ที่ทำงาน), ที่นั่ง/
นอน

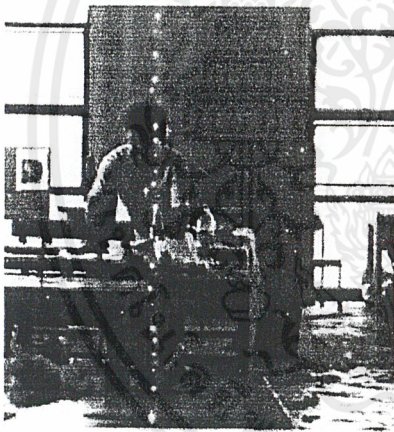
-ห้องปั้นดิน (ปี1-4) -ห้องปั้นดิน (ปี1-4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ส่วนใหญ่ผู้มาใช้เป็นนักศึกษาปี 1 และ 2
พื้นที่ห้องใหญ่(บันนูนสูงและลอยตัว) 232.5 ตรม.
พื้นที่ห้องเล็ก(บันนูนลอยตัว หล่กลม) 155 ตรม.



-ห้องภาพพิมพ์

310 ตรม.มีเครื่องพิมพ์ใหญ่ 2 เครื่องและเล็ก 4 เครื่อง รวมพื้นที่ทำงาน(โต๊ะทำงานขนาดใหญ่)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 โรงเรียนสอนศิลปะ ดินสอสี

ที่ตั้ง	สยามสแควร์ ซอย 3
ประเภท	โรงเรียนสอนศิลปะเอกชน(เพื่อเตรียมสอบเข้า)
กรณีศึกษา	โปรแกรมการเรียน, อัตรานักเรียน/อาจารย์, รอบที่เรียน, รายละเอียดอื่นๆ

วิชาที่เปิดสอน

- ออกแบบภายใน
- วาดเส้น
- ความถนัดทางสถาปัตยกรรม
- ศิลปะเด็ก

อัตรานักเรียนต่ออาจารย์

นักเรียน 10-12 คน/ อาจารย์ 1 คน

รอบที่เรียน

ในแต่ละวิชามีสอน ประมาณ 5 กลุ่มต่อ 1 คอร์ส
ศิลปะเด็กมีสอนเฉพาะ เสาร์-อาทิตย์ 2 กลุ่ม

เวลาในการสอน

คอร์สละ 10 ครั้ง, ครั้งละ 3.5 ชม., ศิลปะเด็กครั้งละ 2 ชม.

การคิดราคา

คอร์สละ 1,500-2,000 บาท รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด

พื้นที่ในห้องเรียน

เป็นตึกแถว พื้นที่ห้องละ 24 ตรม.

อุปกรณ์

- white board
- โต๊ะยาวเรียนรวม(1 โต๊ะนั่งได้ 4 คน), เก้าอี้
- ชั้นวางหนังสือ
- board สำหรับโชว์ผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ในส่วนพิพิธภัณฑ์

ศึกษาลักษณะการจัดแสดงในรูปแบบต่างๆ ระยะเวลาและมุมมองของภาพ รวมถึงการจัดแสงไฟและทางสัญจร

โครงการเปรียบเทียบ

2.2.1 หอศิลป์ เจ้าฟ้า

ที่ตั้ง

ประเภท หอศิลป์กึ่งแกลอรี(ถาวร และหมุนเวียน) ของกรมศิลปากร

กรณีศึกษา zonning, lighting, การจัดองค์การ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป์ ตั้งอยู่ที่ถนนเจ้าฟ้า เขตพระนคร เป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงผลงานศิลปกรรมด้านทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS) ทั้งศิลปะแบบไทยประเพณี (TRADITIONAL ART) และศิลปะสมัยใหม่ (MODERN ART)

โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ

1. เป็นศูนย์รวมในการเก็บรักษาและจัดแสดงผลงานทั้งศิลปะแบบไทยและศิลปะร่วมสมัย (Contemporary Art) ของศิลปินที่มีชื่อเสียงของประเทศ ทั้งประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และแบบอื่นๆ
2. เก็บรวบรวมและจัดแสดงภาพฝีมือพระหัตถ์ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบัน และรัชกาลอื่นๆ
3. สนับสนุน ส่งเสริมและเป็นศูนย์กลางการจัดแสดงผลงานของศิลปินผู้มีผลงานดีเป็นที่ยอมรับทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ การจัดแสดงผลงานเชิงรุกเกี่ยวกับศิลปินอาวุโส และจัดแสดงกรณีพิเศษและสำคัญๆ
4. เป็นศูนย์กลางการประสานงานด้านศิลปกรรมระหว่างประเทศ ร่วมมือและสนับสนุนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนการจัดแสดงผลงานศิลปะขององค์กรระหว่างประเทศ
5. ศึกษาและค้นคว้าวิจัย เรื่องราวทางด้านศิลปะตามขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของหอศิลป์แห่งชาติ การบรรยาย การประชุมสัมมนาทางวิชาการ วิทยากรบรรยายพิเศษ
6. ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ และกิจกรรมโดยทั่วไปของหอศิลป์หรือพิพิธภัณฑ์สถานประเภทศิลปะ อาทิ การจัดหาศิลปะวัตถุ การจัดแสดงนิทรรศการ การทำ Catalogues การบริการทางการศึกษา และประชาสัมพันธ์ ฯลฯ
7. การจัดแสดงนิทรรศการทั้งถาวรและชั่วคราวตลอดปี มีการสาธิต มีการแสดงดนตรี และการแสดงบนเวทีตามโอกาส ทั้งภายในอาคารและกลางแจ้ง

สายการบริหาร ประกอบด้วย

1. งานธุรการ
2. ฝ่ายวิชาการ
3. ฝ่ายบริการการศึกษา
4. หอศิลป์ ศิลป พีระศรี อนุสรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายการบริหารของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลปะ

การจัดแสดง

อาคาร 2 ชั้น (ด้านหน้า)

ชั้นล่าง

- ก. แสดงงานศิลปะสมัยใหม่ของศิลปินอาวุโส และศิลปินร่วมสมัยของศิลปินรุ่นหลัง
- ข. แสดงภาพพิมพ์ฝีพระหัตถ์ (ร. 6, ร.9)
- ค. รั้วชายหนังสือ ขายของที่ระลึก

ชั้นบน

- ก. แสดงงานศิลปะแบบไทยประเพณี ภาพคัดลอกจิตรกรรมฝาผนัง
- ข. ภาพชุดเรื่องรามเกียรติ์ ภาพชุดวรรณคดี ภาพพระบฏ สมุดข่อย
- ค. ตู้ลายรดน้ำ และอื่นๆ

อาคารชั้นเดียวรูปสี่เหลี่ยม (ตรงกลางเป็น Court)

- ก. ห้องอเนกประสงค์ (ใช้ทำพิธีเปิดงาน ใช้จัดแสดงวาระพิเศษต่างๆ)
- ข. ห้องจัดแสดงชั่วคราว (หมุนเวียน) มี 8 ห้อง (ด้านตะวันออก หมายเลข 1-4 ด้านทิศเหนือ หมายเลข 5-8)
- ค. คลังภาพเขียน 2 ห้อง (คลังศิลปะแบบไทยประเพณีกับศิลปะสมัยใหม่)
- ง. อาคารอื่นๆ เช่น หอภาพยนตร์ และเรือนกระจก ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงเป็นที่ทำงานสถานที่บริการประชาชน ร้านอาหารและใช้จัดกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการถาวร

พิพิธภัณฑ์สถาน หอศิลป์ จัดแสดงศิลปวัตถุประเภททัศนศิลป์ ในรูปแบบไทยประเพณีและผลงานร่วมสมัย

ศิลปะแบบไทยประเพณี ศิลปะแบบไทยประเพณีนั้น หมายถึง งานศิลปะที่สร้างขึ้นจากความศรัทธาในพระพุทธศาสนา ได้แก่ ภาพกิจกรรมฝาผนังภายในโบสถ์วิหาร ตู้พระธรรม ลายรดน้ำ บานประตูไม้แกะสลัก พระพุทธรูป ฯลฯ มีรูปแบบการสร้างลวดลาย เรื่องราวและเทคนิคกรรมวิธี การสร้างงานที่ประณีตเป็นเอกลักษณ์พิเศษของไทย โดยเฉพาะ และยึดถือเป็นคตินิยมและธรรมเนียมสืบทอดต่อกันมา ศิลปะแบบไทยประเพณีนั้น มี 2 ประเภท คือ ประเภทจิตรกรรมและประติมากรรม

ส่วนใหญ่ที่จัดแสดงในปัจจุบัน เป็นงานจิตรกรรม เช่น ภาพคัตลอคอดีตพุทธะ จากจิตรกรรมฝาผนังในจังหวัดสุโขทัย และพระนครศรีอยุธยา ภาพพระบรมรูปพระพุทธเจ้า ลายรดน้ำที่ตู้พระธรรม ภาพเล่าเรื่องตอนต่างๆ ในวรรณคดีอิเหนา รามเกียรติ์และพงศาวดาร โดยช่างฝีมือที่มีชื่อเสียงในสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น สมเด็จพระบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และขรัวอินโข่ง เป็นต้น

ศิลปะร่วมสมัย เป็นการจัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยของศิลปินไทย ตั้งแต่ยุคบุกเบิกครั้งศาสตราจารย์ ศิลป์ พีระศรี เป็นต้นมา ประกอบด้วย

1. ห้องผีพระหัตถ์ จัดแสดงภาพเขียนผีพระหัตถ์รัชกาลที่ 6 (พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว) เป็นภาพประกอบเรื่องวรรณคดี "ศกุลตลา" เขียนด้วยสีน้ำ ทรงเขียนในราว พ.ศ. 2463 และภาพผีพระหัตถ์รัชกาลที่ 9 (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลปัจจุบัน) ทรงพระราชทานยืมให้จัดแสดงคราวปฐมฤกษ์เปิดหอศิลป์แห่งชาติอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ. 2520

2. ห้องศิลปินอาวุโส เป็นการจัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยของศิลปินไทยตั้งแต่ยุคบุกเบิก เรียกว่าเป็นศิลปินอาวุโส หลายท่านได้รับการยกย่องให้เป็นศิลปินยอดเยี่ยม เช่น ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี, เขียน เขียว ยิ้ม, เพ็ญ หริพิทักษ์, มีเชียม ยิบอินซอย, สวัสดิ์ ตันติสุข, ประสงค์ ปัทมานุช, ประหยัด พงษ์ดำ, ชะลูด นิ่มเสมอ ฯลฯ

3. ห้องศิลปินร่วมสมัย จัดแสดงผลงานของศิลปินไทยในช่วงพุทธศักราช 2510 จนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ได้รับจากการประกวดศิลปกรรมแห่งชาติ ศิลปกรรมยอดเยี่ยมและผลงานเด่นๆ ของแต่ละท่าน ดังเช่นผลงานของสุชาว์ ศิษย์คณศ, จักรพันธ์ โปษยกฤต, ประเทือง เอมเจริญ, นนทิวรรณ จันทนะผะลิน, ชวลิต เสริมปรุงสุข, เกียรติศักดิ์ ชานนารถ, กมล สุดมโฑ, อิทธิพล ตั้งโถก, สมศักดิ์ เชาว์ธาดาพงษ์, ปัญญา วิจิณนสาร ฯลฯ

ปัญหาที่เกิดขึ้น

การพัฒนาของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ค่อนข้างช้า ในขณะที่เดียวกันความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาด้านศิลปะเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางพอสมควร ปัจจุบันมีการเปิดคณะศิลปกรรมศาสตร์ขึ้นในมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่ง รวมทั้งมหาวิทยาลัยเอกชนก็มีความตื่นตัวมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ คือ

1. มีพื้นที่จัดแสดงถาวรน้อยมาก (ประมาณ 750 ตร.ม.) คือมีเพียงอาคาร 2 ชั้น ด้านหน้าและปีกอีกเล็กน้อย

2. มีศิลปินและสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ ยื่นความจำนงมาขอใช้สถานที่จัดแสดงภาพเขียนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสถานที่ที่จะให้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

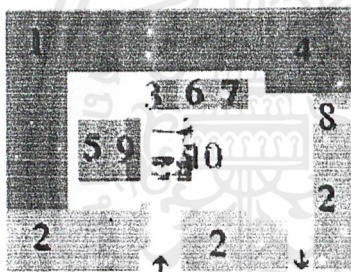
ศิลปะและผู้ศึกษาทางศิลปะได้แสดงฝีมือผลงานมีจำกัด สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ถือเป็นสนามกลาง แต่ก็มีปัญหาขัดข้อง คือ มีห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว เพียง 8 ห้อง แสดงภาพได้ประมาณ 120-180 ภาพ

3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีอาคารเหลืออยู่อีกบ้าง แต่ก็ต้องใช้ทำเป็นคลังเก็บภาพเขียนบ้าง ห้องเก็บวัสดุสิ่งของบ้าง ห้องทำงานบ้าง ห้องสุขาบ้าง ห้องไฟฟ้าบ้าง ฯลฯ อาคารบางหลัง หอภาพยนตร์แห่งชาติ ยังใช้อยู่ (กำลังจะย้ายไปพุทธมณฑล) เป็นต้น ทำให้การขยายขยายติดตั้ง และยังไม่ได้รับงบประมาณซ่อมปรับปรุง

4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ ไม่มีที่ดินหรือพื้นที่ที่จะขยายออกไปได้อีกเลย ที่จอดรถยนต์ก็แทบไม่มี เนื่องจากพื้นที่โดยรอบเป็นที่ดินของกรมธนารักษ์ที่กำลังต้องการใช้เพื่อปลูกสร้างอาคารต่างๆ ของตน ทำให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ มีขีดจำกัดในการพัฒนาในอนาคตอย่างยิ่ง

ZONNING

ผังบริเวณ



1. อาคารนิทรรศการ
2. อาคารคลังเก็บ
3. วัสดุ
4. อาคารเก็บเอกสาร
5. อาคารเก็บภาพ
6. อาคารเก็บ
7. อาคารเก็บ
8. อาคารเก็บ
9. อาคารเก็บ
10. อาคารเก็บ

-แยกส่วนพิพิธภัณฑ์ชั่วคราวและถาวรจากกัน แต่จะเชื่อมกันโดยลานตรงกลางซึ่งจัดแสดงประติมากรรมไว้ด้วย

-ส่วนสำนักงานจะอยู่ศูนย์กลาง ค่อนข้างสะดวกในการติดต่อ

-ทางเข้าที่อยู่ตรงกลางในส่วนพิพิธภัณฑ์ถาวร ค่อนข้างไม่เหมาะสม เนื่องจากหากต้องการเข้ามาติดต่อที่ส่วนอื่นแต่ก็ต้องผ่านในส่วนนี้ และที่สำคัญคือไม่มี information

การจัดแสดงงาน



-จัดแสดงแบบแกลลอรี่ โดยห้องจะเป็นโถงกว้าง ติดภาพที่จะแสดงไว้ที่ผนัง ส่วนประติมากรรมจะจัดแสดงตรงพื้นที่ว่างตรงกลางห้อง

-มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้บ้าง แต่ส่วนใหญ่ไม่มีผลอะไรต่อการจัดแสดงนัก คือให้ความสว่าง แต่ไม่มีผลต่อการส่องสว่างที่ภาพวาดหรือแสงเงาที่งานประติมากรรม

-ความกว้างเพดานสูงประมาณ 5.50 ม. เหมาะสำหรับงานจิตรกรรมและประติมากรรมที่มีขนาดใหญ่

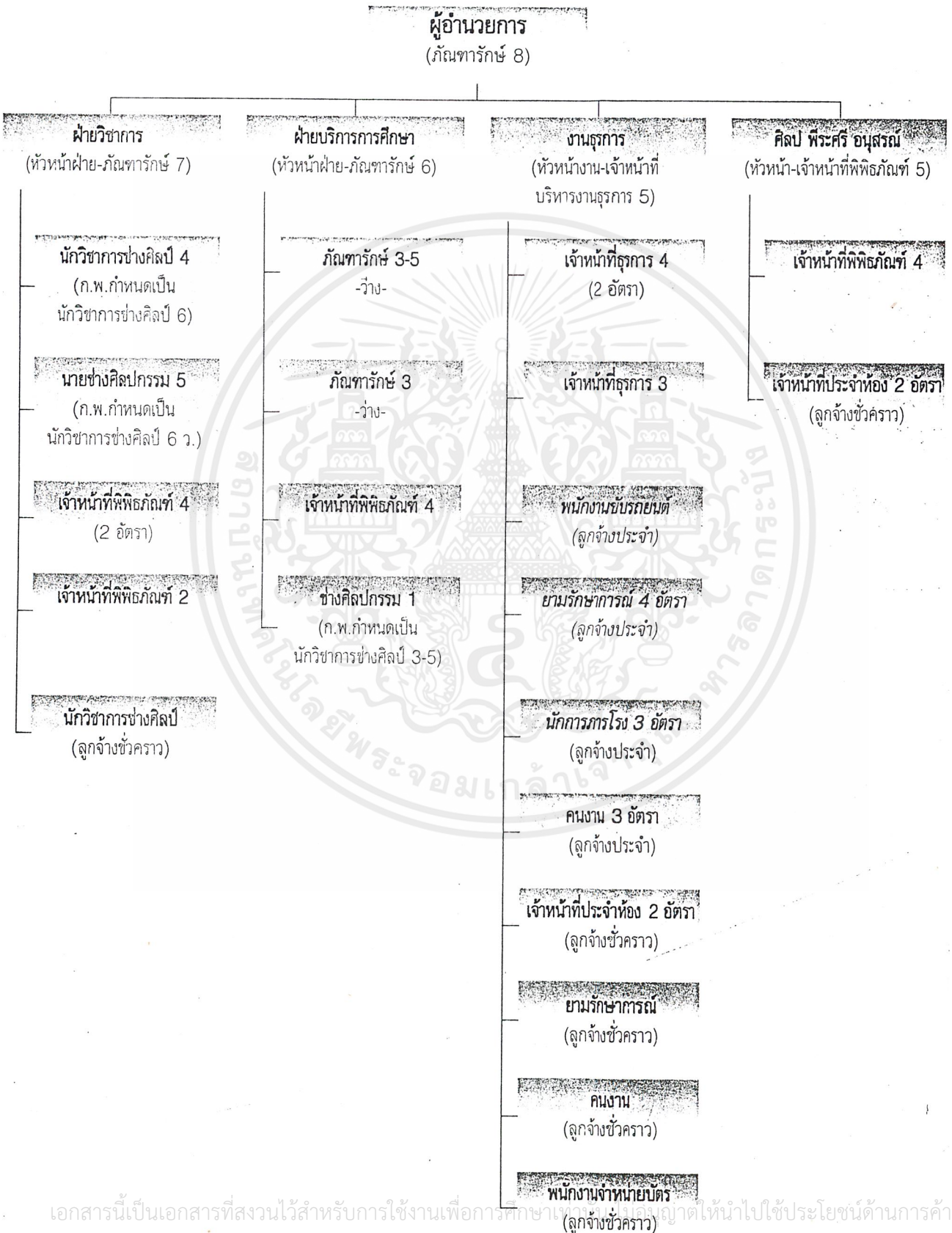
-การจัดนิทรรศการเป็นแบบต่อเนื่องคือบังคับทางเดินให้เดินตรงต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ

-การใช้ไฟส่องสว่างที่ภาพ จะใช้ไฟแทรคสองเส้นที่ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่ว่ากรณี... อื่นๆ... เข้าใจผิด... และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงโครงสร้างและอัตรากำลัง

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ 2541



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการดำเนินงาน

สถิติผู้เข้าชม

ตารางสถิติผู้เข้าชมหอศิลป์แห่งชาติ ปี 2539 (คน)

เดือน	ประชาชน	นักเรียน, นักศึกษา	พระภิกษุ, สามเณร	ชาวต่างชาติ	แขกของทางราชการ	รวม
ตุลาคม	752	365	29	331	1,195	2,672
พฤศจิกายน	1,042	672	20	434	1,351	3,519
ธันวาคม	426	129	4	456	401	1,416
มกราคม	237	322	3	470	157	1,188
กุมภาพันธ์	349	105	12	643	368	1,477
มีนาคม	518	89	2	587	735	1,931
เมษายน	479	1,462	5	351	1,242	3,539
พฤษภาคม	530	129	5	380	1,075	2,119
มิถุนายน	510	401	8	246	960	2,125
กรกฎาคม	771	349	15	400	1,493	3,028
สิงหาคม	795	575	28	537	1,776	3,711
กันยายน	528	240	13	275	897	1,953
รวม	6937	4837	144	5110	รวมตลอดปี	28,676

↓
11655

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสถิติผู้เข้าชมหอศิลป์แห่งชาติ ปี 2540 (คน)

เดือน	ประชาชน	นักเรียน, นักศึกษา	พระภิกษุ, สามเณร	ชาวต่างชาติ	แขกของทางราชการ	รวม
ตุลาคม	431	515	5	289	863	2,103
พฤศจิกายน	483	159	5	318	1,094	2,059
ธันวาคม	307	216	7	244	288	1,062
มกราคม	241	186	4	322	619	1,372
กุมภาพันธ์	265	383	7	465	526	1,646
มีนาคม	320	147	6	532	768	1,773
เมษายน	244	27	5	271	2,376	2,923
พฤษภาคม	464	293	10	243	498	1,508
มิถุนายน	319	217	5	250	395	1,186
กรกฎาคม	300	1,043	13	440	909	2,705
สิงหาคม	751	1,210	18	544	733	3,256
กันยายน	980	2,600	23	370	1,845	5,818
รวม	5,105	6,996	108	4,288	รวมตลอดปี	27,411

10914

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

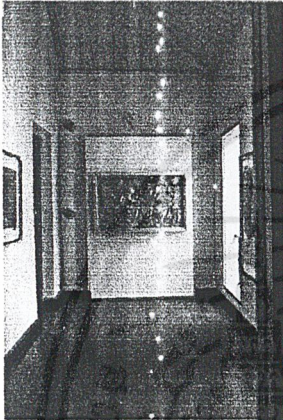
รายงานการดำเนินงานประจำปี 2539-2540 ห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2. หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ตั้ง	ม.ศิลปากร ท่าพระ ถ.หน้าพระลาน เขตพระนคร กทม.
ประเภท	หอศิลป์จัดแสดงงานศิลปะชั่วคราว
ส่วนใช้สอย	นิทรรศการชั่วคราว
กรณีศึกษา	การจัดนิทรรศการชั่วคราว

เป็นที่จัดแสดงผลงานของนักศึกษา หรืองานประกวดทั่วไป ซึ่งจะจัดแสดงอยู่เรื่อยๆ ในแต่ละรอบของนิทรรศการจะมีความยาวประมาณ 8 สัปดาห์

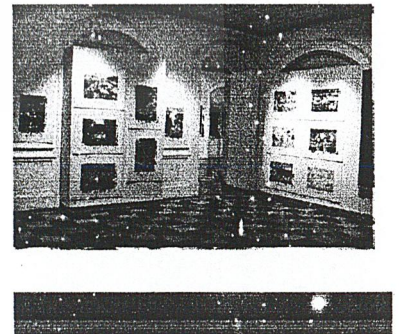
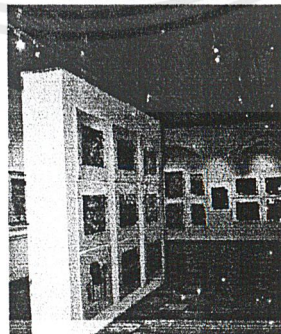
ห้องพระโรง



เป็นอาคารชั้นเดียว ใต้ถุนสูง 1 เมตร ขนาด 11.20 x 18.90 x 11.00 ม. หลังคาทรงไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น พื้นอาคารและตงเป็นไม้ เสาภายในและโครงหลังคาเป็นไม้ หลังคา 2 ตับ อาคารนี้ใช้สำหรับพิธีเปิดนิทรรศการแสดงผลงาน และเป็นพื้นที่ลานศิลปะ (ART FORUM) เพื่อจัดกิจกรรมเสวนา บรรยาย และอภิปรายทางวิชาการด้านศิลปะ

ตำหนักพรรณราย

เป็นอาคาร ผสมผสานตะวันออกและตะวันตก มี 2 ชั้น 23.90 x 14.23 x 10.76 ม. ชั้นบนใช้เป็นห้องแสดงผลงานแบบถาวร และการจัดการแสดงจากการประกวดผลงานศิลปกรรมแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 เพื่อให้เห็นวิวัฒนาการของศิลปะสมัยใหม่ในแต่ละทศวรรษจนถึงปัจจุบัน ชั้นล่างจำหน่ายงานศิลปะ ของที่ระลึก และห้องทำงานของหอศิลป์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

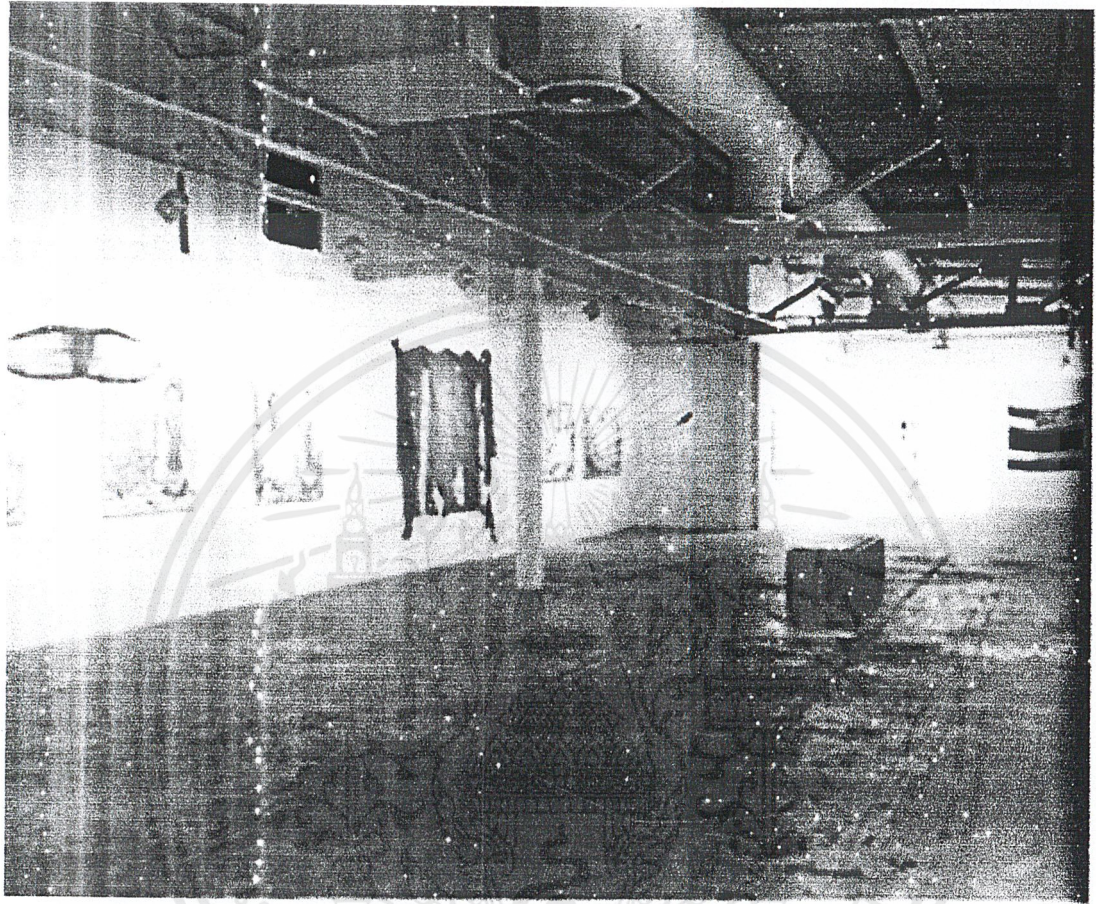
2.2.3. หอศิลป์ ดาตุ

ที่ตั้ง	อาคาร Pavillian y RCA.ถ.พระราม 9 กทม.
ประเภท	แกลอรีแสดงงานศิลปะ และการแสดง
พื้นที่	260 ตรม.

หอศิลป์ดาตุ เป็นสถานที่ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ที่ชอบงานศิลปะ ทั้งหวังให้เป็นแหล่งความรู้ทางศิลปะแก่ประชาชนทั่วไปด้วย นอกจากนี้เป็นหอศิลป์แล้วภายในยังประกอบด้วย ไชว์รูมรถยนต์ และร้านอาหาร เป็นการรวม 3 อย่างเข้าด้วยกัน โดยไชว์รูมรถยนต์เป็นศิลป์แห่งการเคลื่อนไหว ส่วนของร้านอาหารเป็นศิลปะของการทำและรับประทานอาหาร ส่วนสุดท้ายเป็นศิลปะบริสุทธิ์

การตกแต่งหอศิลป์เน้นลักษณะร่วมสมัย มีสเปซให้สามารถจัดแสดงงานได้โดยไม่ขัดกับรูปแบบของหอศิลป์ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นโครงสร้างและงานระบบทั้งหมด สำหรับหอศิลป์แล้ว ตำแหน่งและความเข้มแสงถือว่าสำคัญมาก ในตอนแรกมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้มากแต่เห็นว่าควบคุมยากจึงต้องมีการปรับปรุงให้ปิดทึบ 90 % และใช้แสงสว่างจากระบบแสงสว่างภายในแทน ซึ่งสามารถควบคุมให้เหมาะสมกับการแสดงงานได้มากกว่า ในส่วนของระบบการสัญจร ในบางช่วงได้จัดให้พนักงานศิลปะมาเป็นตัวเชื่อมบรรยากาศภายนอกเข้ามาถึงภายใน ดดยใช้ศิลปะบนทางเท้า

การแสดงงานศิลปะแต่ละช่วง มีระยะเวลา 6 สัปดาห์ ต่อการจัด 1 ครั้ง และ 6 ครั้ง/ปี ในช่วงเวลาที่มีการแสดงงาน ก็มีกิจกรรมต่างๆให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วม โดยใช้สเปซที่มีอยู่ อาทิ การฉายภาพยนตร์ สลับกับไปกับละคร การอบรมศิลปะแก่นุคคลทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4. หอศิลป์นิทรรศการศรี

ที่ตั้ง	ชั้น 2 ศิลปาคารจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ วังสวนผักกาด
ประเภท	art gallery
พื้นที่	155 ตรม.

เน้นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว อาทิ นิทรรศการหมุนเวียน และกิจกรรมทางศิลปะต่างๆ เช่น การแสดงประเภท performance หรือการแสดงดนตรีด้วย โดยจัดบริเวณสนามซึ่งแวดล้อมด้วยพันธุ์ไม้ไทยหลากหลายชนิด

หอศิลป์นิทรรศการศรี ได้รับการออกแบบเพื่อให้เป็นการนำเสนอผลงานในหลายมิติ ในลักษณะของห้องโถงใหญ่ ไม่มีเสาหรือผนังมาแบ่งพื้นที่อย่างถาวรและรบกวนสายตา พื้นที่ใช้สอยสามารถรองรับและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของการแสดงงานศิลปะแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม

เดิมห้องนี้ออกแบบให้ประกอบด้วย 2 ส่วน แบ่งพื้นที่อย่างชัดเจนโดยผนังสีขาว ห้องแรกเป็นห้องแสดงนิทรรศการศิลปะ มีเพดานสูง ผนังด้านบนโดยรอบเป็นกระจก ซึ่งสามารถมองลงมาจากชั้นบนได้ ส่วนห้องด้านในเป็นห้องเอนกประสงค์สำหรับกิจกรรมอื่นๆ เช่น การสัมมนา บรรยาย และการฉายสไลด์

ต่อมาได้มีความคิดให้ใช้พื้นที่ที่มีความคล่องตัวและสามารถรองรับกิจกรรมขนาดใหญ่ขึ้น จึงได้มีการปรับปรุงให้เป็นห้องโถงขนาดใหญ่ และออกแบบผนังสีขาวที่เคลื่อนย้ายได้สำหรับใช้แบ่งพื้นที่ และติดตั้งงาน 2 มิติ เช่น ภาพเขียน และภาพพิมพ์ ผนังสีขาวนี้เป็นเหมือนกล่องทรงแบน ด้านในเป็นโครงไม้ 60 ซม. ในความยาวต่างๆกัน ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่แสดงงานศิลปะแต่ละครั้งได้อย่างเหมาะสม หากต้องการห้องโถงขนาดใหญ่ ก็ทำได้ โดยเลื่อนผนังสีขาวนี้ไปชิดผนัง ซึ่งออกแบบให้เรียงกันได้อย่างพอดี นอกจากนี้ยังมีจอสไลด์ติดตั้งไว้ที่ผนังด้านหนึ่งของห้อง เมื่อจะใช้งานก็เลื่อนผนังที่เปิดอยู่ออก รวมทั้งมีแผงในลักษณะบานพับที่พับเก็บไว้กลางผนังห้องทั้ง 2 ด้าน ซึ่งสามารถดึงออกมาใช้แบ่งพื้นที่ห้องได้ด้วย



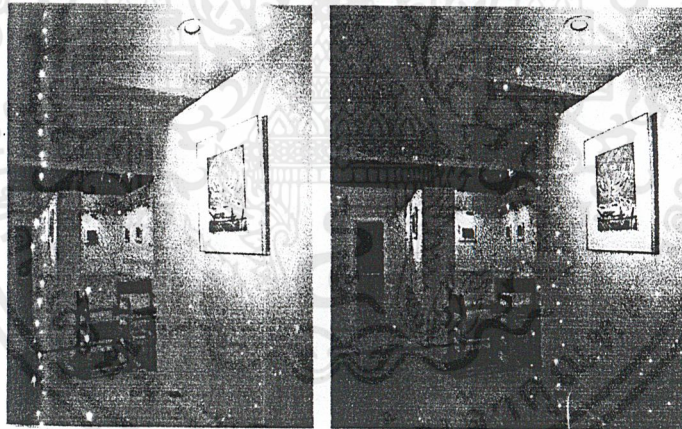
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดตำแหน่งและติดตั้งงานศิลปะแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะสำคัญ ได้แก่งาน 2 มิติ (ภาพเขียน และภาพพิมพ์) ติดตั้งโดยการแขวน งาน 3 มิติ (ประติมากรรม) ติดตั้งบนฐานหรือพื้นห้อง และงานที่มีการ ติดตั้งแบบพิเศษเช่น Installation Art, Video Art ฯลฯ

จากการศึกษางานของ Magaret Hall นักออกแบบพיתุภณฑที่มีชื่อเสียง พบว่า โดยมาตรฐานสากลการเรียงลำดับของงานศิลปะ รวมทั้งป้ายอธิบายต่างๆ มักจะเรียงจากซ้ายไปขวา และการติดตั้งงานศิลปะ ก็นับว่าเป็นงานศิลปะชิ้นหนึ่งเหมือนกัน

การติดตั้งภาพเขียน ก็มีวิธีการหลายรูปแบบ เช่น Eye Lining, Top Lining, Colonading Style และแบบที่นิยมกันมากคือ Eye Lining คือการแขวนภาพโดยอาศัยเส้นสายตามากำหนด โดยจัดเรียงภาพตามระยะกึ่งกลางในแนวนอนของภาพ

ไฟ เป็นสิ่งนำสายตาผู้ชมและเป็นตัวกำหนดอารมณ์ผู้ชมด้วย โดยทั่วไป แสงที่จำ ให้ความรู้ สึกจริงจัง ส่วนแสงที่ไม่สว่างนักให้ความรู้สึกที่มีมิติมากกว่า ตำแหน่งไฟของห้องศิลปะนิทรรศการตรี ออกแบบให้ตำแหน่งของไฟ 2 ลักษณะคือ ไฟที่สามารถหมุนปรับให้ส่องได้ตามต้องการ และไฟที่ส่องจากเพดาน (Down Light)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5. พิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย

ที่ตั้ง	เมืองบาเซโลนา ประเทศ สเปน
สถาปนิก	Richard Mier and partners
สถาปนิกผู้ช่วย	Thomas Phipper
ระบบแสง	Fisher Marans Renfro Stones
ขนาด	150,000 ตารางฟุต
งบประมาณ	30 ล้านดอลลาร์

พิพิธภัณฑ์นี้ตั้งอยู่ในส่วนที่เก่าแก่ที่สุดของเมืองที่รู้จักในนาม El Raval ซึ่งเคยเป็นบริเวณที่คับคั่งที่สุด ยากจนที่สุด และขาดการเอาใจใส่ดูแลที่สุดในบาร์เซโลนา ต่อมาได้รับการพัฒนา มีการสร้างศูนย์การค้าและแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งบูรณะตึกกรมเก่าๆ ที่มีอยู่มากมายให้ดูดีขึ้น โดยใช้เป็นที่รองรับส่วนการศึกษา และวัฒนธรรม เช่น Casa de Caritat ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของพิพิธภัณฑ์ที่ Mier ออกแบบเดิมเป็นโรงพยาบาล ในศตวรรษที่ 19 แต่ถูกดัดแปลงให้เป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมร่วมสมัยในปัจจุบัน

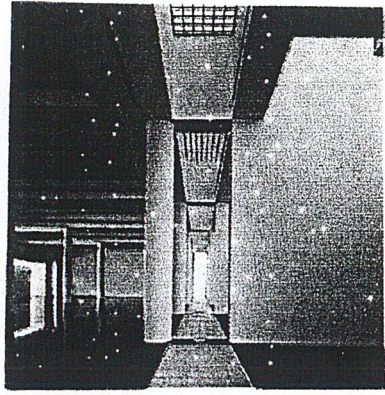
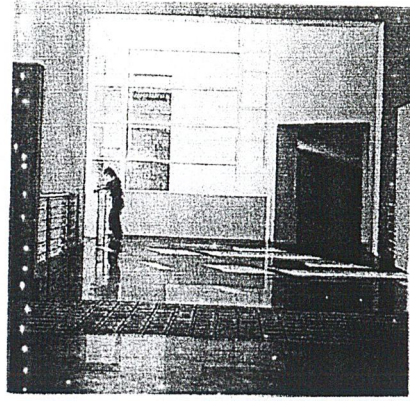
อาคารหลังนี้มีสี่เหลี่ยมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้าง 120 ฟุต สูง 77 ฟุต ทอดยาวตามแนวตะวันออก-ตะวันตกไปราว 400 ฟุต ขนานไปกับแนวด้านเหนือของศูนย์การค้าแห่งใหม่ ตัวอาคารทางทิศใต้ติดกระจกตลอดแนว ชั้น 2 และ 3 ของด้านเหนือผนังทับ มีช่องรับแสงเล็กๆอยู่เป็นระยะๆ ยกเว้นชั้น 1 ที่โปร่งด้วยกระจกใสตลอดแนว

ส่วนหน้าของอาคารทางด้านใต้ตั้งติดกระจกนั้น มีแผงกันแดดติดตามแนวขวางตลอดแนว เพื่อป้องกันแสงแดดที่จัดจ้าในช่วงฤดูร้อน ทางด้านตะวันออกเป็นรูปทรงอิสระที่ไม่มีหน้าต่างสำหรับจัดนิทรรศการพิเศษ ส่วนทางด้านข้างและทางทิศต.เป็นผนังเรียบตรง สลับด้วยช่องเหนือแนวระเบียบซึ่งนำไปสู่ทางเข้าหลัก

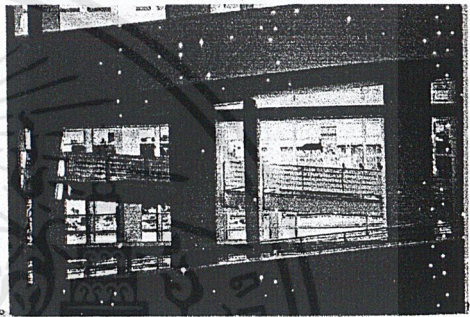
ตำแหน่งทางเข้าของอาคารนี้เป็นจุดดึงดูดหลักที่ทำให้ผู้คนซึ่งอยู่บริเวณศูนย์การค้าต้องเดินข้ามมา ในขณะที่ทางเดินด้านข้างประตู คือเส้นทางเลาะเลียบบไปยังลานต้นไม้ ร้านกาแฟ และสามารถผ่านไปยัง Casa de Caritat ได้ ตำแหน่งของทางเข้า ทางผ่าน และร้านกาแฟ นับเป็นองค์ประกอบที่เหมาะสมกับแนวถนนของตัวอาคาร

การที่พิพิธภัณฑ์ต้องมาสร้างติดอยู่กับศูนย์การค้าและลานกว้าง เนื่องจากไม่สามารถหาพื้นที่กว้างๆในตัวเมืองได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ก็อาจกล่าวได้ว่ามีการจัดอาณาบริเวณให้ดูเหมาะสมกับการเป็นแหล่งประวัติศาสตร์แล้ว

การกำหนดให้อาคารมีความแตกต่างไปจากสภาพแวดล้อม ส่วนหนึ่งอาจเป็นจากจุดประสงค์ของไมเออร์เอง อีกส่วนหนึ่งมาจากการที่ไมเออร์ไม่มีทางเลือกมากนัก โดยเฉพาะการตกแต่งภายใน เพราะตอนที่ได้รับการว่าจ้างนั้น เขาไม่มีรายละเอียดในเรื่องวัตถุประสงค์แสดง เนื่องจากสิ่งของที่จะมาจัดแสดงซึ่งมี ทั้งท้องถิ่น ระดับเมือง และระดับชาติ รวมทั้งของสะสมอื่นๆจะดำเนินการเมื่อตัวพิพิธภัณฑ์ก่อสร้างเสร็จแล้ว เขาจึงต้องออกแบบพื้นที่ให้ประกอบด้วยห้องจัดแสดงขนาดใหญ่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ รวมถึงต้องมีเนื้อที่พิเศษสำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราว หรือนิทรรศการเฉพาะกิจด้วย



การใช้แสงสว่างในอาคาร



ห้องจัดแสดงและทางเดิน

อาคารชั้นบนได้รับแสงจากหลังคากระจก ซึ่งส่งผ่านบานเกล็ด 2 ชั้น โดยบานเกล็ดชั้นที่ 1 ทำมุมกับแสงที่สองมาโดยตรง อีกชั้นหนึ่งทำหน้าที่กรองแสงในยามบ่าย ชั้นล่างของอาคารอีก 2 ชั้น ได้รับแสงผ่านทางหน้าต่าง ซึ่งมีทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ทั้งยังได้รับแสงสว่างจากห้องโถงที่ได้รับแสงอย่างเต็มที่ด้วยการสัญจรถูกจำกัดให้ใช้เฉพาะบันไดเวียนซึ่งเชื่อมต่อกับทุกชั้น จึงเป็นไปได้ที่ผู้เข้าชมนิทรรศการจะได้ชมงานอย่างต่อเนื่องจากมิงงานแสดงข้ามชั้น หนทางที่ดีที่สุดของผู้เข้าชมคือ เดินผ่านห้องจัดแสดงจนสุดแล้วจึงย้อนกลับ จากนั้นจึงขึ้นหรือลงไปยังชั้นอื่นๆ

สำหรับหลายๆคน การเดินกลับไปมา เป็นเพราะถูกความงามของอาคารล่อใจ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์แห่งนี้เป็นเหมือนกับงานอีกหลายชิ้นของ ไมเคอร์ที่มีการเล่นกับแสงและเงา

การผ่านของแสงเป็นไปได้หลายทิศทาง และหลายระดับความเข้ม อาทิ แสงจัดจ้าที่ผ่านผนังกระจกทางทิศใต้เข้ามาตามทางเดิน แสงที่ดูนุ่มนวลขึ้นเมื่อผ่านมาตามกระจกหลังคาหรือตามผนังกำแพงผ่านกระจกหลายรูปทรง มุมของแสงเปลี่ยนตามระยะเวลาที่ผ่าน ส่งผลให้แสงภายในพิพิธภัณฑ์แปรเปลี่ยนไปด้วย อาคารจึงดูเหมือนมีชีวิต ส่วนระบบไฟจะซ่อนไว้ตามชื่อเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

3.1 ข้อมูลพื้นฐานในสวนโรงเรียน

ในสวนของโรงเรียนศิลปะนี้เปิดขึ้นเพื่อให้นักเรียนนักศึกษา หรือเยาวชนที่สนใจศึกษาทางด้านศิลปะบริสุทธิ์ได้เข้ามาศึกษา อย่างจริงจังเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับขั้นที่สูงกว่าต่อไป โดยวิชาที่เปิดสอนมีดังนี้

วาดเส้นและจิตรกรรม

ศึกษาการวาดจากหุ่นนิ่ง ภาพเหมือนและทิวทัศน์ ด้วยวิธีการวาดเส้นเบื้องต้นให้ถูกหลักวิชา เรียนรู้ถึงความแตกต่างของเครื่องมือในการวาดเส้น

ศึกษาการเขียนภาพเบื้องต้นจากหุ่นนิ่ง หุ่นคนจริง และทิวทัศน์ เรียนรู้การจัดภาพ การใช้สี น้ำหนัก แสงเงา ระยะ และบรรยากาศ เน้นการศึกษาโดยใช้สีน้ำ และสีน้ำมัน ประติมากรรม

ศึกษาและปฏิบัติการงานประติมากรรมหุ่นตัว และหุ่นสูงจากหุ่นคนจริง เรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง สัดส่วน และปริมาตร โดยการปฏิบัติงานด้วยดินเหนียว และเทคนิคการหล่อปูนปลาสเตอร์

ภาพพิมพ์

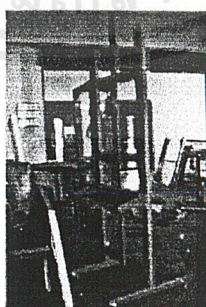
ศึกษาและปฏิบัติงานพิพพรีสส์ ปฏิบัติการทดลองเทคนิคการพิมพ์ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ภาพโมโนปรินท์ ภาพพิมพ์ลิโนคัท ภาพพิมพ์ไม้ ภาพพิมพ์คอลโลกราฟ ฝึกปฏิบัติการด้วยเครื่องมือและเครื่องพิมพ์

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการศึกษา

อุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาจิตรกรรม และ วาดเส้น



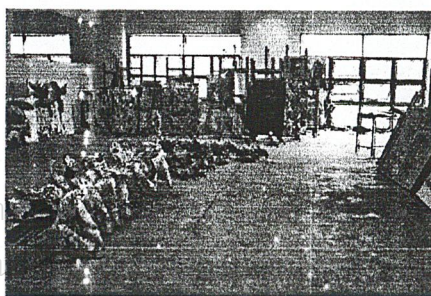
โต๊ะสำหรับเขียนภาพและวาดเส้น



ขาตั้งพู่กันแบบมีล้อ
ขนาด 60x80x110



หุ่นนิ่งโครงกระดูกใช้ศึกษา
anatomy



- >> หุ่นโครงกระดูกมีอ่างน้ำอุ่นหรือโกลที่สูดเพราะการกลดต้องมีการใช้น้ำอุ่นเสมอ
- >> แสงที่ส่องเข้ามาต้องเป็นแสงลำดัด ควรให้แสงเข้าด้านข้าง
- >> ควรที่วางอุปกรณ์อย่างเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

อุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาประติมากรรม



โต๊ะทำงานศิลปะ เคียงขวา



โต๊ะทำงานเขียนรูป

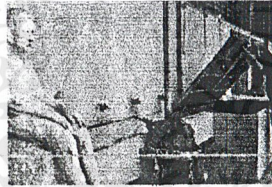
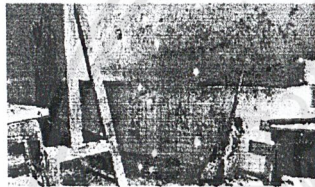
เก้าอี้เขียนรูป



พื้นที่โต๊ะ relief

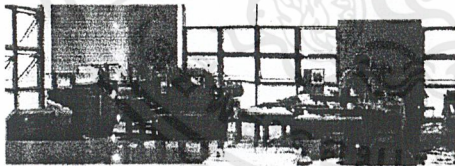


studio ของ sculpture ควรจะมีอ่างดินเหนียวและช่างน้ำอยู่ในห้องหรือใกล้ที่สุด โดยเฉพาะช่างน้ำควรมีระบบท่อน้ำที่ดี อ่างดินก็ควรมีฝาปิดกันดินแห้ง อุปกรณ์ต่างๆควรมีสามารถโยกย้ายได้ มีstorageเก็บปูน พื้นที่สำหรับเก็บงานที่ยังไม่เสร็จหรือเสร็จแล้ว

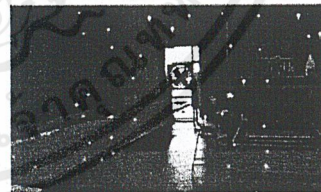


ควรมีทั้งอ่างดินและน้ำ และควรรองใกล้กัน

อุปกรณ์ประกอบวิชาเรียนวิชาภาพพิมพ์



เครื่องพิมพ์ใน: 0.98*1.36 ม.เล็ก 0.50*1.36 ม.



ช่างน้ำควรรองใกล้ที่ทำงาน



โต๊ะทำงานพิมพ์ขนาด 1.00*1.50 ทำงานได้ 2 คน

>>ควรมีsinkอยู่ในห้องหรือใกล้พื้นที่ทำงาน
>>ควรมีการระบายอากาศที่ดี เพราะกลิ่นสีและทินเนอร์ อาจจะทำให้เกิดอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ข้อมูลพื้นฐานในส่วนพิพิธภัณฑ์

3.2.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและความเพลิดเพลิน ตามคำจำกัดความนี้ได้รวบรวมความหมายถึง หอศิลป์ อนุสรณ์ทางสถานประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่อื่นๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

3.2.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ๆ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวมเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งในจำนวนงานต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์ เพราะถ้าขาดงานนี้แล้ว พิพิธภัณฑ์สถานก็จะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การเก็บรวบรวมเรื่องราวต่างๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้เข้าชม ซึ่งการรวบรวมสิ่งของต่างๆ ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ และการเก็บรักษา

2. หน้าที่ตรวจสอบ จำแนกแยกประเภท และศึกษาวิจัย (IDENTIFYING, CLASSIFYING, RESEARCH)

คืองานที่ทางวิชาการของพิพิธภัณฑ์สถาน เพื่อเก็บรวบรวมวัตถุโดยเข้าพิพิธภัณฑ์สถาน สามารถจำแนกแยกประเภท กำหนดอายุ แบบสมัยที่มาของวัตถุ หากรวบรวมได้และยังไม่สามารถตรวจสอบจำแนกตามลักษณะวัตถุได้ ก็ต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าให้ได้แบบสมัยอายุ โดยวิธีการศึกษาเปรียบเทียบ และวิธีทดลอง ตรวจสอบ หรือพิสูจน์อายุทางวิทยาศาสตร์ เพื่อข้อมูลที่แน่นอน

3. การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือการจัดทำทะเบียนวัตถุทุกชิ้นที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถาน ทั้งยังเป็นหลักฐานทางวิชาการ เพราะเป็นทะเบียนประวัติหลักฐานแน่นอนในเรื่องที่มาของวัตถุ การตรวจสอบจำแนกแยกประเภท กำหนดอายุสมัย ซึ่งมีความสำคัญสำหรับการศึกษา

4. หน้าที่ซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND PRESERVATION)

เป็นงานพื้นฐานของกิจกรรมพิพิธภัณฑ์สถาน แต่งานเก็บรักษาได้พัฒนามามากในปัจจุบัน และถือเป็นหน้าที่สำคัญที่พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องสงวนรักษาวัตถุที่รวบรวมไว้ให้คงทนถาวรไม่ให้เสื่อมสภาพ จะต้องมีห้องปฏิบัติการสงวนรักษา (CONSERVATION LABORATORY) มีนักวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่ดูแลซ่อมรักษา และวัตถุจัดแสดงจะต้องมีเจ้าหน้าที่สงวนรักษา (CONSERVATION) ตรวจสอบสภาพ ทำความสะอาด หรือป้องกันการเสื่อมสภาพ

5. การจัดแสดง (EXHIBITION)

เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมต่อวัตถุ การจัดแสดงจะต้องให้ได้ทั้งความรู้และให้ทั้งความคิดความเพลิดเพลินด้วย ซึ่งจะประสบความสำเร็จในพิพิธภัณฑ์สถานที่ได้พัฒนาก้าวหน้าแล้ว จะมีทั้งการจัดแสดงที่ทันสมัย (MODERN PRESENTATION) สำหรับประชาชน ส่วนการจัดแสดงแบบเก่า (TRADITION PRESENTATION) ก็ยังมีอยู่ และได้จัดไว้ในคลังค้นคว้า (STUDY COLLECTION) สำหรับนักวิชาการเข้าใช้ศึกษาค้นคว้าได้ จัดจำแนกแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ พร้อมทะเบียนประวัติเพื่อการศึกษาค้นคว้าโดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันมีการแบ่งประเภทของการจัดแสดงออกเป็น 2 ประเภท คือ จัดแสดงถาวร และจัดแสดงชั่วคราว หรือการจัดแสดงพิเศษ

6. หน้าที่ให้การศึกษา (MUSEUM EDUCATION)

แต่เดิมนั้นพิพิธภัณฑ์สถานทำหน้าที่ศึกษาค้นคว้าวิจัย และให้ความรู้แก่กลุ่มผู้สนใจ ในเรื่องการศึกษาเป็นเรื่องใหม่เพิ่งตื่นตัว เข้าเป็นหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานอย่างจริงจังในภายหลัง พิพิธภัณฑ์สถานในสมัยก่อนเป็นที่ยกย่องว่าเป็นสถาบันค้นคว้าวิจัย (RESEARCH INSTITUTION) ที่มีถาวรวัตถุเป็นหลักฐาน ครั้งต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษา ความหมายของการศึกษาไม่ใช่เพียงภายในรั้วโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย ไม่เพียงการศึกษาในระบบ (FORMAL EDUCATION) การศึกษานอกแบบหรือนอกระบบ (NON-FORMAL EDUCATION) ก็มีความสำคัญอย่างมากแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป และสถานที่สำคัญสำหรับการศึกษานอกระบบก็คือพิพิธภัณฑ์สถาน

7. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

หน้าที่ด้านนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับงานในหน้าที่การศึกษา เมื่อกล่าวถึงพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงของสังคม ดำเนินกิจการตามความต้องการของสังคม จัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวาง

3.2.3 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ (MUSEUM OF ARTS)

พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ หมายถึงพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงศิลปวัตถุทุกประเภท คือ ประณีตศิลป์ ศิลปะตกแต่ง หรือศิลปะประยุกต์เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งงานศิลปะเหล่านี้มีค่าควรแก่การจดจำไว้ การเก็บในระยะแรกมีเหตุผลจะรักษาไว้ซึ่งศิลปะ ถึงแม้ว่าเหตุผลข้อนี้จะไม่ได้นำความหมายถึงคุณค่าทางหลักเกณฑ์ทางศิลปะ แต่ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ศิลปะ และศึกษาถึงวิวัฒนาการด้านศิลปะ หรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะได้แยกจัดตั้งเฉพาะแขนงมากขึ้น¹ เช่น

1.1 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะประยุกต์ (MUSEUM OF APPLIED ART)

จัดแสดงวัตถุที่เป็นงานฝีมือ เป็นเครื่องใช้สอยต่างๆ ได้แก่ เครื่องเรือน เครื่องเงิน เครื่องแก้ว เครื่องถ้วยชาม ผ้า และเครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เครื่องหนัง เครื่องเงิน นาฬิกา ฯลฯ

1.2 หอศิลป์ (ART GALLERY)

จัดแสดงเฉพาะจิตรกรรมและประติมากรรมของศิลปินที่มีชื่อตั้งแต่โบราณเรื่อยมาจนถึงร่วมสมัย

¹ นิคม มุสิกคามะ, วิชาการพิพิธภัณฑ์ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, 2521

1.3 ศิลปสมัยใหม่ (MUSEUM OF MODERN ART)

พิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ ไปมักไม่นิยมจัดแสดงวัตถุสมัยใหม่หรือสมัยปัจจุบัน จึงได้เกิดมีพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะสมัยใหม่ เพื่อจัดแสดงผลงานศิลปินรุ่นหลังโดยเฉพาะมีทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม และงานฝีมือต่างๆ ของศิลปินร่วมสมัย

1.4 พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะการแสดง (MUSEUM OF PERFORMING ART)

ได้แก่ การละคร ภาพยนตร์ นาฏศิลป์ การดนตรี ซึ่งอาจแยกออกเป็นพิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 พิพิธภัณฑสถานศิลปะแรกเริ่ม (PRIMITIVE ART)

บางประเทศได้จัดพิพิธภัณฑสถานแรกเริ่มของมนุษยยุคที่ยังไม่มีอารยธรรม แต่โดยทั่วไปแล้วรวมอยู่ในพิพิธภัณฑสถานโบราณคดี หรือมานุษยวิทยา

3.2.4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการจัดองค์ประกอบโครงสร้าง

ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ คือ การแสดงให้การศึกษารูปหนึ่งด้วยการแสดงงานให้ชมอาจจะมิผู้บรรยายให้ฟัง หรือไม่ต้องมีก็ได้ การแสดงอาจจะแสดงนอกอาคาร หรือในอาคารก็ได้ ซึ่งประกอบด้วยของจริง สิ่งจำลอง ภาพถ่ายและแผนภูมิสิ่งของต่างๆ ที่จะนำออกมาแสดง แต่ในการจัดเตรียมจะต้องจัดอย่างมีระเบียบเรียบร้อย ดูง่ายและคำนึงถึงความแจ่มชัด รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ ช่วยให้ผู้ดูมีความเข้าใจข้อมูล (INFORMATION) โดยใช้อัปเดตความสั้นๆ อธิบายประกอบซึ่งจะมีความน่าดูน่าชมด้วย

