

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน  
ศูนย์ศิลปะเด็ก  
(Children Art Center)



โดย  
นางสาว ธฤชวรรณ ผ่องลำเจียก  
4 1 0 2 5 2 1 5

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 49475  
วัน, เดือน, ปี 23 ก.พ. 2547

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

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)  
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....  
(อาจารย์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ฉัตรชัย อินทรโชติ

ประธานกรรมการ

อาจารย์พวงเพชร รัตนราม

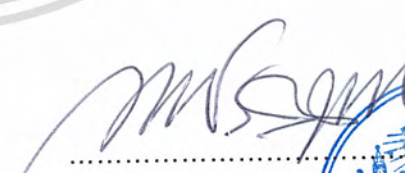
กรรมการ

อาจารย์นรินทร์ เลิศธวัชวิวัฒน์

กรรมการ

อาจารย์ญาณินทร์ รักวงศ์วาน

กรรมการและเลขานุการ

  
.....  
(อาจารย์ พวงเพชร รัตนราม)

อาจารย์ที่ปรึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

อยากให้ศิลปินช่วยจรรโลงโลกให้โลกนี้สวยงามตลอดไป

ธฤชวรรณ ผ่องลำเจียก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

พ่อแม่

ที่ให้กำลังทรัพย์และกำลังใจ

อ.ปิ

สำหรับคำแนะนำในทุกสถานการณ์

เพื่อนสน.5

คบกันมา 5 ปี นานจังเนอะ รักเพื่อนจัง !

เพื่อนกลุ่มเจ้ากรรมนายเวร

จริงอย่างที่เค้าว่า พวกเราเลิกคบกันเถอะ... ล้อเล่น !

เพื่อนโต เพื่อนเกี้ยว เพื่อนแก่

เพื่อนกลุ่มแรกที่รักกันมากเพราะพันธุ์เดียวกัน

เพื่อนเก่า อู๋ย เพิ่ม ใจ๋

ดีจังที่มีพวกคุณอยู่ข้างๆ

แฟนเก่า พี่เนตร ต้น บัด

ขอบคุณที่ทำให้รู้จักคำว่ารัก

มือปืน นูย...เยอะมาก

พี่มด พี่นก เกม ฮินส์ อัน รหัส 15 รหัสเราเนี่ยจริงจิง...ขอบคุณสำหรับทุกอย่าง  
โค-รหัส 24 พี่ตุ้ย เพื่อนเกตุและน้องๆ สำหรับทุกความช่วยเหลือและเสียงหัวเราะ  
พี่ตุ้ยบ๊อง !

ไนต์ นอนตี 5 ตื่น 8 โมงไปทำงาน โหดเนอะ ขอขอบคุณเคอ

พี่โป่ง บุคคลากรชั้นยอด รักพี่โป่งจิง !

เดียง 3 ชั่วโมงของเดียง ช่วยชีวิตเราได้

พี่กอล์ฟ ขอขอบคุณสำหรับทุกสิ่งทุกอย่างในเวลาเกือบ 1 ปีที่ผ่านมา ถ้าไม่มีพี่กอล์ฟเป็น

กำลังใจและที่ปรึกษา ( ปัญหาทางการศึกษา ) น่าคงผ่านมันมาไม่ได้แน่

พี่ตัน สำหรับโมเดลสุดเนียบที่พี่ตันขยันตัด ทำให้ทุกคนร้องโอ้โอ้ได้

น้องเมย์ เจื้อย จากความช่วยเหลือปัจจุบันทันด่วนจากบูทข้างเคียง

กล้าณรงค์ ชักกันเลยเนอะ ดีจังที่มีเพื่อนสติแตกตอนดึกๆด้วยกัน อ้อ...วงนั้นนะอย่าลืมเอา

มาให้ write นะ

ทุกคนที่ไม่ได้เอ่ยถึง ขอขอบคุณมากคะ

จะไม่ลืมสัญญาว่าจะเลี้ยงของอร่อยอย่างแน่นอน

สุดท้าย

ขอขอบคุณ

พี่หมีเอก ผ่านอะไรด้วยกันมา 5 ปี 5 บาท 10 บาท จนวันนี้ประเมินราคาไม่ได้ เหนื่อยเนอะ แต่

น้ำตาก็มีเอกอยู่ข้างๆ เอยังคงเป็นครึ่งหนึ่งของเราเสมอ รักเอกนะ

น้องหมีอิริงโก้ อุ่น นุ่ม รัก

น้ำ ชีวิตและวิญญาณยังคงดำเนินไป

รักศิลปะสุดหัวใจ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

### บทที่1 ความเป็นมาของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

#### 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

##### 1.2.1 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

##### 1.2.2 เหตุผลทางด้านสังคม

##### 1.2.3 เหตุผลทางด้านศิลปวัฒนธรรมและการศึกษา

#### 1.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

#### 1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 1.5 ขอบเขตของโครงการ

#### 1.6 ที่ตั้งโครงการ

##### 1.6.1 ที่ตั้งสวนจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

##### 1.6.2 การเข้าถึงโครงการ

##### 1.6.3 อาณาเขตข้างเคียง

##### 1.6.4 เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

#### 1.7 สภาพและลักษณะทั่วไปของอาคาร

### บทที่2 ข้อมูลทั่วไปและกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

#### 2.1 ศิลปะ

##### 2.1.1 ความหมายของศิลปะ

##### 2.1.2 ศิลปะแขนงต่างๆ

##### 2.1.3 ศิลปวัฒนธรรมไทยและการละเล่นต่างๆ

#### 2.2 เด็ก

##### 2.2.1 เด็กในวัยต่างๆ

##### 2.2.2 พัฒนาการของวัยเด็กตอนปลาย

##### 2.2.3 พัฒนาการทางศิลปะของวัยเด็กตอนปลาย

#### 2.3 การเรียนการสอนศิลปะ

##### 2.3.1 หลักสูตรศิลปศึกษาระดับประถมศึกษา

##### 2.3.2 หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3.3 ตารางการเรียนการสอนศิลปะ
- 2.4 การจัดนิทรรศการ
  - 2.4.1 ประเภทการจัดนิทรรศการ
  - 2.4.2 การจัดนิทรรศการชั่วคราว
  - 2.4.3 ระบบการจัดทางเดินในห้องจัดแสดง
  - 2.4.4 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง
  - 2.4.5 การออกแบบห้องแสดง
- 2.5 ห้องสมุด
  - 2.5.1 ข้อมูลพื้นฐานห้องสมุด
  - 2.5.2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการข้อมูลและ computer
- 2.6 สายงานบริหารและอัตรากำลัง
  - 2.6.1 โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงาน
  - 2.6.2 รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน
- 2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ
  - 2.7.1 ศูนย์ศิลป์สิรินธร
  - 2.7.2 พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร
  - 2.7.3 โครงการศิลปะเพื่อความสุข
  - 2.7.4 HAPPY KIDS LEARNING CENTER
  - 2.7.5 THE KIDS CHILDREN ART CENTER
- บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ
  - 3.1 ประเภทและ จำนวนผู้ใช้ใช้โครงการ
  - 3.2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ
  - 3.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
- บทที่ 4 สภาพแวดล้อมภายใน
  - 4.1 ระบบการระบายอากาศ
  - 4.2 ระบบแสง, สี, เสียงและการควบคุม
    - 4.2.1 ระบบการใช้แสงภายในอาคาร
    - 4.2.2 ระบบป้องกันเสียง
    - 4.2.3 การใช้สีและความรู้สึกในด้านจิตวิทยา
  - 4.3 ระบบสุขาภิบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 วัสดุและการตกแต่ง