ดังนั้น ถ้าจะสรุปในการจัดเพื่อผลทางการศึกษาว่านิทรรศการนั้นเป็นลักษณะของทัศนศึกษาอย่างหนึ่งเพราะเป็นการให้การศึกษาทงตา ทางหู และทางเสียง

นิทรรศการถาวร (Permanent exhibition)

เป็นการจัดแสดงในบริเวณหนึ่งบริเวณใดอย่างถาวร เกือบจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงการจัดเลย มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากการจัดนิทรรศการทั่วไป การจัดแสดงถูกจัดวางอย่างมีระบบแบบแผน ระยะเวลาการจัดแสดงจะคงอยู่ด้วยระยะเวลาอันนาน เรื่องและวัตถุที่จัดแสดงเป็นสิ่งซึ่งมีคุณค่าได้รับการคัดเลือกอย่างดี

การบำรุงรักษาในระยะเวลายาวนาน เป็นส่วนสำคัญในการจัดแสดงแบบถาวร วัสดุ อุปกรณ์ต้องทนทานสามารถดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย อุปกรณ์ไฟฟ้ามีการเปลี่ยนได้สะดวกเมื่อมีความเสียหาย การออกแบบต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนบางส่วนได้

โดยทั่วๆ ไปนิทรรศการถาวรจะถูกจัดแสดงอยู่ภายในโครงสร้าง ดังนั้นการออกแบบต้องมีส่วนสัมพันธ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับตัวอาคาร การจัดภายใน วัสดุ ขนาด ปรับเปลี่ยนใช้กับงานได้หลายๆ งาน

นิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition)

นิทรรศการประเภทนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะประชาชนในปัจจุบันนี้มีความจำเป็นจะต้องศึกษาหาความรู้จากสื่อมวลชนต่างๆ มากมายทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสื่อมวลชนเหล่านั้นต่างก็มีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวต่างๆ หรือข่าวสาร ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวจัดกิจกรรมต่างๆ เอาความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชนด้วย หากพิพิธภัณฑสถานไม่มีการเปลี่ยนแปลง ความเบื่อหน่ายก็จะเกิดขึ้น ฉะนั้นทางพิพิธภัณฑสถานจำเป็นต้องมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวขึ้นในบางโอกาส แสดงจากภายนอก เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ประชาชน นักเที่ยวพละชาวต่างประเทศ

นิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling exhibition)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการเผยแพร่ข้อมูลและลกเปลี่ยนความคิดมีเพิ่มขึ้นมากขึ้น ทำให้เกิดรูปแบบการจัดแสดงเคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดแสดงอยู่ภายในอาคารถาวรเหมือนเดิม แต่จะประกอบด้วยระบบโครงสร้างที่มีมาตรฐาน น้ำหนักเบา ถอดประกอบได้ง่าย ปรับเปลี่ยนรูปโครงสร้างได้หลายแบบ สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายซึ่งนำไปจัดแสดงในที่ต่างๆ เป็นการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร วิวัฒนาการต่างๆ ให้ประชาชนได้รับทราบ โดยจุดเด่นที่มีความยืดหยุ่นนี้เองทำให้การจัดแสดงชนิดนี้มีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ในฐานะที่เป็นสื่อด้านข้อมูลและการศึกษา

3.2.5 การจัดส่วนนิทรรศการ

เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการ

1. ขั้นตอนการเตรียมการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกๆ คน เช่น สถาปนิก ภัณฑารักษ์ ช่างเทคนิค โดยจะต้องพิจารณาในหลักสำคัญ ดังนี้
 - ก. ศึกษาแนวเรื่อง ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และการดำเนินเรื่อง เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบ
 - ข. ศึกษาสภาพการณ์ของสังคมแวดล้อม โดยศึกษาจิตวิทยาผู้ใช้ในแง่มุมมองต่างๆ เช่น ระดับการศึกษา ทักษะคิด ธรรมเนียม จำนวนเข้าชมแต่ละครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปแบบห้องแสดงการจัดบรรยากาศและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ
 - ค. ศึกษาองค์ประกอบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงงาน
2. ขั้นตอนการออกแบบ ในห้องแสดงควรออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยสะดวก เป็นการสร้างบรรยากาศห้องแสดงให้เกิดความน่าสนใจอยู่เสมอ ดังนั้นในส่วนที่เป็นผนังกัน (Partition) จะต้องมีคุณสมบัติสามารถเปลี่ยนแปลงได้มาก อาจใช้แผงชั่วคราวช่วยในการจัดแสดงและจำกัด (Define) เส้นทางเข้าชมนิทรรศการ โดยจัดในรูปแบบต่างๆ แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงหลักการ ดังนี้
 1. การจัดผนังกัน ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะจะทำให้ไม่น่าสนใจและเป็นการผลักให้ผู้ชมรีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่พิจารณาเรื่องราวและวัตถุประสงค์แสดงมากเท่าที่ควร
 2. การจัดผนังกัน จะต้องแสดงสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดแสดงตามลำดับเรื่องราว
 3. ขนาดและสีของผนังกัน จะต้องเหมาะสมกับห้องจัดแสดง ควรใช้สีที่มองแล้วรู้สึกเย็นตาชวนมอง
 4. ผนังกันมีความเหมาะสมต่อการเคลื่อนไหวภายในห้องแสดง ทั้งในด้านเนื้อที่ระหว่างผนัง ซึ่งจะต้องมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนที่ไปอย่างสะดวก และในด้านการโน้มนำแนวทางการเคลื่อนที่ของผู้ชม ซึ่งจะต้องไม่บังคับจนเหมือนผู้ชมถูกกักขัง
 5. ผนังของห้องแสดงจะต้องไม่ทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนหลงทาง ซึ่งจะทำให้ผู้ชมขาดความตั้งใจในการดูวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผังนี้กันแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยที่ผู้ชมมีอิสระในการเคลื่อนที่ไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง เพื่อรองรับความแตกต่างในด้านต่างๆ ของผู้ชม

ลักษณะห้องแสดง

1. แบบธรรมดา (simple chamber) มีหน้าต่างด้านหนึ่งและใช้แสงช่วย
2. ห้องโถงแบบยกพื้นโล่ง (Hall with Balcony) เป็นห้องโถงแสดงงานชั้นบนต่อเนื่องกับโถงโล่งชั้นล่าง
3. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติทางหลังคา (Skylighted picture Gallery) เป็นห้องโถงมีช่องแสงตอนบนของผนังรับแสงธรรมชาติโดยทางอ้อม (Indirect Light)
4. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติทางหลังคา (Skylighted picture Gallery) เป็นห้องโถงมีช่องรับแสงบนหลังคา รับแสงโดยตรง (Direct Light) จากดวงอาทิตย์จะต้องผ่านวัตถุกรองแสงเพื่อลดผลกระทบจากรังสีของแสง
5. ห้องแสดงแบบเฉลียง (Exhibition Corridor) เป็นการจัดแสดงตามแนวเส้นทางการชมต่อเนื่องกัน
6. ห้องแสดงบนผนังกัน (Cabinets) ด้านหนึ่งเป็นผนังตลอด อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นหน้าต่างใช้ตู้หรือแผงกัน แบ่งเนื้อที่และจำกัด (Define) เส้นทางการชม
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง เป็นห้องปิดทึบ ปล่อยเนื้อที่ภายในอิสระจัดได้ตามความต้องการ

ขนาดของห้องแสดง

โดยทั่วไปห้องแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกันเมื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดเนื้อที่ใช้กันทั่วไป ปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 8 เมตร) ความยาวอย่างน้อย 1 1/2 เท่าของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงธรรมชาติจากหลังคาหรือแสงประดิษฐ์ จะใช้ความสูง = 5.40-6.00 เมตร หรือถ้าต้องการแสงด้านข้างสูง 4.80 เมตร และห้องที่มีขนาดเล็กความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงสว่างประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงทั่วไปประมาณ 3.60-4.20 เมตร ก็เพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงขนาดของวัตถุ และคุณลักษณะที่ประกอบในการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการดัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวนสามารถปรับระดับความสูงได้

ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่วางเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน

การทำเพดานแขวนต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูง 6 เมตร ก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นห้องที่มีพื้นที่ใหญ่มากๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตร ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดห้องแสดงให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ ไป โดยไม่ต้องย้อนกลับทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกันเป็นส่วน ๆ

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่าย

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบ

กระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้เป็นทางเดินย่อยแล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นพื้นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกัน เป็นการขัดจังหวะการแสดง และเปลืองเนื้อที่ทางเดินอีกด้วย

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางหรือ CENTRAL COPE แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนต่างๆ ได้ถูกต้อง อาจจะมีการจัดแสดงหลายชั้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาข้อดีจากข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก

4. CENTRAL ARRANGEMENT

เป็นการนำเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่อีกห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆ ได้

การกำหนดสัญญาณจราจร (TRAFFIC FLOW APPROACHES)

นอกเหนือไปจากแนวทางการออกแบบที่กล่าวไปแล้วข้างต้น มีอีกปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ลักษณะการเข้าชมนิทรรศการของผู้เข้าชม ซึ่งมี 3 ลักษณะใหญ่ๆ ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ต้องการสื่อและจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ลักษณะทางสัญจรทั้ง 3 แบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันออกไปแล้วแต่วิธีใดที่เหมาะสมสำหรับนิทรรศการนั้นๆ ที่สุด

1. ทางสัญจรแบบแนะนำ (SEGGESTED APPROACH)

วิธีต้องเน้นการใช้สีเส้น การจัดแสดง ป้ายบอกทาง หัวเรื่อง LANDMARK EXHIBITS

และองค์ประกอบทางศิลปะอื่นๆ เพื่อดึงดูดให้ผู้ชมเดินชมตามที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผนหรือราวกันกำหนดทางสัญจร และผู้เข้าชมก็ไม่รู้ว่าโดนบีบบังคับ เป็นวิธีการออกแบบทางสัญจรในนิทรรศการที่ยากที่สุด แต่ก็เป็วิธีที่ช่วยให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สบายๆ เพราะผู้เข้าชมสามารถกำหนดทิศทางและขั้นตอนในการเข้าชมได้ด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี ผู้เข้าชมสามารถเดินชมโดยไม่รู้สึกโดนบีบบังคับ และเป็นนิทรรศการที่เหมาะสมกับเรื่องราวที่ค่อนข้างต่อเนื่อง

ข้อเสีย ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะเพื่อ

ให้

เกิดการเรียนรู้สูงสุด

2. ทางสัญจรเปิดโล่ง (UNSTRUCTURED APPROACH)

เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถจะเลือกทางเดินภายในเอง โดยไม่มีแนวทางมาบังคับว่าเป็นทิศทางที่ถูกต้องหรือผิด ลักษณะการเคลื่อนที่แบบสุ่มและไม่สามารถคาดเดาได้ว่าผู้เข้าชมจะเลือกเดินไปทางทิศใดต่อ นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้ในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ (Object-oriented exhibition) และมี

เนื้อ

เรื่องต่อเนื่อง ข้อความประกอบนิทรรศการไม่ต้องยาว

ข้อเสีย ไม่เหมาะสำหรับนิทรรศการที่จะต้องจัดเรียงเรื่องราว

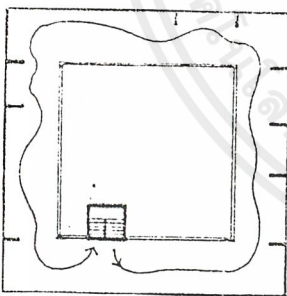
3. ทางสัญจร (DIRECTED APPROACH)

โดยทั่วไปการจัดนิทรรศการแบบนี้มักจัดเป็นทางเดินเดียวโดยมักจะไม่มีการออกมาก่อนที่จะชมนิทรรศการจบ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นหนักของการพัฒนาเนื้อเรื่องต่อเนื่อง

ข้อเสีย การจัดทางสัญจรแบบนี้มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก (exit oriented behavior) เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดความอึดอัด

การจัด circulation



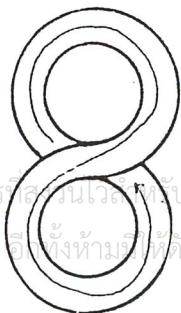
1. twisting circuit

ทางเดินที่เป็นวงจรรอบรอบใจกลาง เข้าจากโดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ

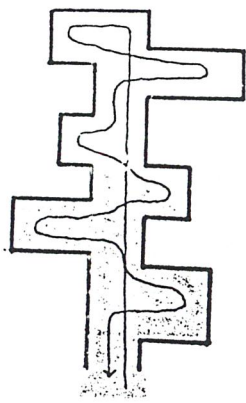


2. rectilinear circuit

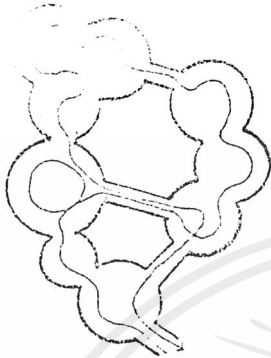
การเคลื่อนชมแบบเส้นตรง โดยปราศจากการสอดแทรกอุปลักษณะอื่นๆ เข้าๆ ประกอบ มักพบในลักษณะของพิพิธภัณฑ์แบบเก่าๆ



3. weaving freely lay-out

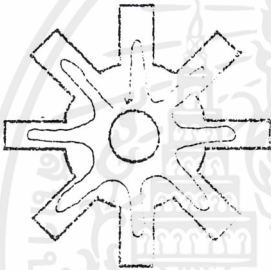


ผังการจัดแสดงที่สานรูปร่างอย่างอิสระ โดยปกติใช้ทางลาดช่วย และใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ เนื่องจากผังลักษณะนี้อาจทำให้ผู้ชมหลงอยู่ภายในได้ ถ้าการจัดแสดงภายในใช้รูปทรงเรขาคณิตที่ต่อเนื่องกันหมด



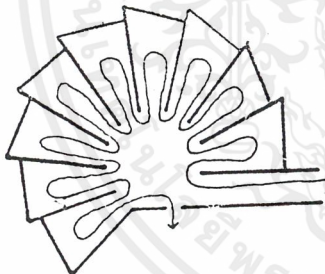
4.comb type lay-out

เป็นการจัดวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจเป็นทางด้านซ้ายด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถเดินไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



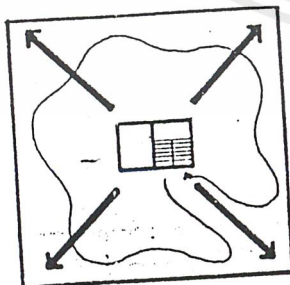
5.chain lay-out

เป็นการจัดวางแยกส่วนต่างๆออกจากกัน เพื่อการแสดงที่ต่างกัน ทำให้มีอิสระในรูปแบบการแสดงที่ต่างกัน มีทางเชื่อมต่อถึงกัน เพื่อให้เกิดวงจรในการเข้าชมอย่างทั่วถึง



6.star shape

การเข้าจากศูนย์กลางของผังรูปดาว ผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปอย่างสะดวก และสามารถแยกออกต่างหากได้ ทำให้เกิดปัญหาได้



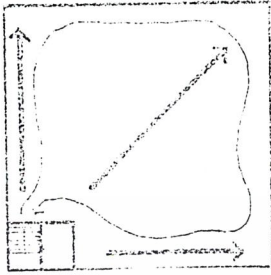
7.fan shape

ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และในทางจิตวิทยา ผู้ชมจะไม่ชอบนัก เพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และจุดที่รวมจะเป็นจุดที่เกิดความวุ่นวาย

8.block arrangement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A ลักษณะของผังสี่เหลี่ยม มีอิสระในการจัดอย่างเต็มที่ ในพื้นที่ส่วนใหญ่ การวางจุดทางเข้าออกที่กลางพื้นที่ เพื่อการผู้ดูไปสู่ส่วนจัดแสดงได้ง่าย สั้น และทั่วถึง



B ในพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก การวางจุดเข้าออกบริเวณตรงกลางพื้นที่ จะทำให้ส่วนอื่นๆเสียหาย จึงควรวางทางเข้าออกอยู่ที่มุมใดมุมหนึ่ง เพื่อไม่ให้เสียพื้นที่การจัดแสดง

ข้อควรคำนึงพิเศษในการออกแบบนิทรรศการ (SPECIAL CONSIDERATIONS)

การออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของบุคคลปกติทั่วไปแล้ว ผู้ออกแบบนิทรรศการที่ดีไม่ควรมองข้ามความสำคัญของการรองรับการเข้าชมของบุคคลทุพพลภาพ และความปลอดภัยใน สวัสดิภาพของผู้เข้าชม รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าชม เพื่อให้เกิดความประทับใจในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ และอยากที่จะกลับมาใหม่ในอนาคต ข้อควรคำนึงดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

- ควรมีพื้นที่เพียงพอให้บุคคลทุพพลภาพที่ต้องนั่งรถเข็น เคลื่อนที่ได้โดยสะดวก ไม่ใช่แค่เพียงในห้องจัดนิทรรศการเท่านั้น แต่รวมถึงทางเข้า ทางออกอาคาร ห้องน้ำ ห้องอาหาร และทุกๆ ส่วนของอาคารพิพิธภัณฑ์

- ควรมีสื่อพิเศษให้บุคคลที่มีข้อบกพร่องในการรับรู้ต่างๆ เช่น บุคคลที่พิการทางการมองเห็นหรือการได้ยิน โดยอาจเพิ่มเติมหูฟัง รูปภาพที่มีความคมชัดสูง พื้นผิวที่สัมผัสได้ อุปกรณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการอย่างเดียวเท่านั้น หากยังช่วยเพิ่มสีสันความน่าสนใจในนิทรรศการให้กับบุคคลปกติทั่วไปอีกด้วย

- ควรมีพื้นที่นั่งพักกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่นิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ เพื่อลดความเมื่อยล้าในการชมนิทรรศการเป็นเวลานานๆ ให้กับบุคคลทั่วไป คนชรา เด็ก และบุคคลที่มีปัญหาในการเดิน

- ควรมีป้ายบอกทางสู่ส่วนต่างๆ ให้ทั่วถึงทั้งภายในภายนอก และภายในอาคาร ป้ายที่ชัดเจน มองเห็นได้ง่ายคือวิธีพื้นฐานที่จะต้องรับรู้คนให้เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ โดยธรรมชาติมนุษย์จะไม่ชอบความรู้สึกหลงทาง ป้ายบอกทางจะช่วยสร้างความมั่นใจในการเข้าสู่ส่วนต่างๆ ให้กับผู้ที่เคยมาเป็นครั้งแรก ป้ายบอกทางอาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ กันออกไป เช่น อาจอยู่ในรูปของแผ่นป้าย พนักงานอำนวยความสะดวก ชู่มือข้อมูล ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้แต่กระทั่งการออกแบบป้ายบอกทางให้เป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ เมื่อผู้เข้าชมสามารถหาห้องน้ำ ที่นั่ง ห้องอาหารและส่วนอื่นๆ ได้โดยง่าย ก็จะมีรู้สึกเป็นกันเองกับสถานที่ และเกิดความรู้สึกที่ดีในการชมพิพิธภัณฑ์ เมื่อเกิดความสบายใจก็หมายความว่าผู้นั้นก็มีความพร้อมที่จะรับรู้ข่าวสารข้อมูล และประทับใจจนอยากที่จะกลับมาใหม่ในอนาคตต่อไป

- การออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้เข้าชมเป็นสิ่งสำคัญมาก เช่น การติดป้ายหนีไฟที่ชัดเจน รวมทั้งการมีทางออกหนีไฟอย่างเพียงพอ การมีไฟฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟ้าดับ ราวระเบียบซึ่งมีความสูงพอเหมาะ และมีความแข็งแรง มีการป้องกันอันตรายแก่วัตถุจัดแสดง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละสถานที่ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในอาคารของแต่ละห้องที่

บรรยากาศของห้องจัดแสดง (GALLERY SATMOSPHERE)

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดประเภทหนึ่งก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังอย่างยิ่งก็คือบรรยากาศของห้องจัดแสดงจะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชนในห้องถื่นต่างๆ ซึ่งรสนิยมของคนที่เข้าชมมี 3 แบบ คือ ต้องการหาความเพลิดเพลิน ต้องการหาความงาม และต้องการศึกษาค้นคว้าคนทั้ง 3 พวกนี้มีความต้องการที่ไม่เหมือนกัน การจัดแสดงที่ตื้นนั้นต้องคล้อยตามรสนิยมของคนทั้งสามกลุ่ม กล่าวคือห้องจัดแสดงต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ระวังในด้านความงาม (ESTHETIC) ความงามของวัตถุ และองค์ประกอบของห้องจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญห้องแสดงใดที่แห้งแล้งไม่เข้าใจแล้ว ห้องจัดแสดงนั้นก็จะเป็นที่ตื่นเต้น และเป็นที่น่าสนใจของคนมากนัก

2. ระวังในด้านความเพลิดเพลิน (ROMANTIC) ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งของห้องจัดแสดง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องจัดแสดงเพียงอย่างเดียวจะทำให้ประชาชนเบื่อหน่าย ไม่อยากเดินชมนานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ห้องจัดแสดงจึงควรระวังในด้านความเพลิดเพลินด้วย

3. ระวังให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) เพราะเป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนที่มาชม หากพิพิธภัณฑ์แห่งใดมีแต่ความงาม และความเพลิดเพลินเพียง 2 อย่างเท่านั้น แต่ขาดการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น พิพิธภัณฑ์เหล่านั้นย่อมไม่ประสบความสำเร็จในการจัดแสดง การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทำได้หลายประการ เช่น

- ออกแบบห้องจัดแสดงให้เข้าใจเป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือโล่งจนเกินไป เมื่อเดินเข้าไปในห้องตอนหนึ่ง ก็เห็นสองตอนสามตอนตามลำดับ ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอ้างว้างและไม่เข้าใจ ในขณะที่เดียวกันห้องแสดงที่เรียงแถวยาวโดยไม่มีขั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การชมด้วย

- คำอธิบายวัตถุประสงค์ก็เป็นส่วนสำคัญที่ให้ความรู้ลึกซึ้งอยากรู้อยากเห็นของประชาชน พิพิธภัณฑ์หลายแห่งได้ตั้งคำถามสร้างปัญหาแก่ผู้เข้าชม เพื่อที่จะได้หยุดอ่านคำตอบ โดยสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา ก็เป็นส่วนหนึ่งในการให้ความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น และยังเข้าไปถึงยังเข้าไปแสวงหาคำตอบในห้องจัดแสดงมากขึ้น

การผ่อนคลายในการชม

โดยส่วนใหญ่ที่เป็นความจริงว่า การเข้าชมการแสดงมักจะทำให้เกิดความล้าทางร่างกายขึ้นได้หลังจากการเดินชมได้สักช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากการใช้ประสาทตามากเกินไป อาจแก้ไขโดยวิธี

- พักผ่อนสายตาจากสิ่งที่สดใสด้วยสิ่งที่เย็นลง
- จากที่สว่างไปที่มืด
- จากมุมที่แคบไปมุมมองที่กว้าง เช่น การนำผู้ชมสัมผัสกับธรรมชาติรอบๆ เช่น

สวน น้ำพุ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การต้องการพักผ่อนจากการที่ต้องยืนหรือเดินนานๆ อาจทำได้โดยจัดให้มีบริเวณที่นั่งพักเป็นจุดๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความสมดุลย์ทางร่างกายที่อ่อนล้าไปกลับขึ้นมาใหม่

3.2.6 พฤติกรรมมนุษย์ในการชมนิทรรศการ

1. เวลาในการชมพิพิธภัณฑ์ เวลาในการชมพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสรุปจาก

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ การชมวัตถุโบราณ และคำอธิบายสั้นๆ ใช้เวลา 15
วินาที/ชิ้น

- จากการชมนิทรรศการศิลปะร่วมสมัย ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ใช้เวลา 30
วินาที/ชิ้น

- จากการชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ การชมหุ่นจำลอง ภาพบรรยาย ใช้เวลา 40
วินาที/ชิ้น

สรุปเวลาในการชมนิทรรศการของศูนย์ศึกษาวัฒนธรรมการปกครอง จะใช้เวลาในการชมประมาณ 30 วินาที/ชิ้น

2. RELAXATION ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปจะล้า จึงเกิดได้เสมอกับผู้ชมในห้องนิทรรศการเพื่อการ COMPENSATE สายตา ควรเปิดโอกาสที่ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะพักผ่อน เช่น พักผ่อนทางสายตาจากสีที่สดใสด้วยสีที่เย็นลง จากที่สว่างไปยังที่มืด และเปลี่ยนมุมมองจากมุมที่แคบไปยังมุมที่กว้าง

3. ขอบเขตของการมองเห็น มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเคลื่อนตา พิจารณาจากรูปดังต่อไปนี้

ก. ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ดังนี้แสดงโดย HERBER BAYER ในปี 1936 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ในทุกทิศทาง ทั้งทางด้านขวา ด้านล่าง และด้านบน

การเข้าสู่นิทรรศการ

ถ้ามีปัจจัยอื่นที่ใกล้เคียงกัน คนส่วนใหญ่จะเลือกเดินเข้านิทรรศการที่มีทางเข้าใหญ่ที่สุด เมื่อผู้คนเดินเข้าสู่ space ที่ไม่รู้จักมาก่อน ควรให้ทางเข้ามีขนาดใหญ่ และมีแสงสว่างพอเพียง เพราะจะทำให้ผู้เข้าชมไม่อึดอัด และเตรียมพร้อมที่จะเปิดรับข้อมูลในนิทรรศการง่ายขึ้น

พฤติกรรมการนั่งและพิง (sitting and leaning)

ถ้ามีภาระนาบใดๆอยู่ในระดับที่เหมาะสม ผู้คนมักใช้เป็นที่นั่งหรือที่พิงเท้า พฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเมื่อยล้าในการชมนิทรรศการ

space ภายในนิทรรศการสามารถมีผลกระทบต่อผู้เข้าชมได้ และออกแบบสามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึก ของนิทรรศการได้โดยการใช้ space เป็นเครื่องมือ ยกตัวอย่างเช่น หากเราต้องการเน้นวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดเล็ก เราควรใช้ ที่มืขนาดเล็ก และห้องค่อนข้างมืด โดยเน้นไฟที่วัตถุให้เด่นเพื่อความน่าสนใจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุเล็กๆจะดูไม่น่าสนใจเมื่ออยู่ในspace ใหญ่ๆ ในทางกลับกันวัตถุที่มีขนาดใหญ่ก็ควรอยู่ใน spaceที่ใหญ่ตามไปด้วย เพราะถ้า space มีขนาดเล็กเกินไปก็จะทำให้ห้องที่จัดแสดงเกิดความรู้สึกอึดอัด

space สามารถก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ได้ดังนี้

- เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ
- อบอุ่นหรือเยือกเย็น
- เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน
- สาธารณะหรือเป็นส่วนตัว
- อลังการหรือเป็นกันเอง
- นรุกรานหรือหยาบกระด้าง

ไม่เพียงแต่คนจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ space ที่อยู่รอบตัวเท่านั้น แต่ยังนำเอาความรู้สึกที่เป็นspace ติดตัวตามไปด้วยนอกเหนือจากร่างกายและจิตใจ คล้ายกับเป็น space ที่อยู่รอบกายเรา เราเรียก space นี้ว่า space ส่วนตัว หรือ PERSONAL SPACE

PERSONAL SPACE คือ space ที่อยู่ภายนอกระยะการกวาดแขนของแต่ละคน สำหรับผู้ใกล้ชิด เช่นบุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือ สามีภรรยา อาจสามารถเข้าไปอยู่ใน PERSONAL SPACE นี้ได้ ส่วนคนแปลกหน้า และคนรู้จักทั่วไป ควรอยู่นอกเขตพื้นที่ส่วนตัว ขนาดของ นั้นอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรม และความจะเป็นของสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ผู้คนในเมืองหลวงที่มีความเป็นอยู่แออัดอาจต้องลดขนาด PERSONAL SPACE ให้เล็กลงกว่าปกติ อย่างไรก็ตาม หากถูกรุกล้ำ PERSONAL SPACE ผู้คนจะมีปฏิกิริยาต่อต้าน หรือถอยหนี ซึ่งเป็นความรู้สึกในแง่ลบ การที่ผู้ออกแบบมีความรู้ดังกล่าวจะช่วยให้ออกแบบนิทรรศการที่มีพื้นที่สัญจรเพียงพอที่จะรักษาขนาด PERSONAL SPACE ที่เหมาะสมและรู้สึกไม่อึดอัด

แนวโน้มพฤติกรรมของผู้เข้าชม (behavioral tendencies)

การหันขวา

คนส่วนใหญ่นิยมหันไปทางขวา เมื่อเข้าสู่ space ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน สาารถอธิบายจากมนุษย์ส่วนใหญ่ถนัดมือขวา

การเดินตามผนังด้านขวา

เมื่อหันขวาเข้าสู่ห้องหนึ่ง คนมักจะชิดขวาตามไปด้วย เป็นผลให้ทิศทางการทางซ้ายมือได้รับการชมมากกว่าทางขวามือ

การหยุดชมวัตถุแรกทางขวามือ

พื้นที่จัดแสดงหรือวัตถุที่อยู่ติดทางเข้าทางขวามือมักจะได้รับความสนใจเป็นพิเศษ และในทางกลับกัน วัตถุแรกทางซ้ายมือมักจะไม่ได้รับความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหยุดชมวัตถุแรกๆมากกว่าวัตถุท้ายๆ

ผลจากความเมื่อยล้าและการที่อยู่ใกล้ทางออก การชมนิทรรศการของผู้เข้าชมจะลดลงจากนิทรรศการแรกๆ ทำให้นิทรรศการที่อยู่ใกล้ๆทางออกมักไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

วัตถุที่อยู่ใกล้ทางออกมากที่สุดมักถูกชมน้อยที่สุด

เมื่อผู้ชมเดินใกล้ทางออกมากขึ้น ก็มักจดจ่อกับการออกจากนิทรรศการ และไม่สนใจกับนิทรรศการสุดท้ายเท่าไรนัก

ผู้คนมักชอบออกทางที่มองเห็นได้

บางทีพฤติกรรมนี้อาจเกิดจากการที่มนุษย์ไม่ชอบถูกกักขัง ผู้คนมักมีความรู้สึกไม่สะดวกใจที่จะเดินเข้าสู่พื้นที่ที่ไม่เห็นทางออก

ผู้คนจะชอบทางสัญจรที่สั้นที่สุด

นิทรรศการที่มีทางสัญจรสั้นๆ มักจะได้รับความสนใจมากกว่านิทรรศการที่มีทางสัญจรยาวๆ และวกไปวนมา ทั้งนี้เกิดจากความรู้สึกไม่เมื่อยล้าเมื่อต้องเดินเป็นเวลานานๆ

พฤติกรรมไม่ชอบความมืด

มนุษย์แตกต่างจากสัตว์ส่วนมากที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในที่มืด และมนุษย์ก็เป็นสัตว์กลางวันโดยธรรมชาติ เมื่อมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นวัตถุหรือสิ่งที่ชัดเจนได้ในที่มืด จึงมักจะหลีกเลี่ยง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากสัญชาตญาณการเอาตัวรอด

พฤติกรรมการชอบสี

สีที่สดใสมีผลดึงดูดสายตาคนส่วนใหญ่ แม้ว่าบางคนไม่ชอบสีมากๆ แต่ก็มักจะถูกกระตุ้นสายตาด้วยสีที่ร้อนแรงได้ง่ายกว่า

พฤติกรรมชอบวัตถุขนาดใหญ่

มีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมสี กล่าวคือ วัตถุที่มีขนาดใหญ่จะสามารถกระตุ้นความสนใจได้ดีกว่าวัตถุที่มีขนาดเล็ก

พฤติกรรมชอบแสงสว่าง

ตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ชอบแสงสว่าง ผู้คนจะรู้สึกอบอุ่นใจและปลอดภัยเมื่อเข้าสู่ห้องที่มีแสงสว่างอย่างพอเพียง

ความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการ

ความเมื่อยล้านี้เกิดขึ้นได้ทั้งทางร่างกายและสมอง เนื่องจากถูกกระตุ้น และต้องยืนเดินมากเกินไป

ระยะเวลาใจ 30 นาที

เวลาที่ผู้ใหญ่สามารถให้ความสนใจต่อนิทรรศการเรื่องหนึ่งคือ ประมาณ 30 นาที

3.2.7 ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

1) สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

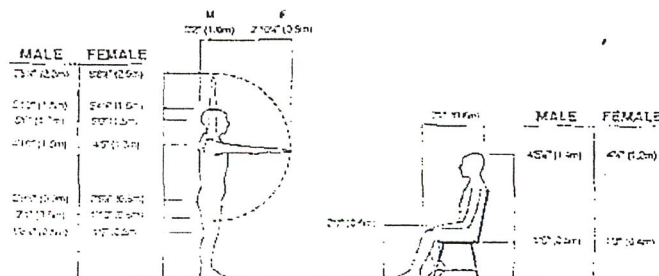
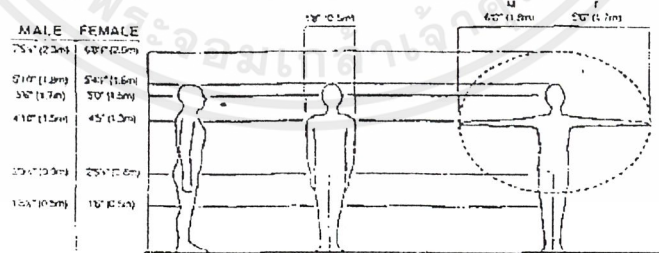
ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบนิทรรศการ โดนพื้นฐานแล้วร่างกายมนุษย์มีโครงสร้างเหมือนๆ กันอาจแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย โดนมีสัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน (Standard Human Dimensions)

ขนาด	หญิง (cm.)	ชาย (cm.)	เด็ก(8 ปี)(cm.)
ความสูงยืน	162.5	171.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปข้างหน้า	83.8	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนทางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4
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	111.7	124.4	91.4

ขนาดสัดส่วนของมนุษย์พื้นฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆ การออกแบบ Space ภายในนิทรรศการสามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้ ต่างๆ คือเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ อบอุ่นหรือเยือกเย็น เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน เป็นสาธารณะหรือส่วนตัว เป็นต้น ตัวอย่างเช่นที่ว่างกว้างใหญ่กว่าปกติทำให้ดูถึงการ ส่วนที่ว่างที่เล็กและกด ทำให้รู้สึกอึดอัด

2) ขอบเขตของการมอง

ระดับการมอง (viewing height)

ผู้ชมจะรู้สึกสบายตา และใช้เวลาชมวัตถุมากกว่า หากวัตถุติดตั้งในระดับที่เหมาะสม กึ่งกลางของระดับวัตถุ ควรอยู่ในระดับสายตา เฉลี่ย 1.6 ม.จากพื้น ขอบเขตการมอง เริ่มจากลูกตาแผ่ออกไปทั้งบนและล่างระดับสายตาทำมุม 40 องศาจากพื้น เรียกว่า cone of vision การวางวัตถุนอก cone of vision จะก่อให้เกิดความเมื่อยล้า และไม่สะดวกในการอ่านหรือชม เราสามารถใช้วัตถุที่มีขนาดใหญ่ และหยาบนอกขอบเขตการมอง แต่ควรหลีกเลี่ยงวัตถุที่รายละเอียดซับซ้อนขนาดเล็ก

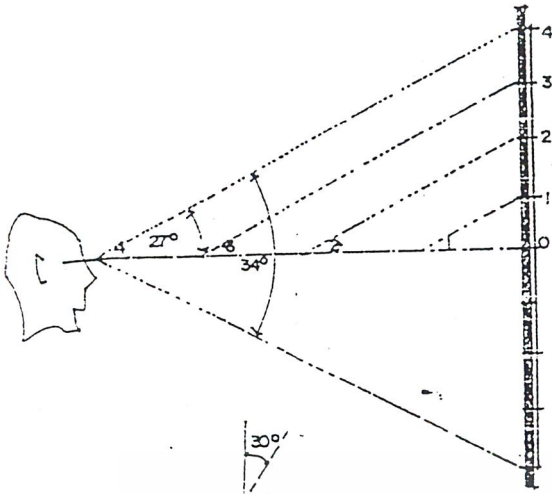
ขอบเขตการมองโดยปกติแล้วแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1. มองดูภาพรวมอย่างกว้าง คือ การมองภาพอย่างกว้าง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตา ไม่ได้ฟังเสียงรายละเอียด
2. มองตำแหน่งหนึ่งทันที คือ การเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ชัดเจน
3. มองไปทั่วๆ ภาพหรือวัตถุ คือ การมองไปจัดแสดงโดยการมองตรง ก้มเงย หันศีรษะ หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อให้เห็นภาพได้อย่างกว้าง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆ ก็ได้

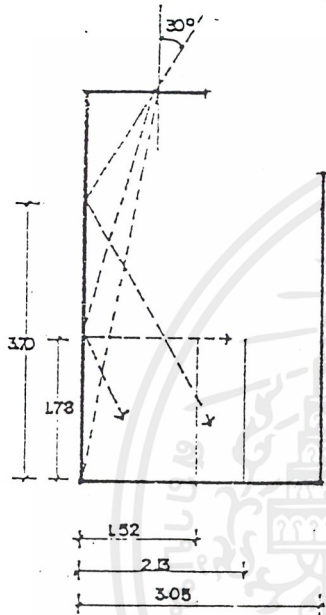
การจัดแสดงต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าชม ที่จะมองวัตถุได้อย่างชัดเจนในระดับสายตาปกติ คนเรามีมุมมองเป็นรูปกรวยในมุม 40-60 องศา Cone of Vision มีรัศมีเป็นวงกลม เป็นมุมมองที่สะดวกที่สุด ไม่ต้องก้ม หรือเงย แต่ขอบเขตการมองมากกว่านี้ และมีมุมมองในแกนนอนมากกว่าแกนตั้ง เนื่องจากคนเราสามารถก้มศีรษะได้ง่ายกว่า มุมมองขึ้นปกติ 27-30 องศา มองเกินกว่านี้ไม่เกิน 12-15 องศาซึ่งถ้าเกินกว่านี้ต้องเงยศีรษะ และมีมุมมองลง 27-30 องศา โดยไม่ต้องก้ม ส่วนขอบเขตของการมองแนวราบ สามารถเห็นได้ 120 องศาโดยการหันศีรษะ

ขอบเขตการมองเห็นของคนสายตาปกติที่มีสองตา มุมที่สามารถเห็นได้คือประมาณ 120 องศา เมื่อหันศีรษะหรือ 50 องศา โดยไม่หันศีรษะ

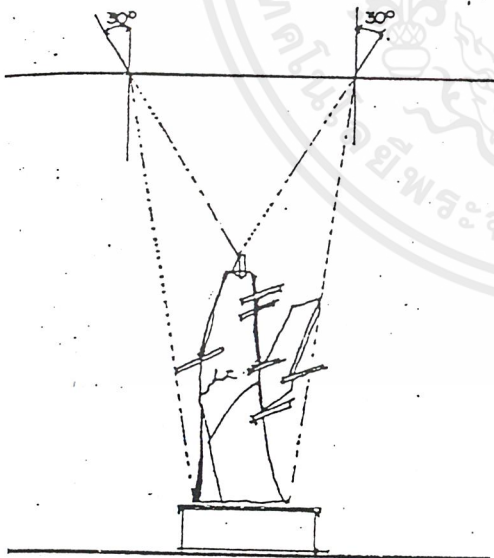
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จาก architect's data กำหนดมุมมองด้านตั้งของ มนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับสายตา และ 27 องศา ใต้ระดับสายตา เป็นมุมมองที่สบายที่สุดโดยไม่ต้อง ก้มหรือเงย

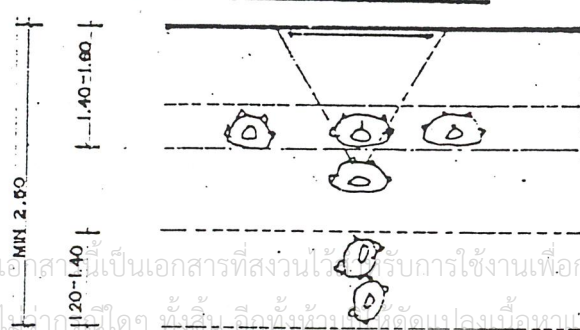


แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมของแสงและขนาดของ ห้อง และขนาดของภาพแสดงระยะภาพดูเพิ่ม 35 ซม. เพิ่มความสูงของภาพทุกๆ 30 ซม.



แสดงมุมของแสงที่เหมาะสมของงานประติมากรรม

แหล่งกำเนิดแสงอาจมาจากด้านบนหรือล่าง ที่เก็บ ซ่อนไว้เป็นอย่างดี การจัดวางภาพให้พิจารณา เสมือนหนึ่งว่าภาพนั้น เป็นกระจกเงาที่สะท้อนได้ให้ เลื่อนภาพไปหาในตำแหน่งที่จะไม่ให้เกิดการสะท้อน เลย ซึ่งจะลดการสะท้อนแสงของภาพได้



ภายในห้องที่จัดแสดงนทรรศการจะต้องมีพื้นที่เพียงพอสำหรับกลุ่มที่ยืนชม และมีที่สำหรับเป็นทางผ่าน สำหรับผู้อื่น โดยเฉพาะมุมห้องจะเกิดความแออัด มาก

3.2.8 การให้แสงสว่างในห้องแสดงนิทรรศการ

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

ทิศทางทิศทางของแสงที่มากกระทบวัตถุที่จัดแสงจะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

- 1.1 การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- 1.2 การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 1.3 การให้แสงสว่างเฉียงจากด้านหน้าคอนข้างสูง
- 1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

ทิศทางแสงมีผลโดยตรงกับการออกแบบสถาปัตยกรรม เช่น กรณีที่เลือกใช้แสงด้านบนเหนือศีรษะก็จะทำให้อาคารมีได้ชั้นเดียว หรือมีลักษณะของ OPEN WELL ขึ้น แต่ถ้าเป็นแสงด้านข้าง จะทำให้ความลึกของอาคารถูกจำกัด แต่ก็ทำให้มีช่องเปิดทางด้านผนังสามารถเกิดการถ่ายเทอากาศได้

การพิจารณากิจกรรมต่างๆ CONCEPT ของการแสดงจะช่วยให้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านบนทำให้เกิดเงา และ DISTORT การรับรู้แสงที่เอนมาจากทางด้านบนและด้านข้างจะทำให้วัตถุเป็น 3 มิติ เช่น ประติมากรรมต่างๆ หรือแม้แต่ว่าภาพประเภทหุ่นสูง นูนต่ำ รวมทั้งแสงที่ตกลงไปมิให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าแก่สายตาผู้ชม หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ CONTRAST ถ้าไม่มี CONTRAST EFFECT ของแสงที่จะไม่เกิดขึ้น เช่น ถ้าเปิดแสงทั้งด้านบนและด้านข้าง ห้องก็จะสว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น

- การใช้หลัก CONTRAST มีหลักการดังต่อไปนี้

1. วัตถุและพื้นผิวมีขนาดแน่นอนที่เหมาะสมในช่วงของการมอง ต้องจัดแสดงเท่าๆ กัน
2. ถ้า CENTER ของการมองเห็น ความ CONTRAST ที่เกิดขึ้นไม่ควรเกิน 1 ใน 3
3. การ CONTRAST ระหว่างรอบๆ FIELD OF VISION ไม่ควรเกิน 1.10
4. CONTRAST ไม่จำเป็นสำหรับ FIELD OF VISION ด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน DRAMATIC EFFECT จะเกิดขึ้นเมื่อ CONTRAST มีความเหมาะสม CONTRAST ไม่เพียงพอมีผลต่อความสัมพันธ์ของวัตถุเท่านั้น แต่จะมีผลกับสถาปัตยกรรมด้วย เพราะเมื่อบริเวณของการมองมี CONTRAST มากเกินไป ระยะทางที่เหมาะสมในการมองอาจวัดได้จากจุดของการมองในค่าเฉลี่ยแล้วพิจารณาถึงค่าต่ำสุดซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้องแสดง

การให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT จะแตกต่างกันตามหลักของการสะท้อนสีผิวและโครงสร้างขงผิวที่จะสะท้อน เช่น PARTITION มีผลต่อ PERCEPTION ของแสง และพื้นที่การ TREAT ผิวที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้ SPACE เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิงในแง่ความรู้สึก

แสงสะท้อนจะมีผลมากและมีความสำคัญกว่าแสงทั่วไป ที่เป็นแสงธรรมชาติด้วยกัน ในกรณีที่ต้องการแผ่กระจายการสะท้อนแสงจากสี ผิวของโครงสร้างจะทำให้ห้องทั้งห้องมี TONALITY โดยทั่วไปในประเทศร้อน จะทำให้รับรังสีอุลตราไวโอเล็ตที่เป็นอันตรายต่อวัตถุจะถูก ABSORB ไปหลังจากการปก

กฏการอนุรักษ์แสงสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสง INDIRECT มักจะใช้สำหรับฉากหลัง

การใช้แสง DIRECT มักจะใช้สำหรับการเห็นวัตถุ

นอกจากนี้แสงธรรมชาติจะมีผลต่อความรู้สึกของผู้เข้าชมอาคารถึงความโปร่งโล่งไม่ทึบ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติที่ใช้บริเวณทางสัญจรต่างๆ แม้กระทั่ง SPACE ที่เป็น PUBLIC USE ของอาคาร เช่น โถง ฯลฯ เป็นต้น แสงธรรมชาติยังเป็นส่วนดึงดูดความสนใจจากห้องแสดงหรือจุดแสดงจุดที่หนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งที่สถาปนิกได้วางไว้

การเปิดแสงธรรมชาติไม่ว่าด้านบนหรือด้านข้างก็ดี ย่อมมีผลต่อความต้องการภายในอาคารนั้น หมายถึง ความต่อเนื่องของ SPACE มีมากขึ้น อาคารที่ออกแบบมีความเป็นกล่องลดลง

2. การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

เป็นที่ยอมรับในวงหนึ่งว่า แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงของวัตถุเฉพาะชิ้นมากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะ

- สามารถควบคุมของแสงได้
- สามารถควบคุมตำแหน่งของแหล่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้ค่อนข้างแน่นอน

แต่กระนั้น ก็ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งโดยสมควร การใช้ประติษฐ์นั้นสามารถเกิดการจัดแสงแบบต่างๆ ได้ไม่จำกัด และช่วยให้สามารถจัดผนังพื้นที่ได้อย่างอิสระ แต่แสงประติษฐ์ก็มีข้อเสียคือ

- หากใช้ปริมาณมากไปจะเกิด MONOTONY
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ CONTRAST
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้น โดยเฉพาะการใช้ไฟ SPOTLIGHT
- แสงไม่แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง
- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไป จะทำให้เกิด CONFUSE ทางการรับรู้ ทำให้ปวดหัว ตา

ลาย

ถ้าหากจะใช้แสงประดิษฐ์ให้ได้ผลเช่นเดียวกับแสงธรรมชาติ จะต้องใช้ประติษฐ์ที่มีกำลังสูง นอกจากนี้การรับรู้ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการเลือกใช้แสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์เพื่อจัดการแสดง

- เทคนิคและระบบของการให้แสงสว่าง

1. ขนาดของวัตถุที่มองเห็น
2. BRIGHTNESS ขึ้นอยู่กับแสงสว่างและขนาดของต้นกำเนิดแสง
3. CONTRAST ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม ถ้ามีไม่มากก็มองเห็นได้ชัด แต่ถ้ามากเกินไป

ไปจะเป็นอันตรายต่อสายตา

4. TIMING การใช้เวลาในการเพ่งมอง ยิ่งเพ่งยิ่งชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้นกำเนิดแสง

1. แสงธรรมชาติ (จากดวงอาทิตย์) ทั้งโดยตรงและจากการสะท้อน

- จากด้านข้าง

- จากหลังคา

มีวิธีในการควบคุมแสงธรรมชาติ คือ

- ทำที่บังแดด

- ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า

- การทาสีภายในอาคารให้แสงสะท้อนน้อยลง

2. แสงประดิษฐ์

- จากหลอด INCANDESCENT ที่มีไส้

- จากหลอด DISCHARGE พวกหลอด FLUORESCENT

- GLARE คือแสงที่ทำให้เคืองตา เกิดจาก

1. ขนาดของต้นกำเนิดแสง ยิ่งโตยิ่ง GLARE

2. ระยะทาง ถ้าไกลจากต้นกำเนิดแสงมาก GLARE จะเกิดน้อยลง

3. ถ้าต้นกำเนิดแสง CONTRAST กับบริเวณใกล้ๆ มากจะทำให้เกิด GLARE ได้

4. ความสว่างของต้นกำเนิดแสง ถ้าสว่างมากจะ GLARE มาก

- คุณภาพของแสงขึ้นอยู่กับ

1. ไม่มี GLARE

2. BRIGHTNESS RATION ต้องดีด้วย

3. DIFFUSION ดี กระจายตัวสม่ำเสมอ

- วิธีกำจัด DIRECT และ REFLEXED GLARE

1. ใช้ SHIELD บังดวงคอม

2. ใช้วัสดุที่มี TRANSMITTANCE น้อยลง ยกตัวอย่างเช่น วัสดุแสดง

- RECOMMENDED MINIMUM VALUES OF ILLUMINATION

U M E N

NT/SOM

MUSEUM GENERAL	200
ART GALLERY GENERAL	200
OFFICE GENERAL – EXECUTIVE – DRAWING OFFICE	400
ENTRANCE, RECEPTION, HALL	200
STAIR	100
HALL AUDITORIUM	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MACHINE ROOM, SHOP

100

LOBBY RECEPTION, WAITING ROOM, STAIR – CORRIDOR

200

- ชนิดของแสงสว่าง แบ่งคุณสมบัติของดวงโคม และการกระจายแสงตามแนวตั้ง

1. DIRECT LIGHT ให้ความเข้มข้นที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูงถ้าเพดานมีดจะเกิด CONTRAST มาก

2. INDIRECT LIGHT ให้อุณหภูมิแสงดีที่สุดเพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนทั้งหมด ดังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้แพงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดจะเกิด CONTRAST สูง

3. DIRECT – INDIRECT LIGHTING GENERAL DISFUSE ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด

4. SEMI – DIRECT LIGHTING บริเวณใกล้กับดวงโคมมี CONTRAST ลดลง แต่ไม่เกิด CONTRAST ระหว่างดวงโคมกับเพดาน ต้นทุนก็น้อยลงกว่าแบบ INDIRECT LIGHTING

ตัวผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนมากขึ้นขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ความลาดเอียงเป็นวงรีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดลงได้ ภาพต่างๆ เหล่านั้นแสดงวิธีแก้การสะท้อนเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่างๆ

- เมื่อตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง

- เมื่อตู้อยู่เบื้องหน้าหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาตัวตู้

- ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่าหันหน้าเข้าหากัน

- เมื่อแสงเข้าหาทางเบ้องบน และอยู่เบื้องหลังตู้ ไม่ต้องเอียงตู้กระจก

การป้องกันการเสื่อมสภาพของวัตถุที่เกิดจากแสงและรังสีต่างๆ

1. ควรทราบถึงชนิดของวัตถุที่มีความไวแสงไม่เท่ากัน

วัตถุต่อไปนี้ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ได้รับแสงหรือหากจำเป็นควรให้รับแสงได้ไม่เกิน 50 ลักซ์ และไม่ควรได้รับรังสีอุลตราไวโอเล็ตเกินกว่า 30 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียน สีน้ำ ภาพวาด ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ฝ้า เครื่องแต่งกาย เอกสารโบราณ กระดาษ หนังสือพิมพ์ ขนสัตว์ ขนนก

วัตถุเหล่านี้หากจำเป็นควรรับแสงไม่เกิน 150 ลักซ์ และไม่ควรได้รับรังสี อุลตราไวโอเล็ตเกินกว่า 90 ไมโครวัตต์/ลูเมน ภาพเขียนสีน้ำมัน ภาพเขียนสีฝุ่น หนังสือไม้ขัดย้อมสี กระจก เครื่องเงิน เครื่องปั้นดินเผา กระดาษ เครื่องประดับ

2. ควรลดปริมาณการส่องสว่างของแหล่งกำเนิดแสงภายในห้องจัดแสดงที่มีวัตถุไวแสงโดยพยายามรักษาระดับแสงที่ส่องไปยังวัตถุไม่ควรเกิน 50 ลักซ์ และรังสีอุลตราไวโอเล็ตไม่ควรเกิน 75 ไมโครวัตต์/ลูเมน หลีกเลี่ยงการที่แหล่งกำเนิดพุ่งตรงไปยังวัตถุ เลือกหลอดไฟชนิดรับรังสีอุลตราไวโอเล็ตต่ำ หรือใช้วัสดุกรองแสงอุลตราไวโอเล็ต

3. ลดเวลาเปิด-ปิด ของแหล่งกำเนิดแสงสว่างสำหรับวัตถุที่ไวต่อแสง

- จำกัดเวลาการจัดแสดงวัตถุที่ไวต่อแสง หากเป็นไปได้ไม่ควรนำออกมาจัดแสดงบ่อยครั้ง ควรเก็บไว้ในที่มืด

- ให้มีการเปิด-ปิดเฉพาะช่วงมีผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำลองแบบวัตถุชิ้นที่เด่น และมีคุณค่ามาจัดแสดงแทนของจริง

4. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับฉากหลังมีความสำคัญมาก รูปร่างเว้าเข้า เว้าออก ให้ผลต่อวัตถุต่างกัน วัตถุควรจะสอดคล้องกับการเคลื่อนไหวทางจิตวิทยา

ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับแสงซึ่งมีผลต่อโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีทั้งมองเห็นและมองไม่เห็น ชนิดที่มองเห็นได้เรียกว่า แสง ส่วนชนิดที่มองไม่เห็นและเกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพของศิลปวัตถุ ได้แก่ รังสีอินฟราเรด และรังสีอัลตราไวโอเล็ต

แหล่งกำเนิดแสงในพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ ดวงอาทิตย์และหลอดไฟประดิษฐ์ ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่อันตรายที่สุด เพราะให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตมากที่สุด รังสีอัลตราไวโอเล็ตเป็นตัวการสำคัญทำให้เกิดการเสื่อมของวัตถุ

3.2.9 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของบุคคลในสภาวะแวดล้อมต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคาร และการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจึงพิจารณาเพียงบางแง่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวคิดในการจัดวางจรการเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้คน ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ

การจำลองสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอยู่แล้ว พบว่าข้อมูลที่มีมนุษย์สนใจและจะเข้าไปได้อยู่ประมาณ 16 รายการต่อวินาที ทั้ง 16 รายการนี้จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้นที่มนุษย์จะจดจำไปได้อย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิด 160 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจของมนุษย์

จากความจริงที่ว่าจำนวนของความยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ได้ มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลาและ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นที่มีการจัดแสดงวัตถุ
2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ง่ายได้ โดยการพิจารณากับสภาวะการรู้นี้
3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ มีค่าเกือบคงที่อาจจะจำไม่ได้เลย และไม่เหนื่อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น
4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะทำให้ข้อมูลพอๆ กับวงจรที่เชื่องช้าซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในช่วงเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ดังกล่าวมาแล้วนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผ่อนคลาย (RELAXTION)

เป็นความจริงที่ว่าผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ มักเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้หลังจากการเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ในช่วงเวลาหนึ่ง ความสมดุลย์ทางร่างกายซึ่งถูกรบกวนจะกลับมาใหม่ เมื่อมีสิ่งสนใจมากระตุ้น ตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพ สามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเมื่อยล้าทางร่างกายจะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่าง จากความเมื่อยล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัติยากที่จะแยกออกจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมองเห็น อวัยวะของการดมกลิ่น ถ้าใช้มากเกินไปจะล้าซึ่งเกิดขึ้นเสมอกับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อการลดเซยความล้าของสายตา จึงควรเปิดโอกาสให้ตาได้เคลื่อนไปในลักษณะที่พักผ่อน เช่น พักผ่อนสายตาจากสีสดใสด้วยสีที่เย็นลงจากที่สว่างไปยังที่มืด และการเปลี่ยนมุมมองที่แคบไปยังที่กว้าง

การบันทึกของระบบประสาทมักจะทำได้โดยการผลิตเมตาโบลิซึม และการหายใจคล้ายกับ SENSORY APPARATUS คือ มีความต้องการทดแทน เช่น การนั่ง การยืน และการนอน เป็นต้น พิพิธภัณฑ์สมัยใหม่แสดงออกไปในพื้นที่ที่จัดเตรียมสำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น จัดให้มีบริเวณพักผ่อน และร้านอาหาร การพักผ่อนสบายตาของผู้ชม อาจแก้ปัญหาโดยการนำผู้ชมเข้าไปสัมผัสสภาพธรรมชาติที่จัดขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

การแสดงขนาดใหญ่ซึ่งมีขนาดของข้อมูลไม่มากนัก จะทำให้เห็นน้อยกว่าการแสดงขนาดเล็กที่ผู้ชมเดินชมเกือบทั้งหมด คุณภาพของเนื้อหาอาจมีเพิ่มมากขึ้นโดยการจัดให้เกิดความกลมกลืนระหว่างวัตถุกับสภาพแวดล้อม เมื่อผู้ชมเตรียมรับข้อมูลและสามารถรับได้โดยง่ายปราศจากความยุ่งยาก

space ภายในนิทรรศการสามารถมีผลกระทบทางอารมณ์ต่อผู้เข้าชมได้ และออกแบบสามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึก ของนิทรรศการได้โดยการใช้ space เป็นเครื่องมือ ยกตัวอย่างเช่น หากเราต้องการเน้นวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดเล็ก เราควรใช้ ที่มีขนาดเล็ก และห้องค่อนข้างมืด โดยเน้นไฟที่วัตถุให้เด่นเพื่อความน่าสนใจ วัตถุเล็กๆจะดูไม่น่าสนใจเมื่ออยู่ในspace ใหญ่ๆ ในทางกลับกันวัตถุที่มีขนาดใหญ่ก็ควรอยู่ใน space ที่ใหญ่ตามไปด้วย เพราะถ้า space มีขนาดเล็กเกินไปก็จะทำให้ห้องที่จัดแสดงเกิดความรู้สึกอึดอัด

space สามารถก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ได้ดังนี้

- เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ
- อบอุ่นหรือเยือกเย็น
- เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน
- สาธารณะหรือเป็นส่วนตัว
- อลังการหรือเป็นกันเอง
- นหุหร่าหรือหยาบกระด้าง

ไม่เพียงแต่คนจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ space ที่อยู่รอบตัวเท่านั้น แต่ยังมีเอาความรู้สึกที่เป็นspace ติดตัวตามไปด้วยนอกเหนือจากร่างกายและจิตใจ คล้ายกับเป็น space ที่อยู่รอบกายเรา เราเรียก space นี้ว่า space ส่วนตัว หรือ PERSONAL SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERSONAL SPACE คือ space ที่อยู่ภายนอกระยะการกวาดแขนของแต่ละคน สำหรับผู้ใกล้ชิด เช่นบุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือ สามีภรรยา อาจสามารถเข้าไปอยู่ใน PERSONAL SPACE นี้ได้ ส่วนคนแปลกหน้า และคนรู้จักทั่วไป ควรอยู่นอกเขตพื้นที่ส่วนตัว ขนาดของ นั้นอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรม และความจะเป็นของสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น ผู้คนในเมืองหลวงที่มีความเป็นอยู่แออัดอาจต้องลดขนาด PERSONAL SPACE ให้เล็กลงกว่าปกติ อย่างไรก็ตาม หากถูกรุกล้ำ PERSONAL SPACE ผู้คนจะมีปฏิกิริยาต่อต้าน หรือถอยหนี ซึ่งเป็นความรู้สึกในแง่ลบ การที่ผู้ออกแบบมีความรู้ดังกล่าวจะช่วยให้สามารถออกแบบนิทรรศการที่มีพื้นที่สัญจรเพียงพอที่จะรักษาขนาด PERSONAL SPACE ที่เหมาะสมและรู้สึกไม่อึดอัด

แนวโน้มพฤติกรรมของผู้เข้าชม (behavioral tendencies)

การหันขวา

คนส่วนใหญ่นิยมหันไปทางขวา เมื่อเข้าสู่ space ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน สาารถอธิบายจาก มนุษย์ส่วนใหญ่ถนัดมือขวา

การเดินตามผนังด้านขวา

เมื่อหันขวาเข้าสู่ห้องห้องหนึ่ง คนมักจะชิดขวาตามไปด้วย เป็นผลให้นิทรรศการทางซ้ายมือ ได้รับการชมมากกว่าทางขวามือ

การหยุดชมวัตถุแรกทางขวามือ

พื้นที่จัดแสดงหรือวัตถุที่อยู่ติดทางเข้าทางขวามือมักจะได้รับความสนใจเป็นพิเศษ และในทางกลับกัน วัตถุแรกทางซ้ายมือมักจะไม่ได้รับความสนใจ

การหยุดชมวัตถุแรกๆมากกว่าวัตถุท้ายๆ

ผลจากความเมื่อยล้าและการที่อยู่ใกล้ทางออก การชมนิทรรศการของผู้เข้าชมจะลดลงจาก นิทรรศการแรกๆ ทำให้นิทรรศการที่อยู่ใกล้ๆทางออกมักไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

วัตถุที่อยู่ใกล้ทางออกมากที่สุดมักถูกขมน้อยที่สุด

เมื่อผู้ชมเดินใกล้ทางออกมากขึ้น ก็มักจดจ่อกับการออกจากนิทรรศการ และไม่สนใจกับ นิทรรศการสุดท้ายเท่าไรนัก

ผู้คนมักชอบออกทางที่มองเห็นได้

บางทีพฤติกรรมนี้อาจเกิดจากการที่มนุษย์ไม่ชอบถูกกักขัง ผู้คนมักมีความรู้สึกไม่สะดวกใจที่จะเดินเข้าสู่พื้นที่ที่ไม่เห็นทางออก

ผู้คนจะชอบทางสัญจรที่สั้นที่สุด

นิทรรศการที่มีทางสัญจรสั้นๆ มักจะได้รับความสนใจมากกว่านิทรรศการที่มีทางสัญจรยาวๆ และวกไปวนมา ทั้งนี้เกิดจากความรู้สึกน่าเบื่อหน่ายเมื่อต้องเดินเป็นเวลานานๆ

พฤติกรรมไม่ชอบความมืด

มนุษย์แตกต่างจากสัตว์ส่วนมากที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในที่มืด และมนุษย์ก็เป็นสัตว์ กลางวันโดยธรรมชาติ เมื่อมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นวัตถุหรือสิ่งที่ชัดเจนได้ในที่มืด จึงมักจะ หลีกเลียง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากสัญชาตญาณการเอาตัวรอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมชอบสี

สีที่สดใสมีผลดึงดูดสายตาคนส่วนใหญ่ แม้ว่าบางคนไม่ชอบสีมาก ๆ แต่ก็มักจะถูกกระตุ้น
สายตาด้วยสีที่ร้อนแรงได้ง่ายกว่า

พฤติกรรมชอบวัตถุขนาดใหญ่

มีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมสี กล่าวคือ วัตถุที่มีขนาดใหญ่จะสามารถกระตุ้นความสนใจ
ได้ดีกว่าวัตถุที่มีขนาดเล็ก

พฤติกรรมชอบแสงสว่าง

ตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ชอบแสงสว่าง ผู้คนจะรู้สึกอบอุ่นใจและปลอดภัยเมื่อเข้าสู่ห้องที่มี
แสงสว่างอย่างพอเพียง

ความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการ

ความเมื่อยล้านี้เกิดขึ้นได้ทั้งทางร่างกายและสมอง เนื่องจากถูกกระตุ้น และต้องยืนเดินมาก
เกินไป

ระยะเวลาใจ 30 นาที

เวลาที่ผู้ใหญ่สามารถให้ความสนใจต่อนิทรรศการเรื่องหนึ่งคือ ประมาณ 30 นาที

สี

สีของวัตถุที่เราเห็นนั้นเกิดจากองค์ประกอบสองอย่าง ได้แก่ วัตถุดูดซึมและสะท้อนแสง กับชนิดของ
แสงที่ทำให้เห็นวัตถุ

สีแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามวงจรัส คือ

1. Primary Hues แม่สี หรือ สีขั้นที่หนึ่งได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน
2. Secondary or Binary Hues หรือ สีขั้นที่สองได้แก่ สีส้ม สีเขียว สีม่วง
3. Tertiary or Intermediary Hues หรือ สีขั้นที่สามได้แก่ สีแดงส้ม สีเหลืองส้ม สีเขียวเหลือง สีน้ำเงินเขียว สีน้ำเงินม่วง สีม่วงแดง

โดยทั่วไปสีแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ คือ

1. วรรณะสีอ่อน ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง กระฉับกระเฉง แต่ถ้าใช้มากเกินไปจะทำให้ดูยุ่งเหยิง ไม่สบาย
 2. วรรณะสีเย็น ให้ความรู้สึกเรียบๆ เป็นทางการ แต่ถ้าใช้มากเกินไปจะทำให้ดูจิตซีดน่าเบื่อ
- การใช้สีสองวรรณะด้วยกันเป็นสัดส่วนสีอ่อนต่อสีเย็น 60/40 70/30 หรือ 80/20 เป็นวิธีการหนึ่งที่ลดความรู้สึกที่ไม่ดี เนื่องจากการใช้สีวรรณะใดมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.10 อุปกรณ์พิเศษประกอบการแสดง

เครื่องฉายภาพนิ่ง

หมายถึง เครื่องฉายภาพได้ที่ละภาพๆ ติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงอย่างเดียว หรือเป็นชุดๆ ก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่า การฉายภาพต้องเลื่อนทีละภาพๆ เครื่องฉายภาพนิ่งนี้ ได้แก่ เครื่องฉายภาพสไลด์ หรือฟิล์มสคริป เครื่องฉายภาพทั้งสองชนิดนี้ มีลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการใช้คล้ายกันมาก บางเครื่องฉายได้ทั้งภาพสไลด์และฟิล์มสคริป ต่างกันในลักษณะบ้างเล็กน้อย

เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์มีหลายแบบมีหลายลักษณะ ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้สามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือฉายชนิดใส่สไลด์ที่ละแผ่นหรือทีละภาพ โดยใช้มือบังคับเพื่อเปลี่ยนสไลด์ บางเครื่องใช้ร่วมกับฟิล์มสคริป เพียงแต่เปลี่ยนกลไกใส่ฟิล์มเท่านั้น เหมาะกับการฉายให้ดูเป็นกลุ่มเล็กๆ ใช้ดูทีละภาพ ทางด้านหน้ามีจอสำหรับดูภาพขยายภาพได้ใหญ่ถึง 3 เท่า โดยใช้แสงจากหลอดไฟฟ้าขนาดเล็กส่องลงไปกระทบกระจกสะท้อนแสงให้ภาพปรากฏบนจอ ชนิดนี้ใช้ถ่านไฟฉายขนาด 1.5 โวลต์ เพียง 2 ก้อน เครื่องชนิดนี้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกในการนำติดตัวไปไหนมาไหน
2. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด $3\frac{1}{4}$ นิ้ว + 4 นิ้ว มีทั้งแบบธรรมดา และแบบอัตโนมัติ ใช้ฉายสไลด์ในโรงมหรสพ หอประชุมขนาดใหญ่
3. เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด 2 นิ้ว + 2 นิ้ว เครื่องฉายสไลด์ชนิดนี้มีกลไกใส่สไลด์ครั้งละภาพและหลายๆ ภาพ การเปลี่ยนสไลด์อาจทำโดยการกดปุ่มเปลี่ยนภาพหรือใช้สายต่อจากเครื่อง และมีปุ่มบังคับให้เดินหน้าหรือถอยหลัง หรือบางครั้งเปลี่ยนภาพเองโดยอัตโนมัติ เพียงแต่เราปรับปุ่มตั้งเวลาในการเปลี่ยนสไลด์ไว้
4. เครื่องฉายสไลด์ที่ใช้ได้กับทั้งสไลด์และฟิล์มสคริป เครื่องนี้มีส่วนประกอบต่างๆ คล้ายกับเครื่องฉายสไลด์ทุกอย่าง แตกต่างเฉพาะกับใส่ฟิล์มและตัวส่งฟิล์ม ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเพื่อใช้ฉายสไลด์หรือฟิล์มสคริป

ข้อดีของสไลด์ คือถ่ายต่อการที่จะทำขึ้นใหม่และทันสมัยเสมอ เปลี่ยนแผ่นใหม่แทนได้ และสามารถนำไปใช้สลับกับชุดอื่นได้ด้วย

ข้อเสียของสไลด์ คือภาพอาจจะกระจัดกระจายกันอยู่ ทำให้การเรียงลำดับภาพสับสน

เครื่องฉายฟิล์มสคริป

เป็นเครื่องฉายระบบฉายตรง เช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ และมีส่วนประกอบต่างๆ เหมือนกับเครื่องฉายสไลด์เกือบทุกส่วน จะแตกต่างกันเพียงส่วนเดียวคือกลไกใส่ฟิล์มหรือตัวส่งฟิล์ม

กลไกใส่ฟิล์มสคริปมักจะเป็นแผ่นกระจกติดกับฟิล์ม และมีส่วนประกอบต่างๆ และรอยขีดข่วนต่างๆ อันอาจเกิดกับฟิล์มได้ และช่วยให้ฟิล์มสคริปอยู่ในลักษณะตริ้งเรียบ เพื่อให้ได้ภาพชัดเจนอีกด้วย ระบบการเปลี่ยนภาพของฟิล์มสคริปมีอยู่ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบมีแกน (SCROLL) फिल्मस्क्रิปจะยึดติดอยู่กับแกนทั้งสองข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนไปที่ละภาพ ชนิดนี้ไม่ค่อยนิยมใช้ เพราะการปรับแต่งขอบภาพไม่สะดวก

2. แบบหนามเตย (SPROCKET) ชนิดนี้มีทั้งแกนหมุนฟิล์มทั้งสองข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนไปที่ละหนามเตยของฟิล์มสคริป ถ้าต้องการเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนหมุนที่หนามเตย ก็ดึงฟิล์มให้เคลื่อนที่ไปด้วย ชนิดนี้สามารถปรับแต่งกรอบภาพได้

วัสดุที่ฉายกับเครื่องฟิล์มสคริป

นำมาจากฟิล์ม 35 มม. फिल्मสคริปมีจำนวนหนึ่งมีภาพ 30-60 ภาพ หรืออาจน้อยกว่านี้ บางชนิดมีเสียงประกอบเรียกว่า फिल्मสคริปเสียง เครื่องฉายบางชนิดต้องใช้คู่กับเครื่องเล่นแผ่นเสียงเครื่องบันทึกเสียง

ข้อดีของฟิล์มสคริป คือ มีการเรียงลำดับภาพ และเนื้อเรื่อง फिल्मสคริปได้ทำให้อย่างดีแล้ว ภาพจะไม่มีสับสนเหมาะสมหรับใช้สอนเรื่องราวที่ติดต่อกันตั้งแต่ต้นจนจบ

ข้อจำกัดของฟิล์มสคริป คือ การเรียงลำดับภาพไว้ตายตัว จะเปลี่ยนลำดับภาพก่อนหลังไม่ได้ แต่จะเลือกฉายเป็นบางรูปทำได้ ซึ่งไม่สะดวกอีกประการหนึ่ง คือ หนามเตยของฟิล์มสคริปชำรุดเสียหายได้ง่าย และยากที่จะซ่อมแซม ถ้าเครื่องฉายไม่ตีพอนหรือผู้ใช้เครื่องฉายใช้ไม่เป็น เมื่อรู้หนามเตยหมดแล้ว ก็ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมได้

เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว

เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งหลายๆ ภาพติดต่อกันไปในอัตราเร็วพอที่จะทำให้ปรากฏว่าภาพนั้นๆ เคลื่อนไหวได้ เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหวนี้ ได้แก่

เครื่องฉายภาพยนตร์ เป็นเครื่องฉายภาพโปรเจกต์ในระบบฉายตรง แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ ได้ดังนี้

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดา หรือซูเปอร์ หรือซิงเกิ้ล สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดาหรือซูเปอร์ 8 มม. หรือซิงเกิ้ล 8 มม. นิยมใช้ในครอบครัว ส่วนการศึกษาใช้บ้าง

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา

- เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. ที่เรียกว่าระบบ PANAVISION VISTAVISION, CINEMASCOPE เสียงรอบทิศทาง เป็นเครื่องฉายขนาดใหญ่ติดตั้งถาวรในโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ส่วนขนาดที่มีตัวเลขกำกับ เช่น 8, 16, 35, 70 มม. นั้น เป็นตัวเลขบอกความกว้างของฟิล์มภาพยนตร์แต่ละขนาด

โทรทัศน์

ในปัจจุบันมีการนำโทรทัศน์เข้ามาสอนมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้โทรทัศน์นั้น มีทั้งการใช้ในการถ่ายทอดรายการสดและจากรายการที่ได้บันทึกเทป, เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกภาพที่เรียกว่าวิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทปยังสะดวก รวดเร็ว และประหยัด ไม่ต้องอาศัยห้องมืด จอ ผนังและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์

วิดีโอ เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สัญญาณเสียงและสัญญาณควบคุม ซึ่งจะควบคุมระบบ SERVO ที่จะปรับตำแหน่งตรงหัวเทป ภาพที่หมุนติดเทปให้พอเหมาะสมตำแหน่ง ในเวลาที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้น วิดีโอที่บันทึกแล้วจึงมีร่องสัญญาณตั้งแต่ 3 ประเภท โดยมักจะมีสัญญาณเสียงอยู่ตอนบนตามยาวตลอด มีส่วนประกอบและการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องบันทึกเสียงทั่วไป ทั้งการลบ การอัด และการเล่น ร่องสัญญาณควบคุมอยู่ส่วนล่างตามแนวยาวของเทป, ลบ, อัด และเรียงสัญญาณที่เป็นหัวจิ้งหะเพื่อเอาไปปรับการหมุนของหัวเทปภาพ ส่วนร่องสัญญาณภาพจะอยู่ในแนวเฉียงเกือบอยู่ในแนวตั้ง สำหรับเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบ 4 หัวของแอมป์ที่ใช้ในสถานีโทรทัศน์ทั่วไป ส่วนเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบแยกม้วนและแบบตลับที่ใช้หัวหมุนติดเฉียงมากขึ้น จะได้แนวร่องทำมุม 5 องศา ขึ้นอยู่กับความเร็วของเทปตามยาวว่าใช้มากน้อยเพียงไร

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับที่กำลังเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ในขณะนี้ ใช้เทปขนาด 1/2 นิ้ว ได้กลไกอัดในมิติจนเกิดความสะดวกและความวิจิตรพิศดาร โดยมีตัวเกี่ยวเทปดึงไปขึ้นเป็นรูปตัว "ยู" รอบหัวเทป สำหรับเครื่องกลุ่มเบต้า หรือตั้งเป็นรูปเอ็ม สำหรับเครื่องในกลุ่ม VHF เมื่อเลิกเล่นก็ทำงานกลับกันเอง เทปออกมาเป็นตลับๆ อย่างเดิม เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับสามารถอัดได้นานถึง 3 ชั่วโมง มีเครื่องรับโทรทัศน์ในตัว ตั้งโปรแกรมรายการได้ สามารถหาภาพที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งบังคับภาพให้ช้าเร็ว หรือนิ่งได้ตามต้องการ

ขนาดของเทป สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคาสเซท มีความกว้าง 1/2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอร์มีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

3.2.11 คลังพิพิธภัณฑ (COLICTION STORAGE)

คลังพิพิธภัณฑมีหน้าที่ในการเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว และเป็นที่เกิดวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้า หรือเก็บวัตถุสำหรับให้ยืม และวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่ และกิจกรรมอื่นๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพโดยการจำแนกการเก็บออกเป็นหมวดหมู่ และมีทะเบียนบัญชีที่ถูกต้องเป็นระเบียบ และจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยทั้งโจรภัย และอัคคีภัยหรือทั้งภัยธรรมชาติ

ฉะนั้นผู้ที่เข้าออกในส่วนนี้ต้องมีหน้าที่โดยตรง ในบางโอกาสอาจจะจัดบริการแก่ผู้สนใจพิเศษที่จะเข้ามาทำการศึกษา และในการออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตด้วย

คลังวัตถุมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเนื้อที่กว้างขวาง สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา (ปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 45% ถึง 60%)

โดยทั่วไปขนาดของคลังจะมีพื้นที่ 20-25% ของส่วนแสดงงาน ประตูเข้าออกไม่มากกว่า 2.40 ม. และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 ม. และเนื้อที่ส่วนนี้ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ประมาณ 1,000 กก./ตรม.

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลัง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของอาคาร เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาวัตถุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ หรืออนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่คลังจะต้องมีความรู้พื้นฐานกว้างๆ ในการสงวนรักษาวัตถุ รวมทั้งวิธีการเก็บวัตถุแต่ละชนิด เพื่อที่จะจัดทุกครุภัณฑ์เก็บรักษาได้ถูกต้อง

การจัดระบบคลัง

ศูนย์ศิลปวัฒนธรรมล้านนา จ. เชียงใหม่ จะใช้ระบบคลังกลางวัตถุทุกชนิด ทุกประเภทรวมไว้ในที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ

อย่างไรก็ตามที่ตั้งของคลังควรอยู่ใกล้กับนักวิชาการหรือภัณฑารักษ์ และแผนกทะเบียนเพื่อสะดวกในการประสานงาน

หลักการสำคัญในการเก็บวัตถุในคลังเก็บของเหลือที่จัดออกเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

ก. เก็บตามประเภทของวัตถุ วิธีนี้สะดวกในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และป้องกันรักษา มิให้แมลงมาทำลาย

ข. เก็บตามยุคสมัย หรือตามเรื่องราว

ค. วัตถุมีค่า อาจเป็นวัตถุมีราคาแพง จำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก ควรมีห้องเก็บของมีค่าหรือตู้นิรภัยเป็นพิเศษ

วัตถุที่รวบรวมไว้จะต้องจัดให้มีระบบ ระเบียบ แยกประเภทออกเป็นกลุ่มใช้ประโยชน์ได้ง่าย ในการอ้างอิง การศึกษาค้นคว้า การจัดแสดง และการสงวนรักษา ซ่อมแซม นอกจากนี้ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ และไม่เกิดอันตรายหรือชำรุดแตกหัก แนนอนที่ต้องทำหมายเลขประจำวัตถุ และจัดแบ่งกลุ่มเพื่อจะได้วางตามทะเบียนวัตถุและบัตรทะเบียน

วัตถุทุกชิ้นในศูนย์ฯ จะต้องทำหลักฐานเกี่ยวกับทะเบียนบัญชีไว้ โดยภัณฑารักษ์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมทะเบียน โดยจัดเก็บเป็นแฟ้มวัตถุแต่ละชิ้น ซึ่งทะเบียนอาจเก็บเรียงตามประเภทหรือเก็บตามยุคสมัยของวัตถุเดียวกับคลัง บัตรทะเบียนนี้จะเก็บไว้ในตู้ลิ้นชักที่ล็อกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะสมัยใหม่

ศิลปะในศตวรรษที่ 19 และ 20

1. ศิลปะเรียลลิสม์ และเนเชอรัลลิสม์

ศิลปะเรียลลิสม์มีแนวคิดเห็นการแสดงออกเหมือนจริง หรือให้เห็นธรรมชาติที่แท้จริง ศิลปินต้องการให้เข้าใจถึงสังคมที่ปรากฏในชีวิตประจำวันตามสภาพความเป็นจริง เช่น ภาพ The third of may นอกจากนี้ ศิลปินยังมีแนวโน้มที่จะต่อต้านความแปลกที่นอกเหนือไปจากชีวิตที่ตึงตัง หรือการปลีกตัวที่หนีไปจากสภาพความเป็นจริง

2. ศิลปะอิมเพรสชันนิสม์

จิตรกรรมแบบอิมเพรสชันนิสม์ได้รวมตัวกันใน ค.ศ. 1874 ศิลปินจะแสดงออกถึงความประทับใจในแสง สี บรรยากาศที่ได้รับจากสภาพแวดล้อม เทคนิคในการเขียนภาพในระยะแรก เป็นการค้นคว้าการใช้สีสั้นให้มีความสดใสมากขึ้น โดยการนำสีจากหลอดป้ายลงบนผ้าใบ แล้วให้ผู้ดูเกิดการผสมสีกันเอง โดยสายตาโดยใช้ระยะทางเป็นเครื่องช่วย ศิลปินกลุ่มนี้ใช้เวลาเกือบ 18 ปี ในการค้นคว้าการใช้สีในการถ่ายทอดความประทับใจจนประชาชนทั่วไปยอมรับ และยกย่องให้เป็นผู้นำของศิลปะสมัยใหม่ต่อไป

ในการเขียนภาพศิลปิน มีเทคนิคที่ต่างกันแล้วแต่ตามถนัด แต่มีเทคนิคที่เหมือนกันคือ จะระบายสีลงไปโดยตรง โดยไม่คำนึงถึงการร่างภาพด้วยเส้นก่อน

ศิลปินที่ประสบความสำเร็จ

โมนี (Monet) เป็นผู้ริเริ่มคนแรก ชอบเขียนภาพภูมิประเทศ รูปที่ช่วยให้เขามีชื่อเสียงคือ The beach at sainte address และเมื่อตอนอายุ 40 ปีเศษ โมนี ได้ปรับปรุงการเขียนภาพ จนประสบความสำเร็จสูงสุด และได้รับการยกย่องอย่างมาก โดยเฉพาะภาพ Impression : Sunrise

เดอกาส์ (Edgar Degas) เดิมทีสนใจในการเขียนภาพเหมือนจริง แต่ต่อมาในปี 1879 เขาหันมาเขียนภาพนางระบำละครโอเปร่า และได้เขียนภาพที่มีสีสั้นมากกว่าเดิม จนกลายเป็นศิลปินที่อยู่ในกลุ่มของ impressionist การเขียนภาพของเดอกาส์ มีเทคนิคที่ค่อนข้างแปลกคือ จะร่างก่อนเขียนภาพ คงเป็นเพราะภาพที่เขาเขียน ต้องการความละเอียดอ่อน และต้องการความถูกต้องใกล้เคียงกับความงามที่ได้เห็น

เรอโนวส์ (Renoir) เริ่มเขียนภาพในตอนแรกได้รับอิทธิพลจากเดอลาครัวส์ ซึ่งเป็นศิลปินกลุ่มโรแมนติก แต่ต่อมาได้หันมาศึกษาการใช้สี แสง เขาชอบเขียนภาพคนมาก และระบายสีแสดงผิวพรรณของคนได้งดงามเป็นพิเศษ

เซซานน์ (Cezanne) เป็นศิลปินที่มีชื่อเสียงมากเขาได้ศึกษาศิลปะ โดยการทำงาน และศึกษาด้วยตนเอง เขาได้ใช้ธรรมชาติเป็นครู สังเกตความงาม และสัจจะจากธรรมชาติ และการศึกษาอย่างละเอียด โดยการเขียนภาพภูมิประเทศ ภาพคน และภาพนิ่งจากสภาพแวดล้อมรอบๆ กรุงปารีส และในชนบท ภาพเขียนของเขาไม่แสดงถึงเวลาเช้า สาย เย็น เช่นเดียวกับศิลปินคนอื่นๆ แต่เขาอาศัยสิ่งแวดล้อมรอบๆ เป็นตัวบอก เช่น การแสดงลักษณะของต้นไม้ใบไม้ให้ทราบว่าเป็นฤดูกาลใด

3. เอกเพรสชันนิสม์

ในปี 1905 เกิดศิลปะโฟวิสม์ขึ้น โดยที่ลัทธินี้มี ความเชื่อต่อลัทธิภายนอกว่าเป็นความจริง และมีความสำคัญยิ่ง จิตรกรรม เอกเพรสชันนิสม์ มีแนวคิดในการแสดงอารมณ์ และความรู้สึกส่วนตัวของศิลปินที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมที่สร้างความรู้สึกสะเทือนใจ เช่น ความเศร้า ความตื่นเต้นตีใจ ความทนทุกข์ทรมาน การต่อสู้ดิ้นรน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการอยู่รอด เนื้อเรื่องที่ศิลปินใช้สื่อส่วนใหญ่ มักเกี่ยวกับความตกต่ำที่ทำให้ใจห่อเหี่ยว ความรุนแรงในการทำลาย และการต่อสู้เพื่อดำรงอยู่บนชีวิตที่ผิดปกติชน

การจัดองค์ประกอบ และการใช้สีที่ผิดจากลักษณะของภาพทั่วไป เช่น การใช้สีที่มีลักษณะต่างกับธรรมชาติ โดยศิลปินจะใช้สีให้สัมพันธ์กับอารมณ์ และความรู้สึกที่เรียกอารมณ์ตื่นใจ ในตอนแรก ศิลปะลัทธินี้มีชื่อว่า ฟอวิส (The Fauves) ศิลปินต้องการแสดงอารมณ์ และความรู้สึกภายในให้ปรากฏออกมาในลักษณะที่ผิดความจริงเป็นอันมาก ศิลปะในตอนนั้น มีทั้งน่ารัก น่าเกลียด แต่ส่วนมากเป็นแนวน่าเกลียดน่ากลัว เป็นงานศิลปะด้วยสี และการตกแต่งที่ค่อนข้างตื่นเต้นรุนแรง และหยาบกระด้าง

ศิลปินที่เป็นผู้นำในแนวทางการนี้คือ เฮนรี มาติสส์ (Henri Matisse) งานของเฮนรี มีสีสันสดใส และมีเค้าของอิทธิพลตะวันออก, ยูทริโล (Utrillo), เดอแรง (Derin), โมดีกเลียนี่ (Modigliani), จอร์จ รูโธท์ (George Rouault) ศิลปินชาวฝรั่งเศส ที่มีลักษณะการเขียนพิเศษกว่าศิลปินในกลุ่มนี้ เช่นภาพ The Old King

ในตอนแรก รูโธท์ มีลักษณะการแสดงออกอย่างรุนแรงถึงความรู้สึกหม่นหมอง หลอกลวง สันดานทางอาชญากร ลักษณะการใช้สีชอบใช้สีแดง และดำ แลดูเจ็บขรึม

เยอรมันเอกเพรสชันนิสม์

ศิลปินมีอารมณ์แรงกล้าที่จะแสดงออกถึงสิ่งที่น่ากลัว น่าขนพองสยองเกล้า ความกระตือรือร้น ความคลั่งไคล้ ในเยอรมันมีศิลปินลัทธินี้ 3 กลุ่ม คือ The bridge, The blue rider, The new objective

ศิลปินที่สำคัญคือ

เอ็ดวาร์ด มุงก์ (Edward Munch) ได้ยึดหลักการแสดงออกพื้นฐานของศิลปะ นอกจากนั้นก็ชอบแสดงออกเรื่องประหลาดมหัศจรรย์เกี่ยวกับศาสนา

ฟรานซ์ มาร์ค (Franz Marc) ยึดหลักการแสดงออกทางอารมณ์ที่ความเป็นจริง งานส่วนใหญ่ได้รับความบันดาลใจจากศิลปะในถ้ำของมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์

จอร์จ กลอสส์ และออตโต ดิน (George Groze and Otto Din) แรงกระตุ้นของศิลปินทั้ง 2 ได้จากศิลปะสมัยโกธิค และประติมากรรมแอฟริกันโบราณ ศิลปินทั้งสองจงใจแสดงออกถึงสิ่งที่สร้างความรู้สึกตื่นใจ และประหลาด

แมกซ์ เบคมานน์ (Max Becmann) แสดงออกถึงสิ่งจะเกี่ยวกับการเหยียดหยันอย่างแท้จริง ลักษณะการจัดภาพ ชอบใช้รูปทรงเรขาคณิต ซึ่งได้ศึกษามาจากศิลปะคิวบิสม์

เอกเพรสชันนิสม์ในอเมริกา และแมกซิโก

ศิลปะลัทธินี้ได้รับการนิยมเช่นเดียวกับในยุโรป เพียงแต่ต่างกันในเรื่องละเอียดของการแสดงออกทางอารมณ์ตามทัศนคติของศิลปินแต่ละคน

ศิลปินที่สำคัญในอเมริกาคือ แมกซ์ เวเบอร์ (Max Weber) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากคิวบิสม์ และเบน ชาน (Ben Shahn) ซึ่งได้แสดงอารมณ์ และความรู้สึกในการเขียนภาพ แสดงความรู้สึกเฉยเมยเหมือนไม่มีจิตใจ ความรู้สึก คนใจดำ ล้อเลียนสังคมอเมริกาในสมัยนั้น เช่นภาพ The passion of sacco and venzetti มีศิลปินรุ่นหลังที่ได้ดำเนินรอยตามจนมีชื่อเสียงอีกเช่นกันคือ อีเวอร์ กูด (Ever Good) และ แจ็ค ลีโวน (Jack Levine) ซึ่งได้เขียนภาพแสดงออกเรื่องสังคม และการเมืองหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งกำลังเกิดความสับสนในการทำสงครามเย็นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเม็กซิโก มีโฮเซ่ คลีเมนต์ (Jose Clemente) ได้เขียนภาพ The Modern Migration of The Spirit) แสดงออกถึงการดิ้นรนต่อสู้ เพื่อการปฏิวัติ ในต้นศตวรรษที่ 20

ศิลปะคิวบิสม์

1906 เป็นแนวการถ่ายทอดที่จะพยายามหาความจริงให้ละเอียด โดยใช้รูปด้าน และระนาบรองรับ จิตรกรรมนั้นๆ

ปิกาสโซ (Pablo Picasso) ได้มีความนิยมในงานของเขานาน ได้พยายามสร้างศิลปะลักษณะใหม่ที่ต่างจากโฟวส์ออกไป เขาได้ทดลองด้วยหลักการต่าง ๆ ไม่เพียงแต่นำเอารูปลักษณะของเขานานมาเขียนซ้อนกัน แต่ยังศึกษาถึงลักษณะแบบต่าง ๆ รวมถึงศิลปะก่อนประวัติศาสตร์ และประติมากรรมแอฟริกาโบราณด้วย

สิ่งที่น่าสังเกตจากลักษณะของคิวบิสม์ได้สร้างขึ้นเป็นแท่งแก้วรูปเรขาคณิตที่สามารถเห็นส่วนที่ซ้อนกันได้ด้วย เพื่อให้มีลักษณะที่แปลกกว่าจะหาได้ในลักษณะของธรรมชาติ

การที่เขาได้ค้นพบวิธีการแสดงออกแนวใหม่นี้ เพราะได้แบ่งภาพออกเป็นส่วนๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และดูเป็นปริมาตร ด้วยการจัดจังหวะ และพื้นผิวให้เกิดความสัมพันธ์กันเป็นหน่วยเดียวกัน นอกจากนั้นก็ใช้สีที่มีความเด่นและสดใส

ในตอนแรกคิวบิสม์ เป็นกึ่งนามธรรม ซึ่งสามารถระลึกถึงเค้าโครงเดิมของภาพที่มีรูปทรงมาจากธรรมชาติให้พอพิจารณาอยู่ได้ การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะตามกระบวนการของศิลปะนามธรรม มีความหมายถึงการตัดสินใจของศิลปินที่จะดูให้เป็นสิ่งมีชีวิตหรือ เป็นการจัดองค์ประกอบภาพ การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ เช่น รูปทรงที่ไม่เหมือนความเป็นจริง เป็นรูปลักษณะของรูป ขอบเขตของภาพ ซึ่งยื่นยอเหลือแต่โครงสร้างแท้จริง จากภาพกึ่งนามธรรมของคิวบิสม์ และฟิวเจอร์ริสม์ ได้เป็นทางนำไปยังศิลปะนามธรรม ซึ่งวาซิลลี แคนดินสกี (Wassily Kandinsky) และเป็ท มอนเดรียน (Piet Mondrian) ได้สร้างผลงานต่อไป

ศิลปินที่สำคัญนอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมี เฟอรินันด์ เลเช (Fernand Le'ger) ดังภาพ Three Woman และ ฮวน กรีส (Juan Gris)

ศิลปะนามธรรม

จุดเริ่มของศิลปะนามธรรม (Abstract) อ ศิลปะคิวบิสม์ (Cubism) ซึ่งได้เริ่มต้นก่อนในปารีส ค.ศ. 1906 โดยเขานาน ได้เริ่มศึกษาวัสดุ และพื้นผิวธรรมชาติ ในที่สุดเขานานได้ให้ข้อเสนอแนะว่าศิลปินควรดูความงามของธรรมชาติในรูปของทรงเหลี่ยม กลม คือ ดูเป็นรูปแท่งมากกว่ารายละเอียด ต่อมาแนวความคิดนี้กลุ่มโฟวส์ได้นำมาพัฒนาต่อไป และต่อมา แนวความคิดในการแสดงออกในรูปทรงเรขาคณิตก็ได้พัฒนาต่อเป็นศิลปะคิวบิสม์ต่อไป

ต่อมาในปี 1910 เกิดวิธีการถ่ายทอดของรูปแบบโดยถือตามความรู้สึก หรือที่เรียกว่า Abstract ขึ้น คานดินสกี มาเยวิส และศิลปินกลุ่มอื่นๆ ต่างตระหนักในความบริสุทธิ์ เรียบง่ายของรูปทรง และย้ำว่ารูปทรงยังเรียบง่ายเท่าใด ยังมีลักษณะการเข้าใกล้จิตใจที่สูงส่งเท่านั้น ความคิดนี้ ใช้เวลาแสวงหานานจนเกิดเป็นรูปแบบมินิมอลอาร์ต ขึ้นในระยะ 50 กว่าปี

ศิลปะคิวบิสม์

ปิกาสโซ (Pablo Picasso) ได้มีความนิยมในงานของเขานาน ได้พยายามสร้างศิลปะลักษณะใหม่ที่ต่างจากโฟวส์ออกไป เขาได้ทดลองด้วยหลักการต่างๆ ไม่เพียงแต่นำเอารูปลักษณะของเขานาน มาเขียนซ้อนกันแต่ยังศึกษาถึงลักษณะแบบต่าง ๆ รวมถึงศิลปะก่อนประวัติศาสตร์ และประติมากรรมแอฟริกาโบราณด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่น่าสังเกตจากลักษณะของคิวบิสม์ได้สร้างขึ้นเป็ฯแห่งแก่รูปเรขาคณิตที่สามารถเห็นส่วนที่ซ้อนกัน
ได้ด้วยเพื่อให้มีลักษณะที่แปลกกว่าจะหาได้ในลักษณะของธรรมชาติ

การที่เขาได้ค้นพบวิธีการแสดงออกแนวใหม่นี้ เพราะได้แบ่งภาพออกเป็นส่วนๆ ที่มีความเกี่ยวโยง
สัมพันธ์กัน และดูเป็นปริมาตร ด้วยการจัดจังหวะ และพื้นผิวให้เกิดความสัมพันธ์กันเป็นหน่วยเดียวกัน นอก
จากนั้นก็ใช้สีที่มีความเด่น และสดใส

ในตอนแรกคิวบิสม์ เป็นกึ่งนามธรรม ซึ่งสามารถระลึกถึงเค้าโครงเดิมของภาพที่มีรูปทรงมาจากธรรม
ชาติให้พอพิจารณาอยู่ได้ การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะตามกระบวนการเชิงศิลปะนามธรรมมีความหมายถึงการ
ตัดสินใจของศิลปินที่จะดู ให้เป็นสิ่งที่ชีวิตหรือเป็นการจัดองค์ประกอบภาพ การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ เช่น
รูปทรงที่ไม่เหมือนความเป็นจริง เป็นรูปลักษณะของรูป ขอบเขตของภาพ ซึ่งย่อเหลือแต่โครงสร้างแท้จริง
จากภาพกึ่งนามธรรมของคิวบิสม์ และฟิวเจอริสม์ ได้เป็นทางนำไปยังศิลปะนามธรรม ซึ่งวาซิลลี แคนดินสกี
(Wassily Kandinsky) และเพียทมอนเดรียน (Piet Mondrian) ได้สร้างสรรค์ต่อไป

ศิลปินที่สำคัญนอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมี เฟอรรานด์ เลเช (Fernand Le'ger) ดังภาพ Three
Women และ ฮวน กรีส (Juan Gris)

ศิลปะแฟนแทสติก

ศิลปะแฟนแทสติก (Fantastic art) เป็นความคิดฟุ้งซ่าน และ ความรู้สึกมหัศจรรย์ในใจ ซึ่งทั้งหมดนี้
เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมที่กำล้งเลื่อมใหลในด้านมนุษย์ธรรม เพราะเป็นตอนที่สงครามโลกครั้งที่ 1 เกิดขึ้น
ประมาณ 1914 ในตอนนั้น สงครามได้สอนให้มนุษย์รู้จักคุณค่าของเครื่องจักรช่วยในงานต่าง ๆ เช่น ภาพ
bicycle wheel และ เพื่อต่อต้านและลบล้างความรู้สึกในด้านการทำลายซึ่งกัน และกันนี้ ได้มีศิลปินรวมตัวกัน
ต่อต้าน โดยไปรวมตัวกันอยู่ในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ซึ่งในตอนนั้นเป็นประเทศที่เป็นกลาง และได้พากันสร้าง
งานศิลปะลัทธิดาดา (Dada) ซึ่งมีปรัชญา และความเชื่อถือที่จะคัดค้านประท้วงความเลื่อมใหลของสังคม
ศิลปินได้แสดงออกถึงแนวความคิดในทางลบ เพื่อให้ประชาชนดูแล้วเกิดความรู้สึกเกลียดชัง และต่อต้านเอง

ผลงานของดาดา แสดงภัยของวัตถุนิยม เช่น เอาเศษวัสดุอุปกรณ์ ที่เกิดจากการทำลายมาประกอบ
เป็นงานศิลปะศิลปะ ของกลุ่มดาดา จึงมีลักษณะวิถิตถาวรเป็นส่วนใหญ่ เพราะต้องการเยาะเย้ย และให้คนดูสำนึก
ในภัยของสงครามที่ใช้จะดูขาดรุนแรง หรือทำเป็นรูปลักษณะเหมือนเครื่องกล และดูไม่มีชีวิตจิตใจ หรือถ้า
เป็นรูปทรงที่ตัดแปลงจากธรรมชาติ ก็จะมีลักษณะแปลกมหัศจรรย์จนน่าตกใจ เช่นภาพ Consellation
according to the Laws of Chance แตกต่างจากศิลปะที่เคยแสดงออกอย่างสิ้นเชิง

ศิลปินที่มีชื่อเสียงของดาดาคือ มาเซล ดูชามป์ (Marcel Duchamp), ฮันส์ อาร์ป (Hans Arp), และริ
ชาร์ด ฮวลเซนเบค (Richard Huelsenbeck)

ศิลปะแฟนแทสติกที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้มีศิลปินแฟนแทสติกที่มีลักษณะการแสดงออกเป็ฯเอก
ลักษณะแตกต่างจากดาดาโดยทั่วๆ ไปที่สำคัญคือ

ซีโรโค เป็นศิลปินชาวอิตาลีเปลี่ยนลักษณะศิลปะของซีโรโคสงบ แสดงออกถึงความรู้สึกที่เยียบตลอดกาล
จนไม่มีกาลและสมัย และการระลึกถึงอดีต เช่นภาพ The Melanchony and Mystery of street

พอล คลี (Paul Klee) เป็นศิลปินชาวสวิส ได้สร้างสรรค์งานศิลปะที่แสดงถึงความหลักแหลมในการ
สร้างสรรค์ เป็นศิลปะนามธรรมที่มีความคิดฝัน จากศิลปะเอกซเพรสชันนิสม์ และคิวบิสม์ เป็นศิลปินที่กระตุ้น
หรือกระแทกแตกตันอย่างสุภาพหรือ ผู้ดี แต่แฝงไว้ด้วยความขื่น ภาพจิตรกรรมของคลี จึงนำมาถึงความรู้สึกใน
การรับรู้มากกว่าปกติ เช่นภาพ Around the Fish

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาร์ค ซากาล (Mark Chagall) เดิมเป็นศิลปินกลุ่มเอกเพรสชันนิสม์ ศิลปะของซากาลดูเหมือนจะเห็นความจริง และละเอียดงดงามน่าตื่นตะลึง ในความแปลกประหลาดของความคิด ภาพของซากาล เป็นภาพไร้น้ำหนัก แต่เมื่อศึกษาดูโดยละเอียดแล้ว จะเห็นความงามละเอียดอ่อน และแสดงออกถึงความสุภาพ และใจบุญสุนทาน เช่น ภาพ Double Portrait with Wine Glass เป็นภาพของซากาลยืนอยู่บนไหล่ของภรรยา โดยแบกลูกสาวไว้บนไหล่

เซอร์เรียลลิสม์

เป็นความเคลื่อนไหวที่ต่อเนื่องจากดาดา ดร. ลองแมนได้กล่าวว่า "ศิลปะเซอร์เรียลลิสม์ เป็นศิลปะดาดาที่กลับมาใหม่โดยมีความประสงค์จะต่อต้านความเสื่อมโทรมของสังคม โดยเฉพาะสังคมภายหลังสงคราม แต่การต่อต้านของศิลปินกลุ่มนี้ แสดงออกในมุมมองกลับ คือ แสดงให้เห็นความน่าเกลียด น่าขยะแขยง น่าสังสาร เพื่อให้ผู้ชมเกิดสำนึกขึ้นมาเอง"

ความเป็นมาคือ ได้เริ่มต้นขึ้น ค.ศ. 1924 โดยเริ่มจากกลุ่มศิลปินกลุ่มอิสระของแฟนแทสติก และดาดา เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 1 สิ้นสุดลง สังคมของประเทศอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม และข้าศึกศัตรู ประชาชนมีความโง่เขลาเพียงพอบอกใจในสภาพที่เสื่อมโทรม โดยเฉพาะทางด้านจิตใจ และศีลธรรม "ศิลปินเซอร์เรียลลิสม์มีความปรารถนาที่จะให้ประชาชนเห็นความเสื่อมโทรมน่ารังเกียจนั้น โดยตั้งใจจะรักษาจินตนาการอันดีงามเพื่อหักล้างการคุกคามทำลาย และให้เห็นชีวิตในด้านการเชื่อเกี่ยวกับจิตใต้สำนึก ความเชื่อที่นอกเหนือจากวิทยาศาสตร์ (Psychic Life)

แนวความคิดของศิลปินเซอร์เรียลลิสม์ ปรารถนาจะแสดงออกถึงความคิด และความฝันของมนุษย์ โดยเน้นถึงจิตใจภายใต้จิตสำนึก ซึ่งตามจิตศาสตร์ ถือว่าเป็นวังคจิตที่ไม่อยู่ในบังคับบัญชา ความรู้สึกของจิตใต้สำนึกนี้ เป็นแรงกระตุ้นให้ศิลปินแสดงออก โดยเฉพาะแรงกระตุ้นที่สำคัญ คือทางเพศ ตามแนวจิตวิทยาของซิกมันด์ฟรอยด์ นักจิตศาสตร์ที่วางลัทธิพฤติกรรมมนุษย์

ศิลปินที่มีชื่อเสียง

ตองกี ได้เขียนภาพจากจินตนาการที่แปลกประหลาดเหมือนภาพจากความฝัน เช่นภาพ Multiplication des Arcs เป็นภาพจากเมืองมายาที่มหัศจรรย์ โดยเขียนเป็นนามธรรมและประชาชนมีรูปร่างลักษณะเหมือนเพชรพลอยแวววาวไปทั้งเมือง

ดาลี (Salvador Dali) มีกระบวนการในการสร้างสรรค์ โดยการฝึกสมาธิ จนแลเห็นภาพต่างๆ แล้วสร้างสรรค์ออกมาเป็นภาพ อย่างพิถีพิถัน ด้วยจินตนาการเกี่ยวกับวิญญาณ เช่นภาพ The Sacrament of the last supper, soft Construction with Boiled Beans

Max Earnst แสดงออกในความคิดที่ตัดขาดจากจิตสำนึกทั้งปวงเป็นภาพที่อยู่ในสถานะของความตื่นตะลึง เกร็งงอน หรือมีนเมา อาจเขียนภาพด้วย เครยอง ดินสอ หรือวัสดุอื่นๆ เช่นภาพ Euclid

แอบสแตรกต์ เอกเพรสชันนิสม์

Abstract Expressionist ได้พัฒนาขึ้นในอเมริกา ระหว่าง 1950-1960 แนวคิดสร้างสรรค์ต้องการแสดงความรู้สึกนึกคิดลึกๆ ของศิลปิน เช่นจิตรกรแจคสัน พอลลอค ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกภาพเขียนในลัทธินี้ ศิลปินใช้วิธีการเขียนหรือบางทีก็ใช้การสลัดสีให้เกิดรูปร่างลักษณะที่เป็นนามธรรม หรือเป็นสัญลักษณ์เช่น ภาพ Number 1 ของมาร์ค โทเบ

ศิลปินที่มีชื่อเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โจอัน มิโร (Joan Miro) มีลักษณะ ผลงานของ abstract surrealist expressionist เช่นภาพ Harlequin Carnival ใช้สีที่ซับซ้อน และมีพื้นผิว ที่หยาบ ประสานกันได้ บางภาพมีลักษณะ กึ่งนามธรรม คล้ายกับ ภาพที่แสดง อารมณ์อย่างอิสระเหมือนภาพเด็กเขียน

รูทีโน ทามาโย, วิลเลียม คูนิง, อาร์สทิล กอรั๊ก, ฮานส์ ฮอฟแมน, แจคสัน พอลลอค และโรเบิร์ต มัทเธอเวล โดยทั่วไป มีลักษณะเหมือนเครื่องยนตร์กลไก บางคนก็ใช้รูปเรขาคณิต แต่ทั้งหมดนี้ จะเหมือนกันตรง การแสดงออกที่แปลกประหลาดผิดธรรมดา และดูน่าสนใจ สามารถเรียกร้องศรัทธา และความกระตือรือร้นในการรับรู้งานที่ศิลปินเหล่านี้แสดงออกได้อย่างแท้จริง ศิลปะนามธรรมบริสุทธิ์

ได้มีประสบการณ์จากงานของ Picasso ที่สร้างรูปลักษณะใหม่ที่แตกต่างไปจากธรรมชาติ โดยยังทิ้งรูปทรงเดิมให้เหลืออยู่ให้พอสังเขปได้ ต่อมาใน ค.ศ. 1910-1918 ศิลปินได้พัฒนาให้ก้าวหน้าขึ้นไปอีก โดยทิ้งรูปทรงเดิมของธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง

ศิลปินที่มีชื่อเสียง

Wassily Kandinsky เป็นจิตรกรชาวรัสเซียที่มีชื่อเสียง และมีอิทธิพลต่อศิลปะนามธรรมของอเมริกาเป็นอันมาก โดยละทิ้งรูปทรงของธรรมชาติโดยทั่วไป แล้วแสดงออกเป็นรูปทรงนามธรรมบริสุทธิ์ที่นอกเหนือจากภาพเหมือนจริงทั่วไป เช่นภาพ Impressionism ในการดูงานของเขา จำเป็นต้องเข้าใจในมูลเหตุ และความรู้สึกในการแสดงออกเป็นพื้นฐานในการดูศิลปะนามธรรมบริสุทธิ์

มอนเดรียน (Piet Mondrian) ได้สร้างสรรคจิตรกรรมที่มีความเรียบง่ายในรูปทรงเรขาคณิต โดยเฉพาะการแบ่งสัดส่วนรูปทรงอย่างพอเหมาะงดงาม จากการจัดองค์ประกอบอย่างแท้จริง ไม่ได้แฝงความมากมายในรูปทรง สี เส้น หรือเงา เป็นความงามในแนวทางใหม่ ซึ่งมีอิทธิพลต่อศิลปะในปัจจุบันต่อมา

ศิลปะนามธรรมบริสุทธิ์ มีความสัมพันธ์ต่อบุคลิกของสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะ มีอิทธิพลต่อแบบอย่างของพาณิชย์ศิลป์เช่น การออกแบบลายผ้า การโฆษณา เครื่องแต่งกาย อาคาร ฯลฯ จึงนับได้ว่า ศิลปะนามธรรมบริสุทธิ์ ได้มีส่วนพัฒนาสิ่งแวดล้อมในด้านการออกแบบศิลปะสาขาอื่น ๆ

อ็อปอาร์ต

Optical Art เป็นศิลปะที่เกิดขึ้นจากการมองเห็น และการรับรู้โดยตรง โดยศิลปินจะจัดให้มีความงามทางแสงเงา สี รูปทรง ให้มีความต่อเนื่องกัน จนแลดูมีความเคลื่อนไหว มีความใกล้ไกล มีความเด่นชัดหรือความซับซ้อน เช่นภาพ Double Metamorphosis โดย Gacov Gipstien ได้จัดองค์ประกอบจากรูปทรงที่ต่างจากภาพทั่วไป คือ ถ้ามองจากที่ต่างกัน หรือมุมต่างกัน ก็จะเห็นภาพที่ไม่เหมือนกัน จิตรกรที่มีชื่อเสียงอีกคนหนึ่งคือ Victor Vasarely โดยตอนแรกเขาสนใจในงานของมอนเดรียน แล้วจึงพัฒนางานของตนเองขึ้น เขาได้เขียนภาพ Mc 12 โดยใช้รูปร่างของวงรี สีเหลี่ยมจัตุรัส และรูปทรงกลม ที่แลดูเป็น 3 มิติ รูปร่างต่าง ๆ จะมีการสลับซับซ้อนกันอย่างงดงาม

คิเนติกอาร์ต

อัมแบร์โต บอคซิโอนี่ ได้สร้างประติมากรรมที่มีรูปทรงแสดงการเคลื่อนไหว แทนรูปร่างที่คงที่ และต่อมา กาบอ ได้ออกแบบประติมากรรมที่เคลื่อนไหวได้ด้วยมอเตอร์ ซึ่งเราเรียกว่า ประติมากรรมคิเนติกในเวลาต่อมา โมโฮลี นากี ได้บุกเบิกการสร้างประติมากรรมเคลื่อนไหว โดยใช้โลหะ และพลาสติกมารวมกัน ผู้นำที่สำคัญอีกคนหนึ่งคือ Alexander Calder โดยสร้างประติมากรรม Mobile ขึ้น Ernest Toowa เป็นอีกผู้หนึ่งที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจในคิเนติก และสร้างประติมากรรม Falling Man Study ขึ้น มีลักษณะเป็นรูปร่างคนที่ไม่มีแขนและเพศ ตามลักษณะของเขา การเคลื่อนไหวเกิดจากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าช่วย

ไลท์ อาร์ต

นำหลอดไฟฟ้ามาใช้เป็นงานประติมากรรม มีตั้งแต่ 2-3 หลอด จนกระทั่งเป็นพัน ๆ หลอด ศิลปินบางคนใช้หลอดนีออนสร้างประติมากรรมแสง เช่น ฟรังซ์ว็ลท์ โมเรลเลท ใช้หลอดนีออนวางทับกันในแนวตั้ง และแนวนอน ใช้ Automatic Switch เปิดปิดเป็นจังหวะๆ จากฝาหนึ่งไปอีกฝาหนึ่ง ซึ่งจะเกิดภาพประติมากรรมแสงที่งดงามในที่มืด

การใช้หลอดนีออนทำประติมากรรมแสง ได้มีการค้นคว้าจนกลายเป็นลักษณะดังเช่น บางคนทำหลอดนีออนให้ยาวต่อกัน ตัดเป็นรูปร่างต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นกับทักษะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ให้สัมพันธ์กันกับสิ่งแวดล้อม ดังเช่น การสร้างสรรค์ประติมากรรมของ คริสตา ได้สร้างประติมากรรม Fragment for the gates to times Square นอกจากนั้น ประติมากรบางคนยังออกแบบแสงให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว และสีด้วย คือพยายามให้งานศิลปะผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ ของผู้ชมหลายๆ ด้าน

ป๊อป อาร์ต

POP ART เป็นผลจากวัฒนธรรมที่ปรากฏอยู่ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน เช่น จากภาพยนตร์ การ์ตูน โฆษณาสินค้าที่ปรากฏมากมายทุกหนแห่ง ศิลปินป๊อป อาร์ต จึงเหมือนทำหน้าที่สอดส่องชีวิต และความเป็นไปในสังคม แล้วรายงานออกมาในรูปของศิลปะ

ศิลปินที่มีชื่อเสียง

Andy Warhol เป็นผู้ที่สร้างสรรคงานศิลปะป๊อป ลักษณะซ้ำๆ นี้ เช่นภาพ 4 campbell's soup can เขาได้เขียนภาพกระป๋องซูป 4 กระป๋องเรียงกัน แต่ได้สร้างความต่าง เพื่อให้ดูน่าสนใจขึ้น โดยใช้สีของรายละเอียด และพื้นผิวให้ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาจัดแสดง

เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ ศิลปะสมัยใหม่ (ตั้งแต่ ศตวรรษที่ 19) เป็นต้นมา ซึ่งจะมีประวัติและความเป็นมาของศิลปะในยุคต่างๆ รวมถึงภาพเขียนของศิลปินที่มีชื่อเสียง ที่ควรค่าแก่การรู้จักและการเรียนรู้ แบ่งเป็นยุคต่างๆ ตามลำดับเวลา ดังนี้

- REALISM
- IMPRESSIONISM
- EXPRESSIONISM
- CUBICISM
- FANTASTIC
- SURREALISM
- ABSTRACT
- PURE ABSTRACT
- OPTICAL ART
- KINETIC ART
- LIGHT ART
- POP ART

REALISM

เป็นภาพของศิลปิน

โอนัวร์	2 ชั้น
โกยา	3 ชั้น
รีนซ์	2 ชั้น
ศิลปินไทย	3 ชั้น

IMPRESSIONIST

โมนต์	3 ชั้น
เดอแกส์	3 ชั้น
เรอโนวส์	2 ชั้น
ศิลปินไทย	2 ชั้น

EXPRESSIONISM

มาติส	3 ชั้น
มุงก์	1 ชั้น
เดอแวง	2 ชั้น
โมดิกลียานี	1 ชั้น
รูโธท์	2 ชั้น
ร.๙	8 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CUBICISM

ปีกาลโซ	4	ชิ้น
เฟอ์รนานด์ เลอกา	1	ชิ้น
ยวณ กริส	1	ชิ้น
ศิลปินไทย	3	ชิ้น

FANTASTIC

มาร์เซล ดูซามป์	1	ชิ้น
อันส์ ฮาร์ป	1	ชิ้น
ซีริโค	1	ชิ้น
พอล คลี	3	ชิ้น
ศิลปินไทย	3	ชิ้น

SURREALISM

ชากาล	2	ชิ้น
ตองกี	1	ชิ้น
ดาลี	2	ชิ้น
แมกซ์ เอิร์นส์	1	ชิ้น
ศิลปินไทย	3	ชิ้น

ABSTRACT

เซซาน	4	ชิ้น
ศิลปินไทย	5	ชิ้น

PURE ABSTRACT

แคนดินสกี	3	ชิ้น
มอนเดรียน	3	ชิ้น
ศิลปินไทย	2	ชิ้น

OPTICAL ART

วาซารี	1	ชิ้น
ยาขอบ ยิบสไตน์	1	ชิ้น
ศิลปินไทย	1	ชิ้น
Bleckler Ross	1	ชิ้น
Riley Bridget	1	ชิ้น

KINETIC ART

Carlden(mobile)	1	ชิ้น
จอภาพแสดง	1	จอ

LIGHT ART

ฟรังซ์วัวร์	1	ชิ้น
คริสสา	1	ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Flavin Dan 1 ชั้น
 Turrel James 1 ชั้น
 ศิลปินไทย 2 ชั้น

POP ART

Andy Warhol 3 ชั้น
 Roy Lichtenstien 3 ชั้น
 ศิลปินไทย 2 ชั้น

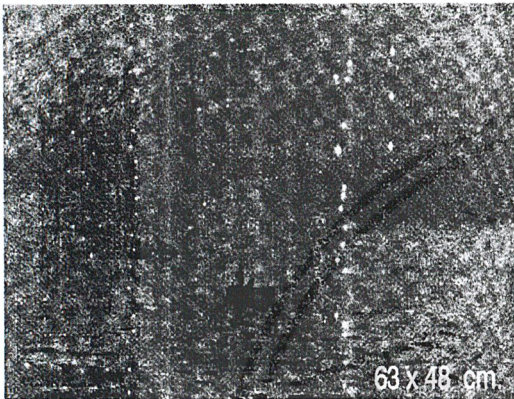
รวม 104 ชั้น

ขนาดภาพ	ระยะมอง	ขนาด/ชั้น	จำนวน
0.50 x 0.75	1.10	0.4	16
0.60 x 0.80	1.20	0.5	26
0.80 x 1.00	1.65	0.8	33
1.00 x 1.50	1.80	1.8	20
1.20 x 2.00	3.00	2.4	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

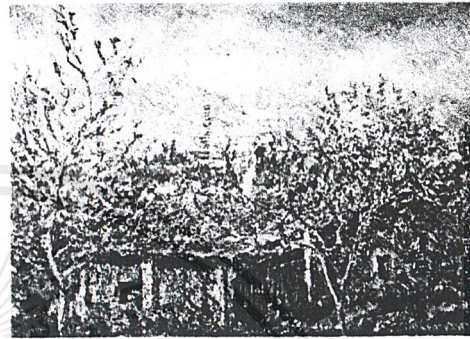
impressionism

monet



63 x 48 cm

impression : sunrise



101 x 70 cm.