#### บทที่ 5 การวิเคราะห์และออกแบบ

##### 5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน

##### 5.2 การวิเคราะห์แผนภูมิและเส้นทางสัญจรของหน่วยงาน

##### 5.3 การแบ่งกลุ่มความสัมพันธ์ของพื้นที่และการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

##### 5.4 แนวทางในการออกแบบ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# หัวเรื่องวิทยานิพนธ์

ชื่อโครงการ	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ศิลปะเด็ก (CHILDREN ART CENTER)
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อนักศึกษา	นางสาวธฤชวรรณ ผ่องลำเจียก
รหัส	41025215
ที่อยู่	7/2 หมู่ 10 ต.โผงเผง อ.ป่าโมกข์ จ.อ่างทอง 14130 โทร. 01 837-9824
ปีการศึกษา	2545-2546
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พวงเพชร รัตนรามา

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยยังให้ความสำคัญในเรื่องศิลปะกับเด็กเป็นจำนวนน้อยและยังกระจัดกระจายไปทั่ว ขาดศูนย์กลางในการประสานงานและส่งเสริมให้ศิลปะสำหรับเด็กพัฒนาไปในแนวทางที่ถูกต้อง อันเป็นการพัฒนาพื้นฐานทางอารมณ์ให้แก่เด็ก กล่อมเกลาและยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น เพื่อที่จะได้เติบโตเป็นประชากรที่มีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในอนาคต

โครงการศูนย์ศิลปะเด็กจึงถูกเสนอขึ้น เพื่อเป็นสถานที่ที่让孩子们มา"ทำงานศิลปะ" โดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศจากโลกตะวันตกกับการอนุรักษ์ศิลปะพื้นถิ่นเพื่อให้เกิดสำนึกที่ดีในการรักศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ อีกทั้งยังเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสันตนาการใจกลางเมืองสำหรับประชาชนทั่วไป ถึงเวลาแล้วที่พวกเราควรจะให้ความสำคัญกับ"ศิลปะ"เพราะคุณค่าในตัวมัน บุคคลากรของชาติจะได้มีการพัฒนาทางด้านจิตใจไปพร้อมกับเศรษฐกิจ เพื่อความสมดุล เติบโตเป็นประเทศที่เข้มแข็งในภายภาคหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีกลุ่มบุคคลที่ให้ความสำคัญในเรื่องศิลปะกับเด็กเป็นจำนวนน้อยเหมือนอย่างเช่น อาจารย์สังคม ทองมี ผู้พลิกประวัติศาสตร์หน้าใหม่ในการสอนศิลปะศึกษาและก่อตั้งศูนย์ศิลปีสรีนธร จังหวัดเลย เพื่อนำเสนอผลงานและเป็นชมุทรรพย์ให้เด็กๆได้เรียนรู้ศิลปะ แม้จะมีอยู่บ้างแต่สถานที่เหล่านั้นกระจัดกระจายไปทั่ว ขาดศูนย์กลางในการประสานงานและส่งเสริมให้ศิลปะสำหรับเด็กพัฒนาไปในแนวทางที่ถูกต้อง เต็มศักยภาพ อีกทั้งเด็กที่เรียนศิลปะ ส่วนมากจะมุ่งหวังเพื่อเอาชนะในการแข่งขันมากกว่าสุนทรียภาพที่ได้รับ เนื่องจากการมองไม่เห็นคุณค่าที่แท้จริงของครูหรือผู้ปกครองที่พยายามเน้นถึงงานศิลปะให้สวยงามตามแบบที่เหมือนจริง ราววลเป็นเพียงผลพลอยได้ไม่ใช่ข้อพิสูจน์ความสำเร็จทางการศึกษาศิลปะเสมอไป สิ่งที่เราควรเน้นและให้ความสำคัญคือพลังในการสร้างสรรค์จินตนาการ การให้อิสระทางความคิด เสริมสร้างลักษณะนิสัยและประสบการณ์ให้เด็กเป็นผู้กล้าแสดงออก รู้จักตนเอง กล้าคิดและกล้าตัดสินใจ มีทัศนคติที่ดีในการร่วมงานกับผู้อื่น เด็กจะเห็นคุณค่าและชื่นชมยินดีในสิ่งที่ดีงาม อันเป็นการพัฒนาพื้นฐานทางอารมณ์ให้แก่เด็ก กล่อมเกลาและยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น เพื่อที่จะได้เติบโตเป็นประชากรที่มีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในอนาคต

กรุงเทพมหานคร เมืองที่เป็นศูนย์กลางความเจริญเติบโตในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ประชากรหนาแน่นและแออัด มีเด็กจำนวนมากถูกปล่อยปละละเลย ทำให้เกิดปัญหายาเสพติด การเร่ร่อน และอาชญากรรม โครงการศูนย์ศิลปะเด็กจึงถูกเสนอขึ้น เพื่อเป็นสถานที่ที่ให้เด็กมา "ทำงานศิลปะ" โดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นศูนย์กลางการพัฒนาศิลปะสำหรับเด็กและส่งเสริมให้กระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ โดยการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศจากโลกตะวันตกกับการอนุรักษ์ศิลปะพื้นถิ่นเพื่อให้เกิดสำนึกที่ดีในการรักศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ อีกทั้งยังเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและค้นหาการใจกลางเมืองสำหรับประชาชนทั่วไป ตามนโยบายของร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมระยะที่9(พ.ศ.2545-2549)ของสำนักงานนโยบายและแผน กระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการให้ศิลปะเป็นทุนทางสังคม ส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่เด็ก และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคมซึ่งตรงกับหลักการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยศิลปะ ถึงเวลาแล้วที่พวกเราควรจะให้ความสำคัญกับ "ศิลปะ" เพราะคุณค่าในตัวมัน บุคคลากรของชาติจะได้มีการพัฒนาทางด้านจิตใจไปพร้อมกับเศรษฐกิจ เพื่อความสมดุล เติบโตเป็นประเทศที่เข้มแข็งในภายภาคหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