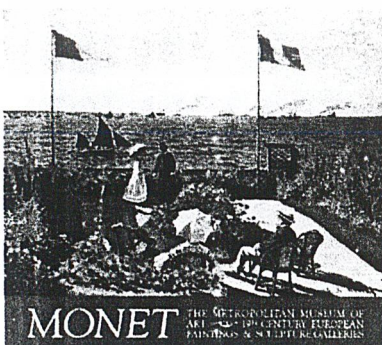


76 x 56 cm.



Claude Monet

60 x 60 cm.



MONET

THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART - 19th CENTURY EUROPEAN PAINTINGS & SCULPTURE GALLERIES

130 x 98 cm.

monet เป็นผู้ริเริ่มกลุ่มศิลปะนี้ เขาชอบเขียนภาพภูมิประเทศและคิดหาสิ่งแปลกใหม่สำหรับการวาดขึ้นภาพที่มีชื่อเสียงและได้รับการยกย่องอย่างมากคือภาพ impression : sunrise

ศิลปินที่มีชื่อเสียงคนอื่นๆก็มี

Degas ถนัดเขียนภาพที่มีความละเอียดอ่อนและใช้สีสั้นหลายสีในองค์ประกอบ เขาชอบเขียนภาพนักบัลเลต์ ซึ่งใช้สีสั้นและความละเอียดมาก

Renior เขาเขียนภาพคนได้และแสดงการระบายสีผิวพรรณได้สวยเป็นพิเศษ และประสบความสำเร็จอย่างงดงาม

เป็นศิลปินที่มีชื่อเสียงอย่างมาก เขาชอบเขียนภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ภูมิประเทศ ภาพของเขาไม่บอกเวลา แต่จะบอกโดยองค์ประกอบรวม
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและเผยแพร่อย่างอื่นโดยไม่ขออนุญาต

impressionism

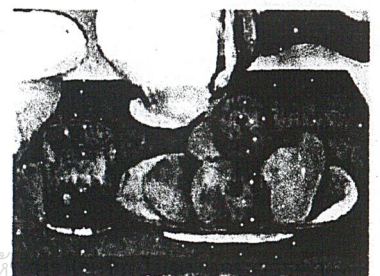
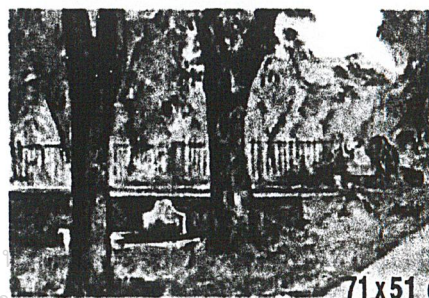
edgar degas



renoir



cezanne



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกาวานาเบไซ



Artofcolour | Content | Impressions of Nature



Click the Picture for Full Size Image

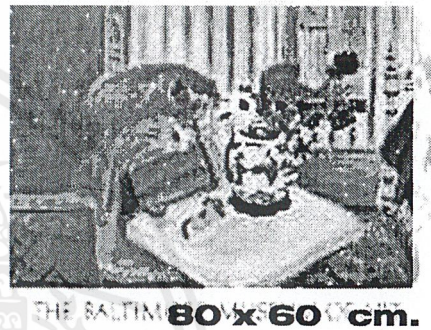
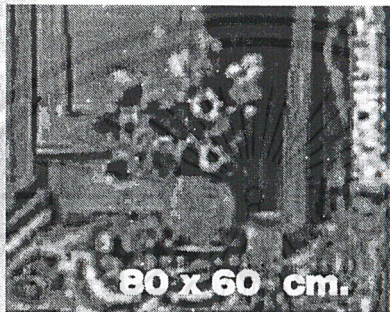
- Claude Monet : Impression Sunrise C.1872**
- Claude Monet : The Studio-Boat C.1874**
- Claude Monet : La Grenouillre C.1869**
- Edouard Manet : Boating C.1874**

What is Impressionism ? ชื่อของศิลปะแบบ Impressionism ก็ได้มาจากภาพที่ชื่อ Impression Sunrise นี้ของ Monet นั่นเอง ศิลปะในแบบ Impressionism ได้ปฏิวัติรูปแบบของการใช้สีที่แหวกแนวโดยยึดเอาหลักทฤษฎีของท่าน Sir Isacc Newton ในเรื่องของแสงสีขาว ที่ส่องผ่านแท่งแก้วปริซึม แล้วกระจายสี ออกมาเป็นสีรุ้งหลากสี แต่ศิลปิน Impressionism ได้นำเอาทฤษฎีนี้มาใช้ในทางกลับกัน นั่นก็คือ การกระจาย แสงออกมาก่อน แล้วให้ตาคนดูผสมสีต่างๆ หรือที่เราเรียกกันว่า "Optical Mixture" นั่นเอง เขาเองตั้งนั้นการ ใช้สีของศิลปินกลุ่ม Impressionism นี้จะต้องคำนึงว่าวัตถุกับสิ่งแวดล้อมนั้นต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทุกสิ่ง ทุกอย่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สะท้อนแสงสีและเงาใส่กัน ด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้ศิลปิน Impressionism ส่วนใหญ่ชอบที่จะออกไปวาดภาพกลางแจ้ง เพื่อที่จะได้บันทึกบรรยากาศที่มีแสงสะท้อนจากสิ่งต่างๆที่อยู่รอบข้าง ทำให้เกิดเป็นสีสันหลายหลายชั้น ณ.เวลานั้น และ เมื่อภาพที่ศิลปินเห็นนั้น เกิดจากแสงมารกระทบตาพวกเขา จึงใช้วิธีแตะแต้มสีติดๆกันไป ให้เหมือนกับแสงสะท้อนจากใบไม้ ผิวน้ำ และกลุ่มเมฆ นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีของ Eugene Chevreul ในเรื่อง "หลักการประสานกันและตัดกันของสี" เข้ามาร่วมด้วย จากทฤษฎีของ Eugene นี้ทำให้ศิลปิน Impressionism อย่าง Monet ได้รับรู้ว่าเงาของสิ่งต่างๆเป็นสีตรงข้ามของสีนั้นการที่ใช้ทฤษฎี Optical mixture มาใช้ในการแตะแต้มสีลงบนผืนผ้าใบ นี้ทำให้ได้สีที่มีความเข้มข้นมากกว่าเดิมที่มีการผสมสีบนจานสี โดยถ้าศิลปินใช้สีตรงข้ามมาแตะแต้มไว้ติดๆกัน ถ้าแต้มเป็นบริเวณกว้างพอจะช่วยให้เกิด ความเข้มข้นซึ่งกันและกัน

ศิลปะ Impressionism นั้นจะมุ่งเน้นถึงการวาดภาพที่จับซึ่งสายตาสัมผัสรับรู้ในช่วง ณ.เวลานั้น แล เป็น ช่วงเวลาที่จับพลัน และจะมีการแยกแยะสีที่จะเข้ามาประกอบกันเข้าเป็นแสงที่ส่องต้องสิ่งต่างๆ ทำให้เกิดพื้นผิวภาพ ที่เต็มไปด้วยสีสันที่แปรเปลี่ยนเป็นภาพที่เต็มไปด้วยความเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่งและศิลปิน

expressionism

Henri Matisse

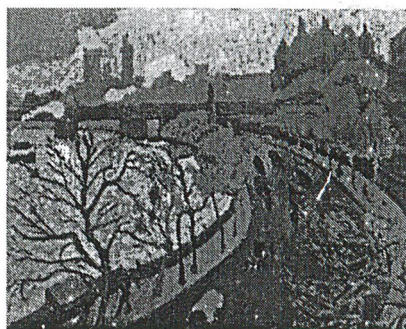
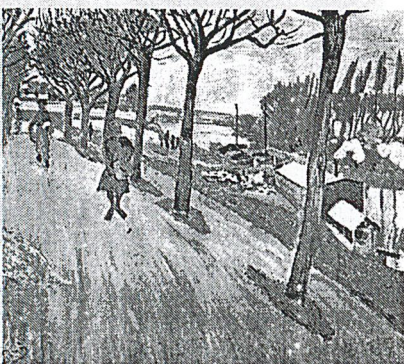


เป็นงานศิลปะที่ศิลปินต้องการแสดงออกมาด้วยความรู้สึกที่
หยาบกระด้าง รูปลักษณะผิดจากความเป็นจริง และจะเป็น
งานที่ใช้สีและการตกแต่งที่ตีเน้นรุนแรงและหยาบกระด้าง

Matisse เป็นศิลปินชาวฝรั่งเศสผู้นำแนวทางนี้มาซึ่งมีสีสันฉูดฉาด
และมีเค้าการใช้สีอย่างตะวันออกโดยเฉพาะเปอร์เซีย

Derain ภาพที่มีชื่อเสียงของเขาชื่อภาพ The Painter and His Family เขาใช้สี
ฉูดฉาดรวมถึงในงาน landscape ด้วย

Derain



ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ขออนุญาตทาง
มหาวิทยาลัยฯ ทั้งนี้ อีเมลทางเรามีให้ติดต่อหากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม



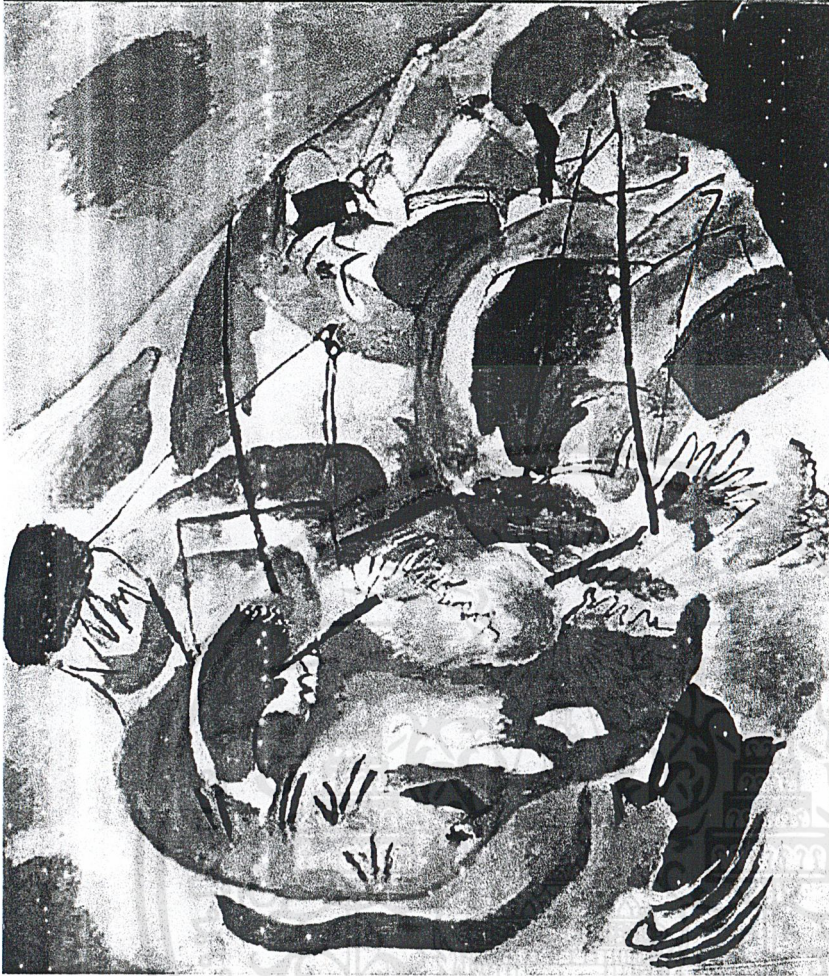
Marie-Thérèse Leaning on One Elbow . January 7, 1939. Oil on canvas, 25^{5/8} x 18^{1/8} (65 x 46 cm). Not in Zervos
Private collection



Self-Portrait. 1907. Oil on canvas, 19^{3/4} x 18^{1/8} (50 x 46 cm). Zervos II, 8. Daix 25.
N?rodn? Galerie, Prague.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wassily Kandinsky, *Improvisation 31 (Sea Battle)*



Wassily Kandinsky, *Improvisation 31 (Sea Battle)*, 1913,

National Gallery of Art, Ailsa Mellon Bruce Fund

Would you like to [zoom in closer?](#)

[close window to continue](#)



Copyright © 2000 National Gallery of Art

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

<http://www.nga.gov/kids/kandinsky/k-big.html> ให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป 5/10/43



Artofcolour | Content | A means of Expression



Click the Picture for Full Size Image

Vincent Van Gogh : The Night Cafe C.1888

Edvard Munch : The Scream C.1893

Wassily Kandinsky : First Abstract Watercolor C.1910

Wassily Kandinsky : Murnau with Church C.1910

ศิลปะแบบ Expressionism นั้นเกิดขึ้นทางเหนือของยุโรป โดยที่ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศเยอรมัน ศิลปะแนวนี้ ได้รับอิทธิพลจากศิลปินสำคัญ 2 คนคือ Vincent Van Gogh และศิลปินชาว Norwegian ที่ชื่อ Edvard Munch ซึ่งทั้งสองคนนี้ ใช้สีที่รุนแรง และเกินความเป็นจริง โดยเน้นความพอใจของศิลปินเป็นหลัก ไม่ยึดถือ กฎเกณฑ์ และธรรมเนียมใดๆในอดีตเลย สีที่ใช้ นั้นจะสื่อถึงพลังที่ถูกบีบคั้นบังคับกดตัน ที่อยู่ในความรู้สึกนึกคิด ของจิตใจคน เป็นการปลดปล่อยอารมณ์ผ่านสี และตีแผ่สิ่งที่ให้ความรู้สึก ที่แข็งๆ ดิบ รุนแรง

ศิลปะ Expressionism ในเยอรมันมี 2 กลุ่มคือ

- 1 Die Brucke ที่แปลว่า สะพาน กลุ่มนี้จะเชื่อมโยงศิลปะที่แปลกแนวต่างๆ
- 2 Der Blaue Reiter ที่แปลว่า คนขี่ม้าสีน้ำเงิน ชื่อนี้ได้มาจากหนังสือที่ Kandinsky จัดพิมพ์

โดยชื่อหนังสือนี้ ก็ได้มาจากงานเขียนของ Kandinsky เองอีกทีหนึ่ง

กลุ่ม Der Blaue Reiter นี้จะมีความสำคัญกว่ากลุ่ม Die Brucke โดยกลุ่มนี้มี Kandinsky เป็นผู้ริเริ่ม กลุ่ม Kandinsky เกิดใน Moscow โดยเขาเป็นนักศึกษากฎหมายและเศรษฐศาสตร์ แต่เมื่อเขาได้ไปที่เยวท์ที่ Paris และได้ดูงานแสดงศิลปกรรมทำให้ Kandinsky ตัดสินใจเป็นจิตรกรเมื่ออายุได้ 30 ปี ในหัวของ Kandinsky นั้น เขาคิดว่าจะทำงานศิลปะในแบบ Non-Objective Painting หรือ ภาพจิตรกรรมที่ไม่มีเรื่องราวเขาได้เขียนตำรา ที่ศึกษาค้นคว้ามาอย่างหนักชื่อ "Concerning the Spiritual in Art" ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับพันธกันระหว่าง ศิลปะ และ ดนตรี โดย Kandinsky เองเกิดความรู้สึกในเรื่อง Dematerialization ในงานของ Monet และในงานของพวก Impressionism ,Symbolists, Fauves, Cubism, โดย Kandinsky เองเขามั่นใจว่า ศิลปะนั้นน่าจะมีอะไรเกี่ยวข้องกับทางจิตวิญญาณ (Spiritual) มากกว่าวัตถุ (Material) โดย Kandinsky พูดไว้ว่า "หลักการประสานสี และรูปทรง ย่อมขึ้นอยู่กับการจัดจิตวิญญาณของมนุษย์เพียงเท่านั้น"

ศิลปะแบบ Expressionism นี้จะมุ่งการแสดงออกทางความรู้สึก อารมณ์ จิตวิญญาณ



The Scream

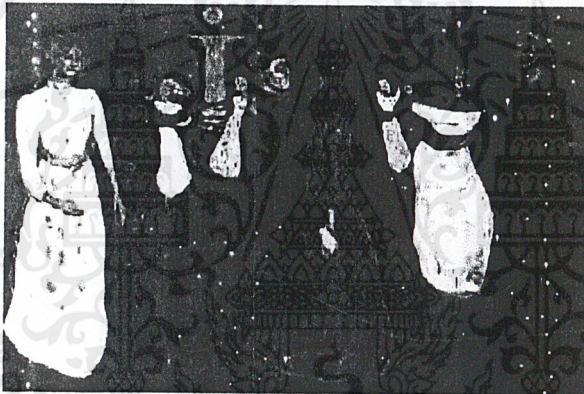


Lust





Puberty



The Dance of Life



Separation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3.3 เหตุผลและการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

เป็นกระจายพื้นที่ให้บริการด้านการศึกษาออกมาจากแหล่งชุมชนหนาแน่นโดยมีเกณฑ์พิจารณาความเหมาะสมดังนี้

1.ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง

เป็นชุมชนหนาแน่นปานกลางสำหรับที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ และที่สำคัญคือมีสถานศึกษาทั้งในระดับมัธยมศึกษา และในระดับมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงอยู่มากพอสมควร เช่น โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ .โรงเรียนนานาชาติเอกมัย ,ม.เกษมบัณฑิต ม.รามคำแหง,ม.อัสสัมชัญ ฯลฯ

2.ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

เป็นที่ว่างขนาดใหญ่อยู่ติดถนน สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติดี มีต้นไม้ยืนต้นเรียงรายอยู่ทั้ง 2 ข้างทางถนน ดุर्मรั้วมีบรรยากาศที่ดี และมีแนวโน้มการขยายตัวของอาคารขนาดเล็กประเภทที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ขนาดกลาง

3.การเข้าถึงโครงการและสภาพการจราจร

สภาพการจราจรไม่ค่อยติดขัด อาจมีบ้างในช่วงเวลา Rush Hour แต่ไม่ถึงว่าหนาแน่นมาก และมีรถประจำทางผ่านหลายสาย เช่น ปอ.18 ,133, ปอพ.23,92,11

4.ระบบสาธารณูปการ

ถือว่ามีความสมบูรณ์พร้อม

5.ความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่โครงการ

ในเขตนี้คือช่วงถนนพัฒนาการ มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อเป็นสาธารณะประโยชน์เช่นสวนสาธารณะและศูนย์สุขภาพ ซึ่งจัดทำโดยกรุงเทพมหานคร และทั้งของเอกชน รวมถึงอาคารส่งเสริมเทคโนโลยี ไทยญี่ปุ่น ในส่วนของพื้นที่ศึกษาที่เริ่มมีโรงเรียนต่างๆมาเปิดสอนเช่นโรงเรียนสอนดนตรี ฯลฯ

3.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

1.สภาพแวดล้อมทั่วไป

ทิศเหนือ	ติดหมู่บ้านจัดสรรซึ่งทางด้านหลังออกไปจะติดกับ ถ.พระราม 9 อีกที
ทิศใต้	ติดถนนพัฒนาการขาออกไปสู่แยกพัฒนาการ
ทิศตะวันออก	เป็นที่ว่างที่มีอาคารพาณิชย์อยู่ติดถนน
ทิศตะวันตก	ติดอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย

2.สภาพของที่ตั้ง

ปัจจุบันเป็นที่ของเอกชน เป็นที่รวาง ไม่มีการใช้งานใดๆ นอกจากเป็นทางเดินลัดสู่หมู่บ้านจัดสรรทางด้านหลัง การเข้าถึงที่ตั้งนี้เป็นไปได้สะดวก แต่พื้นที่โดยรอบข้างค่อนข้างเป็นพหุภารกิจควรมีการดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 รายละเอียดสถานที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้ง โครงการอยู่ที่ถนนพัฒนาการปากซอย 33 ติดถนนขาเข้าสู่แยกพัฒนาการ ห่างจากแยก
คลองตันไม่มากนัก

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดหมู่บ้านจัดสรรซึ่งทางด้านหลังออกไปจะติดกับ ถ.พระราม 9 อีกที่

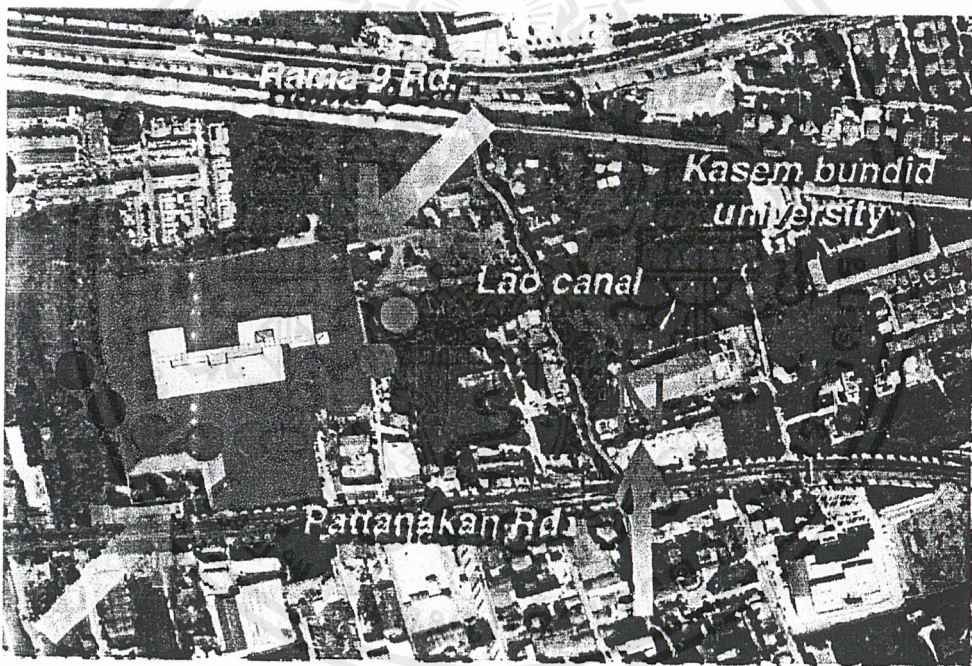
ทิศใต้ ติดถนนพัฒนาการขาออกไปสู่แยกพัฒนาการ

ทิศตะวันออก เป็นที่ว่างที่มีอาคารพาณิชย์อยู่ติดถนน

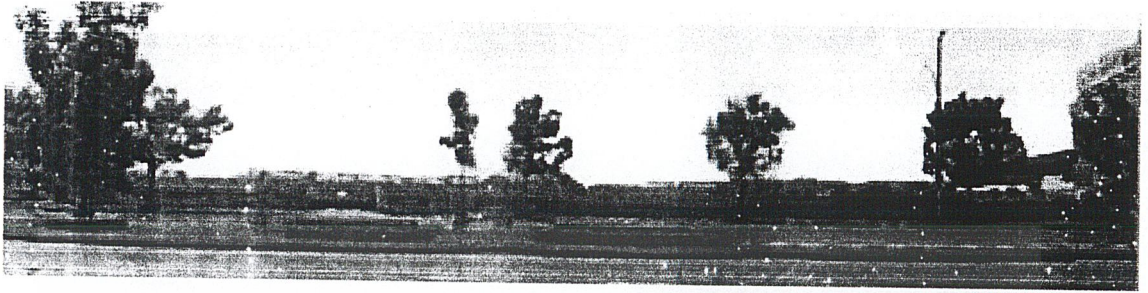
ทิศตะวันตก ติดอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย

ขนาดที่ดิน ประมาณ 5 ไร่

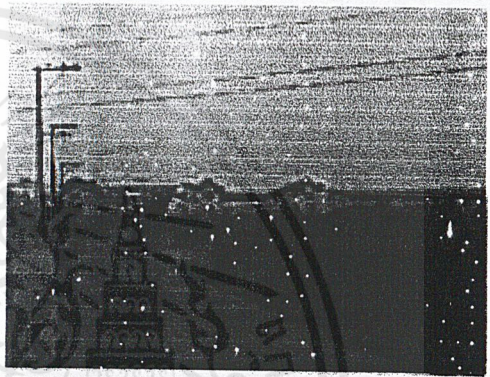
เจ้าของ เป็นที่ดินรกร้างว่างเปล่าของเอกชนไม่มีการก่อสร้างใดๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



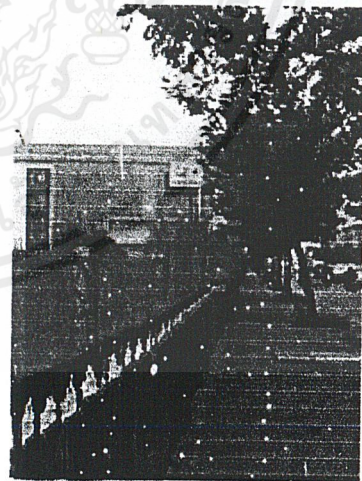
ทิศใต้ (ด้านหน้าโครงการ)



ทิศเหนือ(มองจากในโครงการ)

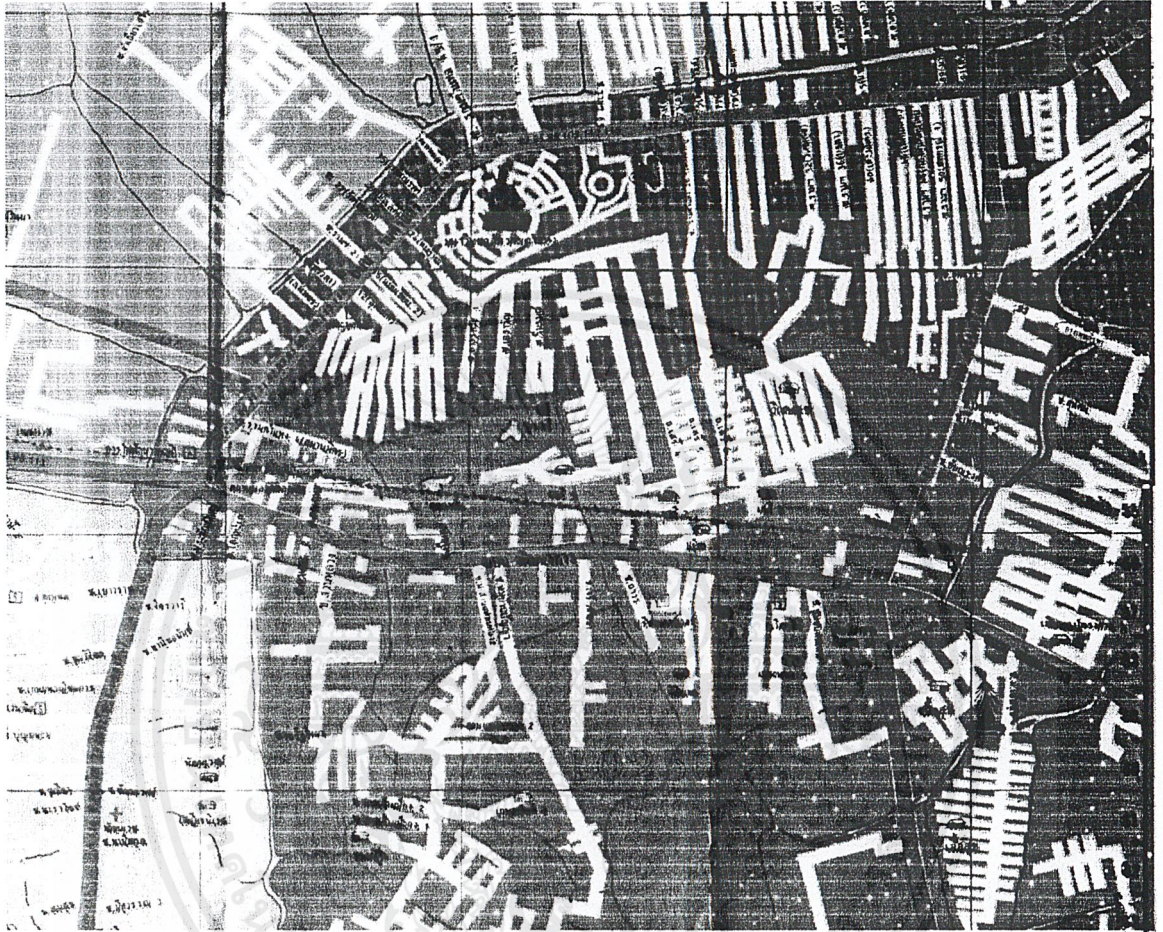


ทิศตะวันตก ติดอาคารพาณิชย์ด้านหลังเป็นที่ว่าง



ทิศตะวันออกติดอาคารพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เส้นทางถนนพัฒนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 อาคารที่เลือกใช้ในโครงการ

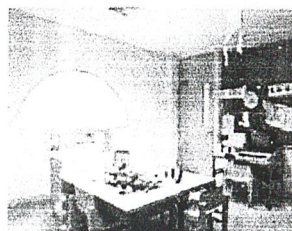
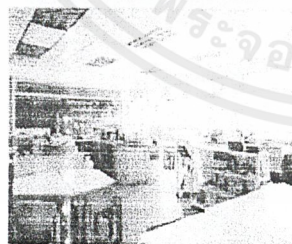
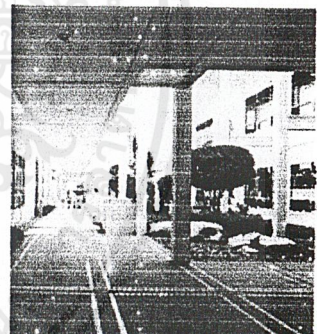
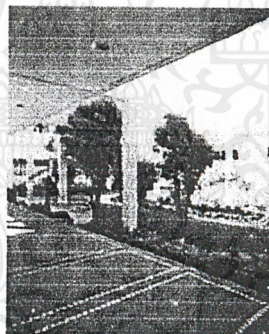
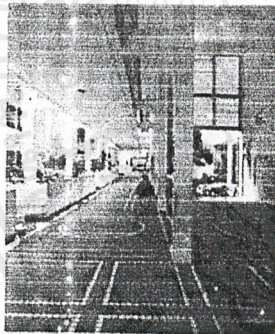
อาคารที่ใช้ อาคารโรงเรียนบางกอกพัฒนา
เจ้าของ โรงเรียนบางกอกพัฒนา
สถาปนิก Robert G.Boughe
สถานที่ตั้ง ซอย ลาซาล กทม.

เหตุผลในการเลือกตัวอาคาร

1. เนื่องจากเป็นอาคารที่เป็นโรงเรียน จึงมีค่าแรกเดอรที่ชัดเจน ดูกึ่งๆเป็นทางการและขณะเดียวกันก็มีส่วนที่ออกแบบให้ดูไม่น่าเบื่อเนื่องจากเป็นอาคารเรียนฝั่งเด็กประถม
2. อาคารมี ลานที่อยู่ตรงกลางสามารถนำมาประกอบกิจกรรมกลางแจ้งซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการด้วย
3. โครงสร้างอาคารมีบางส่วนที่เป็นช่วงเสาที่ยาวพอที่จะจัดเป็นพิพิภภัณฑ์ได้

โครงสร้างของอาคาร

เป็นโครงสร้างเสาและคาน i-beam โดยแต่ละช่วงเสาจะยาว 5.00 x5.00 เมตร และในบางช่วงจะเป็น 6.50,3.50 X5.00 ม. วัสดุเป็นคอนกรีตฉาบเรียบ และกระจก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคารภายใน

จะมีแกนเป็นทางเดินที่เน้นการจัดสวนและทางเดินไว้อย่างสวยงาม ในส่วนของโรงเรียนจะแยกอาคารเรียนไว้ด้านหลัง ในส่วนด้านหน้าเป็นสำนักงานและห้องกิจกรรมต่างๆดังปรากฏในแปลน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวางผังอาคาร

การพิจารณาวางผังอาคาร

1. การวางตัวอาคารที่มีความสัมพันธ์กับอาคารของโครงการ จัดวางในแนวขนานกับถนนทางด้านหน้า เนื่องด้วยรูปร่างของที่ตั้งโครงการเป็นแนวยาวขนานไปกับถนน และรูปร่างของอาคารก็เป็นแนวเหมือนกันจึงวางให้สอดคล้องกัน
2. ผลักระยะอาคารให้เหลือระยะด้านหน้าพอสมควร เนื่องจากมีทางเข้าที่เล็กแต่เนื้อที่ด้านในที่กว้างใหญ่ ที่เว้นไว้เพื่อให้ระยะมุมมองที่ดีพอที่จะมองเห็นอาคาร และการจัด Landscape Architecture ได้ ทั้งนี้การจัด Landscape Architecture ได้เน้นมุมมองด้วยการเปิดทางเข้าให้โล่ง โดยจุดบ่อน้ำที่จะให้มี identity ของโครงการลอยเป็น approach และ น้ำยังช่วยให้เกิดความเย็นจากลมที่พัดเข้าสู่อาคารด้วย
3. การจัด Landscape Architecture ให้เป็นงานศิลปะ และเป็นการแก้ปัญหาเรื่องแดดและมัจจะที่พัดสู่อาคารด้วย และยังจัดให้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการนั่งเล่นและเรียนวิชา Drawing and Painting ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

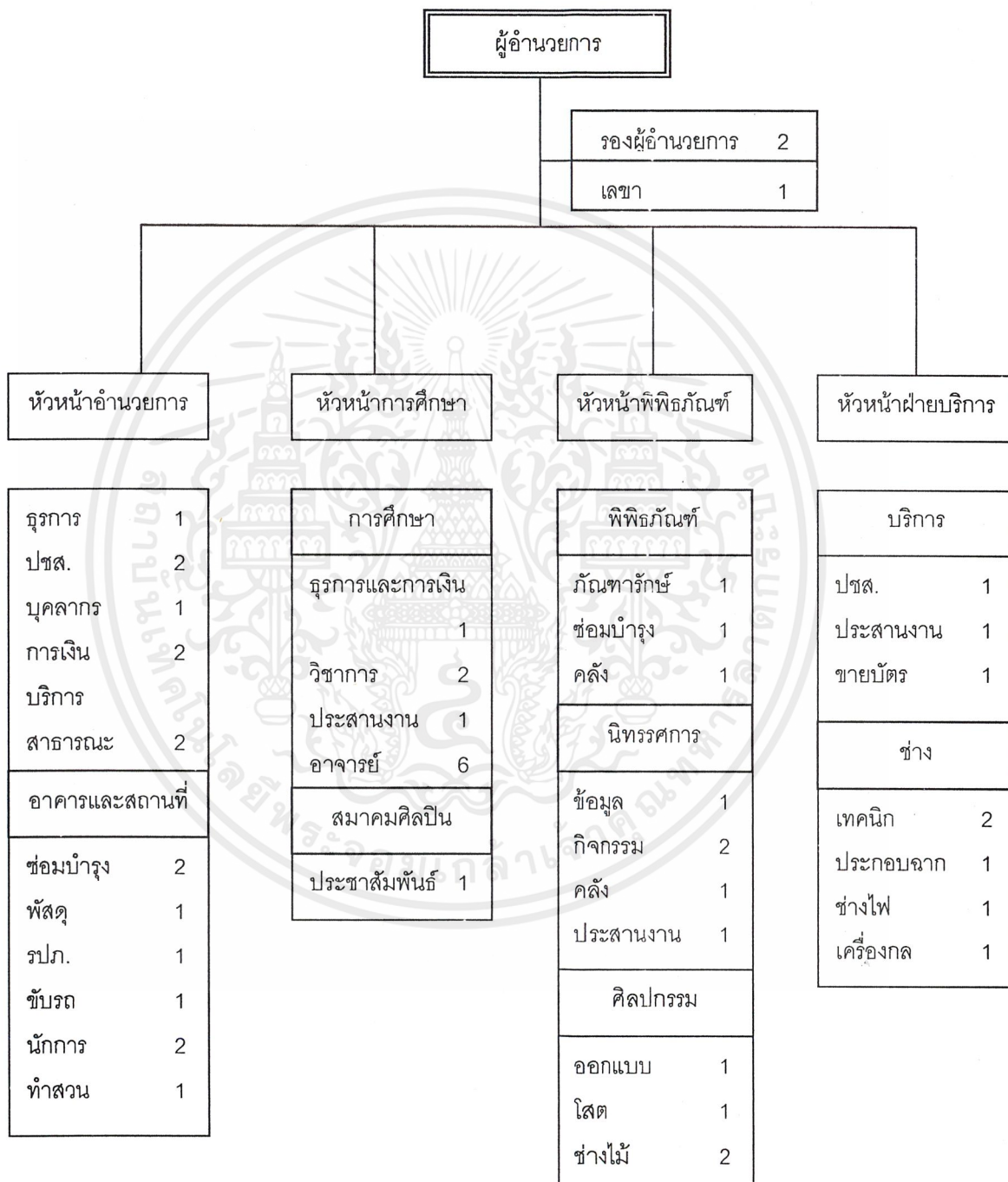
บทที่ 4

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

4.1 ผู้ให้บริการ

4.1.1 สายงานบริหารและอัตรากำลัง

4.1.1.1 แผนภูมิโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	ติดต่อกับ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
ฝ่ายบริหาร	1.ผู้อำนวยการ	2,3	-นั่งประชุมเพื่อวางแผน ดำเนินงานภายในศูนย์ ศิลปะ -งานบริหาร -ต้อนรับ/พูดคุยกับผู้มา ติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ชุดรับแขก
	2.รองผอ.	1,3	-นั่งประชุมเพื่อวางแผน ดำเนินงานภายในศูนย์ ศิลปะ -งานบริหาร -ต้อนรับ/พูดคุยกับผู้มา ติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ชุดรับแขกขนาดเล็ก
	3.เลขานุการ	1,2	-นั่งทำรายงานที่รวบรวม มาจากผลสถิติ เป็นตา ราง -พิมพ์,จัดตารางนัด หมาย	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -intercom/computer -ส่วนพักคอย
ฝ่ายอำนวยการ และการเงิน	4.ฝ่ายธุรการ และการเงิน			
	หัวหน้าแผนก		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ธุรการและการ เงิน		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน,พิมพ์ ดีด/computer -ส่วนเก็บเอกสาร
	บุคลากร		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	บริการ สาธารณะ		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ร้านอาหาร		-ขายอาหาร,เครื่องดื่ม	-เคาน์เตอร์,ครัว -ส่วนตู้เย็น -โต๊ะ,เก้าอี้ทานอาหาร
	ร้านค้า/ของที่ ระลึก		-จำหน่ายสินค้า	-ร้านขายของ -ชั้นวางของ,ส่วนขาย -ส่วนเก็บของ -cashier counter
	5.งานอาคาร และสถานที่		-ทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับแผนกอื่นๆ -เก็บเอกสาร	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	หัวหน้าแผนก		-ปฏิบัติการที่ส่วนต่างๆ	-ห้องพักคนงาน -ส่วนเก็บอุปกรณ์
	ซ่อมบำรุง		-เก็บและดูแลอุปกรณ์ ต่างๆ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บอุปกรณ์ -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	พัสดุ		-ออกตรวจการ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน
	รปภ.		-นั่งรอการติดต่อของส่วน ต่างๆ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน
	ขับรถ		-ทำความสะอาดส่วน ต่างๆ	-ห้องพักคนงาน -ส่วนเก็บอุปกรณ์
	นักรการ/ทำสวน		-ปฏิบัติการที่ส่วนต่างๆ	-ห้องพักคนงาน -ส่วนเก็บอุปกรณ์
ฝ่ายการศึกษา	6.การศึกษา			
	หัวหน้าแผนก		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	วิชาการ		-วิจัยค้นคว้าที่โต๊ะทำงาน หนังสือ -ตรวจสอบวัตถุ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	อาจารย์		-เตรียมการสอน -ตรวจผลงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ชั้นเก็บผลงานนักเรียน
	ประสานงาน		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน,พิมพ์ ดีด/computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	7.สมาคมศิลปิน			
	ประสานงาน		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
ฝ่ายพิพิธภัณฑ	8.พิพิธภัณฑ			
	หัวหน้าแผนก		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -เขียนตารางเวลา -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ภัณฑารักษ์		-วิจัยค้นคว้าที่โต๊ะทำงาน หนังสือ -ตรวจสอบวัตถุ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ซ่อมบำรุง		-ตรวจสอบวัตถุ -ซ่อมวัตถุ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ห้องเก็บวัตถุ
	นิทรรศการ		-วิจัยค้นคว้าที่โต๊ะทำงาน หนังสือ -ตรวจสอบวัตถุ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ข้อมูล		-วิจัยค้นคว้าที่โต๊ะทำงาน หนังสือ -ตรวจสอบวัตถุ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	กิจกรรม		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	คลัง		-ทำงานในห้องคลัง -จัดทะเบียนวัตถุในห้อง คลัง -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะปฏิบัติการ,เก้าอี้ -ห้องคลัง -ห้องค้นคว้า -โต๊ะสำหรับค้น คว้า,computer -เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ
	9.ศิลปกรรม			
	ฝ่ายออกแบบ		-นั่งออกแบบที่โต๊ะเขียน แบบ,computer	-โต๊ะเขียนแบบ,เก้าอี้ -computer -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	โสต		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	ช่างไม้,ช่างสี		-ปฏิบัติการที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร -ปฏิบัติการที่โรงปฏิบัติ การ	-โรงปฏิบัติการ -ชุดที่นั่งพัก -ส่วนเก็บอุปกรณ์
ฝ่ายบริการ	10.บริการทั่วไป		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ตรวจสอบเอกสารต่างๆ -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
	หัวหน้าแผนก		-นั่งทำงานที่เคาน์เตอร์ -บริการเอกสารแก่ผู้เข้า ชม -ประกาศแจ้งข่าวสาร ภายในอาคาร	-เคาน์เตอร์,เก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร
	ประชาสัมพันธ์		-จำหน่ายบัตรที่ช่อง จำหน่าย	-เคาน์เตอร์จำหน่ายบัตร -เก้าอี้ -ส่วนเก็บบัตร,computer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขายบัตร		-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่อ	-โต๊ะ,เก้าอี้ ทำงาน,computer -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
ประสานงาน			
ช่าง		-ปฏิบัติการที่สวนต่างๆ ของอาคาร -ปฏิบัติการที่โรงปฏิบัติ การ	-โรงปฏิบัติการ -ชุดที่นึ่งพัก -ส่วนเก็บอุปกรณ์
-ช่างเทคนิค -ช่างไฟ -ช่างประกอบ ฉาก -ช่างเครื่องกล			

4.2 ผู้รับบริการ

4.2.1 ประเภทของผู้รับบริการ

4.2.1.1 นักเรียน นักศึกษา ผู้ที่มาเรียนศิลปะในส่วนของโรงเรียนที่ศษคณศิลป์ศิลปะแห่งนี้ โดยผู้รับบริการส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย (แยกห้องเรียนตามความสามารถ) จะมาใช้บริการในวันจันทร์-ศุกร์ในดอตอนเย็น(16.30-20.00) และวันเสาร์-อาทิตย์ในเวลา 9.00-20.00 น.

4.2.1.2 ผู้มาเข้าชม

4.2.1.2.1นิทรรศการถาวร

4.2.1.2.1.1 นักเรียนนักศึกษา จะมาเข้าชมทั้งในวันธรรมดา และในวันเสาร์อาทิตย์ อาจมาเป็นกลุ่มใหญ่กับทางโรงเรียน หรือมาเป็นกลุ่มเล็กๆซึ่งมักจะมาใช้บริการนอกเวลาราชการในวันจันทร์ถึงศุกร์และในวันหยุดราชการ

4.2.1.2.1.2 ประชาชนทั่วไป จะเข้ามาชมเพื่อความรู้หรือความเพลิดเพลิน ในวันเสาร์และอาทิตย์เป็นส่วนใหญ่ และอาจมีในวันจันทร์ถึงศุกร์นี้บ้างนอกเวลาราชการ

4.2.1.2.1.3 นักท่องเที่ยว หรือกลุ่มศิลปินชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาชมจะมีมาตลอดเวลาทุกวัน

4.2.1.2.2นิทรรศการชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.2.1.2.2.1 นักเรียนนักศึกษา จะมาเข้าชมทั้งในวันธรรมดานอกเวลาราชการหรือในวันเสาร์อาทิตย์ ส่วนใหญ่จะมาชมเป็นกลุ่มเล็กๆ
- 4.2.1.2.2.2 ประชาชนทั่วไป ที่สนใจในงานศิลปะหรือจะมาซื้อผลงานที่จัดแสดงโดยกลุ่มนักเรียนหรือศิลปิน จะมาในเวลาว่างหลังเลิกงานหรือส่วนใหญ่จะเข้าชมในวันเสาร์อาทิตย์
- 4.2.1.2.2.3 นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติจะมาเข้าชมในทุกวันทุกเวลา
- 4.2.1.2.3 ผู้มาเข้าร่วมกิจกรรม
 - 4.2.1.2.3.1 นักเรียนนักศึกษา จะมาเข้าชมหรือร่วมกิจกรรมทั้งในวันธรรมดานอกเวลาราชการหรือในวันเสาร์อาทิตย์ ส่วนใหญ่จะมาชมเป็นกลุ่มเล็กๆ
 - 4.2.1.2.3.2 ประชาชนทั่วไป ที่สนใจมักมาเข้าชมในวันเสาร์อาทิตย์
 - 4.2.1.2.3.3 นักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติจะมาเข้าชมในทุกวันทุกเวลา

4.2.1.3 ผู้มาติดต่อ

4.2.1.3.1 ศิลปินนักเรียนนักศึกษา

มาติดต่อขอจัดแสดงผลงาน ในส่วนของนิทรรศการชั่วคราวหรือแกลอรีที่แบ่งให้เข้ามาติดต่อที่ส่วนสำนักงานโดยตรง

4.2.1.3.2 ผู้มาติดต่อทางพิพิธภัณฑ์

จะติดต่อเข้ามาที่สำนักงานโดยตรง อาจเป็นทั้งทางโทรศัพท์หรือมาที่ศูนย์ศิลปะโดยตรง ซึ่งอาจจะมาหาข้อมูล ยืมอุปกรณ์ต่างๆ ฯลฯ ซึ่งจะมีทั้งศิลปิน ประชาชนทั่วไป นักเรียนนักศึกษา และหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐบาล และเอกชน

4.2.1.3.3 วัตถุประสงค์จัดแสดง

เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ หรือหน่วยงานอื่น ๆ มาเพื่อจัดแสดง และทำทะเบียนเพื่อประโยชน์ในการค้นคว้าทางวิชาการ

4.2.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

4.2.2.1 ผู้ให้บริการ

เจ้าหน้าที่ในส่วนต่างๆของศูนย์ศิลปะจะเริ่มทำงานตั้งแต่ 9.00 น. ถึง 20.00 น. ซึ่งจะมีขั้นตอนดังนี้

ก่อน 9.00 น.	ถึงศูนย์ศิลปะเยาวชน
9.00-12.00	ลงเวลาทำงานและเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่
12.00-13.00	พักกลางวัน (บางส่วนอาจเปิดให้บริการและบางส่วนรับประทานอาหาร)
13.00-18.00	ปฏิบัติหน้าที่ต่อจนครบเวลา (บางส่วนทำงานต่อจนถึง 20.00 น.)

4.2.2.2 ผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.2.2.2.1 นักเรียนโรงเรียนศิลปะ สามารถมาติดต่อได้ตลอดเวลาตั้งแต่ 9.30-20.00 น. ใน ส่วนของสำนักงาน แต่ในส่วนของโรงเรียนเปิดให้ใช้ในวันธรรมดาเวลา 16.30-20.00 น. และในวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 9.30-20.00 น.
- 4.2.2.2.2 ผู้มาเข้าชมพิพิธภัณฑ์ สามารถเข้าชมได้ทุกวันในเวลา 9.30-20.00 น.
- 4.2.2.2.3 ผู้มาเข้าร่วมกิจกรรม สามารถเข้าชมได้ในช่วงที่จัดนิทรรศการซึ่งเปิดให้ชมใน เวลา 15.00 – 20.00 น.