### 1.2.1 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

1. เด็กเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ ชาติจะพัฒนาไปในทิศทางใดขึ้นอยู่กับเด็กเป็นสำคัญ การที่เด็กมีพื้นฐานทางจิตใจที่ดี มีศักยภาพในการสร้างสรรค์ จะทำให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้า และพัฒนาไปในทางที่ถูกต้อง

2. เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้ปกครองไม่มีกำลังเพียงพอในการให้การศึกษาแก่ลูกหลานที่สนใจศิลปะ อีกทั้งยังไม่เห็นความสำคัญในการศึกษาศิลปะเพราะคิดว่าเป็นศาสตร์ที่ไม่สำคัญ โครงการนี้จึงเป็นทางเลือกในการให้ความรู้แก่เด็ก โดยไม่ต้องรบกวนผู้ปกครองมากนัก

3. ต้องการให้ทักษะทางศิลปะเป็นทางเลือกในการดำรงชีวิตให้แก่เด็กในอนาคต ลดปัญหาการว่างงาน ทำให้คนมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีงานทำ

### 1.2.2 เหตุผลทางด้านสังคม

1. ต้องการลดปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้นจากเด็ก ได้แก่ ปัญหาครอบครัว ปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรมและปัญหาโสเภณีเด็ก ซึ่งสังคมจะต้องร่วมรับผิดชอบโดยการจัดหาพื้นที่สันทนาการ เพื่อให้เด็กใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยใช้ศิลปะเป็นเครื่องมือกล่อมเกลาจิตใจเด็กให้อ่อนโยน และมีพัฒนาการทางอารมณ์ที่ดี

2. สังคมในปัจจุบันขาดการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้แก่เด็ก ทำให้เกิดปัญหาในลักษณะการต้องการการยอมรับจากสังคม และขาดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะดำรงชีวิตในสังคม ซึ่งศิลปะจะช่วยเด็กในการสร้างทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน

3. ต้องการเพิ่มพื้นที่สันทนาการในกรุงเทพมหานคร โดยเป็นศูนย์รวมความรู้ทางศิลปะให้แก่เด็ก และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้กับประชาชนอีกด้วย

4. แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในโอกาสของการได้รับการศึกษาในสังคม ให้เด็กๆได้รับความรู้โดยเท่าเทียมกัน มีสิทธิในการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพได้เท่าเทียมกัน

### 1.2.3 เหตุผลทางด้านศิลปวัฒนธรรมและการศึกษา

1. เนื่องจากเกิดการขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องเขียน ความสามารถทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งการขาดแคลนบุคลากรทางศิลปะที่สามารถเข้าใจถึงจิตใจของเด็ก ทำให้พัฒนาการทางศิลปะในเด็กไม่เจริญก้าวหน้า มิตจุดประสงค์ที่แท้จริงนั้นคือการเปิดกว้างทางความคิดและจินตนาการ เสริมสร้างสุนทรียภาพเกิดการพัฒนาทางด้านอารมณ์อันเป็นพื้นฐานในการเจริญเติบโตเป็นอนาคตของชาติที่ดีในอนาคต

2. ต้องการส่งเสริมให้เด็กรู้จักการพัฒนาและการอนุรักษ์ควบคู่กัน คือยอมรับเทคโนโลยีตะวันตกโดยเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดสำนึกรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประจำชาติที่มีเอกลักษณ์และคุณค่าทางประวัติศาสตร์

3. ในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดศูนย์กลางการให้การศึกษาทางศิลปะสำหรับเด็ก ไม่มีหน่วยงานที่ให้ความสำคัญหรือรับผิดชอบโดยตรง

### 1.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

ได้แก่ เด็กวัยตอนกลาง คือ ช่วงอายุตั้งแต่ 6-12 ปี ซึ่งเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ ต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ๆ พบเจอกับประสบการณ์ใหม่ ชอบความอิสระ มีความคิดสร้างสรรค์ อยากรู้ อยากเห็น สนใจในสิ่งต่างๆ รู้จักการสังเกตและเริ่มแก้ปัญหาเองได้

### 1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและอารมณ์ เปิดกว้างทางความคิดไม่ถูกบิบบจากระบบการศึกษาในปัจจุบันที่มีปัญหาในเรื่องเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยและฉลาดแคลนครูศิลปะที่สามารถเข้าใจถึงจิตใจของเด็ก อีกทั้งยังส่งเสริมหลักสูตรการเรียนศิลปะในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้โครงการนี้เป็นศูนย์กลางทางศิลปะเด็กของประเทศ และส่งเสริมการกระจายไปสู่ระดับภูมิภาคและท้องถิ่นต่อไป
3. เพื่อส่งเสริมให้เด็กใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ลดปัญหาสังคมที่เกิดจากเด็ก
4. เพื่อให้เด็กรู้จักการเข้าสังคม แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น มีโลกทรรศน์ที่กว้างขึ้น กล้าแสดงออก บอกความรู้สึกของตนผ่านทางศิลปะได้
5. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลทางศิลปะ ให้ความรู้ทางศิลปะกับเด็กหรือโรงเรียนที่สนใจโดยตรง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ที่มีความสามารถทางศิลปะหรือผู้ที่สนใจ เพื่อให้ศิลปะพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น
6. เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ
7. เพื่อส่งเสริมเด็กที่สนใจจะยึดศิลปะ เป็นแนวทางการศึกษาต่อเฉพาะด้านในอนาคต
8. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจและสันทนาการใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร ให้เด็กและครอบครัวได้ทำกิจกรรมร่วมกัน
9. เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบศูนย์ศิลปะเด็กที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต
10. เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้ผู้ปกครองในเรื่องศิลปะ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจและเชื่อแบบผิดๆ เป็นจำนวนมาก ทางศูนย์ศิลปะเด็กเลยการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมทางศิลปะสำหรับผู้ใหญ่ขึ้น

### การพิจารณาหาขอบเขตโครงการ

พิจารณาจากวัตถุประสงค์โครงการ

## วัตถุประสงค์โครงการ

1) เพื่อส่งเสริมให้เด็ก  
มีพัฒนาการที่ดี



- กิจกรรมทางศิลปะ

2) เพื่อเป็นศูนย์กลาง  
ศิลปะเด็ก  
ของประเทศ



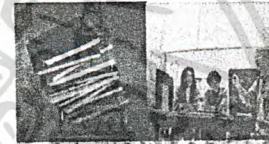
- คนควาข้อมูลทางศิลปะ  
- ประชุม สัมมนา แลกเปลี่ยน  
ความคิดเห็น  
- ประสานงาน เผยแพร่ข้อมูล  
จัดการประกวด เนาะแนว  
ทางการศึกษาต่อ

3) เป็นแหล่งข้อมูล  
แลกเปลี่ยนความคิด  
เห็นทางศิลปะ



- จัดแสดงข้อมูล  
- คนควาข้อมูลทางศิลปะ  
- สัมมนาผู้สนใจทั่วไป

## กิจกรรม

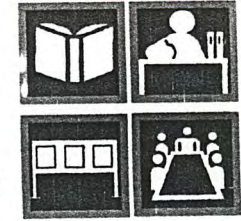


## องค์ประกอบโครงการ

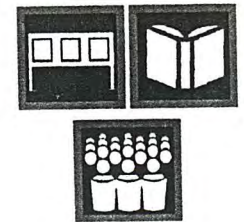
- อาคารกิจกรรม  
- ลานกลางแจ้ง  
- สวนสาธารณะ



- ห้องสมุดศิลปะ  
- ศูนย์ข้อมูล  
- ส่วนนิทรรศการ  
- ส่วนประชุม, สัมมนา  
(พื้นที่อเนกประสงค์)



- ส่วนนิทรรศการ  
- ห้องสมุดศิลปะ  
- ส่วนสัมมนา



## วัตถุประสงค์โครงการ

## กิจกรรม

## องค์ประกอบโครงการ

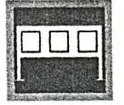
4) ให้เด็กอนุรักษ์  
ศิลปวัฒนธรรมไทย



- กิจกรรมทาง  
ศิลปวัฒนธรรมไทย



- ส่วนนิทรรศการ  
- ลานกลางแจ้ง



5) เพิ่มความรู้ความ  
เข้าใจในคุณค่า  
ศิลปะแก่ผู้ปกครอง



- ประชุม, สัมมนา  
- จัดแสดงข้อมูล  
- กิจกรรมทางศิลปะ



- ส่วนประชุม, สัมมนา  
- ส่วนนิทรรศการ  
- ศูนย์ข้อมูล  
- อาคารกิจกรรม



6) เป็นที่สังสรรค์การ  
ใจกลางเมือง



- กิจกรรมสังสรรค์การ  
- รับประทานอาหาร  
- ชื้อของ



- ลานกลางแจ้ง  
- สวนสาธารณะ  
- ร้านอาหาร  
- ร้านขายของ



## 1.5 ขอบเขตโครงการ

### 1. ด้านกิจกรรมกลางแจ้ง

ด้านกิจกรรมทางศิลปะกลางแจ้ง

นิทรรศการกลางแจ้ง

### 2. อาคารกิจกรรมในร่ม

ส่วนบริการ

- โถงทางเข้า
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ห้องสัมมนา
- ร้านขายของที่ระลึก, หนังสือสำหรับเด็กและอุปกรณ์วาดเขียน
- ห้องสมุดทางศิลปะ
- ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- ห้องน้ำและโทรศัพท์สาธารณะ

ส่วนนิทรรศการ

- โถงทางเข้าส่วนนิทรรศการ
- ส่วนพักคอย
- นิทรรศการชั่วคราว
- นิทรรศการถาวร

ส่วนกิจกรรม

- ห้องกิจกรรมต่างๆในร่ม

ส่วนสำนักงาน

### หน่วยงานที่รองรับโครงการ

1. สำนักสวัสดิการสังคม
2. กระทรวงศึกษาธิการ

### งบประมาณสนับสนุนโครงการ

1. รัฐบาล
2. ได้จากส่วนขายของโครงการ ได้แก่ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม, ร้านขายของที่ระลึก ฯลฯ
3. ได้จากการจัดกิจกรรมเสริมต่างๆ

## 1.6 ที่ตั้งโครงการ

ทางเลือกสถานที่ตั้งโครงการ ได้แก่

- ทางเลือก A : พื้นที่บริเวณสวนสันติภาพ เขตพญาไท

- ทางเลือก B : พื้นที่บริเวณสวนจตุจักร เขตจตุจักร
- ทางเลือก C : พื้นที่บริเวณโรงงานรถไฟมักกะสัน เขตมักกะสัน

วิเคราะห์ตามหลักการดังนี้

ทางเลือก	A	B	C
หลักการวิเคราะห์			
1.แผนการใช้ที่ดิน	1	2	3
2.สภาพการจราจร	2	2	3
3.การเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง	3	3	1
4.การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่ที่ตั้ง	2	3	2
5.ราคาที่ดินและการได้มา	3	3	3
6.สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยทั่วไป	3	3	2
7.อยู่ในกลุ่มของสถาบันทางการศึกษา	3	3	1
8.ความหนาแน่นของประชาชน	3	3	2
9.สภาพทางสาธารณูปโภคที่พร้อมและเหมาะสม	3	3	3
รวม	23	25	20

ระดับคะแนนที่ใช้ในการพิจารณา

- 1 = ไม่ดี
- 2 = ดีพอใช้
- 3 = ดีมาก

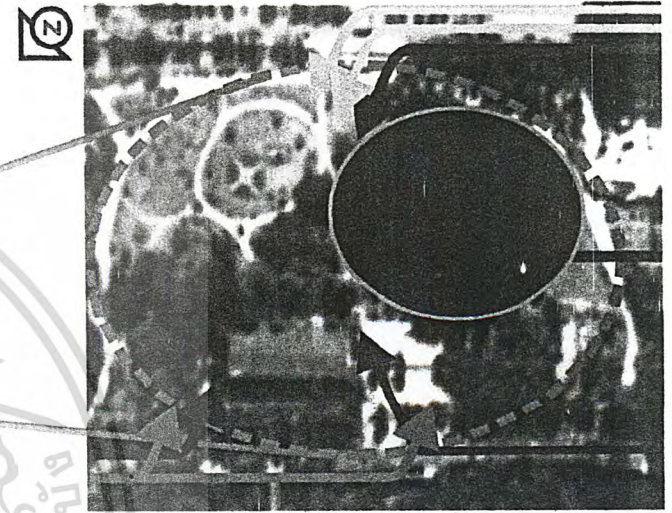
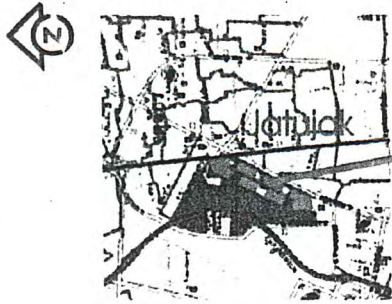
จากการวิเคราะห์สถานที่ที่ตั้ง ได้เลือก B : สวนจตุจักร เขตจตุจักร