4.2.3 อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวัสดุอุปกรณ์

Art studio

1. ห้องเรียน studio drawing + Paint สี่เหลี่ยม



- + ผนัง พื้น / ผนัง 0.50 ตร.ม.
- + ผนัง 0.10 พื้น, กระจก 0.50 ตร.ม.
- + ผนัง เก็บอุปกรณ์ 1.0 ตร.ม. / 3.0 ตร.ม.
- วัสดุ จาก รร. สันติบาล, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ห้องเรียน Painting สี่เหลี่ยม



- ผนัง 0.50 ตร.ม.
- กระจก 0.50 ตร.ม.
- ผนัง เก็บอุปกรณ์ 1.0 ตร.ม.
- วัสดุ จาก รร. สันติบาล, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ห้องเรียน Sculpture สี่เหลี่ยม

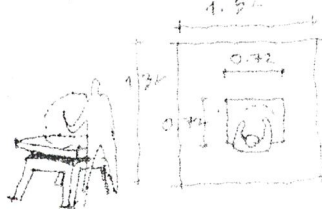


- ผนัง 0.50 ตร.ม.
- กระจก 0.50 ตร.ม.
- ผนัง เก็บอุปกรณ์ 1.0 ตร.ม.
- วัสดุ จาก รร. สันติบาล, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



- ผนัง 0.50 ตร.ม.
- กระจก 0.50 ตร.ม.
- ผนัง เก็บอุปกรณ์ 1.0 ตร.ม.
- วัสดุ จาก รร. สันติบาล, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

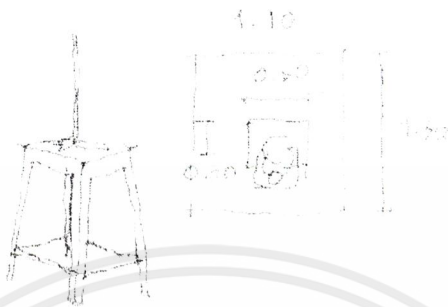
- sculpture สี่เหลี่ยม



- ผนัง 0.50 ตร.ม.
- กระจก 0.50 ตร.ม.
- ผนัง เก็บอุปกรณ์ 1.0 ตร.ม.
- วัสดุ จาก รร. สันติบาล, อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



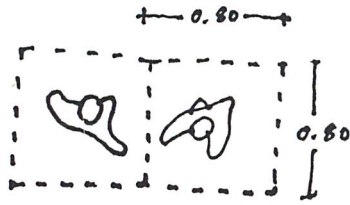
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



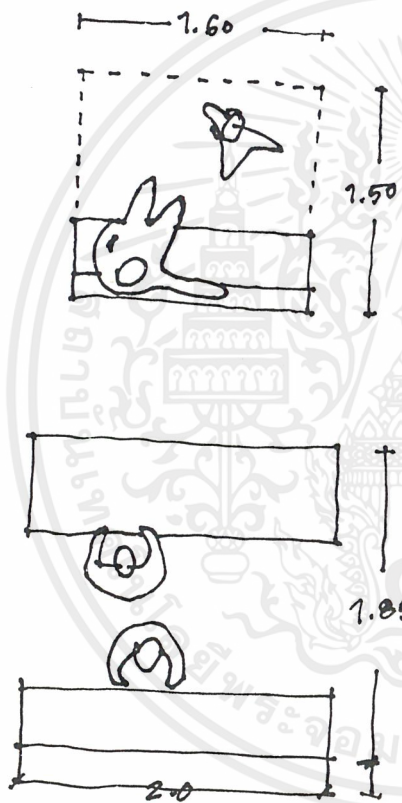
หน้าแปลน
 4.10
 450
 130



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

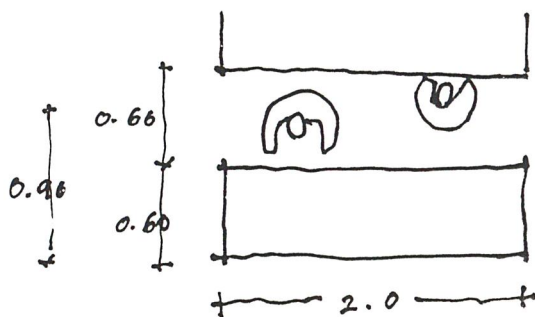


ทวสีนจรทอไปนอادر
พท. 0.64 ส²/ตม



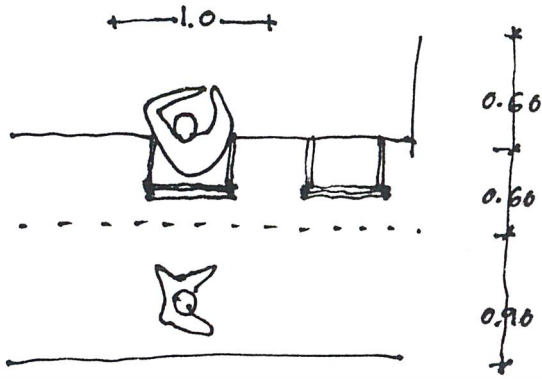
ส่วนพักดอ
พท. 1.2 ส²/ที่นึ่ง

ส่วนประธา สิมพันธ์
พท. 2.1 ส²/ตม

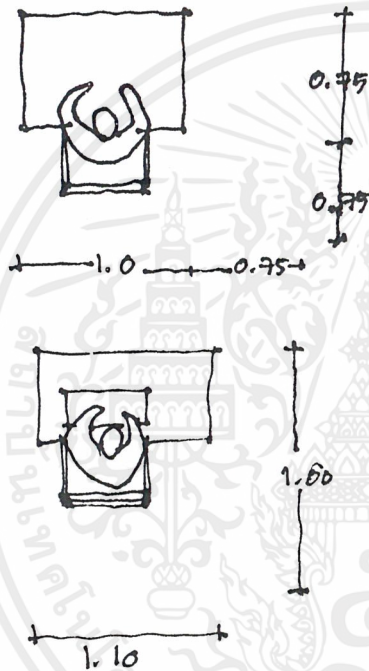


สู่เกบเอกสารชั้นนึ่งสือ
พินทึ 1.8 ส²/ตม

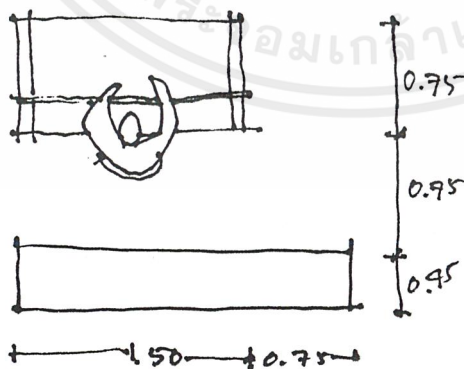
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โต๊ะในข้อประชุม
พท. 2.10 ม²/คน



โต๊ะทำงานทั่วไป
พื้นที่ 2.6 ม²/คน



โต๊ะทำงาน ๓๐๐ มม
พท. 3.4 ม²/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนห้องอบรม

จะใช้สำหรับการบรรยายพิเศษหรือจัดสัมมนาต่างๆ ในหลายหัวข้อทางศิลปะหลายๆประเภท
กำหนดผู้ใช้สูงสุดจำนวน 80 คน

พื้นที่/คน	1.78	ตรม. (โดยเฉลี่ย)
พื้นที่ส่วนอบรม (80 คน)	=	91.4 ตรม.
พื้นที่ห้องเก็บของ 30%	=	27.3 ตรม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	=	118.7 ตรม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

พื้นที่อาคาร 6454.75 ตรม. พื้นที่	จำนวนผู้ใช้ (คน)		พื้นที่/ หน่วย (ตรม.)	พื้นที่ (ตรม.)	หมายเหตุ
	Amount	User			
ส่วนบริการสาธารณะ					
โด่งทางเข้าหลัก	1	170	0.64	168	
ประชาสัมพันธ์, ขายบัตร	1	170	5.2	5.2	
ที่พักคอย	1	20	1.2	24	
ห้องน้ำ	2	-	6	12	Standard
โทรศัพท์	4		0.8	3.2	
ร้านขายของที่ระลึก	1	10	75	75	Case study
ร้านขายหนังสือ	1	10	50	50	Case study
โรงอาหาร	1	85	392	392	
ที่ดื่มน้ำ	2	3	0.96	2.88	
พื้นที่ ที่ต้องการ				732.28	
พื้นที่ทางสัญจร 30%				219.68	
พื้นที่ทั้งหมด				951.96	
โรงเรียน					
ห้องจิตรกรรมและวาดเส้น	1	12	2.08	156	รวมอุปกรณ์ และที่เก็บของ
ห้องประติมากรรม	1	12	4.40	285.05	รวมอุปกรณ์ และที่เก็บของ
ห้องภาพพิมพ์	1	12	7.82, 6.34	160.34	รวมอุปกรณ์ และที่เก็บของ
Studio ให้เช่า	2	10	12.5	125	รวมพื้นที่เก็บ ของ
First aid	1	3	2	12.6	รวมอุปกรณ์
W.C.	4	-	6	24	Standard
พื้นที่ ที่ต้องการ				1,157.23	
พื้นที่ทางสัญจร 30%				347.17	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ทั้งหมด				1,504.40	
ส่วนนิทรรศการ					
พิพิธภัณฑ์ถาวร ขนาดเฉลี่ยของภาพ=0.60 x 0.80 พื้นที่เฉลี่ยต่อภาพ/คน= 12.75 ม. ทั้งหมด 93 ภาพ รวมพื้นที่แสดงภาพ	1			1182.75	จาก story board
Gallery ขนาดภาพเฉลี่ย 1.00 x 1.50 จำนวนแสดง 50 ชิ้น พท./ภาพ= 12.75				637.5	
คลัง	1			322.07	20%
สัมมนา	1	80	118	118.7	
พื้นที่ ที่ต้องการ				2,142.32	
พื้นที่ทางสัญจร 30%				642.69	
พื้นที่ทั้งหมด				2,785.02	
สำนักงาน					
ผู้อำนวยการ	1	1	20	20	
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	1	16	16	
เลขา	1	1	10.7	10.7	
หัวหน้าฝ่าย	4	1	10.7	42.8	
ฝ่ายอำนวยความสะดวก					
ธุรการ+การเงิน	1	2	3.9	7.8	
บุคลากร	1	1	5.85	5.85	
บริการสาธารณะ	1	1	15.50	15.50	
ห้องพัสดุ	1	3	-	20	
รปภ.	1	1	7.2	7.2	
ห้องพักรับรอง	1	4	2	8	
ฝ่ายการศึกษา					
ธุรการและการเงิน	1	1	10.7	10.7	
วิชาการ	1	2	8.40	16.80	
ประสานงาน	1	1	7.75	7.75	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครู	1	6	9.6	54	
ฝ่ายบริการ					
ประสานงาน	1	1	5.85	5.85	
ห้องน้ำพนักงาน	2	-	12	24	Standard
ห้องประชุม	1	14	35	35	
พื้นที่ ที่ต้องการ				324.75	
พื้นที่ทางสัญจร 30%				97.43	
พื้นที่ทั้งหมด				422.18	
งานระบบสภาพแวดล้อมภายใน					
ห้องสำหรับงานไม้.โลหะ	1	2	-	86	Standard
ห้องงานระบบไฟฟ้า	1	-	14.4	14.4	Standard
ห้องระบบปั้ม	1	-	14.4	14.4	Standard
ห้องงานระบบปรับอากาศ	1	-	60	60	Standard
ห้องนายช่าง	1	1	10.5	10.5	Standard
ห้องน้ำ	1	-	6	6	Standard
ที่คั้นน้ำ	1	1	0.96	0.96	
พื้นที่ ที่ต้องการ				192.96	
พื้นที่ทางสัญจร 30%				57.68	
พื้นที่ทั้งหมด				250.64	
*สมาคมศิลป์	1	-	-	*405	*
พื้นที่ทั้งหมดที่ต้องการ				6318.94	

โถงสาธารณะ	951.96 ตรม.	คิดเป็น	15.06%
โรงเรียน	1,504.14 ตรม.	คิดเป็น	23.80%
นิทรรศการ	2,785.02 ตรม.	คิดเป็น	44.07%
สำนักงาน	422.18 ตรม.	คิดเป็น	6.68%
ห้องงานระบบ	250.64 ตรม.	คิดเป็น	39.66%
สมาคมศิลป์	405 ตรม.	คิดเป็น	6.41%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

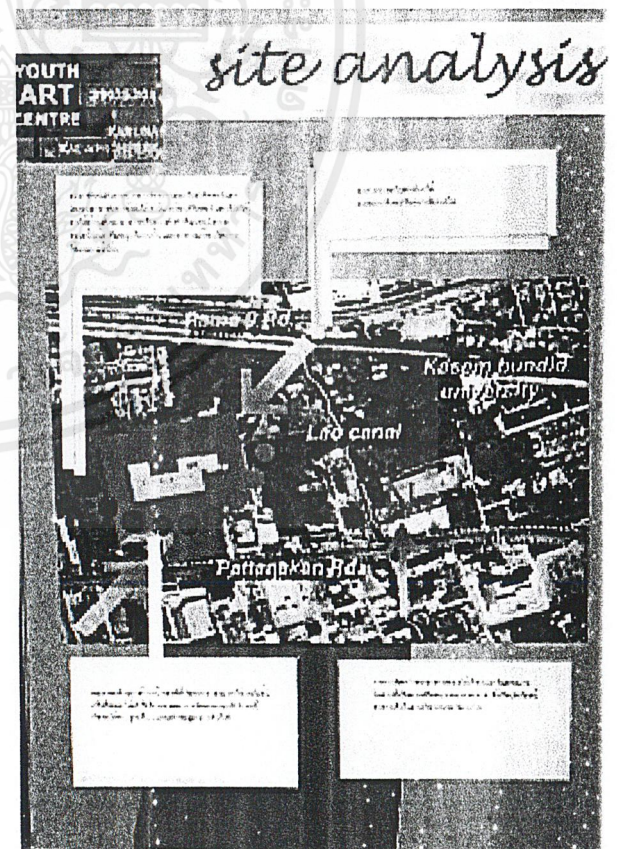
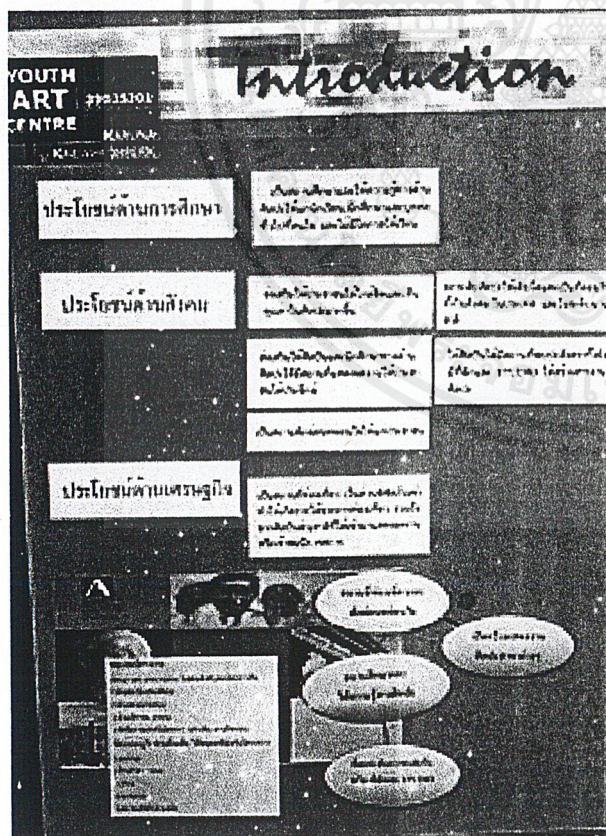
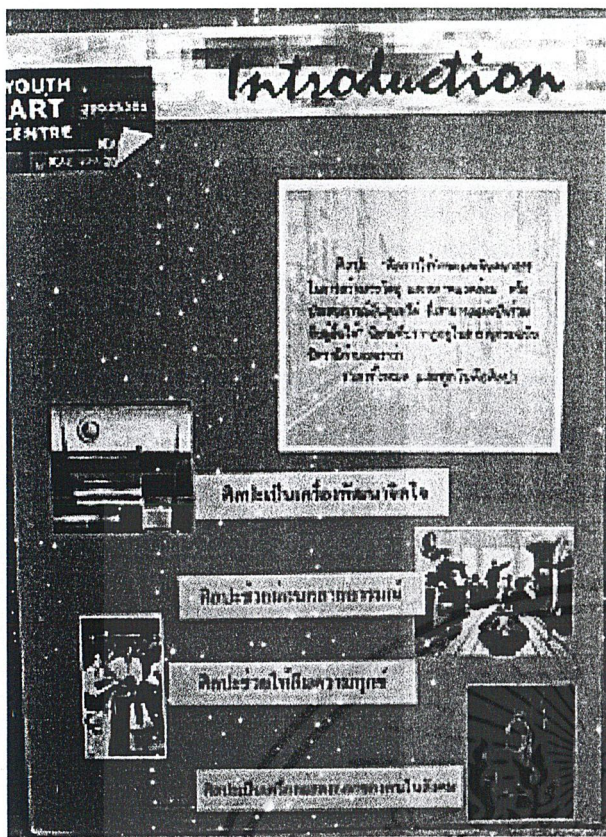
บทที่ 5

วิเคราะห์การออกแบบ

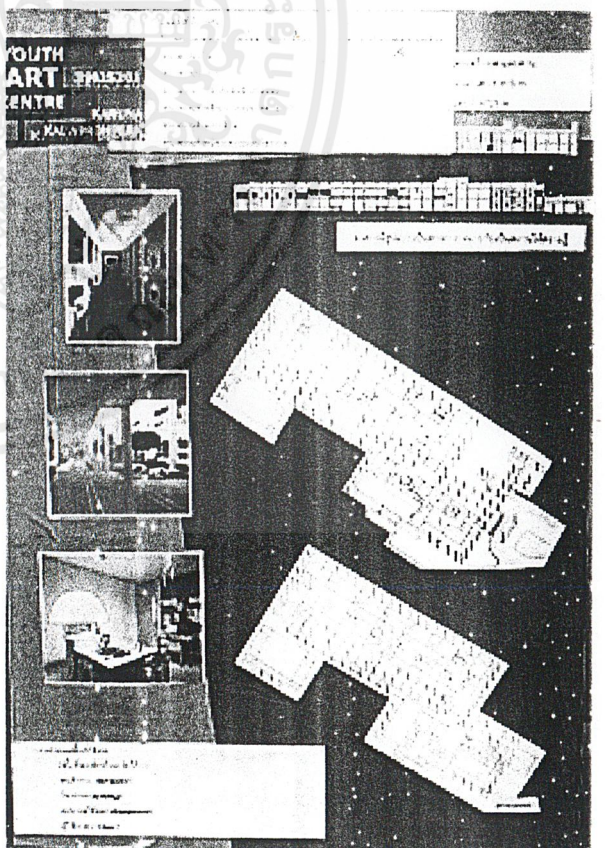
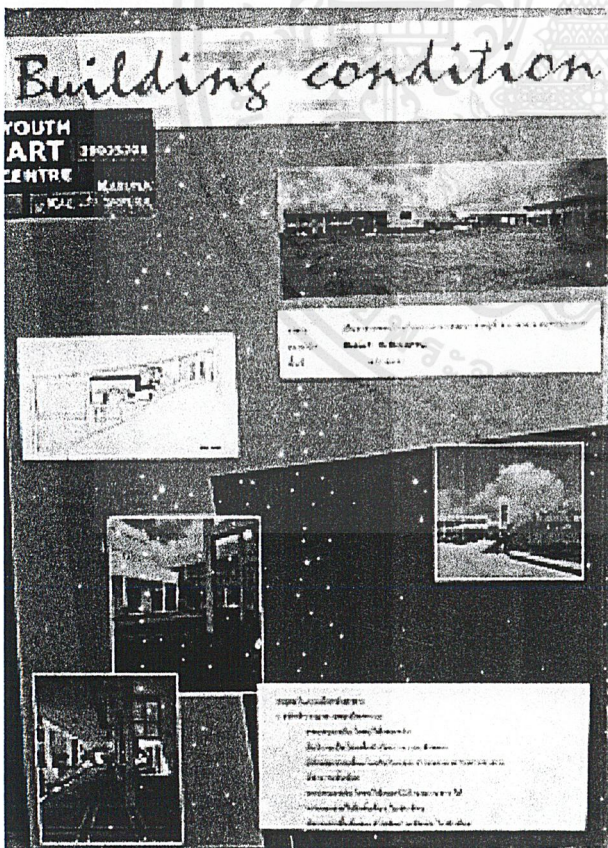
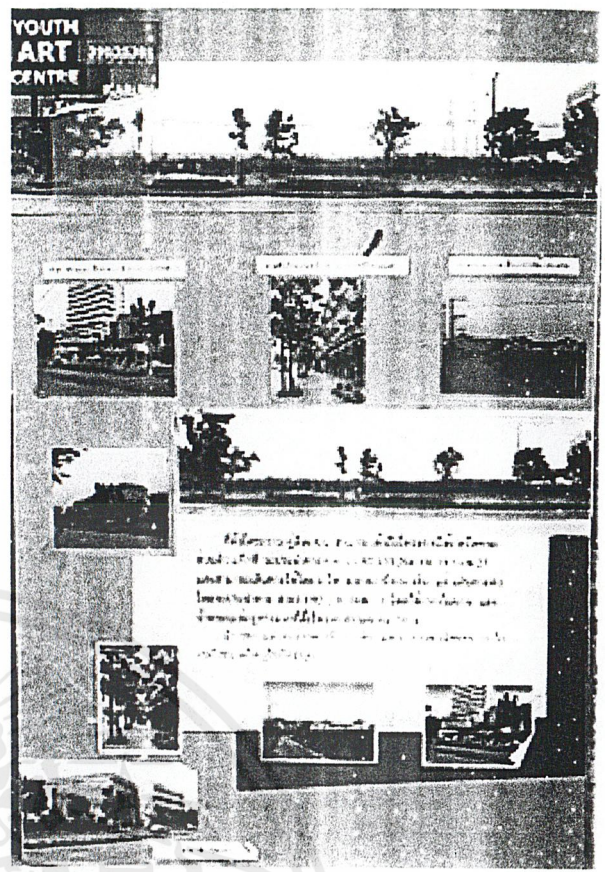
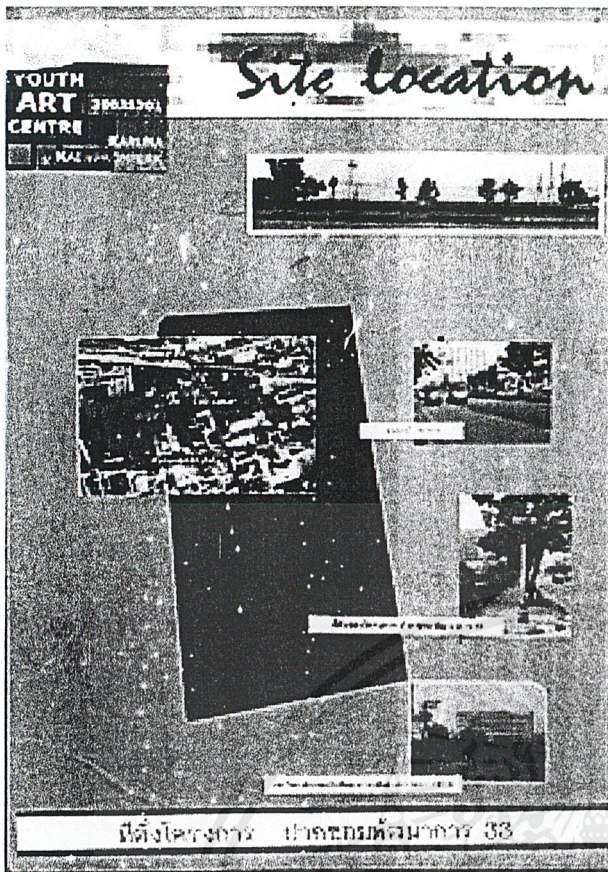
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน
- วิเคราะห์แผนภูมิและเส้นทางสัญจรของแต่ละหน่วยงาน
- การแบ่งกลุ่มความสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่ และการแบ่งพื้นที่ใช้สอย
- แนวทางการออกแบบ



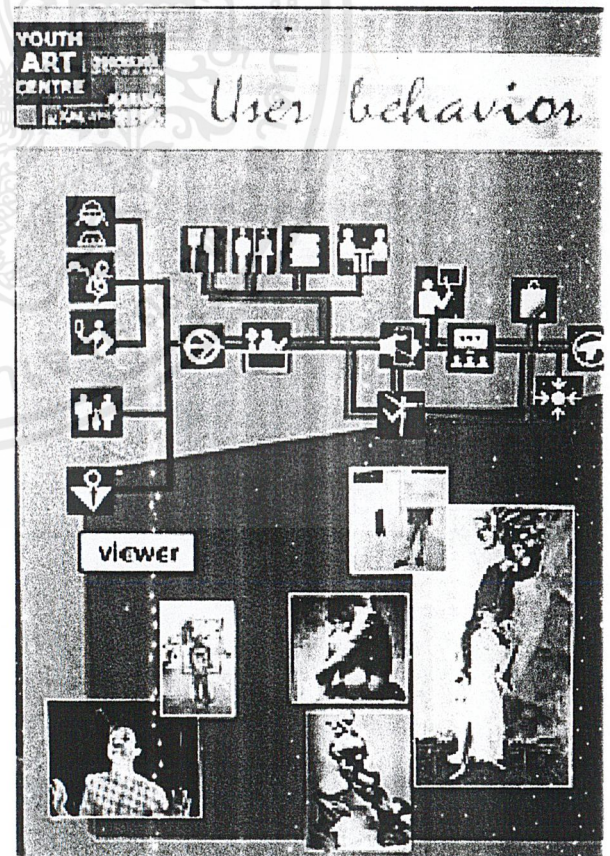
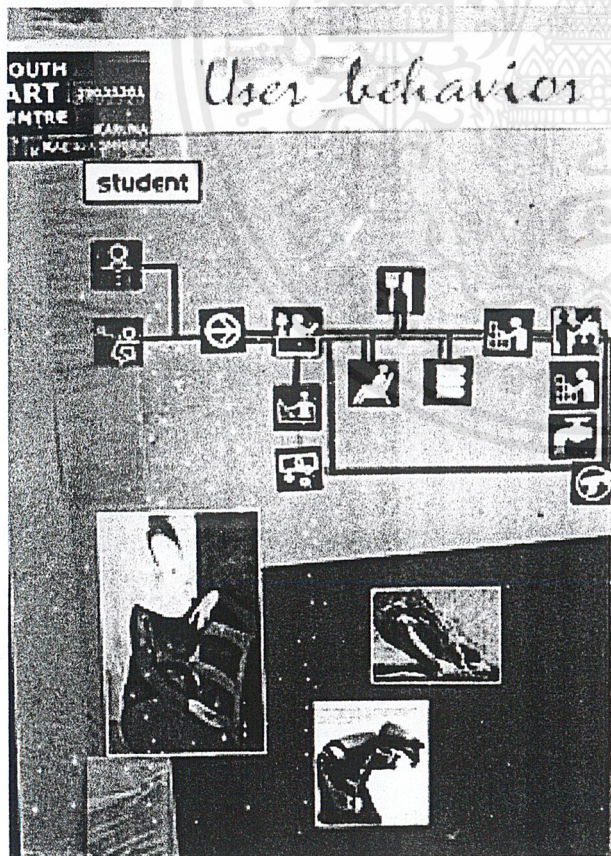
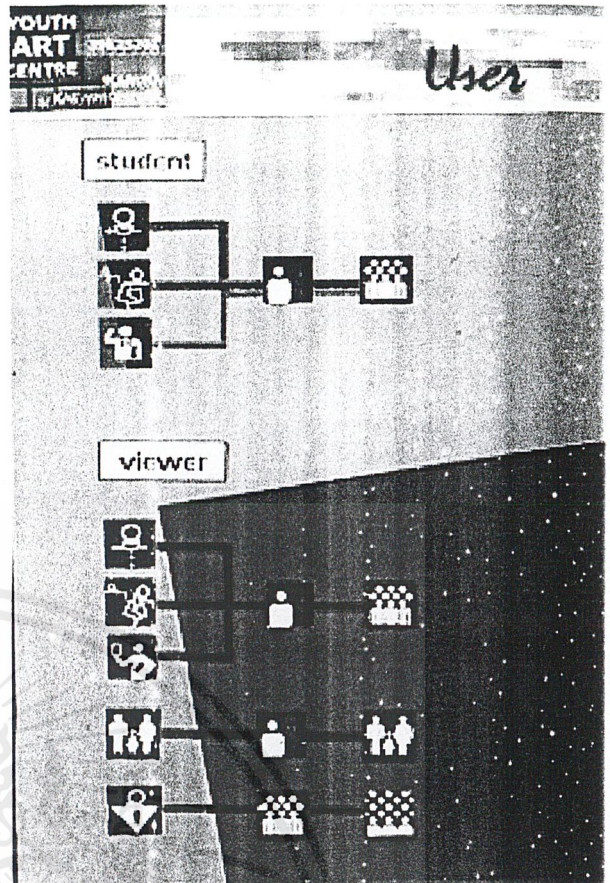
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



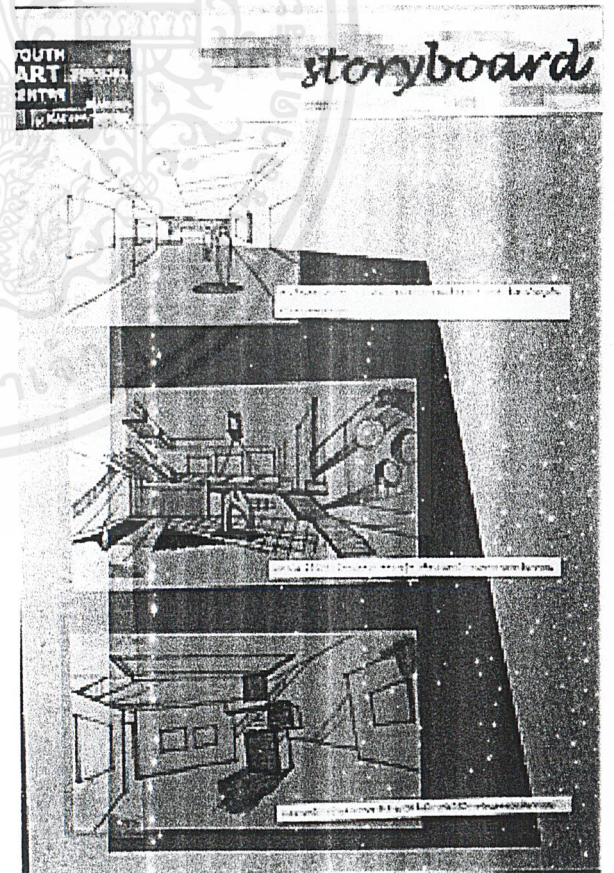
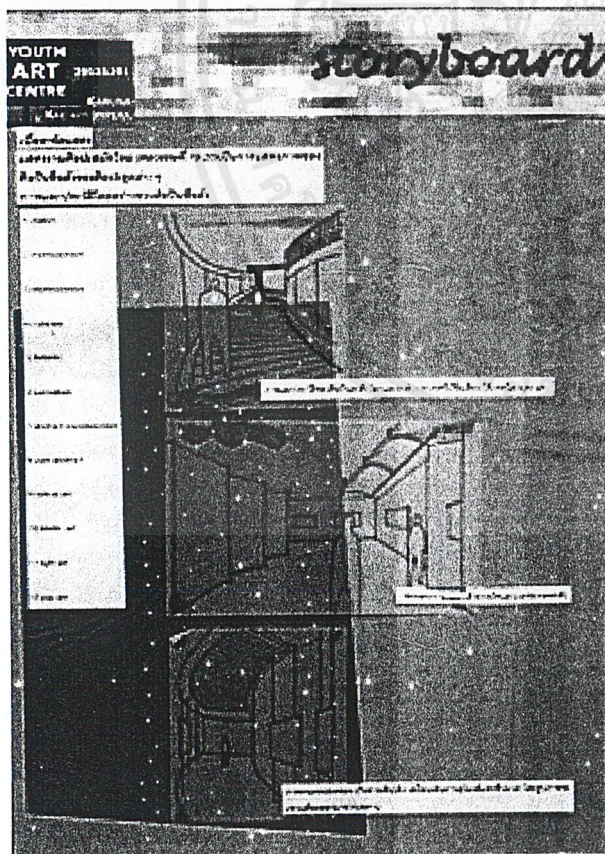
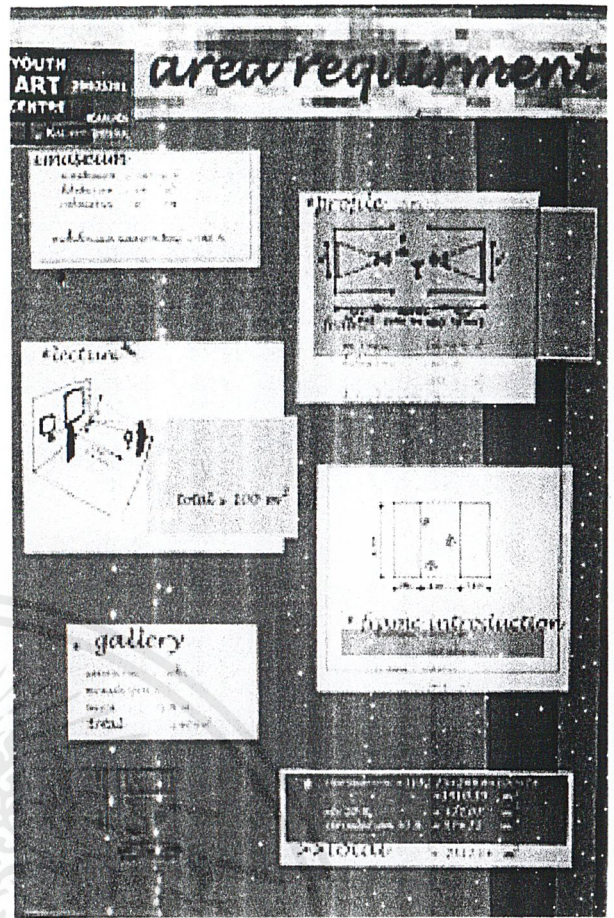
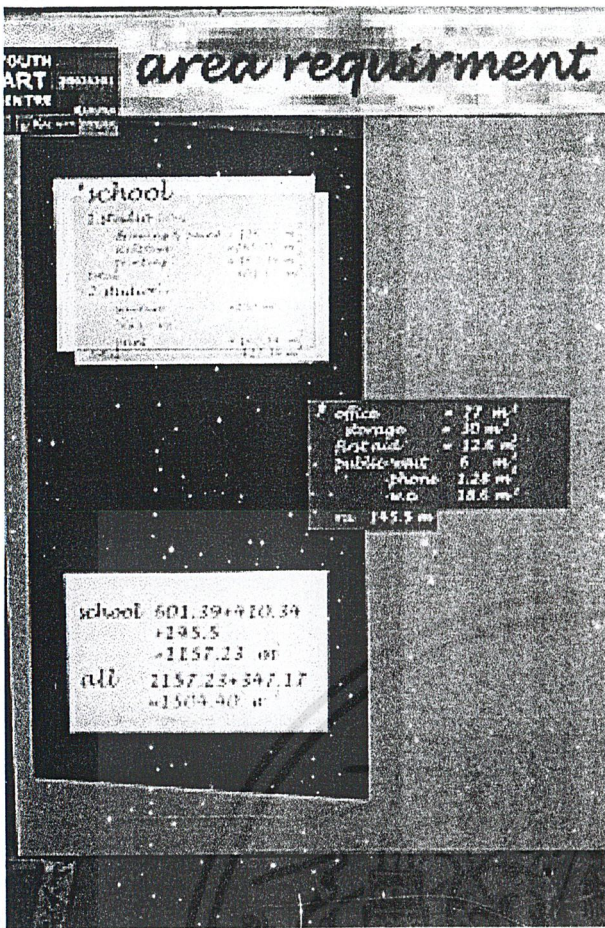
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



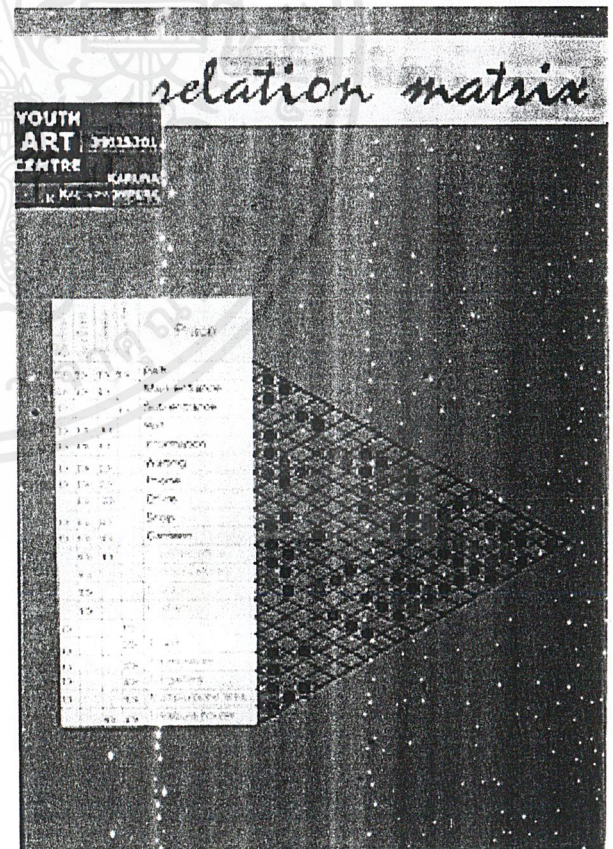
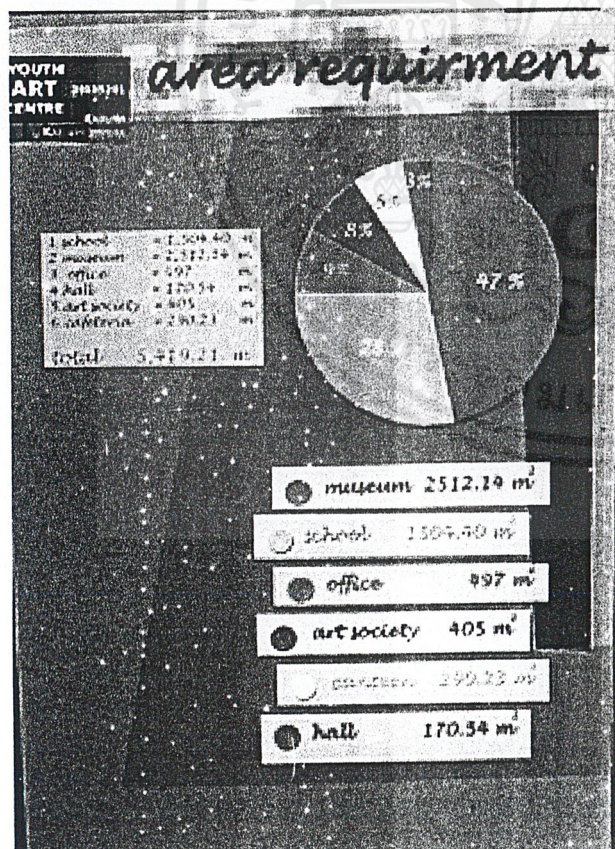
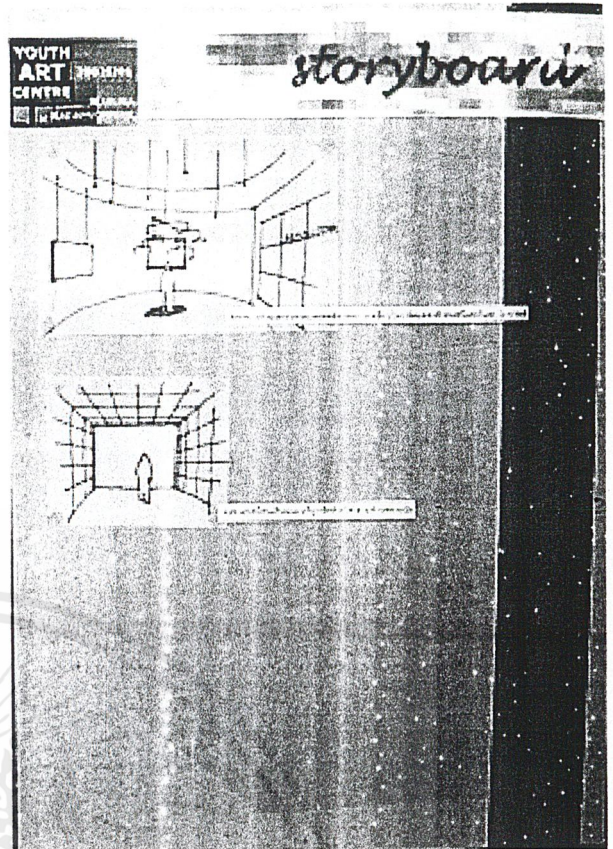
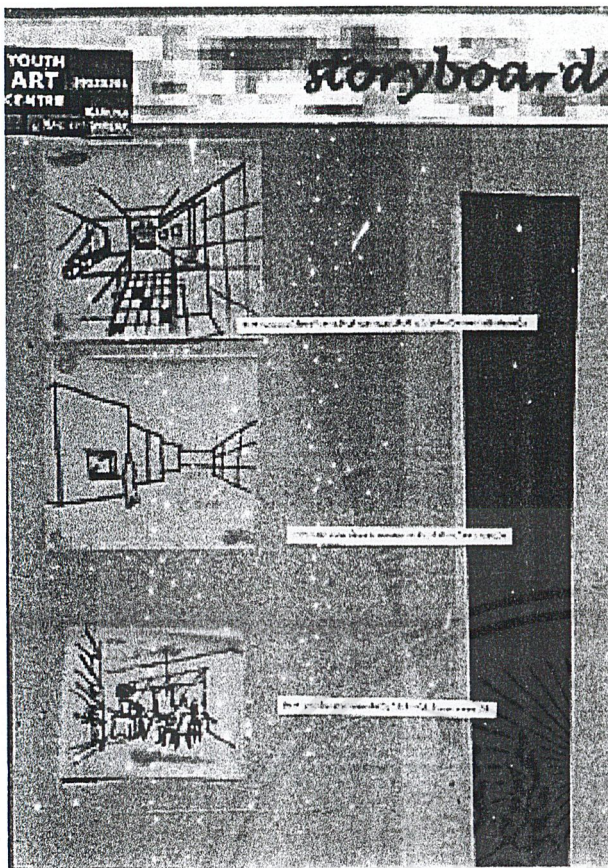
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

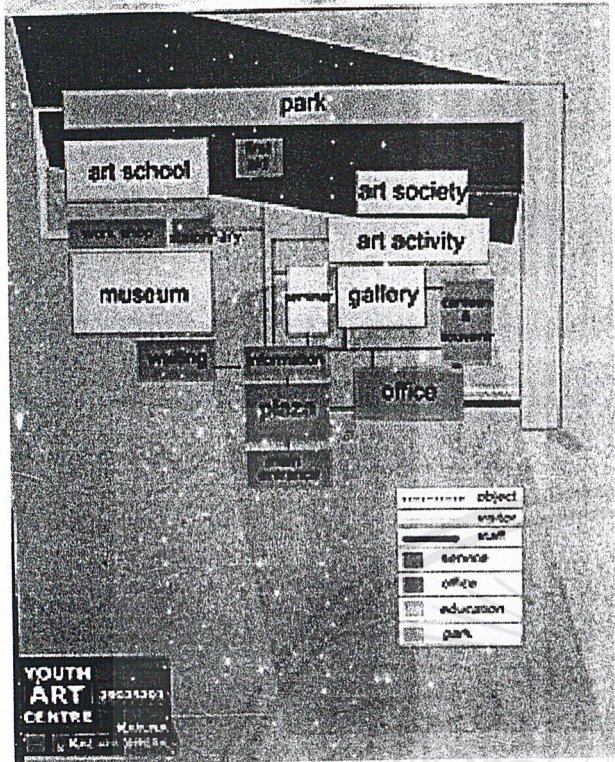


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

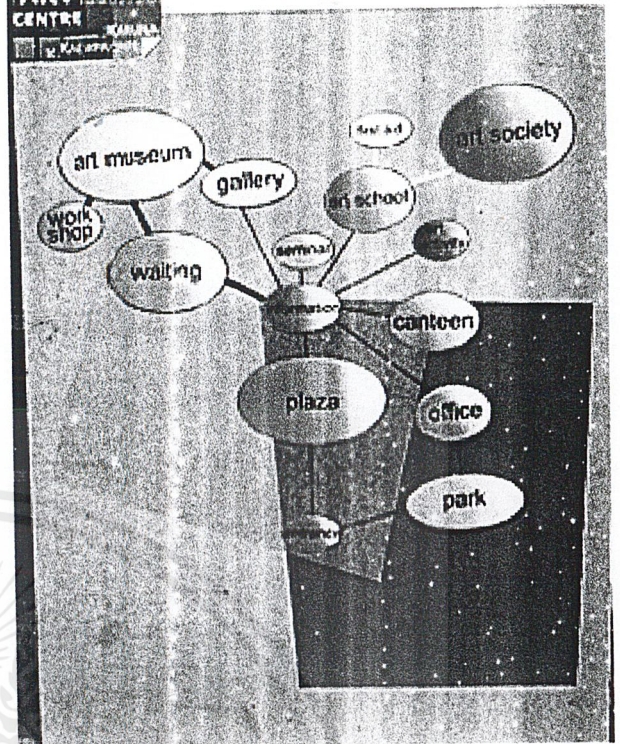


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

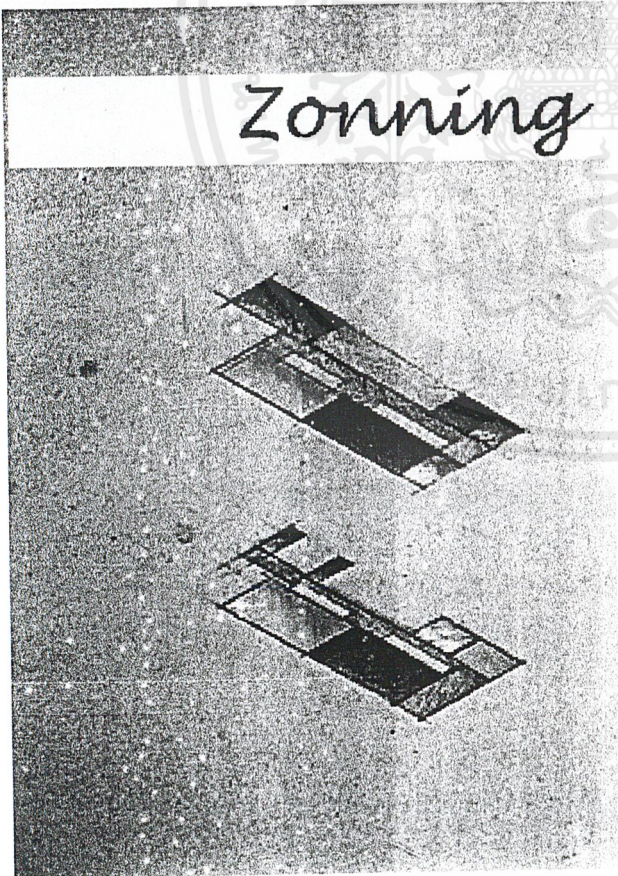
functional diagram



bubble diagram



Zonning



Case study

YOUTH ART CENTRE

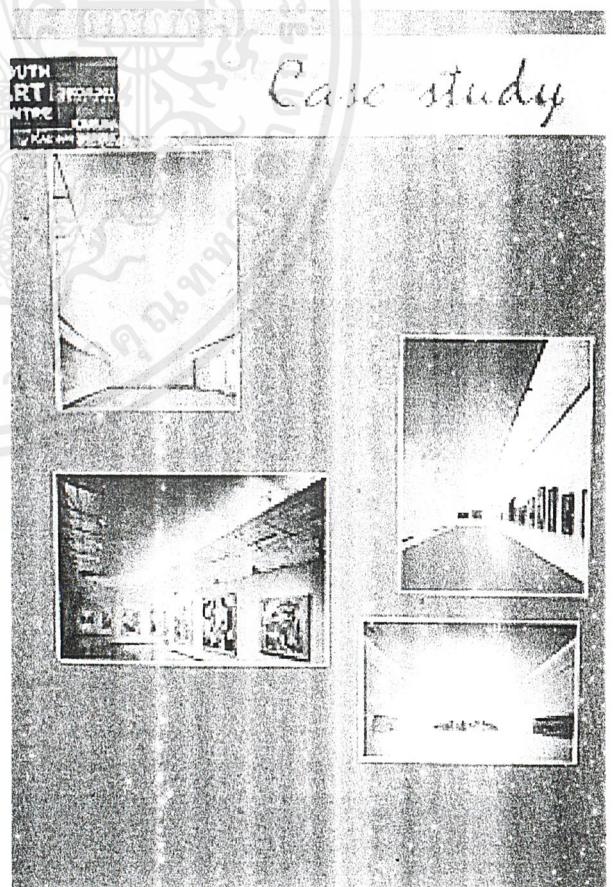
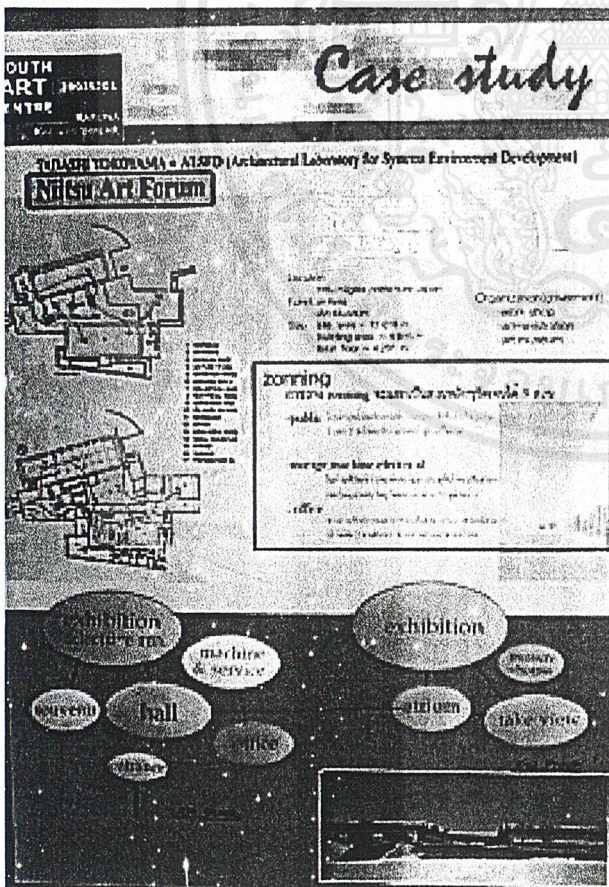
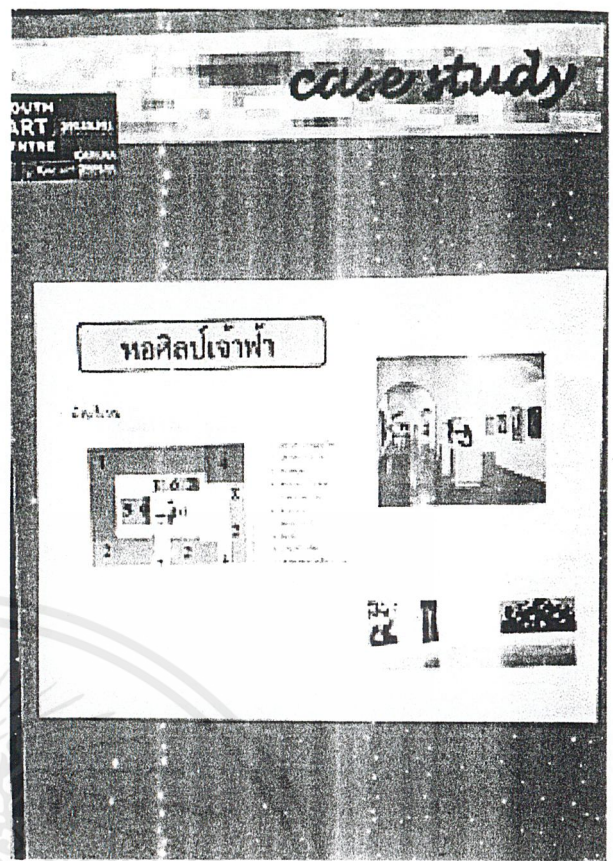
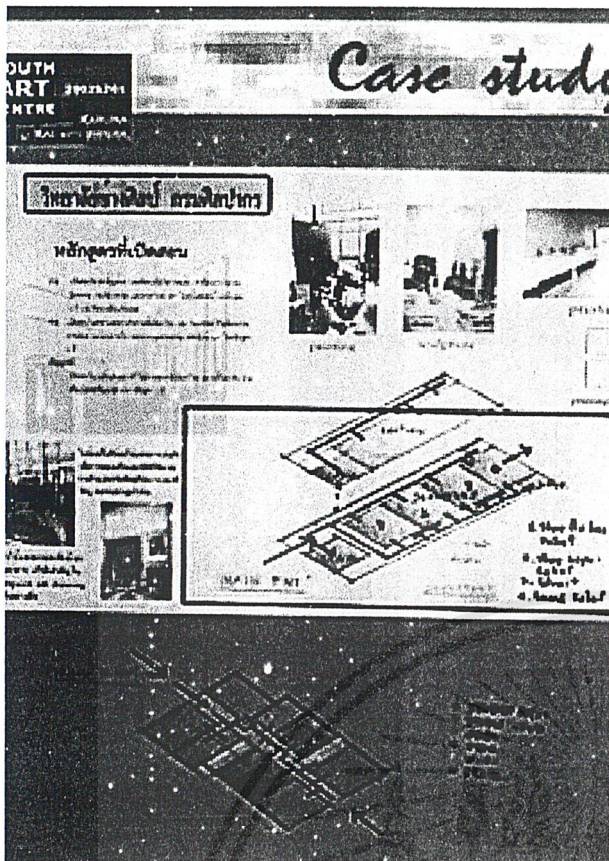
ภาควิชาวิจิตรศิลป์

นักศึกษาปริญญาตรี

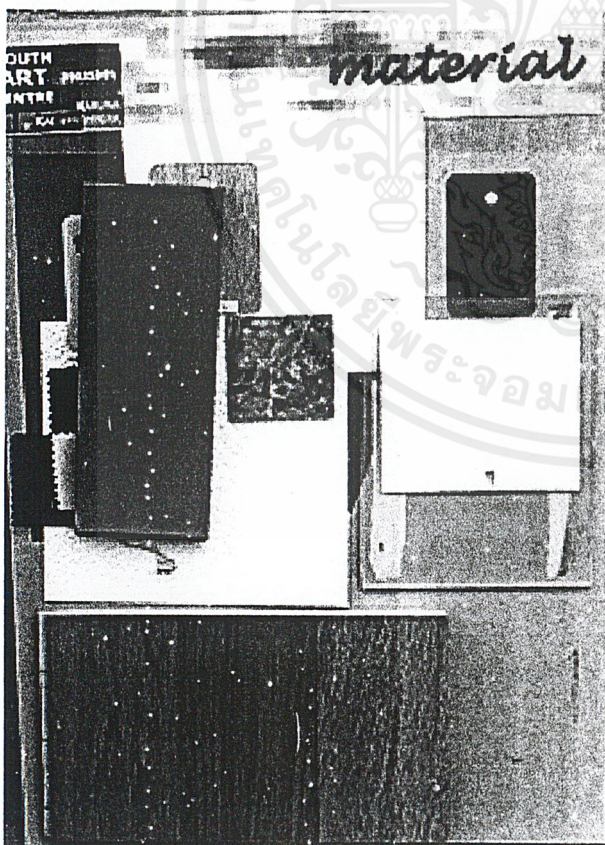
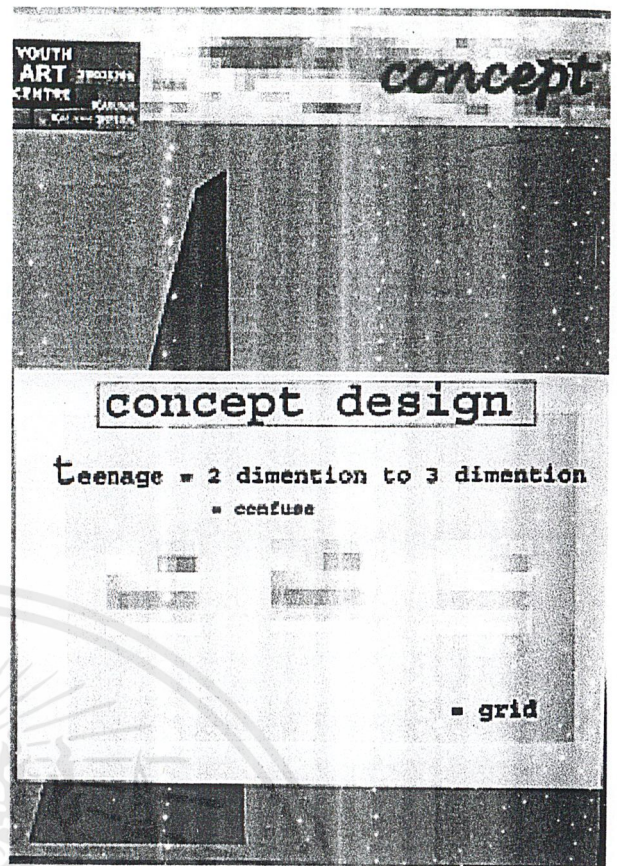
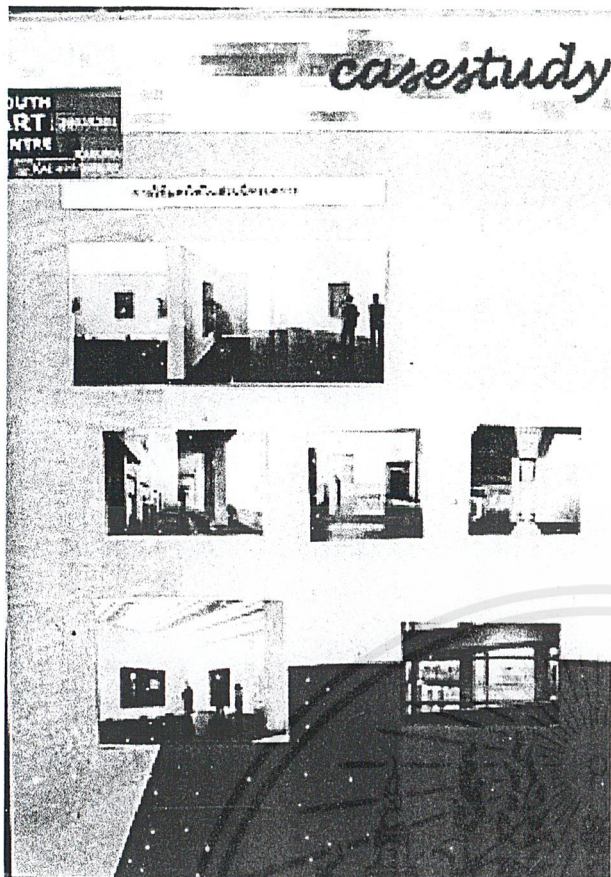
ภาควิชาวิจิตรศิลป์

A case study presentation for a Youth Art Centre. It includes architectural plans, interior photographs, and text in Thai. The title is 'Case study'.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

เยาวชนที่กำลังเติบโตเปรียบเทียบกับในทางศิลปะเหมือน Basic Form ที่กำลังก่อเรียงตัวขึ้นมาเป็นงานศิลปะชั้นเยี่ยม เจกเช่นภาพ 3 มิติที่เป็นสีเหลี่ยมหลากหลายสีหลากหลายขนาดมาเรียงกันเป็นภาพชั้นได้

การออกแบบได้คิดให้ทุกอย่างมาประกอบกันเป็นงานศิลปะ อาคารจะค่อนข้างเรียบง่ายไม่เน้น decorate เพราะจะลดความสำคัญของงานศิลปะที่จัดแสดง จึงได้ออกแบบในส่วนของ space และระนาบแทน รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่ค่อนข้างดิบ (เช่นคอนกรีตเปลือย, หินขัดด้าน) เหตุผลมาจากเยาวชนที่ยังไม่โตพอที่จะรู้แนวทาง ยังเป็นธรรมชาติของตัวเอง ในขณะที่เดียวกันก็พยายามค้นหาตัวเองไปด้วย จึงอยากให้ความรู้สึกของผู้ที่เข้ามาชมเห็นอาคารนี้แล้วยังคิดจินตนาการต่อได้อีก

สีแดงคือความสดใสของเด็กๆเยาวชน ในขณะที่เดียวกันก็ยังแทนค่าของสีในความรู้สึกอื่นได้เช่น กลัว, สง่า, สนุก ฯลฯ สีดำมาจากกระดานดำ สื่อความหมายในด้านการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

อุปกรณ์ประกอบอาคาร

6.1 การใช้แสงในงานตกแต่งภายใน

แสงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในงานตกแต่งภายใน แสงไฟนอกจากจะให้ความสว่างในการมองเห็นแล้วยังมีผลต่อความรู้สึก ทำให้เกิดความน่าสนใจได้ ซึ่งในการออกแบบแสงไฟในอาคาร จะต้องคำนึงถึง

- คุณภาพ หรือความสว่างของไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้
- คุณสมบัติในการสะท้อนของวัสดุไม่เท่ากัน
- ตำแหน่งที่ตั้งของดวงไฟ
- สี เงาม และบริเวณโดยรอบ

แสงประดิษฐ์ นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการตกแต่งภายใน เกือบจะเรียกว่าเป็นเครื่องมือกลไกในงานสถาปัตยกรรม (TOOL OF THE ARCHITECT) แสงประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยกันสร้างสรรค์ขึ้นมา จนในปัจจุบันแทบทุกมุมของโลกใช้แสงประดิษฐ์และไม่เพียงแต่จะใช้เพื่อความสว่างเท่านั้น ยังประโยชน์ไปถึงความสวยงามและผลพลอยได้ในทางอื่น เช่น การใช้ไฟช่วยจัด DISPLAY อันเป็นประโยชน์ต่อยอดขาย เป็นต้น

การใช้แสงสว่างภายในอาคาร

1. ต้องเข้าใจพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการและผู้ให้บริการเป็นหลัก
2. ต้องศึกษากิจกรรมของสถานที่แต่ละแห่ง
3. ทำความเข้าใจคุณลักษณะและคุณสมบัติของดวงไฟแต่ละชนิด
4. การใช้ไฟที่ดีต้องไม่ทำลายจุดประสงค์ ความงาม ความโดดเด่นของส่วนที่ใช้หรือบริเวณใกล้เคียง แต่

ต้องช่วยให้หนุ่มส่วนต่าง ๆ ตรงจุดหมายที่ต้องการ

5. การใช้แสงไฟที่ดี ต้องไม่ใช้ดวงไฟมาก ๆ หรือรูปแบบที่วิจิตรพิศดารเท่านั้น

6. การใช้แสงไฟที่ดี ต้องไม่ใช่สักแต่ติดตั้งเข้าไป ยังต้องมีการออกแบบป้องกันหรือระแวดระวังสิ่งที่ไม่ดีอันเกิดจากดวงไฟ เช่น ตำแหน่ง (สูง ต่ำ ไกล ใกล้)

ปัจจัยในการติดตั้ง (เบื้องต้น)

1. ความกว้างของห้อง ห้องที่กว้างมากต้องการแสงสว่างมาก เพื่อขจัดความมืดและเงา แสงสว่างจะต้องมีความเข้มสม่ำเสมอและเท่า ๆ กัน โดยต้องมีจุดกำเนิดไฟที่มากกว่า 2 ตำแหน่งขึ้นไป ถ้าจะให้เสมอกันควรแบ่งพื้นที่ทั้งหมด (เพดานเป็นตารางสี่เหลี่ยม เรียกว่า จินตภาพตาราง

2. การแบ่งพื้นที่ย่อมขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน พื้นที่ของจินตภาพเพดานต้องมีขนาดเท่ากับหรือเกือบเท่ากับความสูงของเพดาน สำหรับที่ทำงานที่ไม่มีไฟเฉพาะตามโต๊ะทำงานความกว้างของจินตภาพตารางต้องแคบลงไป 3/4 ของความสูงเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระยะห่างระหว่างดวงไฟ สำหรับการส่องสว่างโดยตรง การพิจารณาขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน ความกว้างของห้องและการส่องสว่างโดยตรงหรือทางอ้อมสำหรับทางปฏิบัติระยะห่างดวงไฟจะใกล้เคียงกับความสูงเพดาน