1.6.1 ที่ตั้งสวนจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

มีพื้นที่ทั้งหมด 190 ไร่ ตั้งอยู่บนถนนกำแพงเพชร ตรงข้ามสถานีรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร ( BTS ) เขตจตุจักร เดิมเป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย ต่อมาได้โอนมเกล้ายกวางที่ดินเพื่อสร้างสวนสาธารณะ โดยกรุงเทพมหานครได้รับมอบอย่างเป็นทางการ

1.6.2 การเข้าถึงโครงการ

**SITE** : สวนจตุจักร มีพื้นที่ 190 ไร่ ตั้งอยู่บนถ.กำแพงเพชร เดิมเป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย ต่อมาได้อนอมเกล้าฯ ถวายเพื่อสร้างสวนสาธารณะ โดยกทม.ได้รับมอบอย่างเป็นทางการ



### Approach & Accessibility :

### Reason for the Site Choosing :

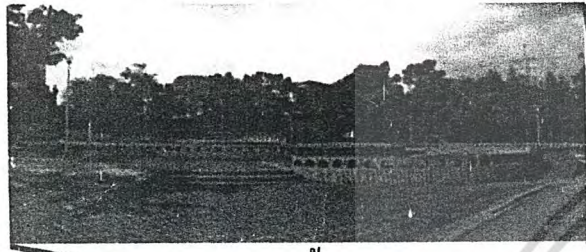
- ACCESSIBILITY** เข้าถึงได้หลายทาง รับเด็กจากกรุงเทพฯและจังหวัดใกล้เคียงได้
- PARKING** ที่ว่างสำหรับจอดรถเพียงพอ
- ENVIRONMENT** เป็นสวนสาธารณะ ผ่อนคลายง่ายต่อการทำงานศิลปะ
- CENTER** มีโรงเรียนประถม 24 แห่ง แนวโน้มของเด็กที่เข้ามาใช้โครงการสูง
- LANDCOST** เป็นที่ดินกทม.ไม่มีปัญหาของราคาที่ดินและการได้มา



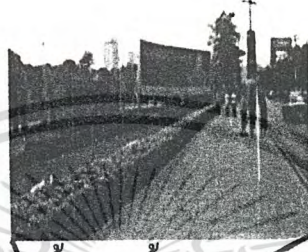
P



# ENVIRONMENT :



ลานสนามการกลางแจ้ง



ทางเข้าหลักคานถ พหลโยธิน



สวนพรรณไม้ในวรรณคดี



สระน้ำมีประติมากรรม



Site



สระน้ำสามารถนั่งเรือเล่นได้



ศูนย์วิจัยการเกษตร



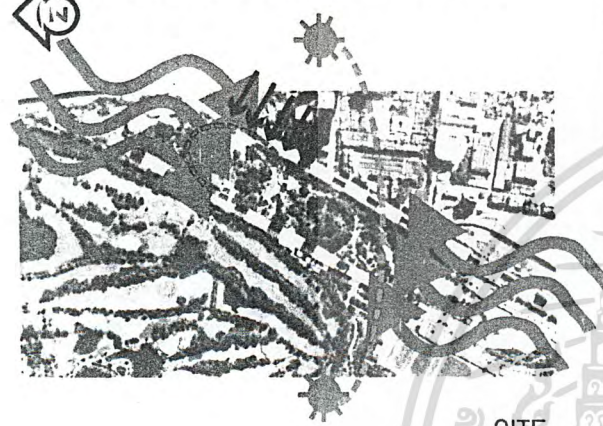
พิพิธภัณฑ์รถไฟ

สภาพแวดล้อมที่ดี  
สภาพแวดล้อมที่ไม่ดี  
มลพิษทางเสียง



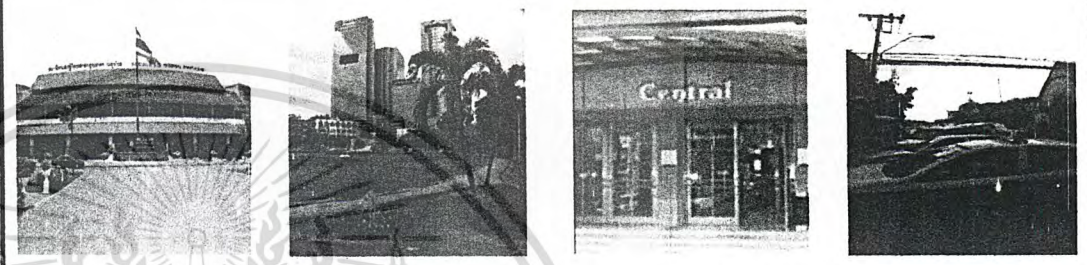
สวนเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระเทพฯ

SITE ANALYSIS :



SITE

อาณาเขตทางเคียง :



N : สวนรถไฟ , หมอชิต      S : ถ.พหลโยธิน , สำนักงานใหญ่BTS  
 E : ถ.วิภาวดี-รังสิต      W : สวนสิริกิติ์ , ตลาดนัดจตุจักร

ORIENTATION :

แดด

- ได้รับความร้อน  
 บ่ายมีสำนักงานใหญ่  
 BTSและกลุ่มต้นไม้  
 ยืนต้นช่วยบังความ  
 ร้อนจากแดดได้บ้าง

ความชื้น

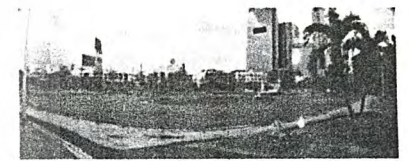
- ได้รับความชื้นจาก  
 ต้นไม้และสระน้ำ  
 ทำให้เย็นสบาย

มลภาวะทางเสียง

- มีมลภาวะทางเสียง  
 และฝุ่นควัน

ลม

- ด้านตะวันตกเฉียง  
 ใต้เป็นLow-Rise  
 BuildingลมFlow  
 ตลอด มีกลุ่มต้นไม้  
 ช่วยลดความแรง  
 ของลม



#### 1.6.4 เหตุผลในการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ

1. เนื่องจากสะดวกต่อการเข้าถึง เพราะเป็นศูนย์กลางของการคมนาคม มีทั้งรถไฟฟ้า, รถไฟฟ้ามหานคร, ระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง ได้แก่ รถประจำทางหลายสาย และยังมีเส้นทางสายหลักสำคัญ ได้แก่ ถ.วิภาวดีรังสิต, ถ.พหลโยธิน, ถ.รัชดาภิเษก โดย ถ.พหลโยธินทำหน้าที่เชื่อมโยงกรุงเทพฯ กับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถรองรับเด็กจากจังหวัดใกล้เคียงได้อีกด้วย
2. มีพื้นที่ว่างสำหรับจอดรถอย่างเพียงพอ
3. เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ เหมาะสมกับการพักผ่อนหย่อนใจ ไม่มีปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นพิษ ทำให้ผ่อนคลายง่ายต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะ
4. ตั้งอยู่ในกลุ่มของสถาบันการศึกษา มีโรงเรียนประถมศึกษา 24 แห่ง ทำให้แนวโน้มของเด็กที่จะเข้ามาใช้โครงการสูง
5. เป็นที่ดินของกรุงเทพมหานคร จึงไม่มีปัญหาของราคาที่ดินและการได้มา



#### 1.7 สภาพและลักษณะทั่วไปของอาคาร

อาคารเรียนโรงเรียนบ้านพลอย หมู่บ้านเมืองเอก ปทุมธานี

##### ลักษณะอาคาร

- ตัวอาคารมีพื้นที่ประมาณ 2,000 ตรม. ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่กิจกรรมจึงต้องมีการต่อเติมอาคารและจัดผังบริเวณเพิ่มเติม
- วัสดุที่ใช้ภายนอกตัวอาคารเป็นอิฐฉาบปูนทาสีสดใส, เหล็ก, กระจก
- เป็นกลุ่มอาคารที่มีรูปทรงเรขาคณิต สูง 2 ชั้นและ 3 ชั้นตามลำดับ
- ตรงกลางระหว่างกลุ่มอาคารเป็นโถงโล่งกว้าง ภายใต้อาคารโปร่งแสงทรงปริมาตร
- อาคารทรงกระบอกด้านหน้ามีทางเดินที่เป็น lamp ล้อมรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีความเป็น grid ,เส้น และเหลี่ยมมุมชัดเจน

### เหตุผลในการเลือกอาคาร

1. ตัวอาคารมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต ไม่ว่าจะป็นรูปทรงเหลี่ยมหรือวงกลม ทำให้  
ง่ายต่อการจดจำสำหรับเด็ก
2. ตัวอาคารไม่สูงมาก จึงไม่บดบังทิวทัศน์ที่ได้รับจากสวนสาธารณะ อีกทั้งลักษณะ  
ภายนอกยังกลมกลืนกับอาคารอื่นๆโดยรอบ
3. เนื่องจากเป็นอาคารเรียนของโรงเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษา ขนาดและ  
สัดส่วนจึงเหมาะสมที่จะจัดทำศูนย์ศิลปะเด็ก



# EXTERIOR SHELL :

อาคาร : โรงเรียนอนุบาลบ้านพลอย

หมู่บ้านเมืองเอก รังสิต ปทุมธานี

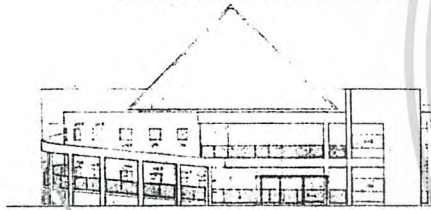
บริษัท : บ.แทนเดม อารคิเทค จำกัด

วัสดุภายนอกอาคาร

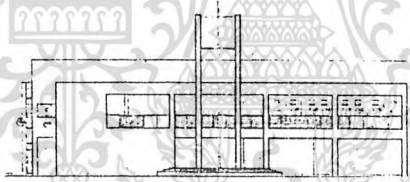
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีสดใส, เหล็ก, กระจก, อะลูมิเนียม

โครงสร้าง

- เสาและคาน มีความเป็นเหลี่ยมมุมและGridเสาชัดเจน



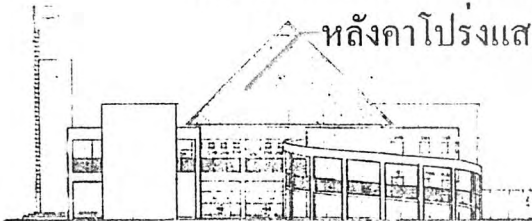
ELEVATION 1



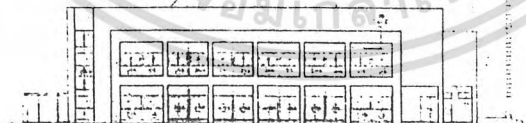
ELEVATION 3

RampและStepเสริมสร้างการพัฒนาการเล่นเป็นอย่างดี

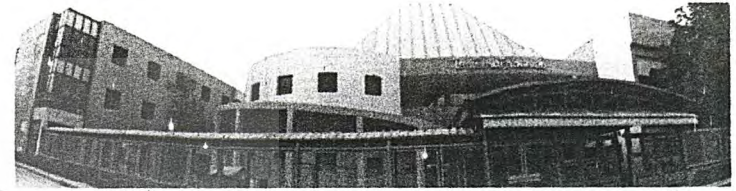
หลังคาโปร่งแสงทรงสามเหลี่ยมถ่ายทอดการจดจำ



ELEVATION 2



ELEVATION 4



Approachทางเข้า

Concept :

- รูปทรงเรขาคณิต

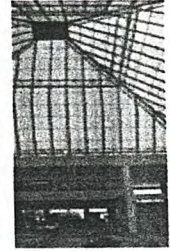
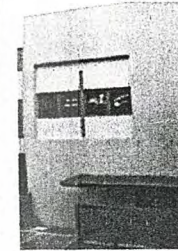
เราความสนใจ

สร้างจินตนาการ

ถ่ายทอดการจดจำของเด็ก

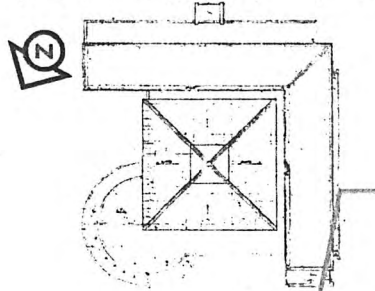


โถงหลัก

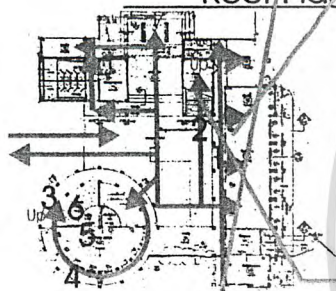


มุมมองต่างๆมีความเป็นเหลี่ยมมุมชัดเจน

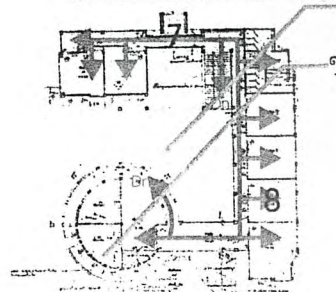
# INTERIOR SHELL :