สำหรับรายละเอียดของสิ่งแวดล้อมกับตัวกำเนิดไฟจะแยกออกเป็นการพิจารณาเป็นหมวดหมู่ ดังนี้

ข้อพิจารณาแวดล้อมกับการติดตั้งดวงไฟ

1. หลีกเลี่ยงการมองที่มาจากแสงโดยตรง
2. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของวัตถุผิวเงา
3. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของกระจกที่ไม่ได้อยู่กับที่ (เช่น หน้าต่างเมื่อปิดเข้า)
4. กำหนดให้มีส่วนที่ยังแสงสว่างและเงาให้พอเหมาะ เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจนการที่มีเงาสะท้อนของแสงจะทำให้มีปัญหาในการมอง

5. พิจารณาปริมาณของแสงสว่างที่เป็นแสง-สี

การออกแบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยวิธีลูเมน

$$\phi = \frac{EA}{CU \cdot MF}$$

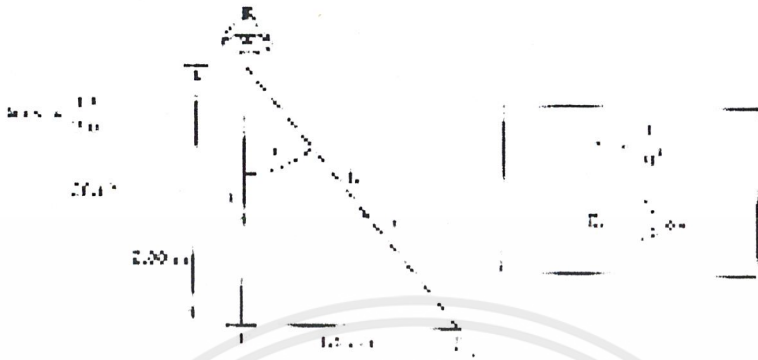
1. ค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ (Coefficient of utilization: CU) เป็นอัตราส่วนของฟลักซ์แสงสว่างที่ตกบนพื้นที่ทำงานกับฟลักซ์แสงสว่างทั้งหมดที่ส่องออกมาจากแหล่งกำเนิดแสง

$$\therefore CU = \frac{\sum_{i=1}^n \phi_i \cdot \cos^3 \theta_i}{\sum_{i=1}^n \phi_i \cdot \cos \theta_i}$$

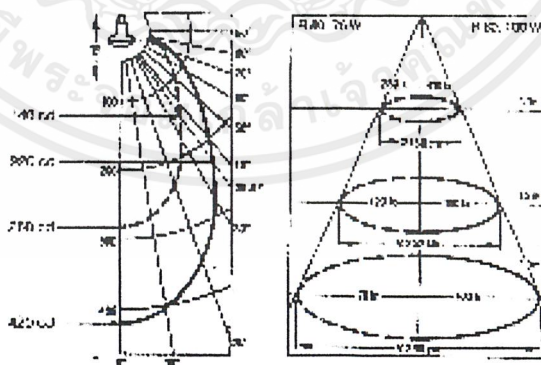
ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์จะมีค่าสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับส่วนประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ก. ประสิทธิภาพการกระจายแสงของดวงโคม ประสิทธิภาพของดวงโคมยิ่งสูงแสงที่จะได้รับบนพื้นที่ทำงานก็ยิ่งสูงด้วยเช่นกัน
- ข. ความสูงของการติดตั้งดวงโคม โคมที่ติดตั้งยิ่งสูงแสงสว่างที่ตกบนพื้นที่ทำงานก็จะยิ่งลดลง
- ค. ขนาดและรูปร่างของห้อง ความกว้าง ความยาวของห้อง ห้องที่ยื่นกว้างหรือยื่นยาวออกไปจากบริเวณที่ติดตั้งดวงโคมจะมีผลทำให้แสงตกลงบนพื้นที่ทำงานนั้นต่ำลง
- ง. ค่าการสะท้อนแสงของเพดาน ผนัง และพื้น เมื่อสีของผนังหรือเพดานมีสีอ่อนค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์จะมีค่าสูง แต่ถ้าสีของผนังหรือเพดานมีสีมืดที่บค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์จะมีค่าต่ำ

การคำนวณความสว่างด้วยวิธีจุดต่อจุด



การคำนวณด้วยวิธีนี้สิ่งที่จะต้องทราบก็คือ ค่าความเข้มของแสง (I) ที่กระจายในทิศทางต่างๆ ของหลอดหรือดวงโคมชนิดนั้นๆ ข้อมูลดังกล่าวสามารถค้นหาได้จากบริษัทผู้ผลิตหลอดไฟหรือดวงโคมดังตารางที่ 2.3 และตารางที่ 2.4 แสดงความเข้มของแสงที่กระจายในทิศทางต่างๆ ของหลอดสปอร์ตไลท์หรือดังรูปที่ 2.12 แสดงความเข้มของแสงของหลอดสปอร์ตไลท์ขนาด 75 W และ 100 W พร้อมทั้งแสดงความสว่างในแนวราบ ณ จุดใต้ดวงโคม E1 และ E2 โดยที่แขวนดวงโคมไว้สูง 2.00 m และ E1 อยู่ห่างจาก E2 1.50 m



R 60, 60°, 75 W และ 100 W

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสว่างแนวราบ	75 W	100 W
$E_1 = \frac{I_1}{H^2}$	$\frac{280}{2^2} = 70 \text{ lx}$	$\frac{420}{2^2} = 105 \text{ lx}$
$E_2 = \frac{I_2}{H^2} \cos^3 36.87$	$\frac{142}{2^2} (0.8)^3 = 17.9 \text{ lx}$	$\frac{220}{2^2} (0.8)^3 = 28.2 \text{ lx}$

ลักษณะวิธีการติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง

1. CEILING MOUNTED FITING คือ ชนิดติดใต้เพดาน (ผ้าเพดาน)
2. CEILING RECESSED UNITS คือ ชนิดฝังในเพดาน (ผ้าเพดาน)
3. SUSPENDED FITINGS คือ ชนิดแขวนหรือห้อยจากเพดาน
4. WALL BRACKETS คือ ชนิดติดผนังหรือเรียกว่าไฟกิ่ง
5. PORTABLE FITINGS คือ ชนิดเคลื่อนย้ายได้

การติดตั้งไฟจากเพดาน

1. ติดตั้ง สปอร์ตไลท์ ให้ส่องตรงจุดที่ต้องการเน้นหรือโชว์
2. ให้แสงจากโคมไฟผ่านวัสดุกรองแสงเสียก่อน เพื่อจะได้ไม่เกิดเงาเข้มเพราะความถี่ของแสงไฟสูง
3. ช่องไฟใต้เพดานหลายดวง จะทำให้ไม่เกิดเงาเข้มและให้ความสว่างทั่วถึง
4. ให้แสงสะท้อนเพดานกระจายลงมา ช่วยลดความจ้าของแสงและให้ความสว่างได้ทั่วถึงด้วย
5. ในกรณีที่ติดตั้งดวงไฟใต้ผ้าเพดาน ควรจะมีแผงพลาสติกติดไว้ เพื่อทำการกระจายแสงและกรองความจ้าของแสงได้
6. สำหรับโคมไฟที่กระจายแสงลงและไม่มีแผงพลาสติก การออกแบบติดตั้งควรระวังแสงเข้าตา อาจทำได้โดยมีแผ่นไม้กัน

1.สำนักงานอธิการบดี โถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริเวณที่ต้อนรับผู้ใช้บริการ (ทั้งนักศึกษาและผู้ที่มาติดต่องาน) และเป็นที่ยอมรับผู้ใช้บริการ ส่วนบริการที่มีอยู่คือ ส่วนติดต่อสอบถาม ที่โทรศัพท์ ห้องน้ำ โถงทางเข้าในส่วนสำนักงานอธิการบดีถือเป็นส่วนแนะนำตัวว่ามหาวิทยาลัยมีรูปแบบโดยรวมเป็นอย่างไร หรือหาอย่างมหาวิทยาลัยเอกชน หรือว่าจะจะเป็นแบบเรียบง่าย

การใช้แสงไฟควรจะสว่างพอสมควร ไม่จ้าเกินไปเพราะจะทำให้ผู้ที่มานั่งอยู่ได้ไม่นาน ถ้ามืดเกินไปก็จะมีใครกล้ามานั่งเพราะรู้สึกเหมือนสถานที่กำลังซ่อมบำรุง ห้ามเข้ายังไม่เรียบร้อยหรือบกร่องไป การใช้แสงสำหรับบริเวณโถงทางเข้า ใช้ได้ทั้งแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ เพราะเป็นส่วนที่อยู่ด้านหน้าและตัวอาคารมีการเปิดรับแสงจากทางด้านบน(Open to Below) สำหรับกลางวันจะใช้แสงธรรมชาติช่วย ได้จะเป็นการดีและประหยัด ทั้งยังสวยงามตามธรรมชาติ

การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในบริเวณโถงทางเข้า ง่ายพอสมควรเพราะใช้ได้กับดวงไฟเกือบทุกประเภท เนื่องจากเหตุผลของการใช้แยกเป็นส่วน ๆ ดังนี้

1. ส่วนติดต่อสอบถาม

ลักษณะเฟอร์นิเจอร์มักจะเป็น COUNTER ดวงไฟจึงเป็นแบบติดเพดานหรือห้อยจากเพดานให้ลำแสงลาดลงล่าง เพื่อให้ความสว่างหน้าเคาน์เตอร์ และแสงจะต้องไม่พุ่งเข้าสายตากัน

2. ส่วนพักคอย

ลักษณะการตกแต่งจะแค่เพียงที่นั่งแบบเรียบง่ายของตามพฤติกรรมผู้มาใช้อาคาร การใช้แสงมีทั้งแบบโคมไฟห้อย ไฟฝังเพดาน และไฟติดผนัง ลักษณะโคมไฟควรกระจายแสงทั้งสองขึ้นและลง กระจายออกรอบด้าน นอกจากนี้ส่วนนี้ยังมีการนำแสงจากธรรมชาติมีส่วนร่วมกับแสงประดิษฐ์

3. บริเวณโทรศัพท์ และทางเดินเข้าห้องน้ำ

ควรใช้แสงไฟแต่น้อยเพียงเพื่อให้เห็นทางเท่านั้นก็พอ เพราะคนที่โทรศัพท์ขอความเป็นส่วนตัว และการที่คนจะเข้าออกห้องน้ำก็ไม่ชอบที่มีแสงสว่างจ้า ทำให้รู้สึกเขินทั้งตอนเดินเข้าและออกมา

โดยสรุปแล้วบริเวณโถงทางเข้า เป็นบริเวณที่ใช้ไฟได้หลายประเภท จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าบริเวณโถงทางเข้า มีส่วนปลีกย่อยหลายส่วน การใช้ไฟก็มีหลายประเภทที่เหมาะสมกัน แต่ที่สำคัญและน่าสังวรไว้ คือถ้าใช้ดวงไฟหลายดวง แต่ว่าแต่ละดวงมีกำลังส่องสว่างน้อยเมื่อรวมกันแล้วได้ความสว่างที่สมควร จะดูสวยงามมากและแพรวพราว ที่ต้องระวัง คือ อย่าให้ผู้มาใช้บริการรู้สึกว่าดวงไฟมากเกินไปจะทำให้รู้สึกอึดอัดและน่ากลัว ทำให้ไม่อยากจะเข้าใกล้และที่สำคัญอีกข้อหนึ่งต้องไม่ห้อยโคมไฟให้ต่ำมากนัก ในกรณีที่เพดานต่ำจะทำให้รู้สึกไม่สะดวกสบายนักทำให้โถงทางเข้า ขาดผู้มาใช้บริการ

ส่วนสำนักงาน

การจัดแสงสว่างควรให้แสงกระจายกันทั่วๆ ไม่เกิดเงามืด เพราะการที่ความเข้มของแสงไม่เท่ากัน จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน อ่านหนังสือ และสุขภาพเสีย แสงที่ใช้จะมีแสงธรรมชาติเข้ามาช่วยเพื่อลดการเกิดเงามืด แต่ต้องพึงระวัง ความจ้าของแสงธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้ อาจจะมีใช้โคมให้ความสว่างเป็นพิเศษตรงเฉพาะตรงจุดทำงาน แต่ต้องระวังแสงที่จะพุ่งเข้ารบกวนสายตากัน ส่วนทางเดินก็เป็นแสงที่มาจากส่วนอื่นๆก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผู้บริหาร

ส่วนบริเวณที่ต้อนรับผู้มาติดต่อระดับสูง และเป็นที่ยอมรับผู้มาติดต่อ ส่วนบริการที่มีอยู่คือ ส่วนติดต่อสอบถาม ที่โทรศัพท์ ห้องน้ำ

การใช้แสงไฟควรจะสว่างพอสมควร ไม่จ้าเกินไปเพราะจะทำให้ผู้ที่มานั่งอยู่ได้ไม่นาน ถ้ามืดเกินไปก็จะมีใครกล้ามานั่งเพราะรู้สึกเหมือนสถานที่กำลังซ่อมบำรุง ห้ามเข้ายังไม่เรียบร้อยหรือบกร่องไป การใช้แสงสำหรับบริเวณนี้ ง่ายพอสมควรเพราะใช้ได้กับดวงไฟเกือบทุกประเภท เนื่องจากเหตุผลของการใช้แยกเป็นส่วน ๆ ดังนี้

1. ส่วนพักคอย แสงที่ใช้ควรให้ความนุ่มนวล แต่มีการเน้นให้ความสำคัญเป็นบางจุด แสงที่ใช้ควรเป็นแสงที่มีโทนอุ่น แต่เพียงระวังอย่าให้แสงจ้าเกินไปจะทำให้รู้สึกอึดอัด

2. ส่วนห้องทำงาน การให้แสงเหมือนส่วนสำนักงาน แต่อาจจะมีการให้แสงที่นุ่มกว่า และมีการเน้นเฉพาะจุดมาก ให้ความสำคัญในส่วนโต๊ะทำงานเป็นพิเศษ อาจมีโคมไฟตั้งโต๊ะ สำหรับไฟโคมตั้งโต๊ะระวังอย่าให้แสงกระจายออกรอบข้างมาเข้าตาคน ลักษณะการตกแต่งอาจจะมีโคมไฟและโคมไฟกลาง การใช้แสงมีทั้งแบบโคมไฟห้อย หรือโคมตั้งโต๊ะ ส่วนที่นั่งโซฟาซึ่งเป็นส่วนรับรอง แสงไฟควรจะต้องให้แสงขึ้นและลงเท่านั้น

2. สำนักบรรณสารและสื่อสารศึกษา

1. ส่วนฝากกระเป๋าและโถงทางเข้า

ลักษณะเฟอร์นิเจอร์มักจะเป็น COUNTER ดวงไฟจึงเป็นแบบติดเพดานหรือห้อยจากเพดานให้ลำแสงลาดลงล่าง เพื่อให้ความสว่างหน้าเคาน์เตอร์ และแสงจะต้องไม่พุ่งเข้าสายตาคน

2. ส่วนอ่านหนังสือ

การจัดแสงสว่างควรให้แสงกระจายกันทั่วๆ ไม่เกิดเงามืด โดยเฉพาะส่วนที่นั่งอ่านหนังสือที่จะต้องไม่ให้เกิดเงาบังสายตา เพราะการที่ความเข้มของแสงไม่เท่ากัน จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน อ่านหนังสือ และสุขภาพเสีย ดังตัวอย่างเช่น ห้องอ่านห้องเขียนหนังสือ พื้นควรจะเป็นสีที่ไม่ตัดกับสีขาวมากนัก เพราะจะเป็นการรบกวนแก่สายตา ในการใช้ไฟ ควรเป็นดวงควรที่ซ่อนที่เพดานให้กระจายแสงออกรอบด้าน

ความเข้มของแสงสว่าง กำลังส่องสว่างฟุตต่อกำลังเทียน ความเข้มของแสงจะกำหนดไว้โดยประมาณ เพื่อความเหมาะสมตามความต้องการของพื้นที่แต่ละหน่วยว่า ควรจะให้มีความกำลังส่องสว่างเป็นเท่าใดจึงจะเพียงพอ

ห้องอ่านหนังสือชนิดค้นคว้าบันทึก	70	ฟุต/เทียน
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	30	ฟุต/เทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30	ฟุต/เทียน
ส่วนซ่อมหนังสือและเย็บเล่ม	50	ฟุต/เทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต/เทียน
ส่วนยืม-คืนหนังสือ	70	ฟุต/เทียน
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70	ฟุต/เทียน
ห้องน้ำและทางเดินทั่วไป	20	ฟุต/เทียน
อ่านวารสารหนังสือพิมพ์	30	ฟุต/เทียน
ห้องประชุมบริเวณที่นั่ง	15	ฟุต/เทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องบรรยายบริเวณผู้ฟัง	70	ฟุต/เทียน
ห้องบรรยายบริเวณผู้บรรยาย	150	ฟุต/เทียน
ที่แสดงนิทรรศการ	30	ฟุต/เทียน

การจัดเฟอร์นิเจอร์กับแสงสว่างภายในอาคาร ควรให้แสงสว่างทำมุม 50 ◀ กับโต๊ะนั่งอ่านหนังสือจะทำให้เกิดเงาน้อยที่สุด

6.3 การใช้สีในงานตกแต่งภายใน

สีต่าง ๆ มีอิทธิพลแรงกล้าต่อจิตใจมนุษย์ เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้หลายอารมณ์ ทั้งร้อนแรง อบอุ่น และชุ่มชื้น เยือกเย็น กระปรี้กระเปร่า เป็นต้น สำหรับในด้านการตกแต่งภายใน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ถึงจิตวิทยาของสีว่าสีใด ให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น ๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และในบางเวลาก็ช่วยแก้ความรู้สึกบกกพร่องต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น การใช้สีให้ความรู้สึกสนุกสนานตื่นเต้น ประดับประดาบริเวณนอกร้านหรือห้องที่ร้อนอบอ้าว อาจแก้ด้วยสีที่ให้ความรู้ เย็นสบายทำให้ความร้อนไปได้

อันที่จริงแล้วอิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจของเราจะไม่รู้สึกเหมือนกันทุกคน ทั้งนี้เพราะความพอใจในสีนั้น ๆ ไม่เท่ากัน ข้อนี้อาจเป็นผลมาจากแต่ละเหตุที่แตกต่างกันออกไป เพราะฉะนั้นในการตกแต่งภายใน ควรจะคำนึงถึงคุณลักษณะและความรู้สึกในเรื่องสีด้วย เช่น

- สีสามารถสร้างความรู้สึกที่สามารถใกล้หรือห่างออกไป คือ สีอุ่น ดูแล้วรู้สึกเข้ามาใกล้ตัว แต่สีเย็นดูแล้วออกห่างจากตัว
- สีบางสีอาจไม่น่าดูเมื่อใช้กับพื้นที่มาก ๆ แต่เสริมสร้างน่าดูแก่สีอื่น ๆ เมื่อใช้ในพื้นที่เล็ก เช่น สีส้มสดบนพื้นที่เขียวเข้ม
- เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด จะดูเด่น มีชีวิตชีวาว่าการใช้สีที่มีความเข้มใกล้เคียงกันได้ด้วยกัน

- ความเด่นของสี จะเกิดขึ้นเมื่อใช้สีต่างกัน ในเนื้อที่ปริมาณไม่เท่ากัน เพราะการใช้สีแต่ละสีในปริมาณเท่ากันหมด หรือเนื้อที่เท่า ๆ กันหมด จะเกิดความน่าเบื่อหรือการตัดกันอย่างรุนแรง

จิตวิทยาการใช้สี

สีมีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง เช่น

- สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เย็นบดงัด
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มืด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย
- สีแดง ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ รบรวนไม่สบายใจ

แทรกอยู่

สีเหลือง ให้ความรู้สึกเบรี่ยว ร่าเริง ตีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข ต้อร้อน ทำท่ายกระตุ้นความหวาน ความอบอุ่น กระตือรือร้น ร้อน ดุร้าย แรงกล้า

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุภาพ ต่อมตม หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม คงสภาพ มีฐานันดรศักดิ์ ลึกลับ มั่นคง

สีเขียว ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย สุขุม เยือกเย็น

การศึกษาลักษณะของสีเกี่ยวกับความรู้สึก ที่มีบางสีละเอียดกว่าสีเดิมเล็กน้อย

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ขวบลุ่มหลง การใช้สีคู่สีแดงแต่เพียงเล็กน้อยจะทำให้เป็นตัวเด่น สำหรับภายในอาคารสี แดงไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเท่านั้น แต่ให้ความรู้สึกเร้าใจได้เหมือนกัน นอกจากนี้ยังสามารถเป็นภัยทางด้านจิตวิทยาได้ เช่น ดวงไฟสีแดงที่ใช้ในการอัคคีรูป จะมีความรู้สึกที่ว่าปอดศิระและตายได้แม้ว่าจะใช้อย่างถูกต้องและใช้อย่างเพียงเล็กน้อยก็ตามที่

สีเหลือง ให้ความรู้สึกร่าเริงสดใสสีเหลืองอ่อนจะความรู้สึกของความสะอาดความสว่างสีเหลืองเข้มมาก จะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้ สีเหลืองที่ใกล้ไปทางสีส้ม จะดูคล้ายของเทียมและคล้ายกับของเล่นสมัยใหม่ที่ตกแต่งเสื้อผ้าของเด็ก ผันเป็นสีเทาอ่อน ๆ สีเหลืองเนยทำให้ห้องมีตูดสว่างขึ้น สี เหลือง-เขียวช่วยในด้านความเย็น

สีเขียว ไม่ทำให้ดวงตาเวลามอง ไม่ใช่ใกล้กับสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่น กระชุ่มกระชวยเสมอ และให้พัก สายตาได้ โดยธรรมชาติจะใช้สีเขียวเป็นสีที่ส่งเสริมทุก ๆ สีให้ดูสดชื่นขึ้น สีเขียวสมควรใช้ในการนำความหมาย บางอย่างจากสวนต้นไม้ สีเทา สีมอ ๆ หรือสีเขียวแกมนั้น ส่วนมากจะใช้ได้อย่างดีมากที่สุดเดียวในการเน้นสีพื้น ที่นิยมสำหรับเครื่องเรือนทำด้วยไม้เมเปิลหรือไม้สัก สีเขียวสด ให้ความรู้สึกสดชื่น

สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเข้ม ให้ความรู้สึกเข้มและลึกลับ น้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำเงินหรือ ฟ้า มีความสดใสของสีเขียวอยู่ด้วย แม้ว่าจะปราศจากตัวสีเขียวก็ตามสำหรับผนัง และเฟอร์นิเจอร์ สีฟ้าและสีที่ใกล้เคียงกับน้ำ หรือสีน้ำเงิน ที่ใช้มากเกินไปจะทำให้ไม่เกิดความเบิกบาน สีน้ำเงินอมเขียวให้ความรู้สึกตื่นเต้น เช่น แสงโอบอการแพนหางของนกยูงเป็นสิ่งที่มีความงาม

สีกลุ่มดำ เทา ขาว เรียกว่าสีเอกรงค์ ไม่ควรใช้รวมกันระหว่างแม่สี (น้ำเงิน เหลือง แดง)

สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ในห้องน้ำที่เป็นสีขาวทั้งหมดหรือ สีขาวทั้งหมดของห้องน้ำ สีขาวนี้จะใช้ในโครงการระบายสีของความเรียบร้อยสดชื่น

สีที่ใช้ในการตกแต่งส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

โถงทางเข้า สำหรับสถานที่เช่นนี้ เนื่องจากมีคนมาชุมนุมกันในช่วงโอกาส เป็นจำนวนมาก ดังนั้น SCHEME สีจึงเป็นสีอ่อนและอ่อนนุ่ม แต่แทรกสีที่เข้มและหนักแน่นลงไปในส่วน เช่น เสา หรือ เฟอร์นิเจอร์ เพื่อดูหนักแน่น น่าเกรงขามเหมาะกับการเป็นสถานที่ราชการที่เป็นศูนย์กลางการศึกษา นอกจากนี้จะมีการเพิ่มลายลงไปบ้างเพื่อให้ดูสง่างามยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน การใช้สีในส่วนนี้ก็เช่นเดียวกับในส่วนโถง สีที่ใช้มักเป็นสีอ่อนให้ความรู้สึกนุ่มนวลอบอุ่น แต่อาจมีสีที่สดใสได้บ้าง เพื่อช่วยให้เกิดความสดใสโดยทั่วไปมักใช้สีโทนเดียวกับสีในโถง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง แต่อาจเพิ่มน้ำหนักความอ่อนแก่และลวดลายได้

ห้องประชุม สีในห้องประชุมมักจะใช้สีอ่อนและสีกลางร่วมกัน เนื่องจากจะต้องให้ความเหมาะสมกับการใช้งานหลายรูปแบบ อาจเป็นสีสว่างที่ช่วยให้ดูสะอาดตา มักไม่นิยมใช้สีที่มืดเข้มมาก อันจะทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สบาย สีที่ใช้อาจเป็นลวดลายได้บ้างแต่ก็เพียงระวางด้วย ควรใช้ในส่วนที่ไม่ต้องปะทะกับสายตาโดยตรง อย่างไรก็ตามในห้องประชุม สีที่สดใสจำนวนเล็กน้อยจะทำให้มีชีวิตชีวาขึ้น

ห้องทำงาน ห้องทำงานเป็นที่ใช้ในการทำงานเกือบทั้งวัน อาจใช้สีที่ทำให้เกิดความเข้มแข็ง แต่ต้องระวัง อาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย จึงควรใช้สีที่แก้ปวดศีรษะ หรือเป็นสีที่มีความสดใส เบิกบานแทรกอยู่ ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเองมากที่สุด เนื่องจากต้องคอยรับแขกอยู่บ่อยๆ

ส่วนอ่านหนังสือและบริเวณใกล้เคียง การใช้สีภายในส่วนนี้ต้องมีความพิถีพิถันเป็นพิเศษ สีที่ใช้ควรเป็นสีที่จูงใจให้ผู้ที่เข้าเกิดความบันเทิงใจ มีความสงบเรียบร้อย แต่ก็มีความสดใสด้วยเป็นบางแห่ง การใช้สีเพื่อแสดงถึงตำแหน่งของส่วนต่างๆ ตลอดทั้งภายในห้องสมุด เป็นการช่วยเปลี่ยนแปลงบรรยากาศที่สงบเงียบ การให้สีส่วนใหญ่เป็นสีขาว และเทา เช่น ผนังกำแพง เพดาน อันควรจะเป็นสีกลาง และสีอื่นเข้ามาประกอบเพื่อให้เกิดความสดใสเบิกบาน เช่น สีแดง สีน้ำตาล สีน้ำเงิน เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงการใช้สีมืดทึบอันทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ง่วงนอน อึดอัด สีร้อนควรทำให้มีความเข้มน้อย เพียงให้เกิดความอบอุ่นอยู่เท่านั้น สีอาจใช้ได้ค่อนข้างอิสระ ตัวอย่างเช่นพื้น ก็ควรเป็นสีที่ไม่สะท้อนแสง ใช้หลายสีเป็นบางส่วนเพื่อปิดบังความสกปรก การใช้เฟอร์นิเจอร์ควรให้สีกลมกลืนหรือเป็นสีตัดแต่งทำให้บรรยากาศรู้สึกสดใสเบิกบาน สีที่อ่อนมีความสบายใจมากกว่า ดูหรูหรากว่า ไม่ควรใช้สีสะท้อนแสงโดยเฉพาะโต๊ะที่อ่านหนังสือ

6.4 เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกัน การออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง ACOUSTIC เช่น พวงแขฟิวเจอร์บอร์ด เป็นวัสดุที่มาเป็นรูปพรุนและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวงฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติกและวัสดุที่มีรูปพรุน FIBER ต่าง ๆ ใช้ ฉาบหรือพ่น (SPRAY) บนผนังฝ้าเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชนิดเป็นฝืนยึดหยุ่นได้ เช่น วัสดุทำจากจำพวก MINERAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง ที่ความถี่ 512 ไทเกิล

พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.40-0.60
Plaster	0.025
แผ่นกระจกหรือแก้ว	0.025
เซโลเท็กซ์	0.36
ไม้ที่ทำน้ำมันวานิช	0.30
เก้าอี้ที่บุ	0.30

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอูโฆะได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการเขววนรูป มีห้องวางหนังสือหรือห้องวางสิ่งของอื่น ๆ ประตุนหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- วัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่

- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยึดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

6.5 ระบบอากาศและการหมุนเวียนอากาศ

ระบบปรับอากาศมีความจำเป็นมากต่อการบริการ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม ระบบปรับอากาศมีบทบาทในการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่อยู่ในระดับสบายของผู้ใช้อาคาร ช่วยควบคุมความชื้นในอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ ควบคุมการไหลเวียนของอาคาร ทั้งยังช่วยป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารได้ด้วย ขณะเดียวกัน ระบบหมุนเวียนอากาศก็จำเป็นในการช่วยให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศและระบบหมุนเวียนอากาศภายในโครงการนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย และลักษณะความต้องการอื่น พร้อมทั้งความเหมาะสมในการออกแบบมาเป็นเกณฑ์พิจารณา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ระบบปรับอากาศและการจ่ายลมเย็น

ในทุกส่วนของโครงการ ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น โถงโรงแรม ห้องน้ำ ทางเดิน(ที่กล่าวมาเฉพาะในส่วนอาคารสำนักงานอธิการบดี เท่านั้น) ที่ไม่มีการใช้ระบบปรับอากาศ แต่ในส่วนอื่นๆ(ส่วนสำนักงานอาคารสำนักงานอธิการบดี อาคารบรรณสารและสื่อการศึกษาทั้งอาคาร)ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ AIR HANDLING UNIT คือจ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDLING UNIT เป่าลมเย็นจ่ายไปตามท่อในส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการปรับอากาศ

รายละเอียดของระบบ CENTRAL UNIT ที่ใช้ระบบ ALL-WATER SYSTEM ระบบที่ใช้ FAN COIL UNIT และ AIR HANDLING UNIT ดังต่อไปนี้

CENTRAL UNIT เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ แยกการทำงาน 3 ส่วน

- CENTRIFUGAL MAGHINE จ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

- AIR HANDLING UNIT

1. AIR HANDLING ใช้เป่าลมผ่าน COIL เย็น นำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง

2. AIR HANDLING จะเป่าลมผ่าน COIL เย็น และนำลมเย็นผ่านตู้ช่องท่อแล้วกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ

- COOLING TOWER OR CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งความเย็นให้กับ CENTRIFUGAL MACHINE

ALL WATER SYSTEM เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบบระบายความร้อนโดยใช้น้ำโดยมาเป็น CENTRAL UNIT น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อซึ่งเดินท่อเป็นวงจะจ่ายห้องต่าง ๆ ซึ่งแต่ห้องจะมี FAN COIL UNIT สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปภายในห้อง ห้องใดที่ไม่ใช้งานก็สามารถเปิด FAN COIL ได้เป็นส่วน ๆ ลักษณะนี้ทำให้ควบคุมความเย็นได้เป็นชั้น ๆ และแต่ละชั้นยังควบคุมความเย็นได้เป็นห้อง ๆ อีกด้วย

การพิจารณาความเย็น

- ต้องกระจายลมหรือความเย็นให้สม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง

- ความเร็วของลมจะต้องสม่ำเสมอ

- ต้องไม่มีลมที่มีลักษณะเป่าเป็นจุด

ลักษณะของตัวจ่ายลม ที่ใช้ในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แบบ

การจ่ายลมจากเพดาน (CEILING DIFFUSER) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลือ่งช่องว่าง (SPACE) เหนือเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า "GRILL"
ลักษณะการจ่ายลมจะจ่ายจากด้านในของอาคารออกสู่ด้านนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาได้น้อย

ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี DUCT CEILING

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก SOLAR HEAT GAIN

สรุป ลักษณะการจ่ายลมเย็นภายในห้องพักแขก (GUEST ROOM) จะใช้แบบ WALL DIFFUSER และในส่วนที่เป็น PUBLIC หรือในส่วนของห้องจัดประชุมจะใช้แบบ WALL DIFFUSER และแบบ CEILING DIFFUSER อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้ง 2 อย่างร่วมกันแล้วแต่ความเหมาะสมและการออกแบบ

2. ระบบดูดอากาศกลับ ระบบหมุนเวียนอากาศ

ในส่วนที่ติดตั้งระบบปรับอากาศที่ใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อ จะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศแบบใช้ท่อดูดอากาศกลับซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากและสามารถติดตั้งไว้ภายในห้องน้ำและดูดกลิ่นของห้องน้ำออกไปได้ด้วย

ระบบรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

- 1) ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโถงทั่วไป
- 2) ระบบ HEAT & SMOKE DETECTOR ในบริเวณโถงโถงทั่วไป โถงเดินทางห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

- 1) ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายสูบ ในส่วนของโถงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
- 2) ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ แบบ WET PIPE (คือระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- 3) ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลุกไหม้ของระบบเผาไหม้จากโมเมกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่เป็นชุดรวมกันกับสายสูบลมและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกกระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วนของโถงทางเดินไปยังห้องพักแขก

6.6 ระบบอุปกรณ์พิเศษ

ระบบการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกทาสีอิเล็กทรอนิกส์

1) ระบบโทรศัพท์ของโครงการ ระบบโทรศัพท์ของโครงการเลือกใช้แบบ PABX (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) เพราะเป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายนอกและภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย ทำให้เหมาะกับงานสำนักงาน

และอาจมีการเพิ่มโทรศัพท์สายภายใน เพื่อความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือการซ่อมบำรุงในบริเวณดังนี้

ลิฟต์

ห้องเครื่องลิฟต์

ห้องวิศวกรเครื่องกล

ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

ห้องโถงใหญ่

ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ

2) ระบบโทรพิมพ์ (TELEX) และอุปกรณ์ติดต่ออื่น ๆ ระบบโทรพิมพ์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับเป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งรวมทั้งภาคส่งและภาครับในหน่วยเดียวกัน ขนาดประมาณ 1000 × 700 มม. โทรศัพท์วงจรปิดเป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้ อาจมีขีดจำกัด ในเรื่องความสว่าง การใช้แสงและไม่สามารถทนต่อที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ การให้แสงสว่างจะต้องมีการป้องกัน เช่น แสงที่ฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

ระบบส่งเอกสาร

เครื่องมือที่ถูกติดตั้งเพื่อใช้ในการส่งเอกสาร บัญชี ใบส่ง หรือจดหมายติดต่อระหว่างส่วนบริการ ส่วนทำงานต่าง ๆ หรืออื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างมาก เนื่องจากมีความรวดเร็ว และแน่นอนในการเชื่อมโยงของข้อมูล และการแจ้งข่าวสาร

ระบบคอมพิวเตอร์

เป็นการส่งข้อมูลโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแท่นพิมพ์อักษรและจอภาพสามารถป้อนข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูลและเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้มาใช้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะแน่นอนและรวดเร็ว ในการแจ้งข่าวสารมากกว่าระบบอื่น ๆ

อุปกรณ์พิเศษเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน (ENERGY SAVING DEVICE)

1.) อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

ติดตั้งเพื่อช่วยควบคุมการทำงานของเครื่องให้เหมาะสมกับสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศอุณหภูมิ ความชื้น โดยรอบเครื่องปรับอากาศทำงานภายใต้การควบคุมของ MICROPROCESSOR โดยมี CAROLIC COMPUTER เป็นตัววัดปริมาณน้ำเย็นที่ใช้ภายในระบบและวัดความแตกต่างอุณหภูมิของน้ำเย็นในระบบ และส่งผ่านไปที่ PARAMATRIX SEQUENCE CONTROLLER ซึ่งจะเป็นตัวกำหนด CHILLER ให้ทำงานเหมาะสมกับความต้องการของระบบ นอกจากนี้ภายในห้องพักแช่ยังมีระบบสำหรับปรับอุณหภูมิของลมที่ออกจาก FAN COIL UNIT ให้เหมาะกับอุณหภูมิภายนอกเป็นการช่วยประหยัดพลังงานอีกส่วนหนึ่งด้วย

6.7 วัสดุกับการตกแต่งภายใน

การใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องของอาคารชุดพักอาศัยตากอากาศและส่วนอื่น ๆ ซึ่งบางชนิดไม่เหมาะสม และไม่สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าจะใช้ได้ก็จะเกิดปัญหาจากอากาศทะเลที่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุนั้น ๆ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษาอันเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์จากการวิเคราะห์โดยวัสดุที่ใช้นั้นจะต้องทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศแถบชายทะเล และง่ายต่อการดูแลรักษาทำความสะอาดและน้ำทะเลไม่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุเหล่านั้น ส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่ก็จะเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์โดยทั่วไป

ไม้ทุกชนิด เช่น ไม้สัก หวาย ไม้ผา ไม้จันทน์ ฯลฯ หินก็มีพวกหินอ่อน หินกาบหรือหินทะเล ฯลฯ กระเบื้องและอื่น ๆ ซึ่งความจริงในส่วนของพื้นที่ที่ไม่จำเป็นต้องปูพรมทุกห้อง (นอกจากต้องการความสบายหรูหราและดูสวยงาม) เพราะยากแก่การทำความสะอาดเพราะชายทะเล กรวดทรายอยู่ติดตัวและเสื้อผ้าของผู้ที่มาพักอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการทำที่จะมาพักผ่อนเปลี่ยนบรรยากาศก็ต้องการความสบายโดยไม่จำเป็นต้องคอยระวังรักษา หรือใช้โดยยึดอัดไม่สะดวกพื้นที่เป็นสาธารณะโดยทั่วไปควรใช้หิน กระเบื้องดินเผา หรืออื่น ๆ เพราะเหมาะสมกับอากาศชายทะเลและรักษาง่าย ทำความสะอาดง่ายและคงทนถาวร

1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคารชุดนี้ว่าเหมาะสมที่จะกรุด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานสมบูรณ์สมบูรณ์ ตลอดจนเนื้อที่ค่อนข้างพูลูกปลาน เพราะหินทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่ายและหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม ประทับใจ มีค่าหรูหรา

วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนใหญ่ หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามกว่าหินประเภทอื่น มีสีที่ให้เลือกหลายสี ชาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนัก ปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หูรูดและมีผิวหน้าที่ดูสวยงามถ้าถูกน้ำมันอาจต่างเป็นดวงมีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต้องการมีความหรูหรา วิธีปู ปูบนปูนทราย 1/3 หนา 1/2 ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น 3/4 และ 1"

หินกาบ คือ หินซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ที่นิยมใช้มีหลายสี คือ สีน้ำตาล ดำ เหลือง ส้มแดง ม่วง (ราคาแพงที่สุด) หายากแต่ดูไม่ธรรมดา การปูหินกาบ เตรียมพื้นที่ที่จะปูให้มีผิวขรุขระ เพื่อหินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้น ใช้แปรงชุบน้ำตีผนังให้ชุ่ม ขณะปูตลอดเวลา ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้หน้าปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้เงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความสะอาดได้ง่าย

หินชนวน หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือกหลายสี ได้แก่ สีฟ้า สีดำ และน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

หินหล่อ ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ คุณมีคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความคงทน และบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้

2. วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสีกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

อิฐ อิฐสามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง หรือสีเทาขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ให้ในทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี และยังมีหลายขนาด หลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิด

- กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ

มีทั้งผลิตด้วยมือคน และเครื่องจักร ซึ่งนับว่ามีคุณภาพดีทั้งทางความคงทนและความสวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ ส่วนที่ผลิตด้วยมือ เมื่อเวลาปูซึ่งการผลิตมักจะได้ขนาดและสีไม่เท่ากับบางแผ่นอาจมีการโค้งงอ ลักษณะที่ไม่เท่ากันนี้นับเป็นความคงทนอีกแบบสำหรับผู้ที่ต้องการวางเป็นธรรมชาติได้แบ่งคุณภาพของกระเบื้องชนิดเดียวกันออกเป็นเกรดต่าง ๆ คือ เกรดเอ, บี และซี มีและไม่มีตำหนิตามเกรด บางชนิดจะผลิตเฉพาะการสั่งซื้อของสถาปนิกเท่านั้น

- กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ

ส่วนมากมักผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเรียวย่อย สวยงามคงทนกระเบื้องที่มีคุณภาพที่สุด คือ กระเบื้องของญี่ปุ่นสวยที่สุดของอิตาลี แต่ปัจจุบันได้ถูกสั่งห้ามเข้าจากรัฐบาลเพื่อเป็นการสนับสนุนใช้ของในประเทศ การปู จะต้องทำความสะอาดพื้นเทพื้นไว้เรียวย่อยซึ่งเชือกให้ตั้ง เพื่อกำหนดแนวระดับความสูง-ต่ำของกระเบื้อง แล้วเทพื้นทรายใส่ วางกระเบื้องตามแนวเชือกก่อนปู ต้องแช่น้ำกระเบื้อง เพื่อให้เกาะติดกับปูน การรักษากระเบื้องก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เมื่อนำเอาแช่น้ำ อาจทำให้แตกได้ ทิ้งไว้สัก 5 ชั่วโมง ให้ปูนจับอยู่แล้วจึงยัดด้วยแนวปูนผสมสีฝุ่น การดูแลรักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือรักษาความสะอาดธรรมดาก็ได้

3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายใน ที่ต้องการความเป็นธรรมชาติเพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมไม่มีหลายชนิด เช่น

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ตีรวมทั้งสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ ควรขัดผิวให้เรียวย่อย อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

ไม้อัดสัก คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก

ไม้อัดยาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสักมีความแข็งแรงทนทานพอ ๆ กันกับไม้อัดสัก แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือทาสีดูอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนทำผิวด้วยไม้สัก

ไม้อัดมะบับ เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีสีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี

ไม้อัดยมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่าคือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหายากราคาไม่แน่นอน มีความคงทนทานมากอาจใช้ปนกับไม้สักได้

ไม้สนหรือจำจาด เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัวด้วย มีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงควรใช้กับเครื่องเรือนที่ขนาดเล็ก ๆ ไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาค่อนข้างถูก

ไม้จำปา เป็นเนื้อไม้สีอ่อน ใช้กับงานประณีต ไม่นิยมย้อมสี

ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาติดต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูก นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูป แล้วใช้น้ำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า "ยิปซัมบอร์ด" แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

4. วัสดุจำพวกหวายและไม้ไผ่

หวาย เป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติในเมืองร้อน เหมาะสมกับการนำมาใช้ตกแต่งอาคารประเภทโรงแรมพักตากอากาศเป็นอย่างยิ่ง เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ได้บรรยากาศพื้นถิ่นไม่ทำปฏิกิริยากับไอเค็มจากน้ำทะเล เหมือนโลหะรวมทั้งมีราคาถูก สวยงาม น้ำหนักเบา เคลื่อนที่ได้สะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบันเครื่องเรือนที่ผลิตออกมานั้นมีมากมายหลายแบบ สามารถย้อมด้วยสีฝุ่น หรือทำสีพ่นได้ อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงนิยมใช้สีธรรมชาติของหวายอยู่เช่นกัน

ข้อเสียของหวาย

1. ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อรา ซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย ซึ่งหวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้ คือ เนื้อหวายจะมีสารพวกแป้งและเซลลูโลส แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นพิษเป็นยาฆ่าเชื้อไม้

2. หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้ โดยเฉพาะส่วนประกอบที่เป็นหวาย เส้นเล็ก ๆ อาจขาดง่าย ทำความสะอาดยาก มีขอมุมให้ฝุ่นเกาะได้มาก แต่เสี่ยงด้วยการทำเฟอร์นิเจอร์ ด้วยหวายเส้นใด

3. จะเก่าและผุเร็วหลังจาก 18 เดือน หรือ 2 ปี ไปแล้ว หากขนาดการดูแลรักษาดีไปง่าย

การนำไปใช้ในลักษณะอื่น ๆ

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป สิ่งทำตามแบบที่ต้องการแล้ว ยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบกับเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิกุล ซึ่งมีสานเป็นแผ่นขายเป็น

ตารางฟุต เพื่อนำไปกรุเป็นพื้นและผนังเก้าอี้ กรูที่หัวเตียงด้วยหวาย ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบกับเตียงชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช้หวายได้

เบาะที่ใช้กับเก้าอี้หวายนั้น มีทั้งใส่เป็นนุ่น และเป็นฟองน้ำ ผ่าหุ่นเบาะมักใช้ผ้าฝ้าย เพราะมีเนื้อหยาบซึ่งดูเหมาะสมกับลักษณะของหวาย จะมีอยู่บ้างเหมือนกันที่เลือกใช้วัสดุที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของหวาย เพื่อให้เกิดความรู้สึกใหม่ ๆ เช่น ใช้ผ้าแพรต่วน ที่ดูเป็นมันหรือผ้าไหม เป็นต้น

การใช้วัสดุอื่นผสม

การใช้หวายผสมกับวัสดุอย่างอื่น ๆ มีมานานแล้ว ในปัจจุบันมีวิวัฒนาการของการผสมผสานดังกล่าวมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น นำหวายมาผสมผสานกับกระจกทำเป็นบังค้ำใช้หวายผสมกับโครงสแตนเลสทำเป็นเก้าอี้นั่ง ใช้หวายตกแต่งเก้าอี้นวม เป็นต้น

ไม้ไผ่ BAMBOO วัสดุพื้นบ้าน

ไม้ไผ่เป็นไม้ที่หาได้ง่ายและมีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของเมืองไทย เป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงเกินไป แต่ที่ีมีความแน่นอนคือ ไม้ว่าจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปอย่างไรก็ยังมีคุณค่าในตัวเอง ที่เห็นเป็นอยู่เสมอว่าเป็นไม้ไผ่ และไม่ว่าทั้งความเป็นธรรมชาติในตัวของมันเองได้เลย ถึงแม้ว่าจะผนวกเอาฝีมือและความคิดของคนในการนำมาใช้แล้วก็ตาม ไผ่จึงเป็นไม้ที่คนเห็นแล้ว อุดนึ้ถึงธรรมชาติและความรู้สึกที่ผ่อนคลายขึ้นในตัวถึงสภาพที่เหมือนนั่งอยู่กับธรรมชาติในบรรยากาศนั้นไม่ได้

ไม้ไผ่ที่จะนำมาตกแต่งนั้น จะต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง ตั้งแต่การแช่น้ำ ยาต้มยางและอบ ก่อนที่จะนำมาใช้ในลักษณะการออกแบบที่แตกต่างออกไป ไม้ไผ่นี้เหมาะสมเป็นอย่างมาก สำหรับการตกแต่งบริเวณที่อยู่อาศัย หรือนำมาประกอบในการทำเฟอร์นิเจอร์ โคมไฟ กั้นผนังแต่งเพดานและอื่น ๆ นับเป็นการเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะใช้กับสภาพที่เป็นชายทะเล เพราะปลอดจากปัญหาจากไอน้ำเค็มที่จะทำให้เกิดสนิมเร็วขึ้นกว่าปกติ แต่ที่สำคัญในยุคเศรษฐกิจที่จำเป็นในปัจจุบันจะเป็นวัสดุที่มีราคาถูกกว่าวัสดุอื่น ๆ และจากการที่ได้ผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ มาแล้วทำให้ไม้ไผ่ที่นำมาใช้จะมีความคงทนถาวร และปลอดภัยจากมอดกัดเจาะ

คุณสมบัติและรูปลักษณะต่าง ๆ ของไม้ไผ่

ไม้ไผ่นั้นมีลักษณะส่วนรวมเป็นปล้องไม้กลมขนาดต่าง ๆ และข้างในกลวงเป็นช่อง ขนาดความกลมก็มีต่างกันแล้วแต่อายุและพันธุ์ของไม้ โดยเนื้อแท้ไม้ถึงแม้จะดูโปร่งเบา แต่ก็แข็งแรงอาจรับประเภทต่าง ๆ ได้ดี ด้วยเหตุนี้ลักษณะของการนำไม้ไผ่มาใช้จะได้ถึง 2 ประเภทนั่นคือ ใช้เป็นโครงสร้างกับใช้เป็นวัสดุตกแต่ง หรือบางครั้งบางกรณีเราอาจใช้ด้วยกันได้ทั้งเป็นโครงสร้างกับวัสดุตกแต่ง

ในการนำไม้ไผ่ตกแต่งนั้นสามารถทำได้ทุกจุด และสามารถสร้างอะไรก็ได้ทุกประเภทอาจยกตัวอย่างส่วนที่นำไม้ไผ่ตกแต่ง พอสังเขปได้ คือ

- ทำเครื่องเรือน
- ตกแต่งผนัง เพดาน พื้น
- ทำของประดับ เช่น โคมไฟ ฯลฯ

ไม้ไผ่มีหลายขนาด และหลายชนิด ตลอดจนความยาวต่างกัน เช่น ปล้องใหญ่ ใช้ทำโครงเครื่องเรือน หรือ โครงผนังเบา ปล้องเล็ก ใช้ตกแต่งประกอบโครง ส่วนปล้องเล็กมากอาจผ่าเป็นไม้ทีกใช้กรุผนัง หรือแผ่นฉาก

การใช้ไม้ไผ่แต่งผนังและเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกัน หากมีผนังเดิมอยู่แล้ว ก็อาจใช้ไม้ไผ่ผ่าซีกกรุกเป็นแนวทับผนังเดิมลงไปจากจุดด้วยวิธี ตามแนวตั้งหรือแนวนอน หรือไม้ก็สลับตั้งกับแนวนอนรวมทั้งบางขณะจะเว้นร่องบ้างก็ดี

สามารถนำไม้ไผ่มาใช้แทนคิ้วได้ โดยอาจใช้เป็นคิ้วบัวเพดาน นอกจากนี้ใช้ไม้ไผ่ทำแนวผนังมิตรรอยต่อระหว่างวัสดุต่างชนิดกันได้ดี

การใช้ไม้ไผ่ปูพื้น

ปัจจุบันมีปาร์เก้ไม้ไผ่ ซึ่งมีความทนทานและมีพื้นที่สวยงามนำมาปูเฉพาะช่องหรือปูตลอดแนวพื้น ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติดีกว่าปูปาร์เก้หรือปูพรม

การใช้ไม้ไผ่ทำบังตา

ที่นิยมกันมากอีกวิธีหนึ่ง คือ การทำบังตานั้นเอง เพราะลักษณะเป็นปล้องกลมของไม้ เมื่อมาจกสานกันเข้าเป็นผืนก็ทำให้ดูสวยงาม การสานตัวกันให้เป็นแผงนี้ ทำให้เกิดลวดลายขึ้น เราสามารถออกแบบลวดลายของบังตาไม้ไผ่นี้ได้หลายแบบอาจสานกันเป็นตารางหรือรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือลายแบบอื่นได้อีกมาก หรือจนกระทั่งเป็นลายอิสระไม่มีรูปทรงแน่นอน

การใช้ไม้ไผ่ป่าทำเครื่องเรือน

ไม้ไผ่ทำเครื่องเรือนได้ทุกชนิดตั้งแต่ ตู เตียง ไปจนถึงเก้าอี้ต่าง ๆ ซึ่งหากเราตกแต่งผนังด้วยไม้ไผ่แล้ว หากใช้เครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ไผ่ด้วยแล้วก็จะดูเข้ากันได้ดีทีเดียว

การใช้ไม้ไผ่ทำเครื่องประดับตกแต่ง เศษไม้ไผ่เหลือใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ ใช้ทำเครื่องประดับ ตกแต่งได้หลายชนิด เช่น ทำกรอบรูป ทำโคมไฟ ทำกล่องต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งเครื่องประดับบางชนิดก็เป็นของใช้ไปในตัวอีกด้วย

5. วัสดุประกอบแร่ธาตุอื่น ๆ

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือน นอกจากไม้แล้ว ก็ยังมีวัสดุอย่างอื่นอีกมากมายชนิดที่ใช้ได้พอดีกัน และได้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก ดังต่อไปนี้

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

เครื่องเรือนเหล็กที่ใช้กรรมวิธีดัดนั้นมีราคาถูกที่สุด ส่วนที่ใช้กรรมวิธีหล่อ นั้นแพงกว่าประมาณ 3 เท่า โดยเฉพาะที่ต้องหล่อเป็นลวดลายพิเศษ ต้องใช้ช่างแกะสลักไม้ชั้นในมาเป็นแบบเสียก่อน อนึ่งวัสดุประเภทนี้อาจยึดหดตัวเองได้ตามอุณหภูมิต่างกัน ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับนำไปประกอบเป็นเครื่องเรือนร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ตัวอย่าง เช่น ใช้เก้าอี้ที่นั่งเป็นไม้ แต่ขาเป็นเหล็กดัดขันนอตติดกัน เมื่อใช้ไปจะพบว่าระหว่างรอยต่อจะคลอนแคลนแก้มหาย แต่ถ้าใช้เหล็กทำทั้งตัวจะทนทานและแข็งแรง

สเตนเลส เป็นโลหะตีพิเศษกว่าเหล็กธรรมดา คือไม่เป็นสนิมแข็งแรงแต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดแผ่นและเป็นท่อกลม มีผิวมันสะท้อนแสงจึงดูเบาว่าเหล็กและไม้

ทองเหลือง เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแรง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุง รักษายาก แต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่า มีคุณสมบัติดัดโค้งหรืออให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้

อลูมิเนียมอัลลอยด์ เป็นโลหะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลายละเอียดได้ทำผิวได้หลายแบบ ราคาแพงกว่าเหล็กประมาณ 2 เท่า

6. วัสดุประเภทพลาสติกหรือวัสดุประเภทสังเคราะห์ประเภทเดียวกัน

ลักษณะเป็นแผ่น แข็งใสมีทุกสี และขนาดความหนาหลายขนาด รวมทั้งมีทั้งแบบโปร่งและทึบ สามารถดัดโค้งงอ หรือทำเป็นรูปกลมได้ ให้ความโปร่งเบา แต่ดูแลรักษายากเสื่อมคุณภาพเร็ว เป็นฉนวนยึตรอยขีดข่วนง่าย

7. **กระจก** กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โฉง และมีคุณค่าหรูหราให้กับสถานที่

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

8. สเตนกลาส

เป็นกระจกที่ประดับเป็นภาพและลวดลายต่าง ๆ ได้ตามความต้องการโดยใช้กับการถ่ายภาพที่ร่างไว้บนกระจกแล้วระบายสีบนกระจกเลยทีเดียว จึงสามารถทำลวดลายเป็นรูปโค้ง บน อย่างไรก็ได้

9. พรม

พรมที่ใช้ในปัจจุบันมี 5 ประเภทคือ

ก. พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริง ๆ แบ่งเป็น

- พรมชนิดขนสัตว์แท้
- พรมชนิดใยผสมหรือสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ราคาของพรมขึ้นอยู่กับความหนา อุปกรณ์การปูพรมได้แก่ ยางรองพรม เทป ตะปูติดขอบ

ข. พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมที่มีลักษณะเหมือนแบบแรก แต่มีขนาดย่อย และขายเป็นชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบ ใช้วางลงบนพื้นได้เลย

ค. พรมกันน้ำ เป็นพรมทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก แต่ความสวยงาม หนานุ่มนั้นด้อยกว่า บางครั้งเรียกว่า "พรมสักหลาด" คือ "พรมอัด" มีทั้งเป็นม้วนใหญ่ และเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืนโดยใช้ทากาว ส่วนชนิดเป็นม้วนต้องจ้างช่างปู

ง. พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัสดุพิเศษในท้องถิ่น เช่น ปอ มักใช้ในการประดับผนังมากกว่าปูห้อง เพราะไม่เหมาะสมกับการรับน้ำหนัก

จ. พรมอื่น ๆ เช่น พรมน้ำมัน ราคาถูก ไม่มีปัญหาในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ เป็นวัสดุผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสรรลวดลายให้เลือกมาก เก็บเสียงได้ดี แต่รักษาความสะอาดยาก เหมาะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น

10. ผ้าปูม่าน

ผ้าปูม่านเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อประตูหน้าต่าง และกระจกบางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่น ๆ ได้ต่าง ๆ และกระจกบางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่น ๆ ได้ ผ้าที่นำมาใช้ทำผ้าปูม่าน มีหลายชนิด เช่น

- ผ้าไหมเป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก หรูหรา ให้ความรู้สึกมีพิธีกรรมสง่างามเป็นระเบียบ
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึกหรูหรา พุ่มเฟิย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีอากาศ
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกเป็นกันเอง
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึก เบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึก นุ่มนวล โรแมนติก
- ม่านไม้ไผ่ ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่ง สบาย

ประโยชน์ของผ้าปูม่าน มีหลายอย่างคือ ช่วยกรองแสงให้ลดความจ้าลงควบคุมความสว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น กันลม ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่งและบังสายตาได้เป็นอย่างดี

การปูพื้นและวัสดุพื้นผิว สามารถแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. พื้นหินอ่อน

ให้ความรู้สึกที่ร่มเย็นสว่าง และดูสมฐานะ แต่มีข้อเสีย คือ อาจลื่นได้ ดังนั้นเส้นทางของแขกควรปูพรมตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ ควรปูพรมเช็ดเท้าเฉพาะ

2. พื้นไม้

ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษายาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมใช้ปูในส่วนของโถงพักคอย เพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ได้ดีไม่เท่าที่ควร

3. พรม

ให้ความรู้สึกสะอาด สบาย อบอุ่นใจและเชื้อเชิญดี ปูได้เกือบทุกสถานที่อาจใช้ปูจนถึงบริเวณ หรือปูเฉพาะส่วน เพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นกับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันได้ ทั้งการเลือกใช้โทนสี และลักษณะรูปร่างต่าง ๆ

4. วัสดุนิยบาย หินย้อย และผิวหินชนิดอื่น ๆ

ผิวหินชนิดนี้ทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาดอาจใช้กับชั้นบันไดทางเข้า ตึก และช่องทางระหว่างประตูในกับประตูนอก ให้ความรู้สึกหยาบ ไม่เรียบร้อย

5. แผ่นปู (แผ่นคอนกรีต แผ่นหิน)

ให้ลักษณะของความแข็งแรง ไม่สึกกร่อน แต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนเสียง ควรใช้สีที่เข้าส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะสมกับโรงแรมตากอากาศ ที่มีคนไปมากันพลุกพล่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โหมดและแผ่นประดับอื่น ๆ

จะใช้ส่วนที่เป็นจุดกลาง ผลที่จะได้ต้องขึ้นอยู่กับความละเอียด และความสามารถของช่างปูน อยู่ได้ทนทาน

การตกแต่งผนัง

เป็นส่วนประกอบที่ให้ผลต่อการตกแต่งภายในห้องโถง และยังแบ่งบริเวณให้เป็นสัดส่วนเพื่อการใช้งาน และสามารถตกแต่งผนังนั้นให้สวย มีความรู้สึกในการมองและไม่ขัดตากับส่วนอื่น ๆ การออกแบบควรคำนึงถึงความสะอาดและความสะอาดอีกด้วย การตกแต่งผนังอาจทำได้หลายวิธี เช่น

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

ผลกระทบที่ควรคำนึงถึง

- โครงสร้าง พื้นผิวที่ใช้ตกแต่งมีความสามารถทนต่อ แร่กรด เมื่อต้องการใช้การยึดเหนี่ยวกับผนัง ในกรณีออกแบบให้ติดตั้งดวงโคม หรือกรุทับด้วยไม้ อุกรณ์ต่าง ๆ

- ความทนต่อไฟ ความไวไฟ และการที่ไฟจะสามารถแผ่ไปได้บนพื้นผิว

ข้อนี้การออกแบบห้องโถงถือว่าสำคัญมาก เพราะสามารถใช้ห้องโถงอพยพหนีไฟได้ ควรคำนึงถึงการกันไฟในช่องโป่ง โดยจัดแผ่นรองกันไฟไว้ด้วย

- การป้องกันเสียงสะท้อน การซึมของเสียงและฉนวนกันเสียง ปริมาณที่สูงมากของเสียงในห้องโถงโรงแรมที่สะท้อนกลับไปมา เป็นข้อคิดช่วยแก้โดยการออกแบบเพดานการบุพรม ติดมาหรือ การป้องกันเสียงอื่น ๆ โดยรอบของบริเวณของต้อนรับนี้ การใช้ฉนวนก็จะช่วยกันเสียงอื่น ๆ ได้ดีจากห้องทำงานที่ทำให้เกิดเสียง

- บริเวณที่ต้องรักษาเป็นพิเศษ เช่น เคาน์เตอร์ส่วนหน้า โถงที่นำไปสู่บันไดหรือลิฟต์ นอกจากนี้รวมถึงการป้องกันการดูดซับจากรถเข็น กล่องของ

การตกแต่งเพดาน

ในบริเวณโถงแผนกต้อนรับและบริเวณสาธารณะ ส่วนมากจะออกแบบโครงสร้างของพื้นที่ขึ้นบนเป็นพิเศษ เพดานจึงควรมีความลึกพอที่จะซ่อนท่อแอร์ ท่อร้อยสายไฟ และอุปกรณ์อื่น ๆ และจะปิดท่อต่าง ๆ ด้วยฝ้าเพดาน ซึ่งจะตกแต่งให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายลักษณะโรงแรมที่มีฝ้าเพดานห้องโถงสูงมาก ก็อาจตกแต่งด้วยโคมไฟระย้า โครงสร้างภายในควรเป็นชนิดที่เบาที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ความแข็งแรงของโครงสร้างของพื้นที่ขึ้นเหนือขึ้นไปและความแข็งแรงของโครงสร้างฝ้า ที่ต้องแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของการตกแต่งของฝ้าเพดานได้ และควรมีช่องท่อเข้าไปทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซมหรือบริการอื่น ๆ ที่ต้องทำการใช้วัสดุในการก่อสร้างและตกแต่ง ควรคำนึงเรื่องการป้องกันไฟ

ข้อเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุที่เลือกใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในอาคาร เฉพาะในเขตที่มีภูมิอากาศร้อน ควรใช้วัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้ กับกันแมลง ปลวกและเชื้อรา ที่อาจจะเกิดขึ้นโดยเฉพาะวัสดุที่ใช้ภายในห้องสมุดเพราะต้องใช้เวลาและควรมีคุณภาพที่

ดีด้วย ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อนแสงจากรธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัตถุและเงา สี รูปฟอร์ม ผิวหน้า ลวดลาย ในเขตเมืองร้อนวัสดุที่เลือกใช้จะมีราคาไม่แพงนัก ส่วนมากจะใช้วัสดุพื้นเมืองของท้องถิ่น ใช้วัสดุอื่นก็มีบ้าง เช่น พลาสติก ยาง ในเมืองเขตร้อนมักนิยมใช้ไม้เป็นส่วนมาก อย่างไรก็ตาม มีนักออกแบบได้พยายามนำเอาวัสดุแปลก ๆ ใหม่ ๆ มาใช้ในเขตเมืองร้อนได้ผลบ้าง เช่น พลาสติก วัสดุทางวิทยาศาสตร์อย่างอื่น ดังนั้นก่อนทำการออกแบบ จึงจำเป็นต้องพิจารณาข้อดี ข้อเสียของวัสดุ แต่ละชนิดเสียก่อนดังนี้

วัสดุ

ไม้ ข้อดี หาง่าย สะดวกต่อการขนส่ง ต่อเติมซ่อมแซมได้ง่าย แข็งแรง สวยงาม เก็บความร้อนได้น้อย มีลวดลายงดงาม เหมาะในการ นำไปตกแต่งสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ ราคาไม่แพงนัก

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

อิฐ ข้อดี มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนต่อการเผาไหม้ นำความร้อนได้ดี อิฐบางชนิดทนไฟได้

ข้อเสีย ถ้าเผาไม่ดีพอ เนื้ออิฐไม่อัดแน่น ทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ และแมลงต่าง ๆ อาจจะเข้าไปอาศัย ควรฉาบปูนเพื่อป้องกัน

หิน ข้อดี มีความแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก การกักกกรอน ไม่อุ้มน้ำ เหมาะสำหรับใช้ตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน

ข้อเสีย ค่าขนส่งแพง หักบิ่นแตกร้าวง่าย มีน้ำหนักมาก

ซีเมนต์ ข้อดี สามารถตกแต่ง บัน ก่อน ให้ได้ตามแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ มีความแข็งแรง ทนทานถาวร

ข้อเสีย ดูดซับน้ำและดูดความร้อนได้มาก

หวายไม้ ข้อดี สะดวกต่อการนำมาตกแต่ง เป็นธรรมชาติ ถ้าดัดแปลงใช้เป็นแผ่นสำเร็จรูป มีความแข็งแรงทนทานใช้ได้ดีภายในอาคาร รับแรงดัดได้สูงและเหนียวแน่นทนทาน ใช้ทำประโยชน์ได้มาก

ข้อเสีย เก่าและผุได้รวดเร็ว เป็นเชื้อเพลิงและเป็นที่ยอมรับอยู่อาศัยของแมลง

คอนกรีตบล็อก ข้อดี ไม่แตกร้าวในอากาศร้อนแล้ง ใช้ในการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัดคงทนต่อความร้อนสูง นำความร้อนได้ดีเหมาะสมในการก่อบนรับน้ำหนักได้ โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม

ข้อเสีย เปราะ แตกร้าวง่ายเนื่องจากการยึดหดตัว ดูดซับความชื้น

ป้องกันได้ด้วยการฉาบปูน

ยิปซัม ข้อดี คงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลาอันนานปี แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนแรง ใช้กันความร้อนได้ดี

ข้อเสีย เปราะและหลุดลุ่ย แดงง่าย

อลูมิเนียมและโลหะผสม ข้อดี แข็งแรงทนทานต่อความร้อน ไม่เป็นสนิมมีคุณสมบัติในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกต่อการขนส่ง ไม่ต้องระวังใน การแตกหักผลิตได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก ๆ

ข้อเสีย ราคาแพงกว่าโลหะชนิดอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MASONITE

ข้อดี เป็นแผ่นกระดาษบางกว่ากระดาษขานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลายได้หลายแบบ ตัดโค้ง ไม่ดูดสี เก็บเสียงได้บ้าง ใช้งานได้เช่นเดียวกับกระดาษขานอ้อย

ข้อเสีย มีการโค้งงอและยุ่ง่ายเมื่อเปียกน้ำ

SHEVING BOARD

ข้อดี คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศไม่ยืดหด ตกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงามพอสมควร ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด

ข้อเสีย เปียกน้ำจะยุ่ง่าย เปราะ เป็นอาหารของปลวก ดูดสีขจัดมันและน้ำยาต่าง ๆ

TEGO BOARD

ข้อดี มีส่วนเคลือบน้ำยาและแบบพอกแผ่น มีความแข็งแรงไม่บิดงอผิวหน้ามีความทนทาน

ข้อเสีย ผิวหน้าเรียบทาสีไม่ได้เพราะบังคับสีอยู่ในตัว ไม่เหมาะที่จะใช้ทำฝ้าเพดาน ราคาแพงกว่า

CELLOGRATE

ข้อดี เป็นใยไม้ซึ่งผสมน้ำยากันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุ่ง่ายหรือยุ่ง่าย ถูกน้ำไม่โต่งทนแดดทนไฟ

ข้อเสีย ผิวหน้าแข็งอาจแตกได้ง่าย เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อ

WALL PAPER

ข้อดี เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งให้สวยงาม สะอาดมีคุณค่ายิ่งขึ้นเหมาะสำหรับปิดผนังภายในห้องที่หรูหรา ป้องกันเสียงได้

ข้อเสีย ราคาแพง ถูกน้ำหรือความชื้นจะยัดพอง ใหม่ไฟได้ง่ายและรักษาความสะอาดยาก

ACCUSITC

ข้อดี เก็บเสียงดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความทนทานถาวรไม่บิดงอ ตกตะปูไม่แตกเลือกได้ ตามต้องการก่อสร้างง่าย

ข้อเสีย มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ง่าย ดูดสี

พรม

ข้อดี ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้นเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับปูพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีให้เลือกหลายสี รวมทั้งแบบและลวดลาย

ข้อเสีย ราคาแพงทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย

ม่าน

ข้อดี ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ได้ดีสามารถรับแสงได้ตามต้องการถ่ายเทอากาศได้ด้วย การรูดม่าน

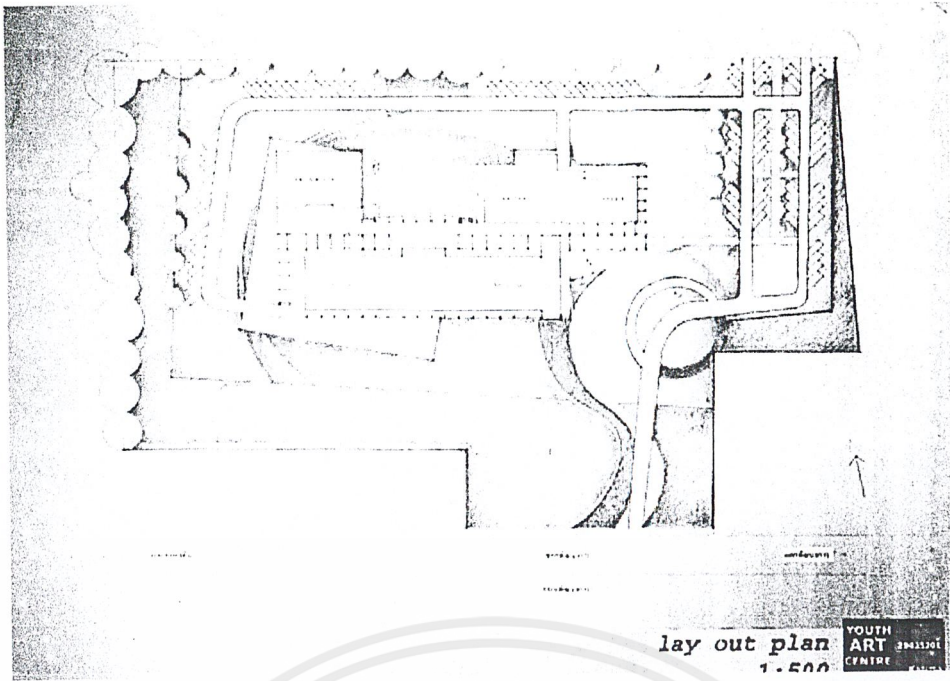
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

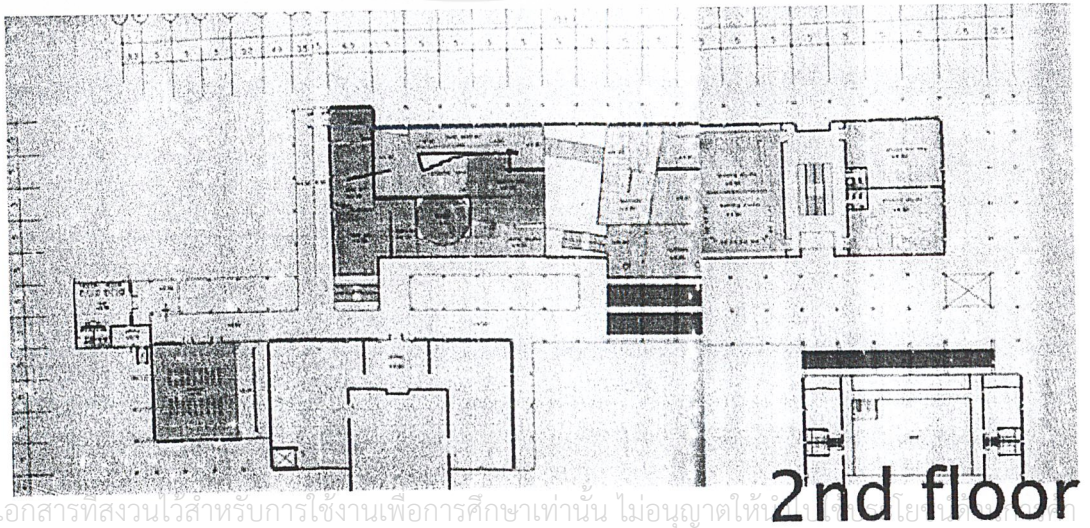
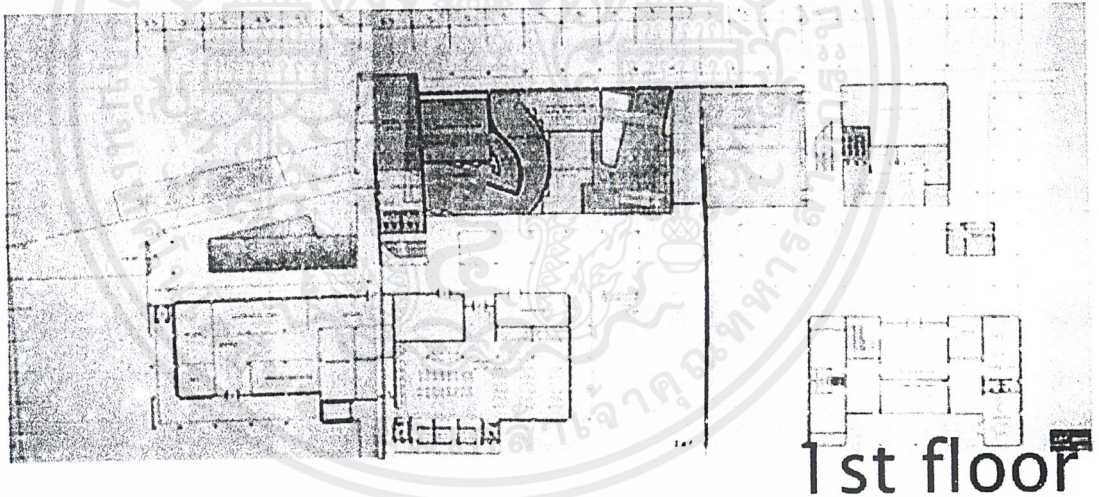
สรุปผลการออกแบบ



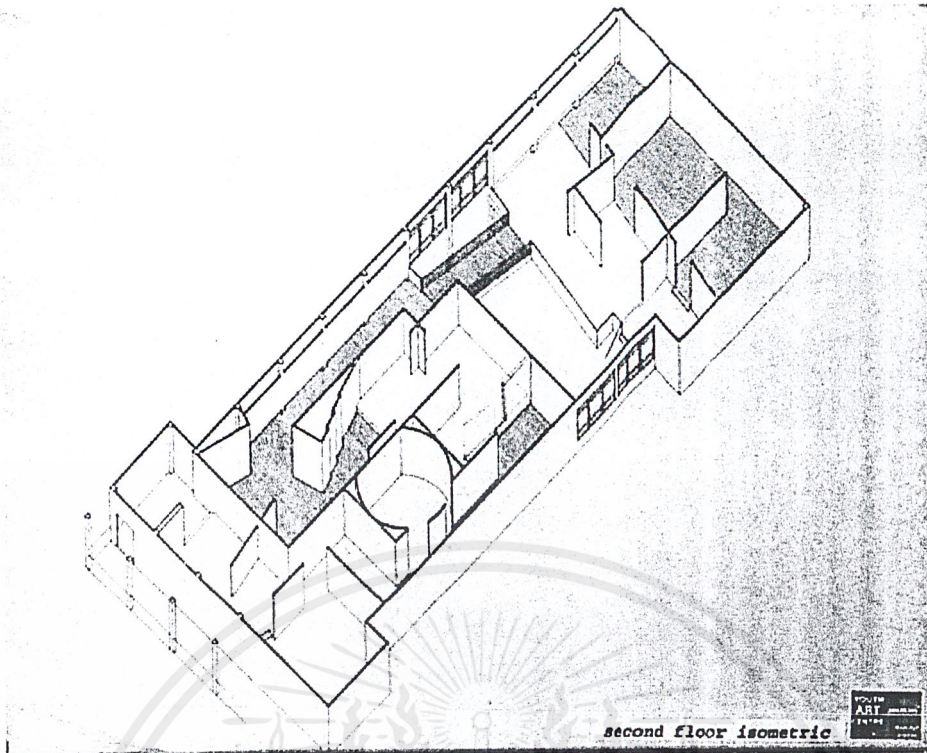
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



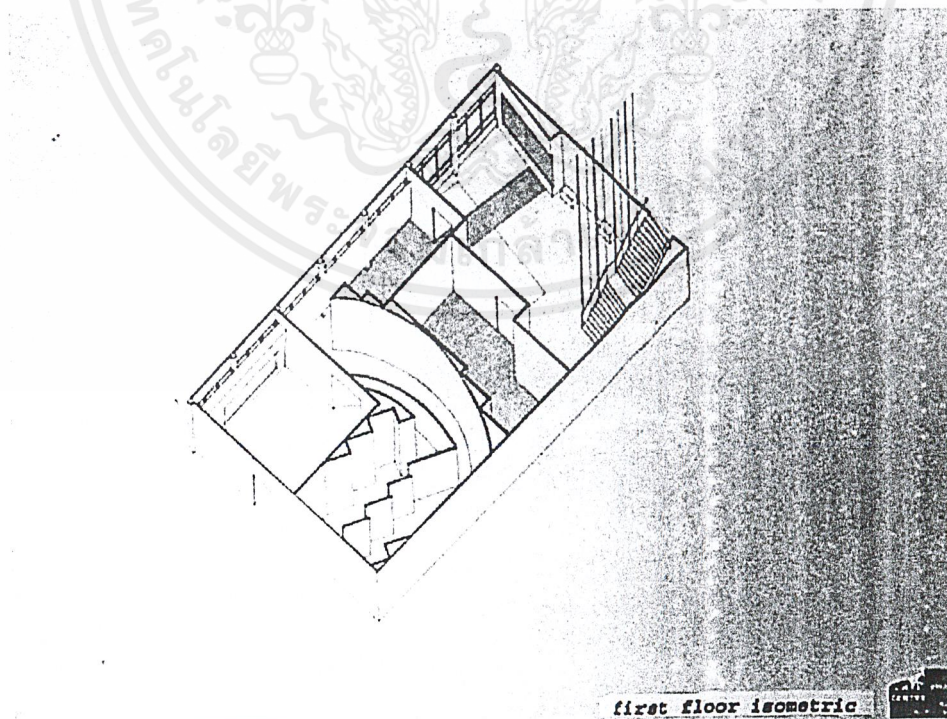
lay-out *plan*



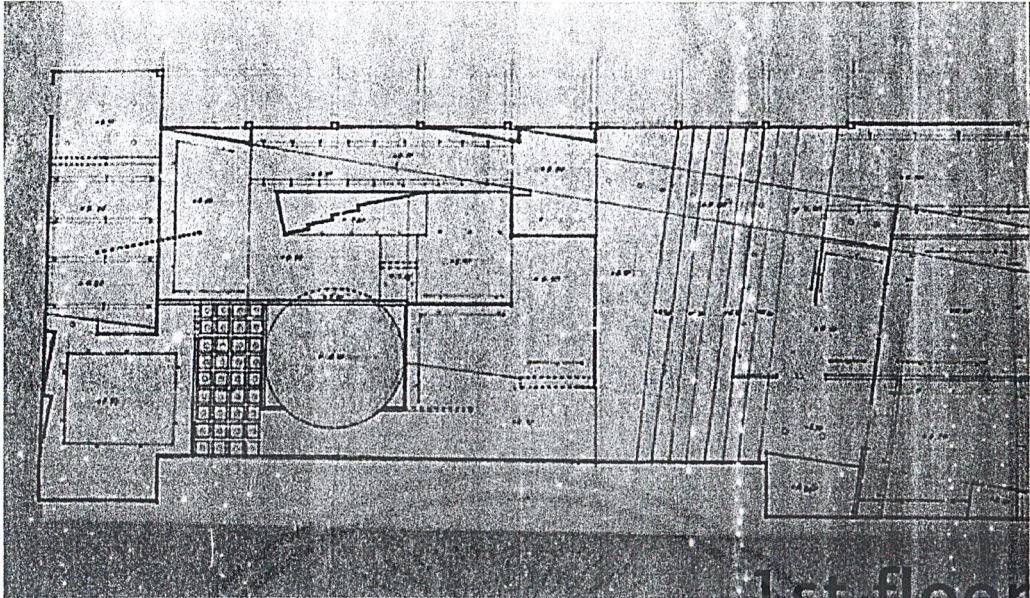
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1st floor isometric
2nd floor isometric

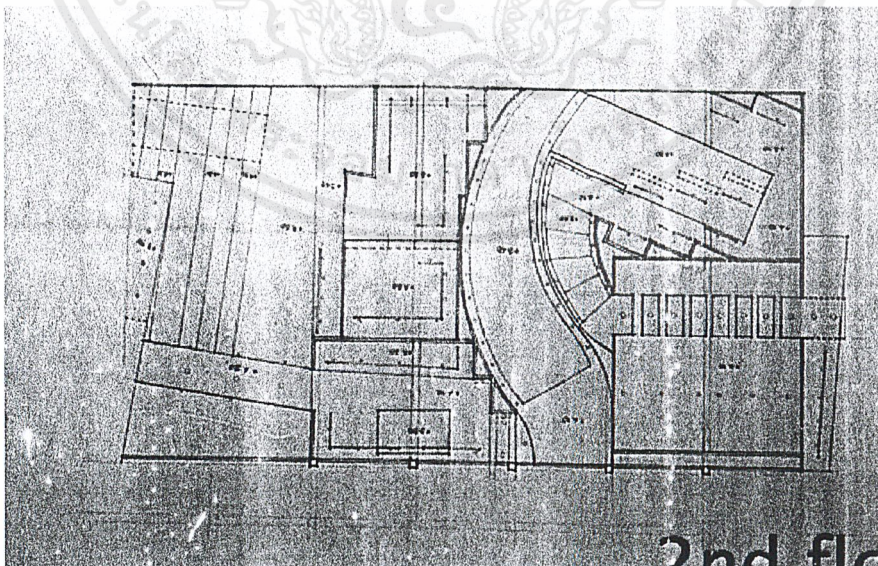


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



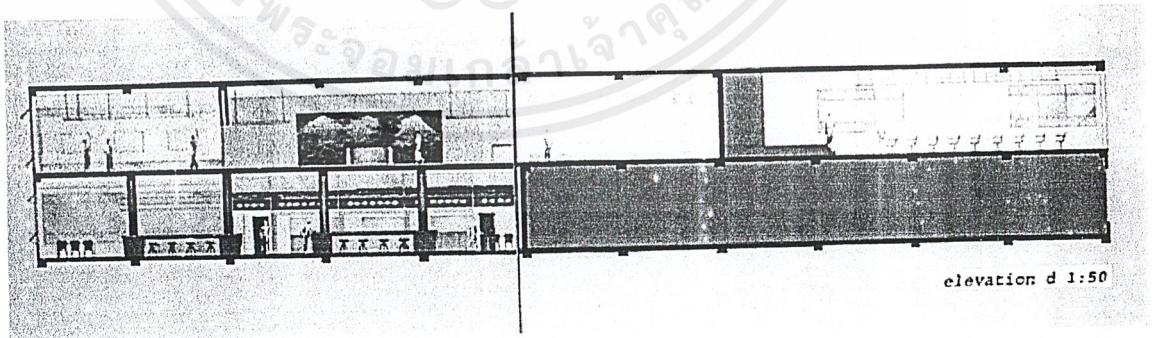
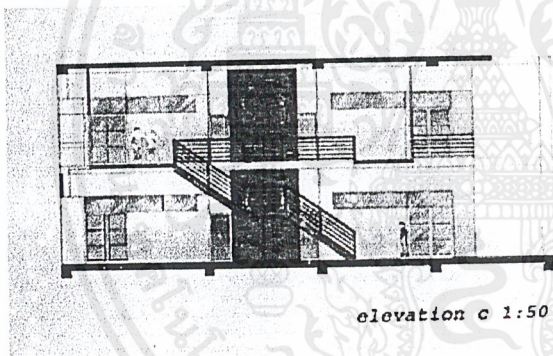
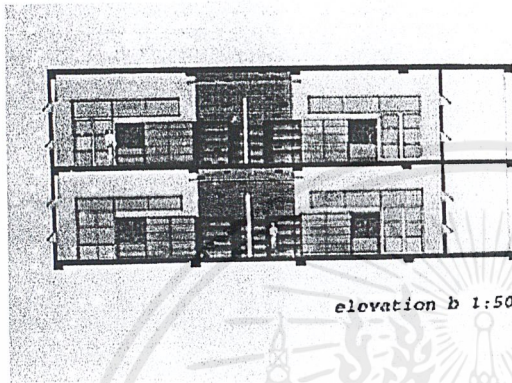
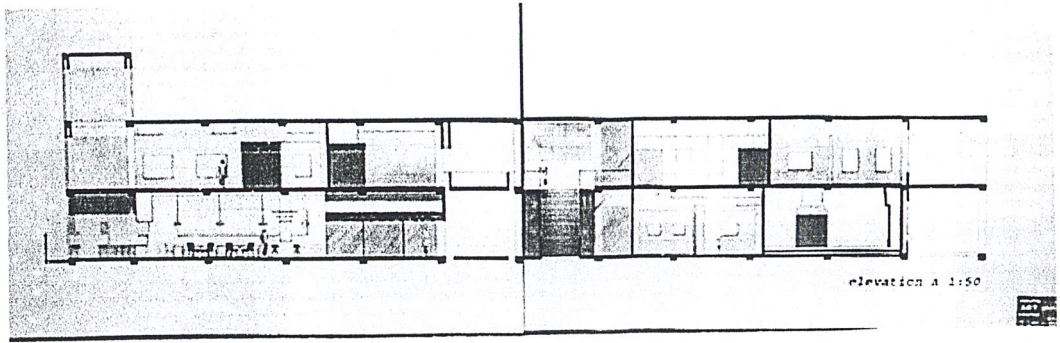
1st floor

ceiling & electric plan



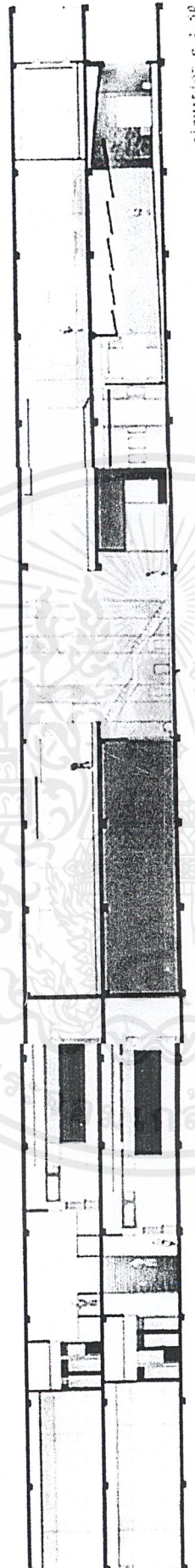
2nd floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

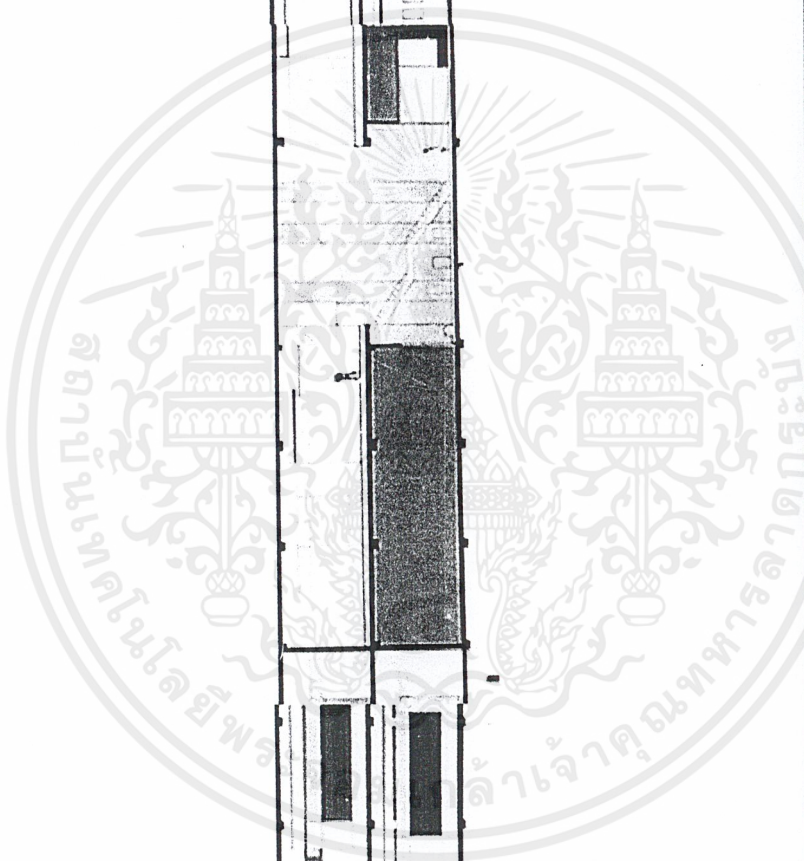


elevation

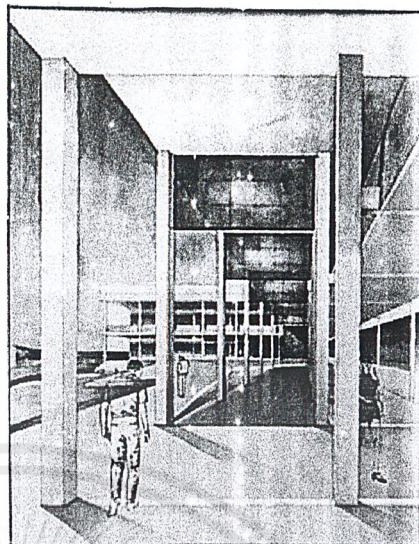
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



elevation



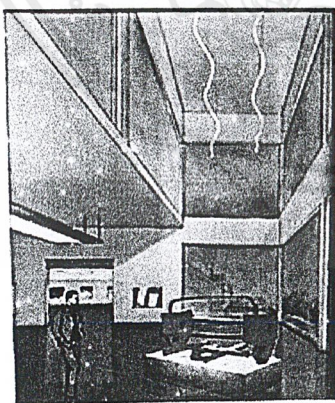
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



YOUTH
ART CENTRE
PROGRAMS
CENTRE

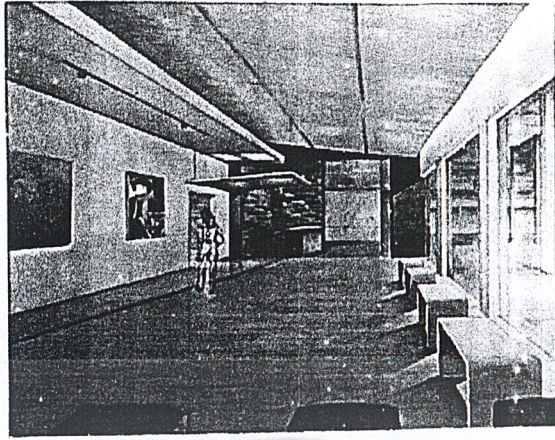
gallery

entrance

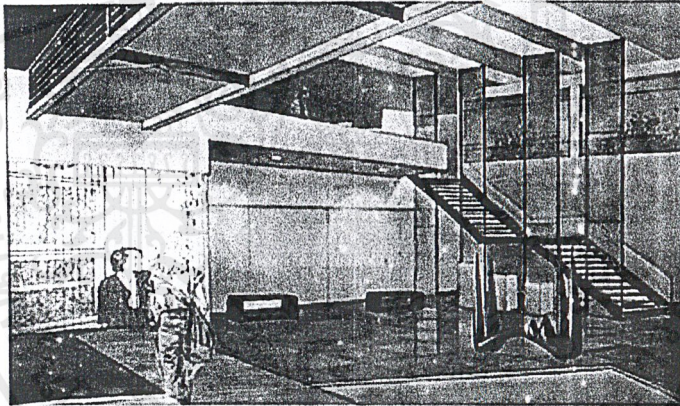


YOUTH
ART CENTRE
PROGRAMS
CENTRE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



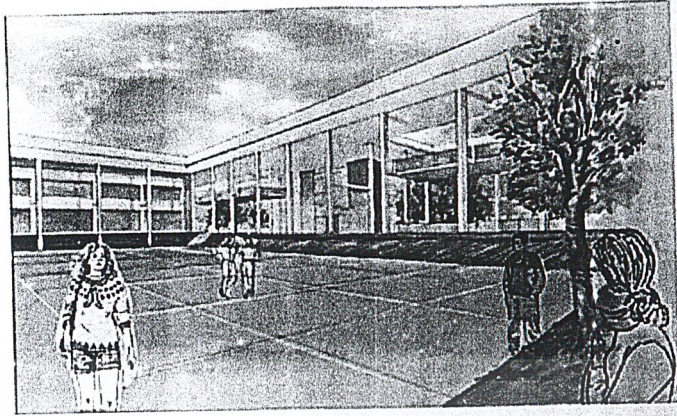
YOUTH
ART CENTRE 39021201
KAMUBA
KAE ART CENTER



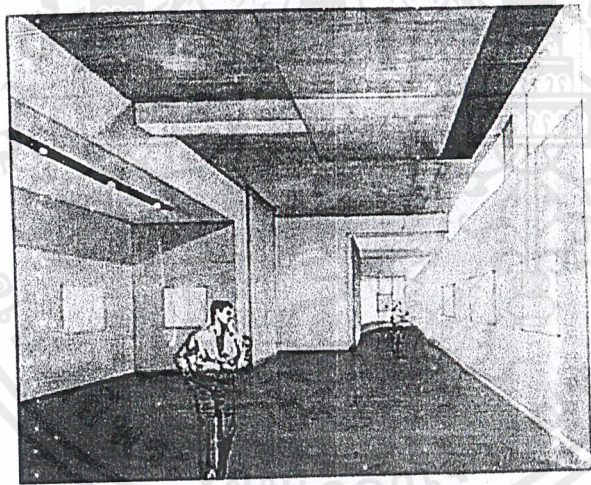
YOUTH
ART CENTRE 39021201
KAMUBA
KAE ART CENTER

exhibition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



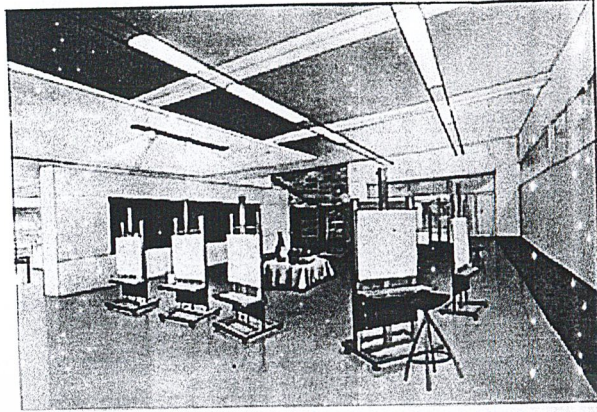
YOUTH
ART
CENTRE 39025201
KARUN
KARUN



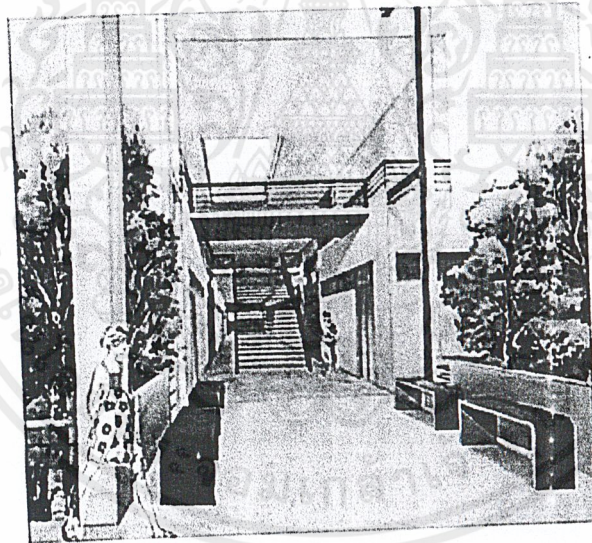
YOUTH
ART
CENTRE 39025201
KARUN
KARUN

art exhibition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



YOUTH
ART
CENTRE 39025201
KARUNA
KALAMANGALAM



YOUTH
ART
CENTRE 39025201
KARUNA
KALAMANGALAM

art school

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

"ศิลปะร่วมสมัยในประเทศไทย", ห้องสมุดกลาง ม.ศิลปากร

"ศิลปะร่วมสมัย", ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.

"๑ ศิลปินเอกของโลก", ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.

"The 20th -century Art book", 1996 Phaidon Press Limited, Asia book

Neufert, "Neufert Standard", KMITL's Architecture library

"Selected", KMITL's Architecture library

"Landscape Architecture 02", KMITL's Architecture library

Botond Bogнар "The New Japanese Architecture", KMITL's Architecture library

"GA year book 1998", KMITL's Architecture library

www.artofcolor.com

www.nga.gov

www.uiah.fl

www.club-internet.fr

www.art-centre.su.ac.th/artcentre.T.htm

www.ieielio.org/wm/paint/auth

www.mcs.csu Hayward.edu

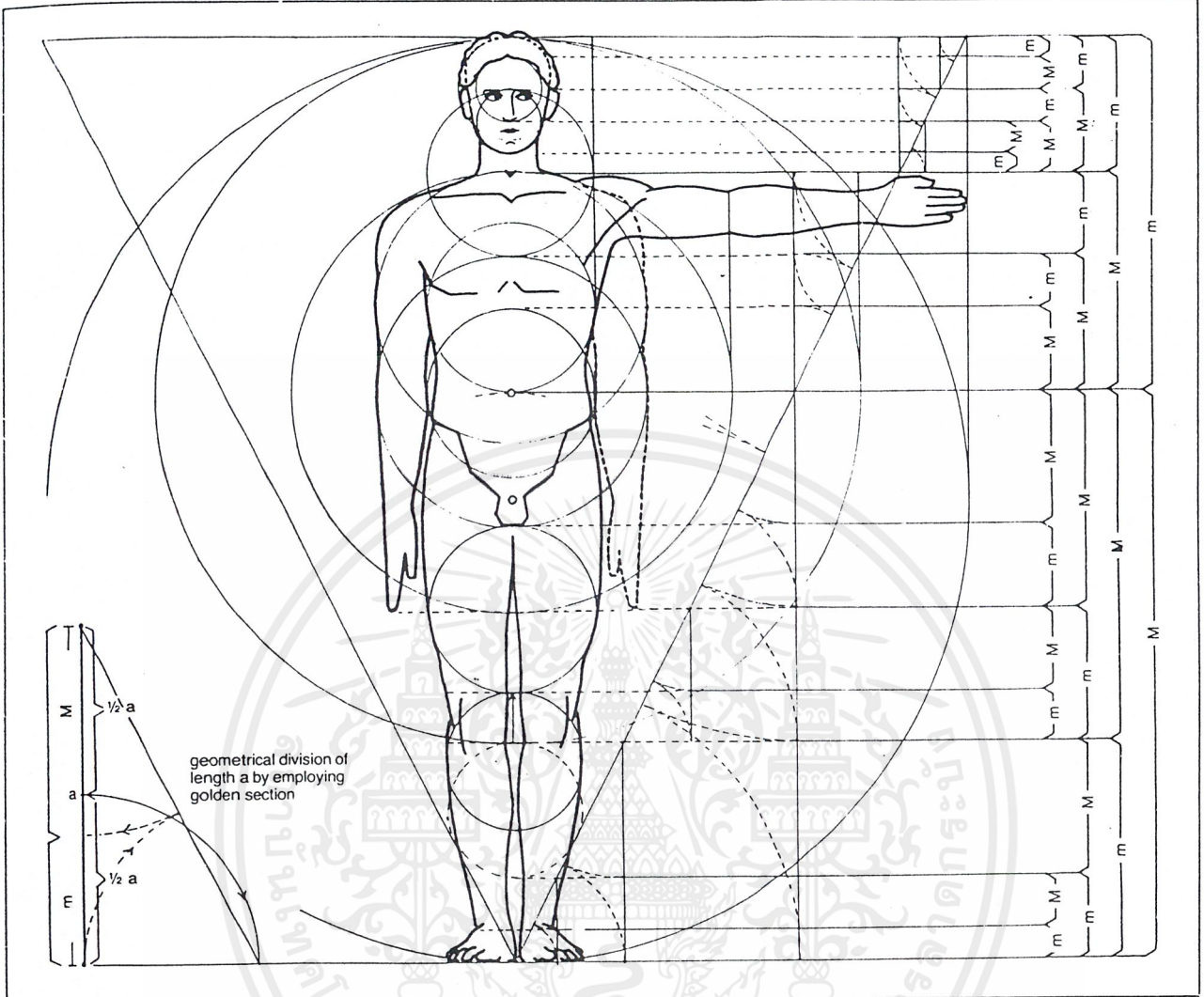
www.rama9art.org

www.titan.glo.be



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

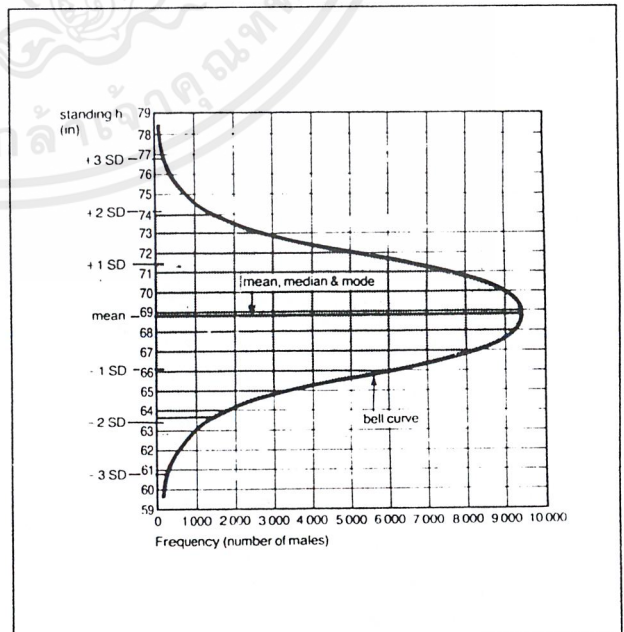
MAN: THE UNIVERSAL STANDARD



1 Proportions of human body

Body and reach characteristics of people of key importance in architectural design: from early time artists and scientists have been concerned with dimensions and proportions of human body →(1). In such dimensional systems human body has been measured in terms of hand, foot, arm or head. Using data from anthropometrical survey one can plot graphs of measurements against their frequency of occurrence forming curved line →(2). Normal, or bell-shaped, curve obtained when adult standing heights or other measurements which depend on bone structure shown on graph. Curve is symmetrical if measurements of group normally distributed.

People by reason of age, sex, physique and, possibly, disability show wide range of body and reach dimensions. Anthropometry name used for science of measurement of human body and its movements in space. From studies of functional anatomy concept of effective work space has been developed. *Architects' Data* brings together much of this information. Although for purposes of design usually necessary to use av human dimensions as criteria, should be borne in mind that only half or less of population under consideration may be fully satisfied. In some circumstances, particularly when designing for young children, elderly or disabled, necessary to take account of special needs, and of variations from av. In stature adult females average about 5% less than adult males and elderly women up to 10% less.

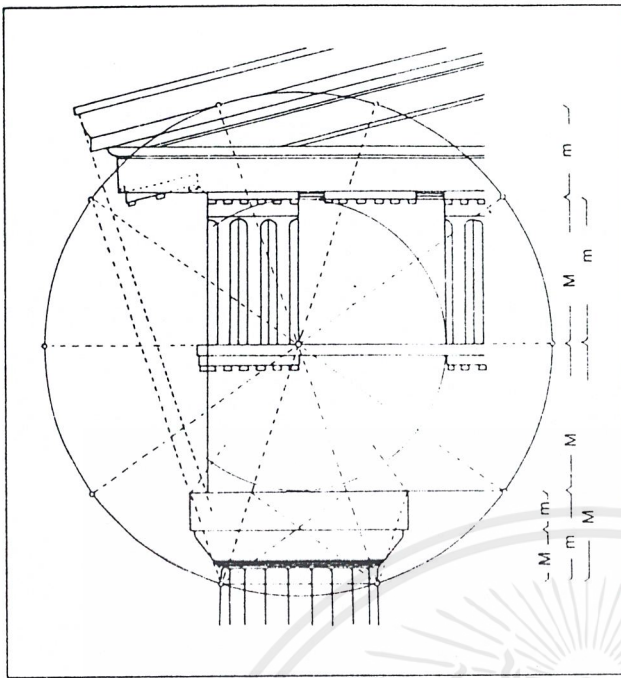


2 Frequency distribution curve for standing h USA males

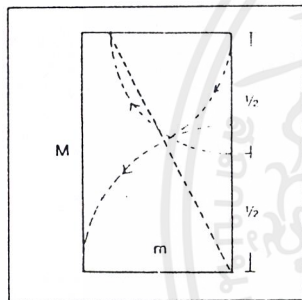
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Proportions

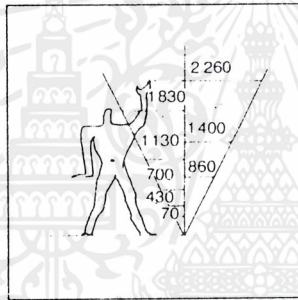
Basic Data



1 Corner of Doric temple based on golden section



2 Rectangle with sides corresponding to golden section



4 The modular

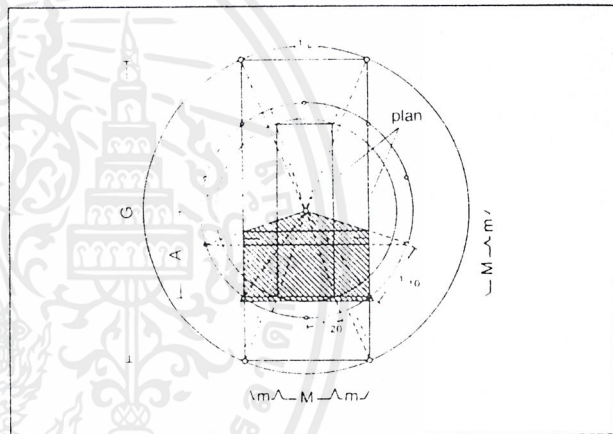
Systems of proportions have been used in design by architects throughout the centuries. Measurements of classical bldg show basis of geometrical proportion → (1).

One frequently used proportional relationship based on 'golden section': relationship $M:m$ in which minor part m is to major part M as this is to sum of both $i.e.$:
 $m : M = M : (M+m)$ → (2)

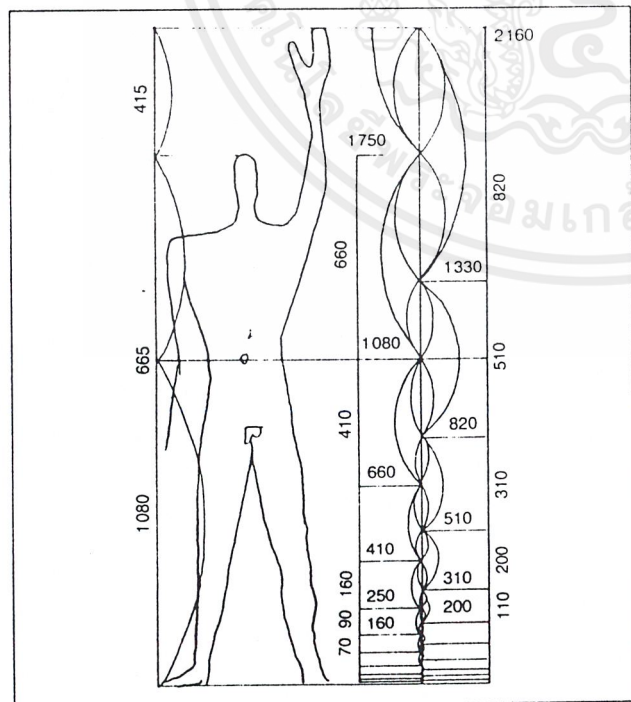
RELATION TO HUMAN SCALE

One architect to develop proportional system for use in design was Le Corbusier. His concept *Le Modulor* (Bib445) was first published in 1948, though he had been evolving the idea of combining human dimensions in a mathematical framework for some time previously in an attempt to use in his designs a measure related to the human scale which was universally applicable.

System uses Golden Section to mark out divisions of human body → (3)(4). First proposal for *Le Modulor* was based on man's height of 1720 (approx 5 ft 9 in), giving with outstretched arm → (3) overall dimension of 2160. Later height of 6 ft 0 in (or about 1830) was adopted, giving overall dimension of 2260. Based on these last dimensions 2 series, red progression and blue progression, were developed → (6). Each dimension is proportionally larger, or smaller, than its neighbour giving harmonious progression. Using dimensions from the 2 series a series of rectangular grids can be formed, based on Golden Section but related to human scale.



5 Greek temple in plan & elevation based, as in → (1), on golden section



3 Human proportions

dimensions in SI units in mm		dimensions in inches rounded to 1/2"	
red progression	blue progression	red progression	blue progression
952 807			
588 867	1 177 735		
363 940	727 880		
224 927	449 855		
139 013	278 025		
85 914	171 829		
53 098	106 196		
32 816	65 633		
20 282	40 563		
12 535	25 069		
7 747	15 494	306	609
4 788	9 576	188 1/2	377
2 959	5 918	116 1/2	233
1 829	3 658	72	144
1 130	2 260	44 1/2	89
698	1 397	27 1/2	55
432	863	17	34
267	534	10 1/2	21
165	330	6 1/2	13
102	204	4	8
63	126		
39	78		
24	48		
15	30		
9	18		
6	11		

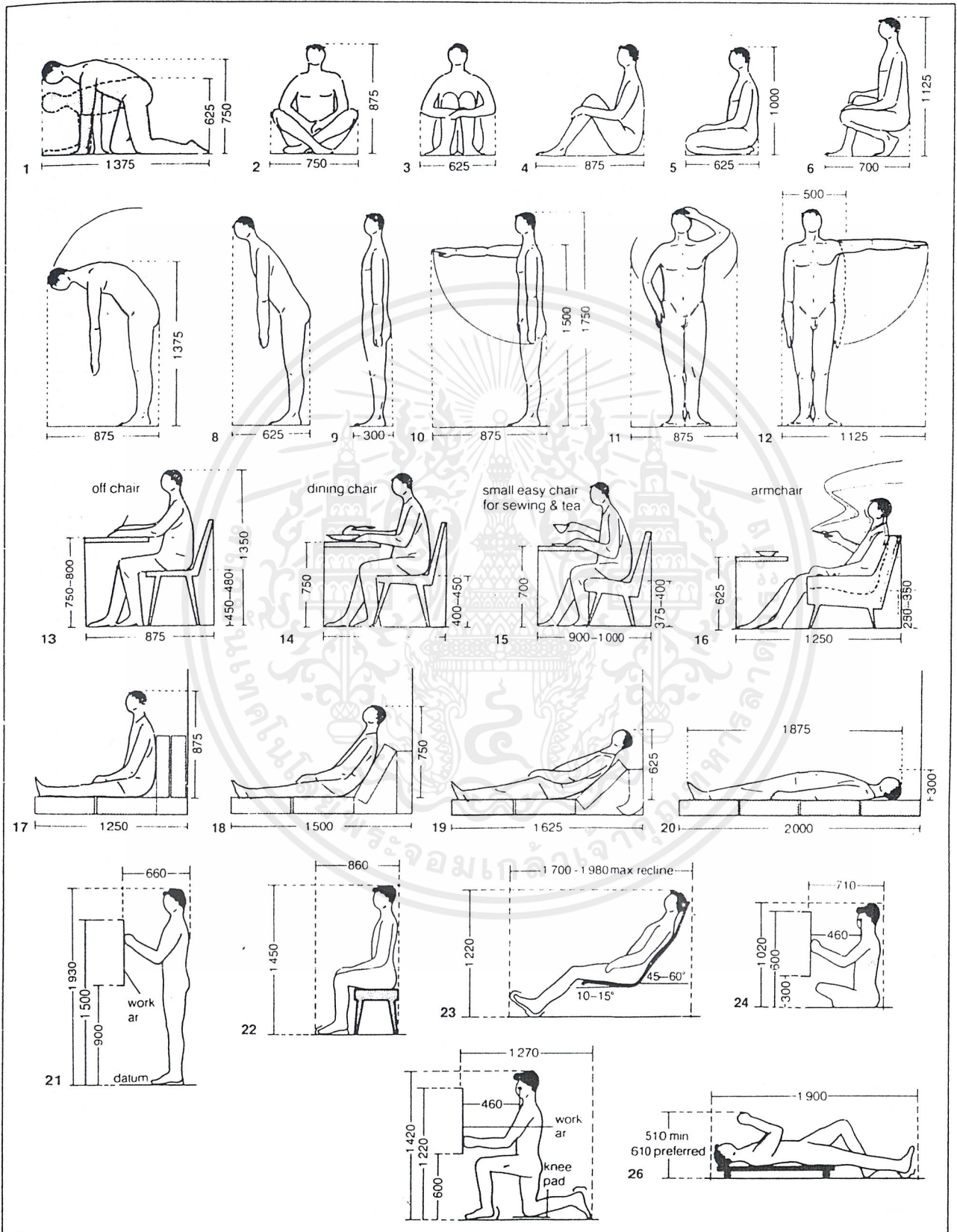
6 Explanations of dimensions & working of Le Corbusier's modular

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DIMENSIONS & SPACE REQUIREMENTS

Body measurements

→(1)–(20) show body measurements based on European data. →(21)–(26) show further body measurements based on USA data. School children →p131–32.

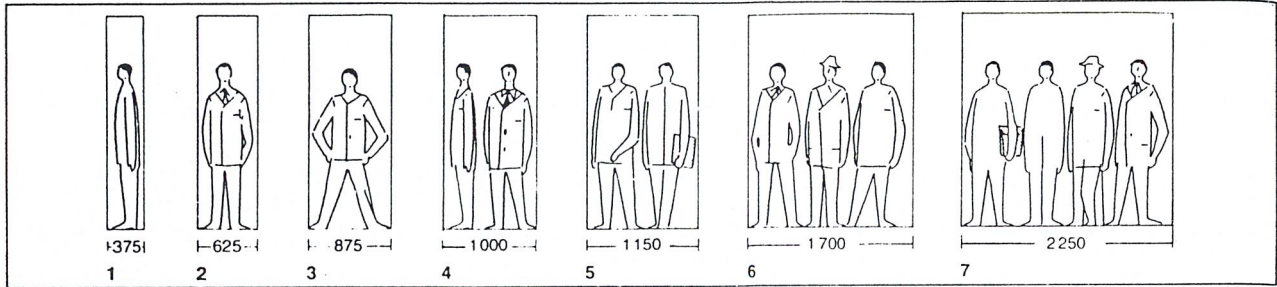


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

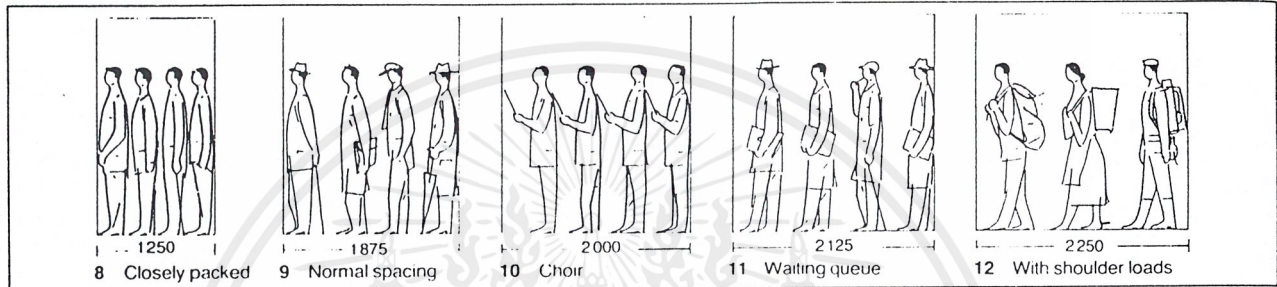
DIMENSIONS & SPACE REQUIREMENTS

Min dimensions and space requirements of human beings in some common situations, based on European measurements → also p11 13 14.