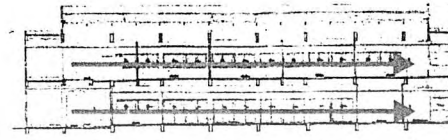
Roof Plan



1st Floor Plan



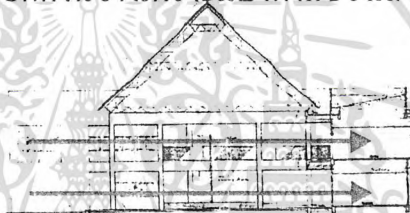
2nd Floor Plan



SECTION B

ทางเข้าหลักอยู่ด้านหน้าของอาคาร เป็นการมองอาคารแบบvisual สามารถเข้าถึงส่วนโถงหลัก  
แบบcirculation ออกด้านข้างเพราะแบ่งตามช่วงเสา

ความสูงห้องเรียน  
จากพื้น-โต๊ะ  
3.00 เมตร



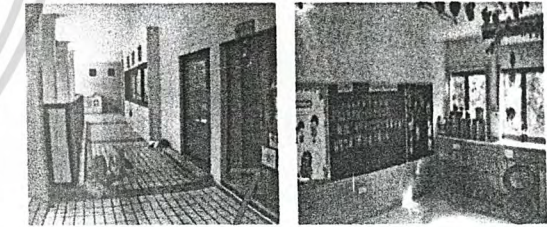
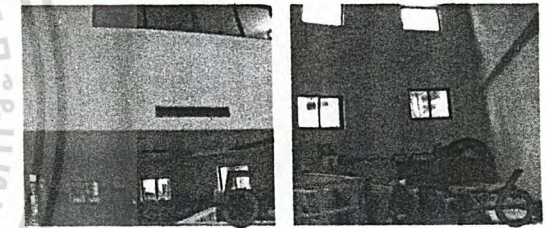
SECTION C

Circulationหลักเชื่อมชั้นและ2ได้แก่บันไดตำแหน่ง 2  
สเปซโปร่ง มีการลิ้นไหลของที่วางจากภายในสู่ภายนอก  
ช่องเปิดจะอยู่ในส่วนหน้าเพราะต้องการหลบแดดในช่วงบ่าย

ความสูงโถงกลาง  
จากพื้น-ขอบหลังคา  
4.80 เมตร



SECTION D



## บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

### 2.1 ศิลปะ

#### 2.1.1 ความหมายของศิลปะ

คำว่า ART ในภาษาอังกฤษมีรากฐานมาจากภาษาละตินว่า ARS ซึ่งมีความหมายถึงทักษะ หรือความชำนาญชำนาญ หรือความสามารถพิเศษ ศิลปะทางภาษาจีนใช้คำว่า ยี-ซู ก็มีความหมายถึงการฝึกฝนทางทักษะเช่นกัน ส่วนคำว่าศิลปะในภาษาไทยมาจากภาษาสันสกฤตว่า ศิลป ภาษาบาลีว่า ลีป มีความหมายว่า ฝีมือยอดเยี่ยม หรือศิลปะเกี่ยวข้องกับทักษะหรืองานฝีมือ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2530 : 771) ปัจจุบันนี้ ความหมายของศิลปะได้ขยายกว้างขึ้นมากกว่าลักษณะงานฝีมือ โดยหมายความรวมถึงความพยายามอันเกิดจากจิตสำนึกในอันที่จะสร้างสรรค์ ฝีมือ รูปทรง เส้น เสียง สี ลากการเคลื่อนไหว และปรากฏการณ์ด้านอื่นๆ ที่แสดงออกซึ่งความรู้สึกรักคิดหรืออารมณ์

ศิลปะสำหรับเด็กนั้นแตกต่างจากศิลปะสำหรับผู้ใหญ่ การให้ความหมายของศิลปะสำหรับผู้ใหญ่แต่ละคนนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก แต่ศิลปะสำหรับเด็กนั้น โลเวนฟีลด์ และบริเตน (Lowenfeld and Brittain 1975 : 7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ศิลปะสำหรับเด็ก คือ สิ่งที่ได้แสดงออกซึ่งความเจริญเติบโต ความนึกคิด ความเข้าใจและการแปลความหมายของสิ่งแวดล้อม แต่เมื่อเขาเติบโตขึ้น วิธีการและสิ่งที่เขาแสดงออกก็จะเปลี่ยนไป

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 28-30) กล่าวว่า ศิลปะเด็กในที่นี้หมายถึงศิลปะที่มองเห็นได้ ที่เรียกว่า ทัศนศิลป์ คือ ศิลปะ 2 และ 3 มิติ คือ ศิลปะที่ปรากฏรูปทรงให้สามารถดูคล้ำหรือวัดได้ ทั้งความกว้าง ยาว และหนา เช่น รูปปั้น รูปแกะสลัก รูปโครงสร้าง เป็นต้น ศิลปะเด็กเป็นเสมือนการสื่อสารที่มองเห็นได้ เพราะ ศิลปะเด็กเป็นตัวแทนความรู้สึกรักคิดของเขาโดยตรง

ส่วนชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533 : 1-5) กล่าวว่า งานศิลปะของเด็กจะเน้นกระบวนการมากกว่าผลงานที่เสร็จแล้ว ศิลปะเด็กส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับศิลปะศึกษาจำเป็นต้องมีการฝึกฝนทักษะทางศิลปะควบคู่กับเรื่องจิตวิทยาการศึกษา ศิลปะสำหรับเด็กเป็นการสร้างสรรค์งาน เพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เป็นการสำรวจตรวจสอบสื่อศิลปะ และเป็นเรื่องราวของเกณฑ์ภายในมากกว่าภายนอก ศิลปะสำหรับเด็ก เป็นสื่อที่ชี้ให้เห็นแบบแผนของความคิดและความรู้สึกส่วนตัว ความสนุกสนานเพลิดเพลิน งานศิลปะของเด็กอาจมีคุณค่าเช่น วิจิตรศิลป์ได้ แต่เราไม่ได้วางเป้าหมายหรือคาดหวังไว้เช่นนั้น ฉะนั้น ศิลปะของเด็กเป็นการค้นหาหยั่งรู้ภายในที่เกี่ยวข้องกับโลกของวัตถุ และสภาพการณ์ของมนุษย์อันมีผลไปสู่บุคลิกและลักษณะนิสัยของเด็กต่อไป

สำหรับ เลิศ ชานันทะ (2535 : 44) ให้ความหมายของศิลปะเด็กไว้ว่า แท้ที่จริงศิลปะเด็กนั้น คือ ภาษาสากลเช่นเดียวกับภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษาท่าทาง ที่สามารถสื่อความหมายให้

เกิดความเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากศิลปะมีกิจกรรมหลายรูปแบบ และสามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับระดับความสามารถเด็กทุกเพศทุกวัยได้เป็นอย่างดี