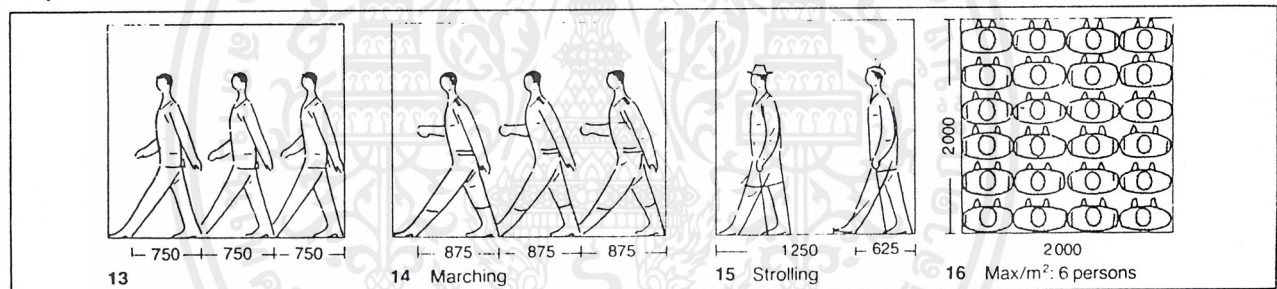
Space requirements between walls (for moving persons add ≥ 10% to w)



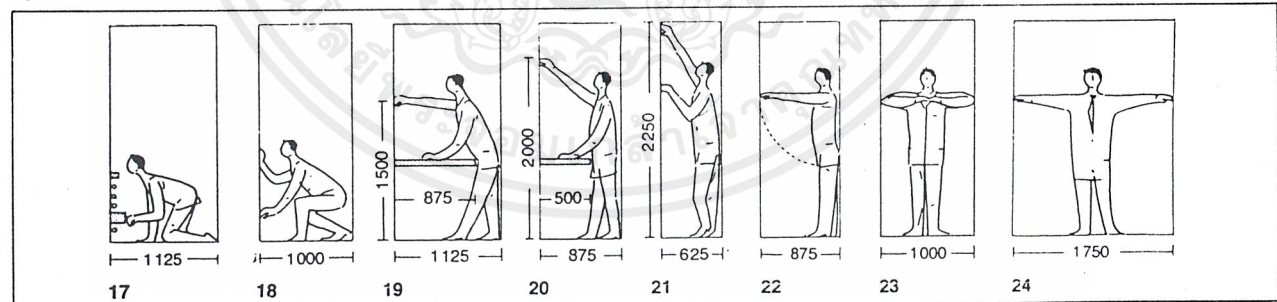
Space requirements of groups



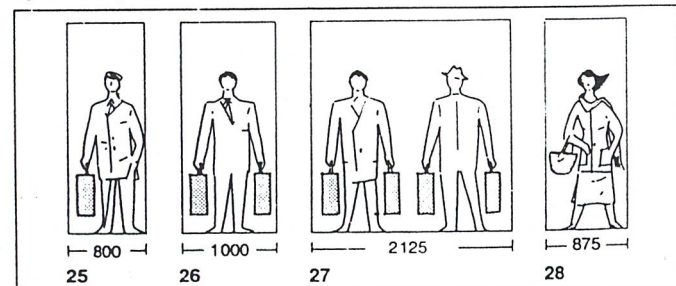
Step measurements



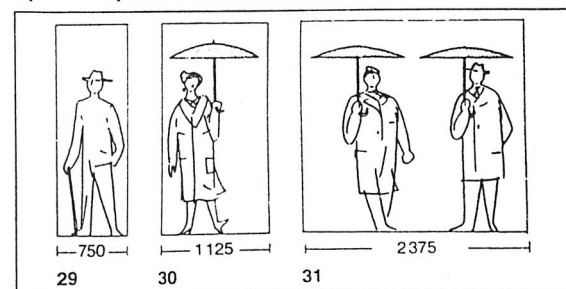
Space requirements of various body postures



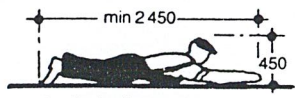
Space requirements for hand luggage



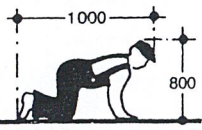
Space requirements with stick & umbrella



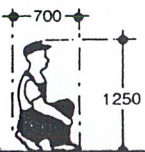
DIMENSIONS & SPACE REQUIREMENTS: ACCESS FOR WORK ON BUILDINGS



1 Body clearance: prone



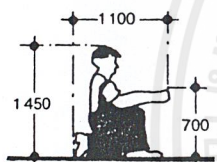
2 Body clearance: crawl



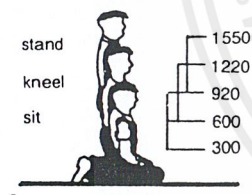
3 Body clearance: squat



4 Body clearance: stoop



5 Body clearance: maintenance reach levels



6



650 dia (800 square preferable)

7 Service access: crawlway



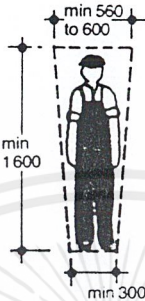
min 450 dia or square

8 Service access: hatch



min 600 h x 400 w

9 Service access: panel

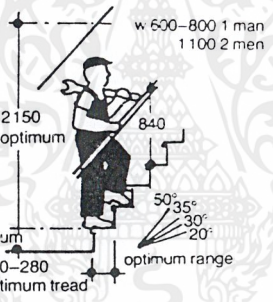


min 560 to 600

min 1600

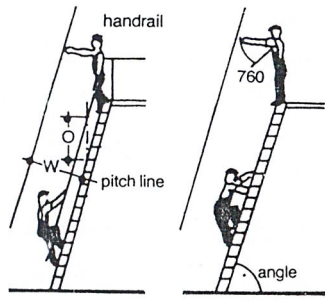
min 300 to 350

10 Service access: catwalk



11 Service access: stairs

min entries for 1 man:
330-450 difficult
450-610 fair
610-920 good

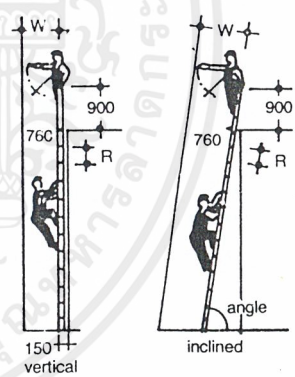


recommended for angles 50° to 75°
handrails required on both sides if risers not left open or if no side walls
w: 500-600 with handrails
600 min between side walls

angle	W	O
50°-55°	1620-1570	880
57°-60°	1500-1450	900
63°-66°	1370-1320	910
69°-72°	1270-1200	920
74°-55°	1150-1050	950

recommended riser 180-250
tread 75-150
45 dia max for handrail

13 Service access: step ladders

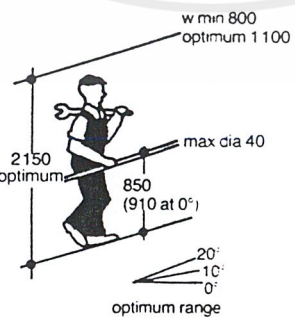


generally suitable for vertical movements 75°-90°
ladder frame should extend 900 above platform
w: 380 min, 450 desirable
600 min between side walls
150 toe space

angle	R	W
75.0°	330	1150
78.0°	335	1050
80.5°	340	1000
83.0°	350	950
85.0°	360	900
87.5°	370	850
90.0°	380 max 300 min	800

provide back guard over 6000 h

14 Service access: rung ladders

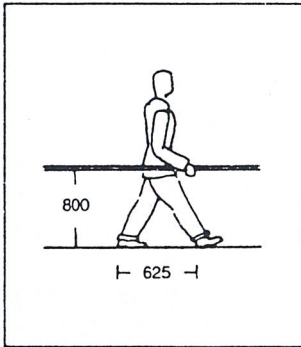


12 Service access: ramps

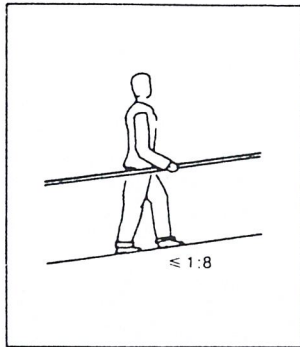
Proportions references:
Bibliography entries 075 081 082 445

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

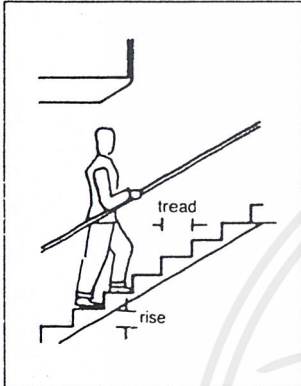
WALKING SPEEDS & FLOW CAPACITY → also p407



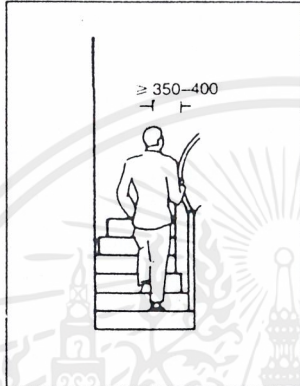
1 Normal pace of male adult on horizontal plane



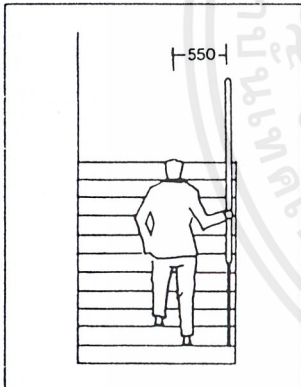
2 On ramp pace reduced: desirable slope 10%–8%



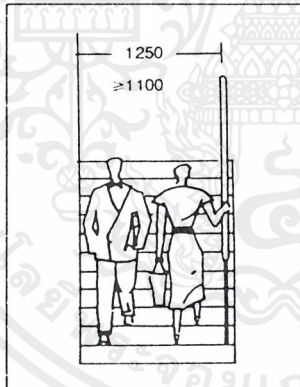
3 Tread & rise proportion rule-of-thumb: going + twice rise = 600



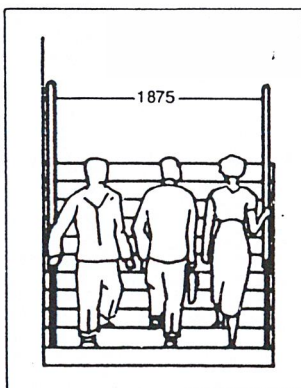
4 If stairs narrow or curved distance of walk line from outer string 450–400



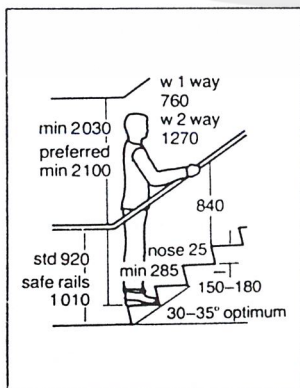
5 If stairs wide & straight distance of walk line from handrail 550



6 W of stairs allowing 2 people to pass



7 W of stairs allowing 3 people to meet & pass



8 Stairs: USA dimensions

DIMENSIONS & SPACE REQUIREMENTS

NB European data (1)–(7); USA (8)(9)

Stairs

Relation between riser and going for most normal staircases 2R:1G where R = riser (not greater than 190, or for elderly and ambulant disabled not more than 170: external steps 145 preferred) and G = going (not less than 240, or for elderly and ambulant disabled not less than 250: external steps 370 preferred).

Av walking speeds on stairs lower than in corridors: generally faster down than up but in dense crowd down may be slower. Number of mis-steps increases as size of tread reduced; more accidents going downstairs than up. Design details → p86(5) 408!3

Corridors & ramps

Factors affecting walking speeds on level footways (in or outdoors):

- purpose of journey;
- age and sex;
- whether single person or in group;
- air temp (quicker in cold);
- floor surface;
- whether carrying weight;
- crowd density;
- flow pattern.

Walking speeds vary within crowd; range between highest and lowest speed can be equal to mean value.

Limit of free flow conditions in corridors: approx 0.3 P/m²; higher densities limit individual's ability walk at natural speed and overtake. At density 1.4 P/m² (commonly adopted design max) most people will be walking at less than natural speed and feel some discomfort.

Short length of slope in level footway scarcely affects walking speed; similarly for low gradient ramps ($\le 5\%$). Steeper ramps can reduce speed markedly: eg by 20% with 10% gradient, 40% with 15% gradient. Elderly and disabled (→ p85(2) 87(11)) generally walk more slowly down than up ramp (gradient $\le 8\%$). Design details → p407.

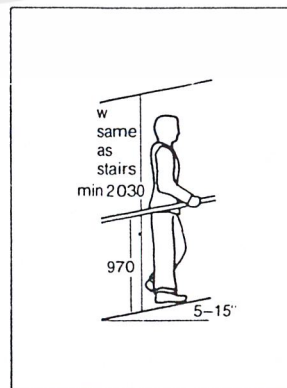
Doors

With heavy traffic speed of flow through doors depends on type of user (eg old/young, carrying weight) and on density of traffic each side of door. For heavy 2-way traffic 2 separate openings desirable.

Design details → p401–2.

Elevators

Traffic capacity determined by analysis of flow pattern → p410–12.



9 Ramp: USA dimensions

ROOMS

For showing works of art and objects of cultural and scientific interest: rm must:

- ensure protection against damage, theft, fire, damp, aridity, strong sunlight and dust;
- show works in best light (in both senses of term): normally achieved by dividing collection into objects for study (eg engravings, drawings) kept in portfolios and stored in cupboards (with drawers) about 800 deep and 1600 high;
- objects for display (eg paintings, frescoes, statuary, ceramics, furniture)

Exhibits must be so placed as to be seen without effort: calls for selective and spacious arrangement, with variety and suitable rm space and sequence.

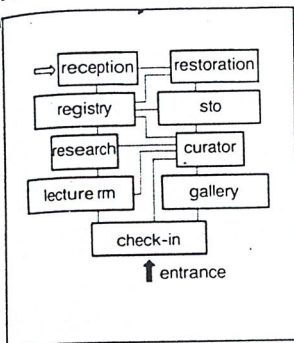
So far as possible each group of pictures in 1 rm or sequence of rm and each picture a wall to itself: ie number of small rm. These also provide more wall space in relation to ground area than large rm, necessary for big pictures: rm size depends on picture size. Normal human angle of vision (54° or 27° up from eye level) achieved with well lit pictures 10 m away = hanging height of 4900 above eye level and about 700 below it → (5). Only with large pictures is there need for eye to travel from bottom of frame up above angle of vision. Best hanging position for smaller pictures: point of emphasis (level of horizon in picture) at eye level → (7)(8).

space/picture	3-5 m ² hanging surface
space/sculpture	6-10 m ² ground surface
space/400 coins	1 m ² cabinet space

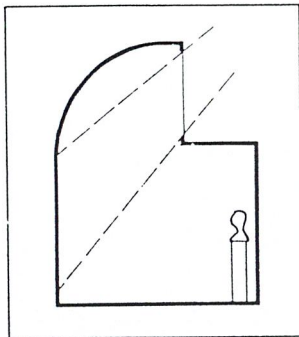
Calculations for museum lighting highly theoretical: quality of light what matters. Experiments carried out in America therefore more important (→Bib561). In recent times continuous increase in use of artificial lighting, instead of constant variations of light experiences even with N lighting →p360.

GENERAL LAYOUT

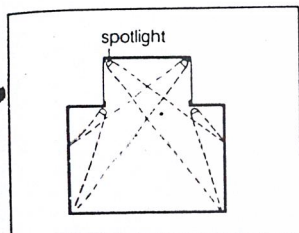
No continuous circular itinerary but wings leading out from entrance. Side rm for packing, despatch, transparency section, restoration workshops, lecture rm. Museums sometimes in bldg originally designed for other purposes.



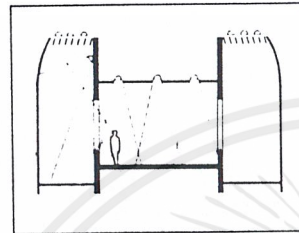
1 Layout diagram



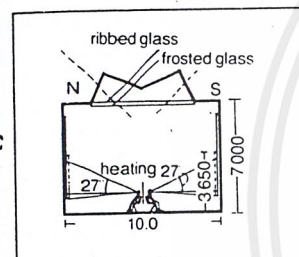
2 Section of gallery lit from 1 side only, bottom part indirectly, attenuated lighting



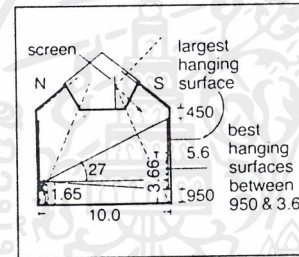
3 Install lighting so that angles of incidence correspond with natural light



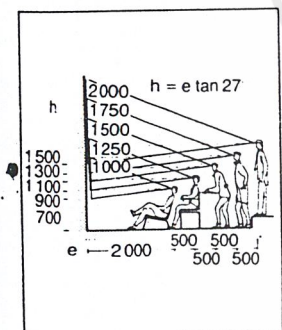
4 Typical cross-section for museum of natural history



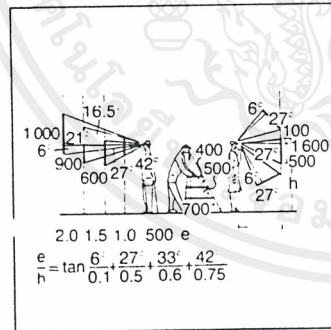
5 Well-lit exhibition ha based on Boston experiments



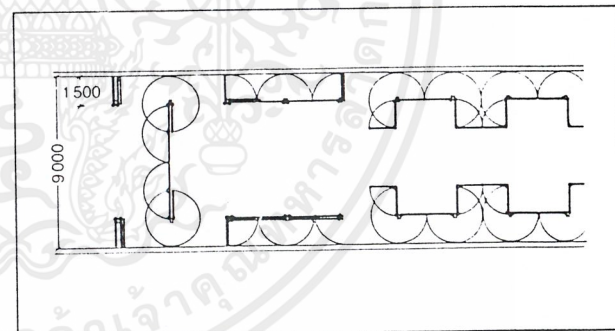
6 Ideally lit rm with uniform lighting from both sides, as worked out by S Hurst Seager (→Bib561)



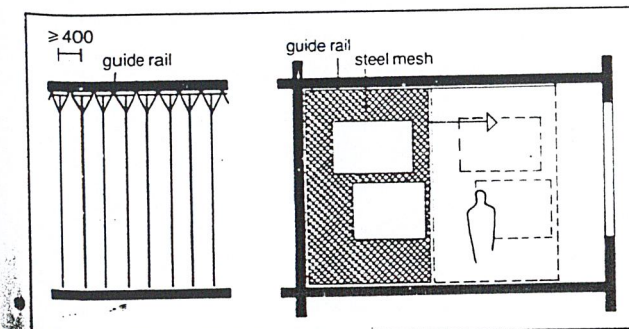
7 Field of vision: h & distance



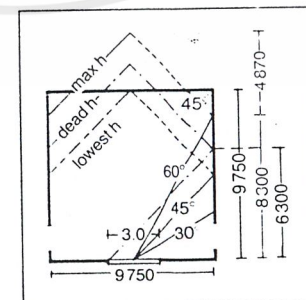
8 Size & distance



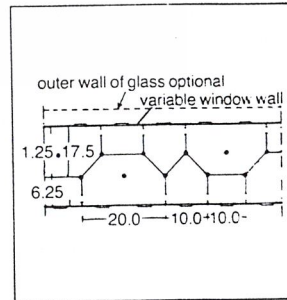
10 Painting sto with detachable steel mesh frames on which pictures can be hung as required & be ready for removal at any time for study



9 Exhibition rm with folding screens (design K Schneider) allows great variety of rm arrangements



11 Exhibition rm with side lighting: suitable hanging surface between 30° & 60° with rm h of 6700 & cill h 2130 for pictures or 3040-3650 for sculpture, as calculated from Boston experiments



12 Exhibition rm with successful use of available space: panels between central pillars can be rearranged between supports as needed; if outer side-wall of glass installed window arrangement of inner wall can also be varied

Museums

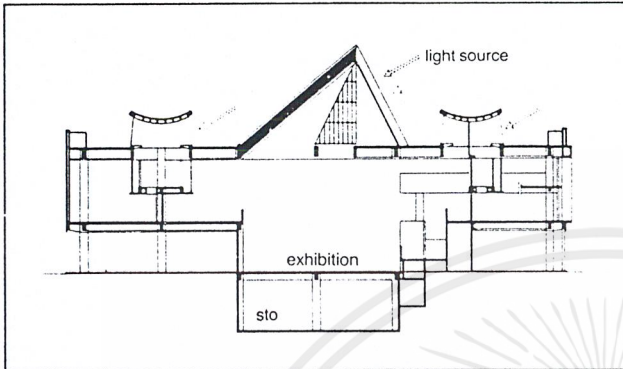
Leisure

LIGHTING

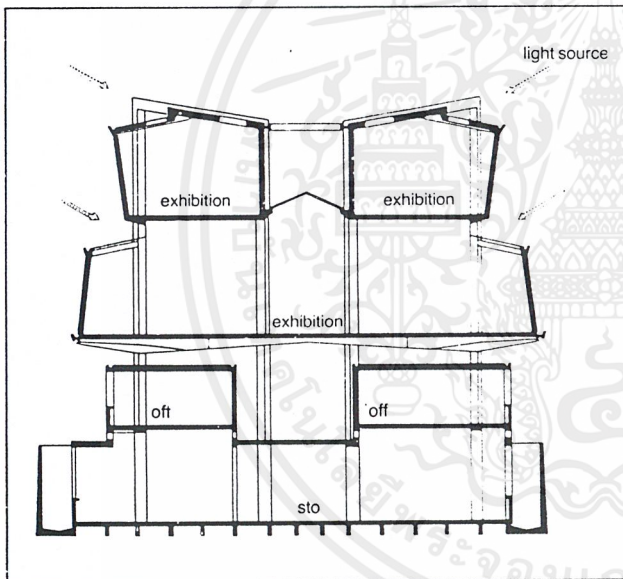
Daylight as light source gives min overheads.

Overhead lighting: advantages, independent of orientation, not affected by overhanging trees or neighbouring bldg, easily regulated (lamella ceiling), little reflection, light more widely spread over exhibit area; disadvantages, strong heat build-up, risk of damage from water and condensation, only diffused light.

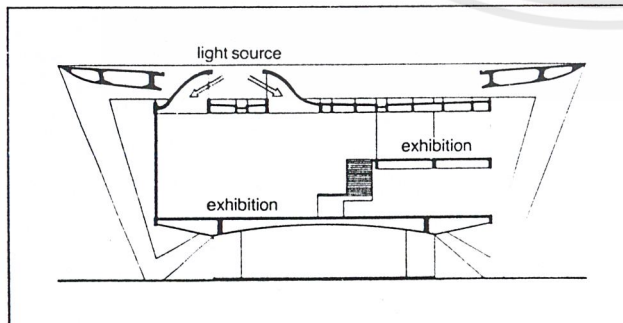
Window lighting: view out (relaxing), rm easily aired and kept at even temp, better light on groups and individual exhibits, illumination of showcases from back.



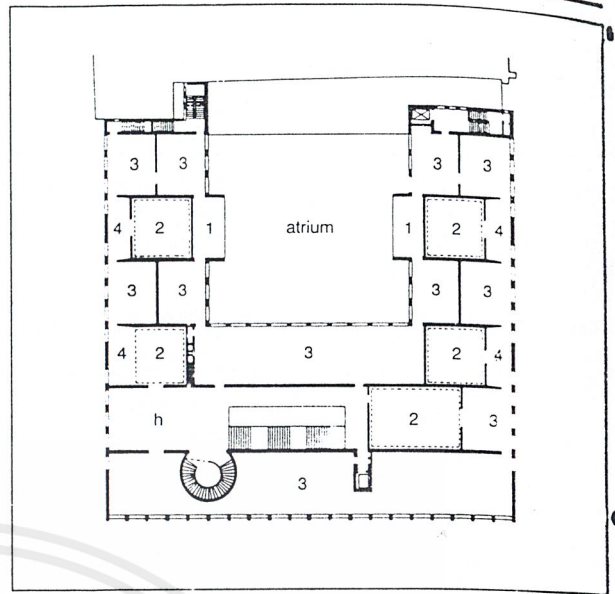
1 Section & light sources Museum of Western Art Tokyo Japan Arch Le Corbusier



2 Section & light sources Museo Civico Turin Italy Arch Bassi & Boschetti



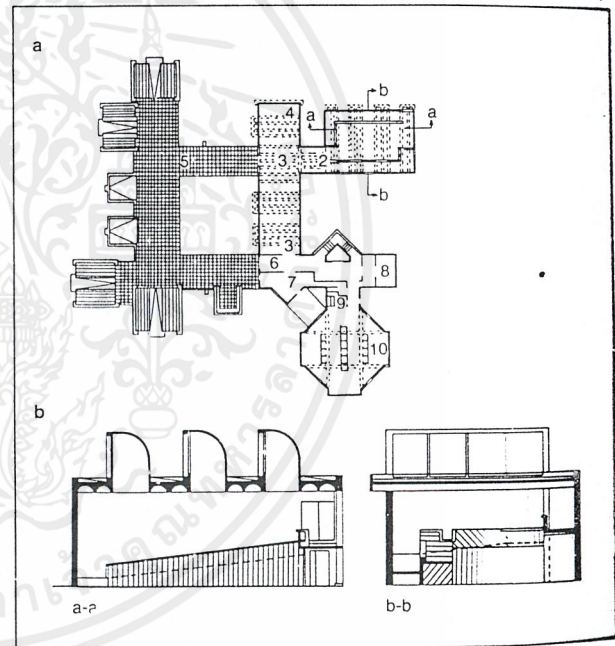
3 Section & light sources Museum of Modern Art Rio de Janeiro Brazil Arch Reidy



4 Main floor Wallraf-Richartz-Museum Cologne Germany

Arch R Schwartz & Bernard

key 1 rest rm 2 rm reaching to overhead light in upper storey 3 side-lit rm 4 side-lit recess

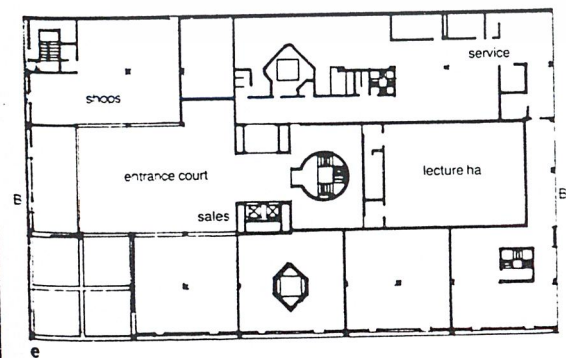
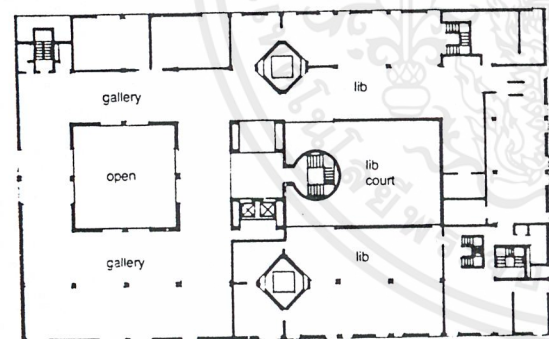
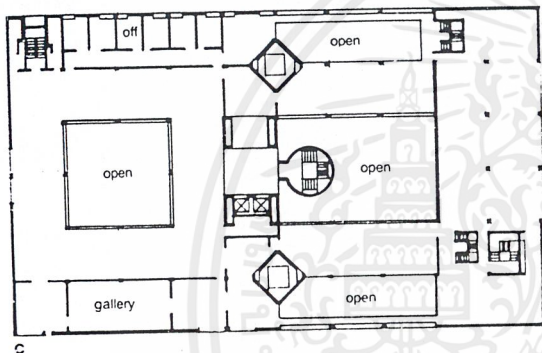
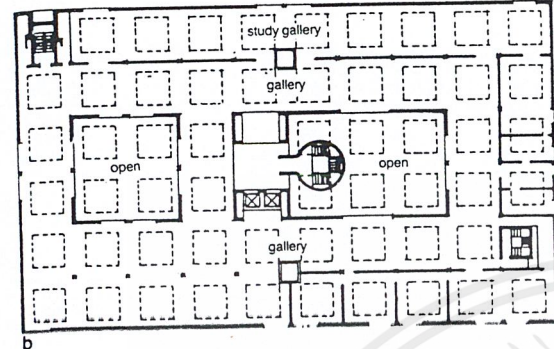
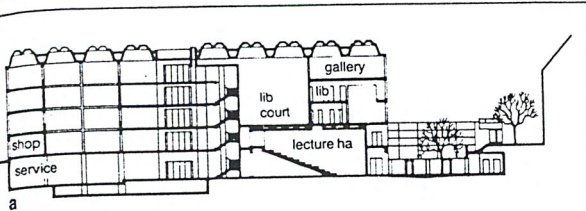


5 Joan Miro Foundation Barcelona Spain has ramp extending round all 4 sides of sculpture rm allowing works to be viewed from varying heights and aspects; note use of skylights → section a first floor plan b sections Arch Sert Section

key 1 sculpture rm 2 ha 3 print rm 4 balc over ground floor 5 ter with sculptures 6 ha 7 off 8 director's off 9 rest rm 10 print archives

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

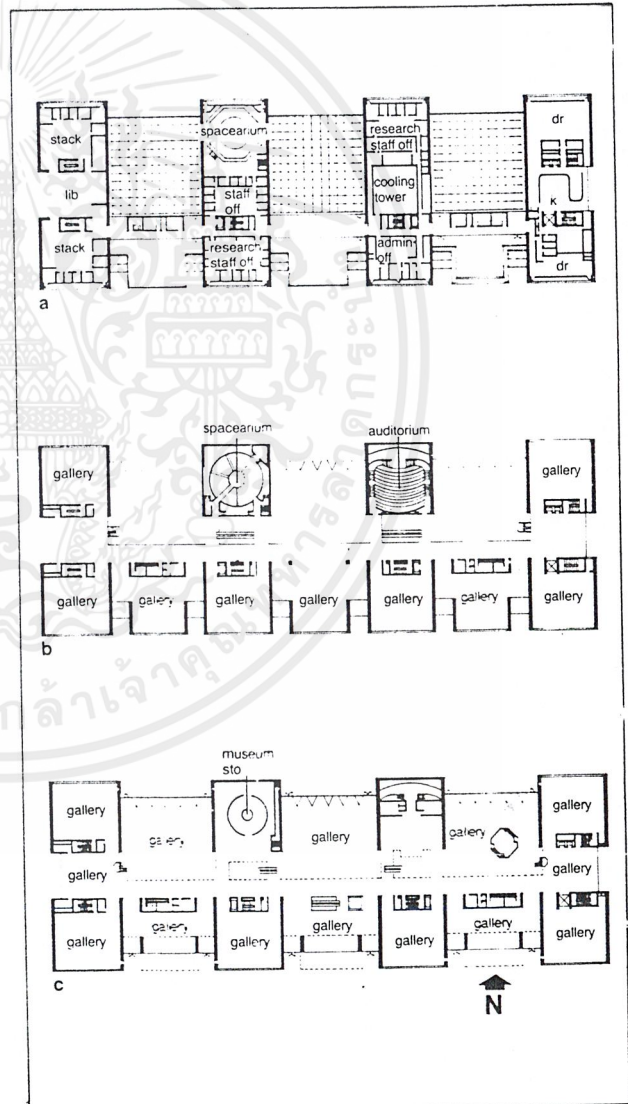
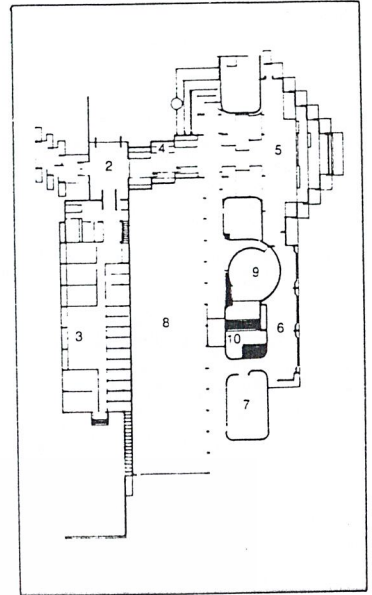
EXAMPLES -



1 Center for British Art Yale USA a section at B—le b third floor c second floor d first floor e ground floor Arch Kahn

2 Vancouver Museum Canada Arch Arthur Erickson

- key
 1 entrance
 2 lob
 3 off/seminar rm
 4 ramped gallery
 5 great ha
 6 small object gallery
 7 theatre
 8 visible stor ar
 9 lounge
 10 outdoor court



3 Air & Space Museum Washington USA a second floor b first floor c ground floor Arch Hok

Museums references

—Bibliography entries 040 318 385 476 612

สารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้ในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACCESS & CIRCULATION

Space required around for access and circulation of people, prams, wheelchairs, trolleys (carts) etc. Access to bldg or groups of bldg also for private cars, delivery vans, moving vans, trucks etc. Space may be required for parking, short or long term. Separate space may be required for parking or sto of 2-wheel vehicles: bicycles, mopeds, motor cycles.

Shared surfaces

Usual to separate circulation of pedestrians and powered vehicles, but in certain situations (eg short culs-de-sac giving access to dwellings, car parks) shared surfaces may be adopted. Their design should be based on:

- start of shared surface clearly distinguished from normal carriageway by change in texture or surface or change in level;
- number of vehicles using shared surface should be limited;

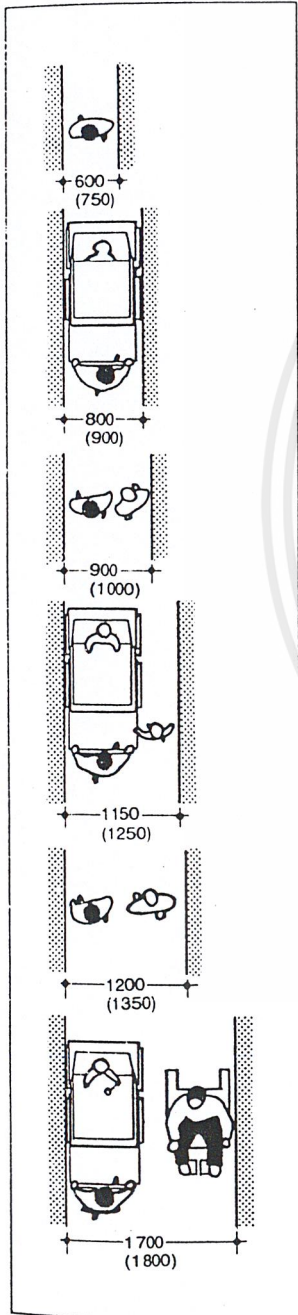
- design should ensure adequate visibility but discourage vehicle speeds;
- parking spaces clearly marked;
- provide clear zone free from parked cars to allow vehicles and pedestrians to circulate comfortably;
- shared surfaces should be adequately lit after dark.

Footways

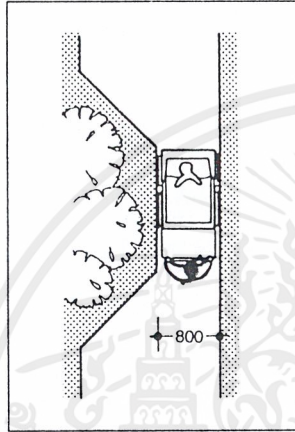
To design footways → (1)–(5) safe, convenient and secure necessary ensure that they:

- provide shortest routes between dwellings and community services;
- are kept separate from heavily trafficked roads;
- have easiest practical gradients;
- are protected from wind and driving rain;
- are wide enough to avoid need for pedestrians when passing to step out into carriageway or on planted areas and, where necessary, for occasional access by emergency vehicles, eg ambulances.

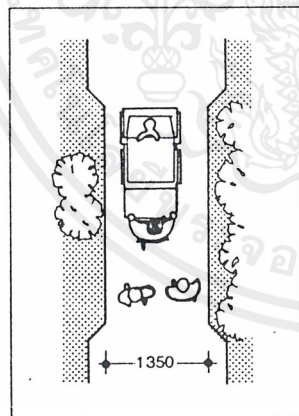
Paths & sidewalks also → p43 85 106



1 Spaces required for various types of pedestrian movement

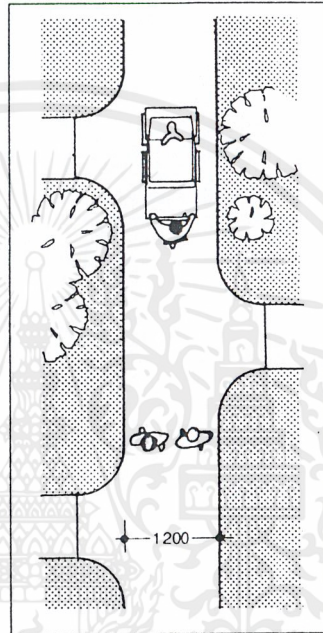


2 W of 800 allows prams or wheelchairs to pass through narrowest point; 1 800 allows passing on either side of narrowest point

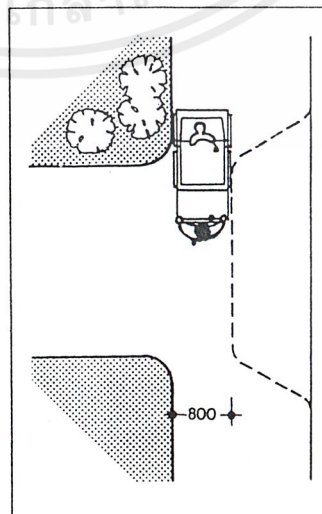


3 W of 1350 allows prams & wheelchairs to proceed & pedestrians to pass each other in comfort; widening to 1800 beyond narrowed point allows all users to pass in comfort

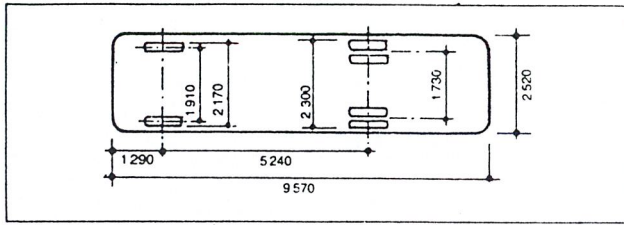
5 At entrances to private drives or parking spaces w of 800 carried through at footway level enables prams & wheelchairs to avoid ramps & dropped kerbs



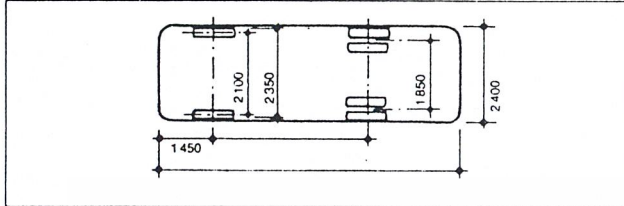
4 W of 1200 allows prams & wheelchairs to proceed in comfort & pedestrians to pass each other; widening to 1800 at entrances to curtilages allows all users to pass in comfort



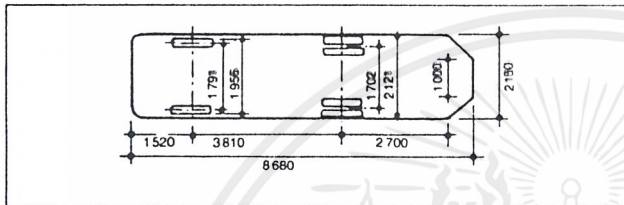
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



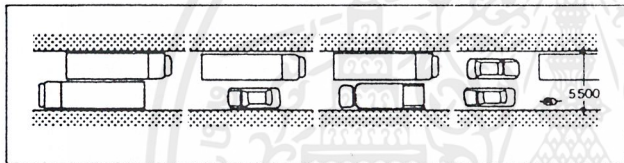
1 Furniture removal van



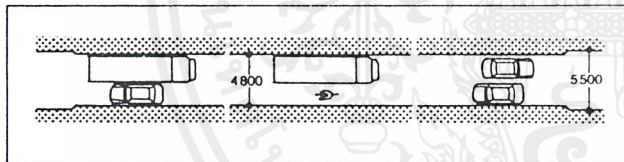
2 Refuse collection vehicle



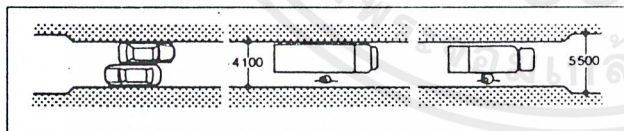
3 Fire engine



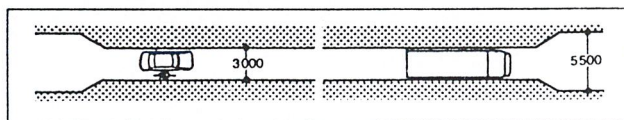
4 Normally max w for residential traffic 5500: allows all vehicles to pass one another with overall tolerance of 500 for largest vehicle



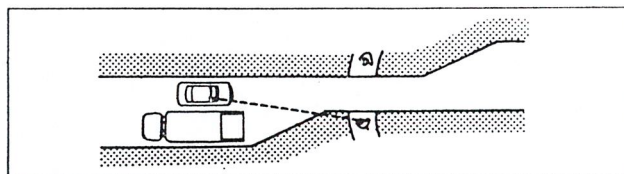
5 Carriageway 4800 allows wide car & furniture removal van to pass each other with overall tolerance of 500 but is too narrow to allow free movement of large vehicles



6 At 4100 carriageway is too narrow for large vans to pass vehicles other than cyclists; cars can pass each other with overall tolerance of 500; below this w carriageway too narrow to pass each other comfortably



7 W of 3000 min between passing bays in single-track system



8 Parking should be discouraged at pedestrian crossing

ROADWAYS

→USA standards p21
→access p41-3

Size and geometric characteristics of vehicles determine dimensions of roadways, junctions, turning and parking spaces. Special requirements for bldg serving commerce and industry. Not all types of vehicles like to use residential roads. Those which do may not need access to parts of site. In addition to private cars 3 types of vehicle may generally be expected in residential areas: furniture removal vans; refuse collection vehicles; and fire engines →(1)-(3) →p24.

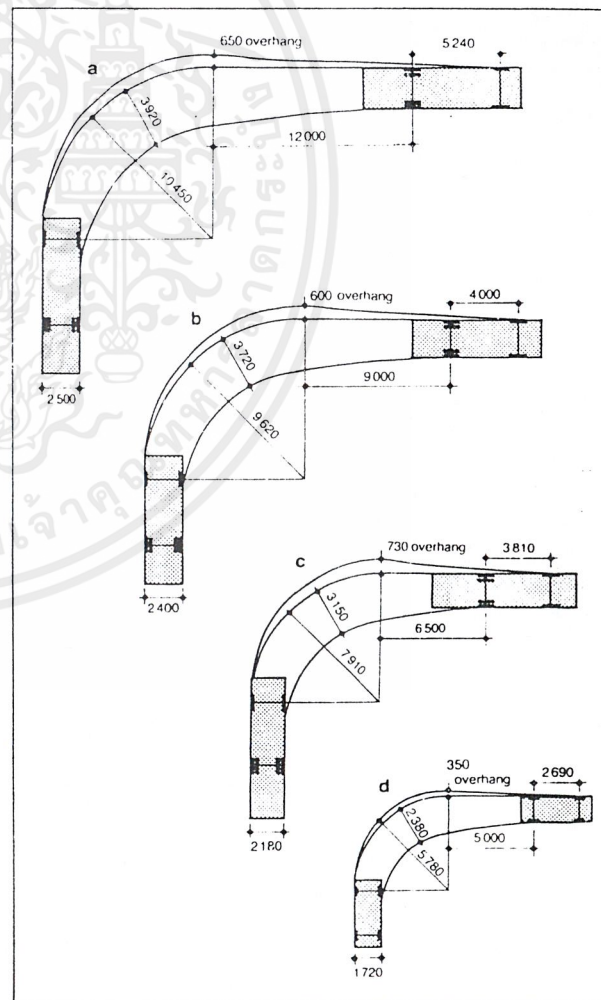
Space required for these vehicles to move and manoeuvre depends on context within which they operate. For major roads national highway authorities lay down max permitted dimensions, axle loads and turning circles. They recommend road widths, sightlines and other characteristics of major urban and rural roads.

On residential roads traffic flows light and some tolerance in dimension acceptable, eg to preserve existing features. Road widths narrower than 5500 acceptable →(4)-(7).

Parking provision conditions adequacy of road width. Where roads give direct access to dwellings and parking spaces roadways likely to be used for casual parking. Where this does not happen widths largely determined by considerations of moving traffic. Narrowed sections may be used to discourage parking where there is danger at pedestrian crossing →(8) (rare in USA).

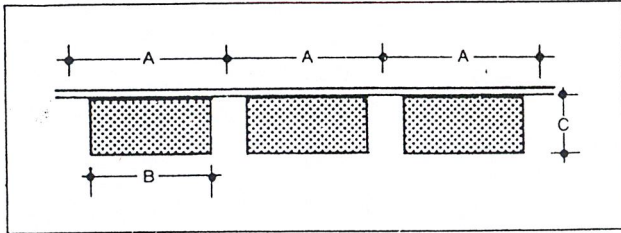
Allowance must be made for increase in width of larger vehicles at bends and for their turning and manoeuvring →(9).

NB diagrams on this page apply for left hand circulation; for US dimensions and reg →p21 250



9 Vehicle turning through 90° a furniture van b refuse vehicle c fire appliance d private car

PARKING



1 Parallel parking

	A	B	C
in bldg	5800	4600	2200-2300
in open	6100-6700	5500	2400

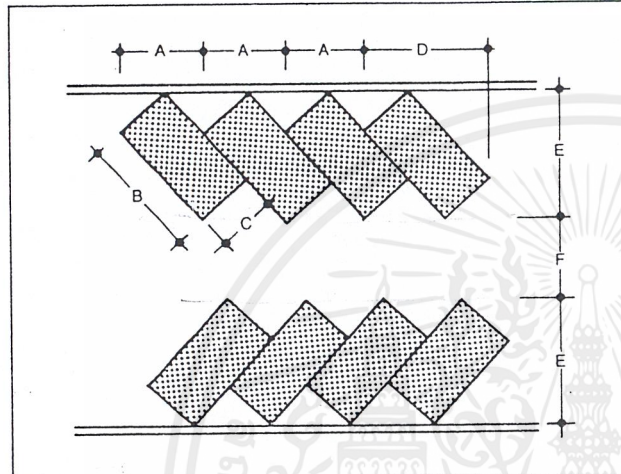
Basis or layout of vehicle parking spaces in parking bay ranges from 1800 x 4600 to 2400 x 6000. Larger bay dimensions usually adopted for open air parking, or where high proportion of larger cars and vans likely use. While 90° parking more economical in space requirement (20-22 m²/car) 45° parking (23-26 m²/car) more convenient → (1)-(3).

Vehicle lengths → p20 24 251

Vehicle parking spaces for disabled persons should be wider. For semi-ambulant persons bay widths should be increased to 2700 or better 2800; for wheelchair users 3000-3100 → p85 166(3).

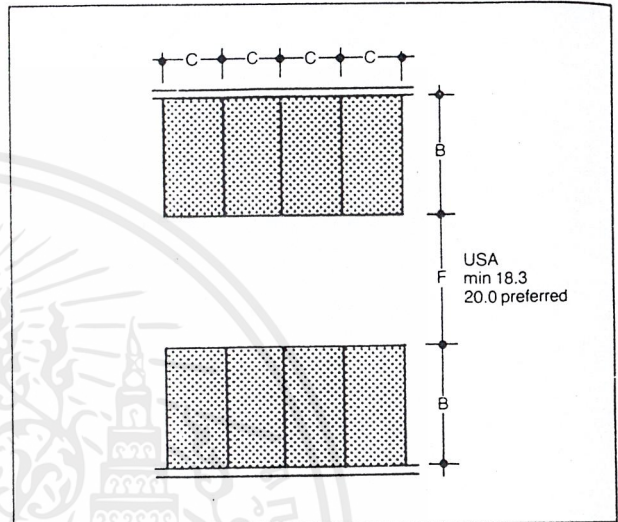
USA parking spaces vary; depending on zoning ordinances → p250.

NB diagrams on this page apply to traffic circulation on the left



2 45° parking

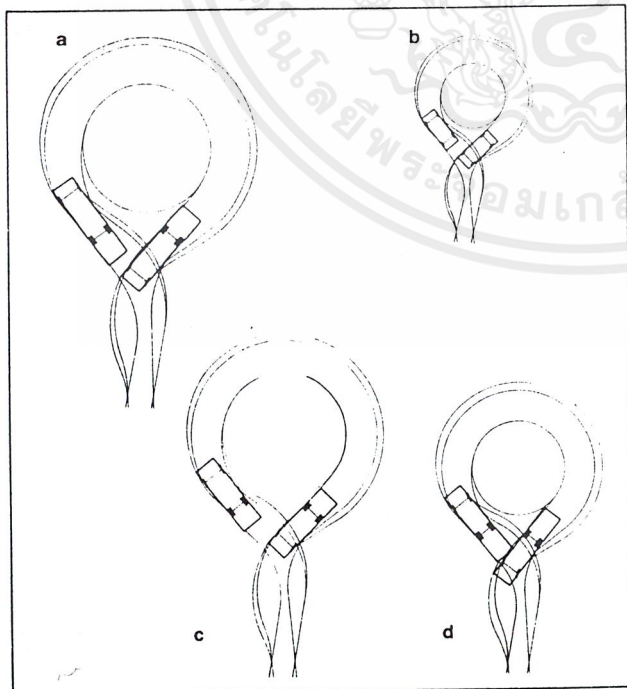
	A	B	C	D	E	F
in bldg	3000	4600	2300	3260	5000	2800
in open	3390	5500	2400	3890	5500	2800-3000



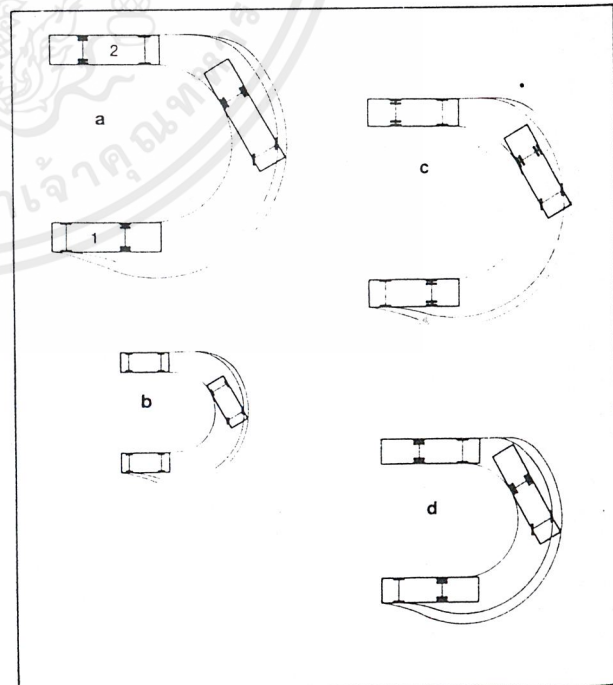
3 90° parking

	A	B	C	D	E	F
in bldg	4600	2300				6000
in open	5500	2400				6100-6700

VEHICLE TURNING SPACES



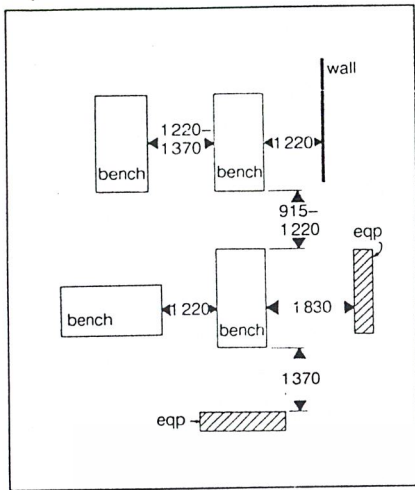
4 Full lock forward: a furniture van b car c refuse vehicle d fire appliance



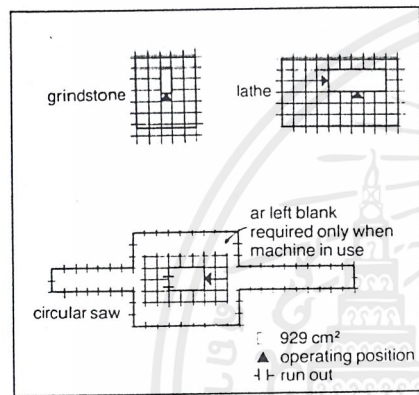
5 Full lock reverse: a furniture van b car c refuse vehicle d fire appliance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

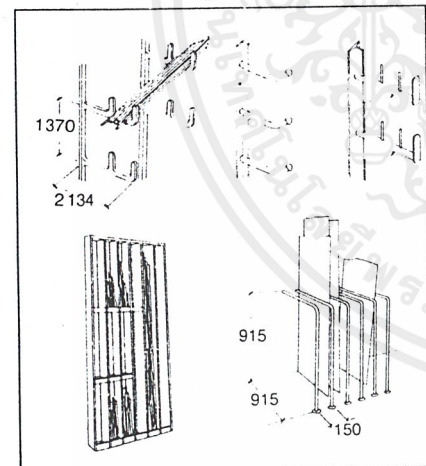
SCHOOLS OF ART, DESIGN, DRAMA & MUSIC



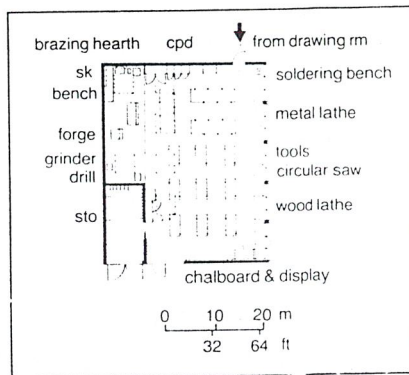
1 Clearances for layout of metal shops



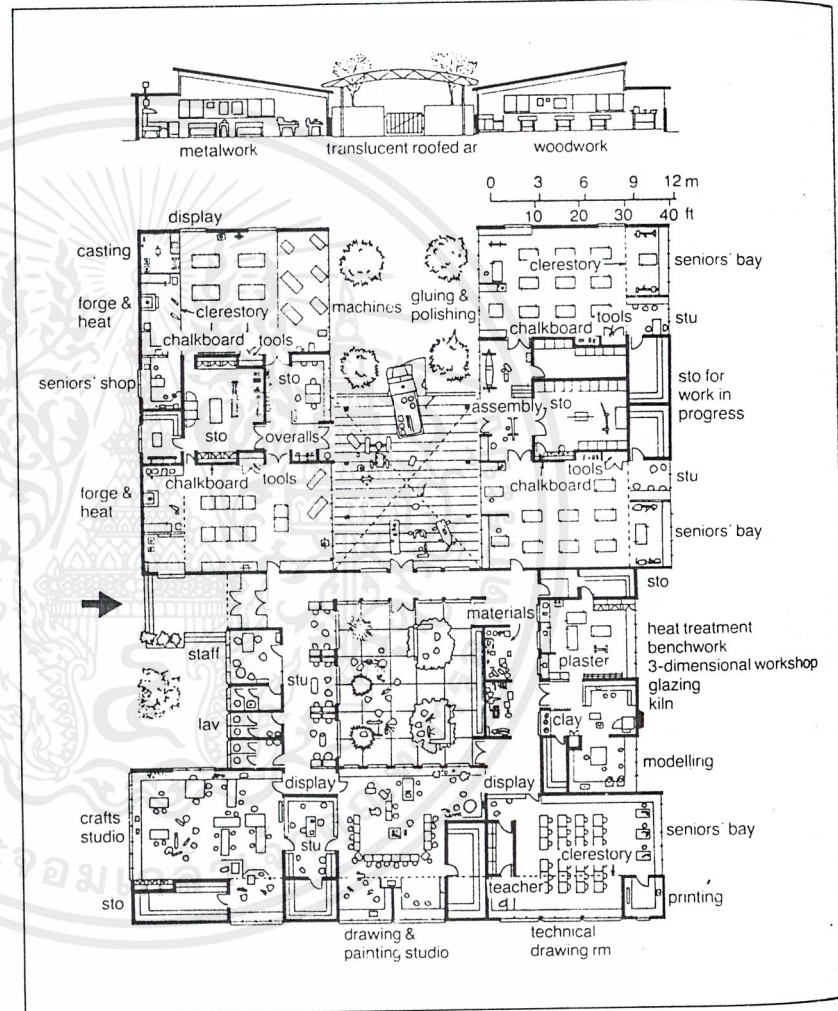
2 Working spaces round woodwork machinery



3 Various forms of sto racking



4 Layout for combined wood & metal shop



5 Arts centre layout for college