รวมความแล้ว ความสามารถของศิลปะสำหรับเด็กนั้นไม่ใช่เพียงการวาดภาพ ระบายสี หรือการประดิษฐ์สิ่งต่างๆเท่านั้น แต่ศิลปะสำหรับเด็กหมายถึงการแสดงออก การสื่อสาร การถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ของเด็กแต่ละคนที่บอกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเอง และสิ่งแวดล้อม

### 2.1.2 ศิลปะแขนงต่างๆ

ศิลปะทั้งหมดจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

#### 1. 2 มิติ

ตัวอย่าง PAINTING ถึงแม้ในภาพอาจแสดงความลึกได้ แต่ถ้าสัมผัสทางกายภาพ จะมีผิวหน้าเรียบเป็นผืนเดียว

#### 2. 3 มิติ

ตัวอย่าง งาน SCULPTURE สถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรม ประติมากรรม สัมผัสความเป็น 3 มิติได้ทางกายภาพ

#### 3. 2 และ 3 มิติ ที่มีความสัมพันธ์กันกับระยะเวลา และระยะในSPACE

ตัวอย่าง ภาพยนตร์ (2 มิติ) ละคร (3 มิติ)

การแบ่งศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้น แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

#### 1. วิจิตรศิลป์ (FINE ART) เป็นศิลปะที่ต้องตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ

อารมณ์เพื่อความสุนทรมองใจ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

##### 1.1 ทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS) คือ งานที่มองเห็นความงามจากรูปลักษณะได้

แก่ ประติกรรม สถาปัตยกรรม จิตรกรรม GRAPHIC DESIGN ภาพพิมพ์

##### 1.2 โสตศิลป์ (AUDIO ARTS) คือ งานศิลปะที่รับรู้ความงามได้จากการฟังและการ

อ่าน ได้แก่ ดนตรี วรรณกรรม

##### 1.3 โสตทัศนศิลป์ (AUDIO-VISUAL ARTS) คือ ศิลปะที่เกี่ยวกับการแสดง มีการ

มองเห็น พร้อมกับได้ยินเสียง ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์

#### 2. ประยุกต์ศิลป์ (APPLIED ARTS) คือ งานศิลปะที่ไม่ได้เน้นแต่ทางสุนทรียภาพเท่านั้น

แต่ได้ประยุกต์ให้สนองความต้องการของมนุษย์ทางด้านประโยชน์ใช้สอยด้วย

##### 2.1 สถาปัตยกรรม (ARCHITECTURAL) คือ การออกแบบก่อสร้าง ซึ่งสนอง

ความต้องการทางด้านที่พักอาศัย ประโยชน์ใช้สอยทั้งภายในและภายนอก ซึ่งประโยชน์ใช้สอย

ภายนอก ก็คือ ภูมิสถาปัตยกรรมนั่นเอง (LANDSCAPE ARCHITECTURE)

##### 2.2 ศิลปะอุตสาหกรรม (INDUSTRIAL DESIGN) เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์

ใช้สอยในชีวิตประจำวันสนองความต้องการในด้านความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS)

- จิตรกรรม (PAINTINGS)

คือ การเขียนภาพนั่นเอง ในสมัยก่อนเริ่มจากการเขียนภาพเหมือน นอกจากการเขียนภาพแล้ว การสเก็ตซ์ภาพ การตกแต่ง (DECORATION) โมเสค การเขียนลวดลายบนภาชนะ หน้าต่าง กระจกสี หรือพรม ซึ่งสัมพันธ์กับการวาดก็นับว่าเป็นจิตรกรรมด้วยเช่นกัน

การเขียนภาพ มักเริ่มจากชีวิตจริง และปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งค้นหาวัตถุที่มองเห็นได้เพื่อบรรจุในภาพเขียนแล้วจึงจัดโครงสร้าง องค์ประกอบต่างๆเป็นลักษณะABSTRACT หรืออื่นๆ องค์ประกอบเหล่านี้มีตั้งแต่สี, เส้น, พื้นผิว, มาตราส่วน เป็นต้น นำมารวมเข้ากันอย่างมีศิลปะ ประกอบด้วยเทคนิคการจัดภาพแบบต่างๆ สามารถเพิ่มเติมสิ่งที่ไม่ได้อยู่จริงแล้วก็ได้

- ประติมากรรม (SCULPTURE)

คือ การจัดองค์ประกอบด้วยวัสดุหลายชิ้น อาจเป็นทึบตัน หรือโปร่งใส ให้มีลักษณะเป็น 3 มิติ งานประติมากรรมเป็นงานที่มองเห็นได้จากหลายๆด้าน แต่ละระนาบตอบสนองกัน หลอมเข้าด้วยกันเป็นโครงสร้างขึ้นเดียวที่เด่นชัด งานประติมากรรมสามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น แกะสลัก หล่อ เชื่อม บั่น ภาพนูนแบบต่างๆ เป็นต้น

ทฤษฎีใหม่ในการทำงานประติมากรรมได้ขยายจากการบิน แกะสลัก ไปจนถึงการ แสดงออกในความเป็นธรรมชาติให้น้อยลง จนกระทั่งเป็นงาน ABSTRACT ซึ่งเน้นรูปทรงบริสุทธิ์ แสดงถึงความเด่นทางการจัดองค์ประกอบ

ไม่ว่าจะเป็นสมัยเก่าหรือสมัยใหม่ การใช้วัสดุเก่าๆ เทคนิคใหม่ๆ ประติมากรรมยังคงเป็น รูปทรงศิลปะที่เห็นได้ จับต้องได้ และคงตัวใน SPACE

- ภาพพิมพ์ (GRAPHIC DESIGN)

ภาพพิมพ์เกิดจากการพยายามทดแทนใช้มือลอกภาพลงบนหนังสือเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถผลิตได้ในครั้งเดียว ซึ่งแก้ไขได้โดยการใช้แกะสลักบนแผ่นโลหะ สร้างแท่นพิมพ์จัดพิมพ์ ออกมา

ต่อมาภาพพิมพ์ได้พัฒนาขึ้นมา มากถึงแม้ว่าภาพพิมพ์ขนาดเล็กๆ ไม่สามารถเปรียบเทียบกับ SCULPTURE PAINTING ได้ แต่การประกอบกับภาษาเขียน การจัดหน้ากระดาษ การจัด องค์ประกอบของหนังสือ การแก้ปัญหาเวลาพิมพ์ ความเล็กของภาพกลายเป็นประโยชน์แก่ ผู้ออกแบบมากกว่าภาพขนาดใหญ่การทำงานขนาดย่อนี้ ทำให้เห็นภาพงานทั้งเล่มก่อนการ ดำเนินงานจริง

ปัญหาในการออกแบบภาพพิมพ์ คือ การแสดงถึงความสัมพันธ์ในการจัดองค์ประกอบ เช่น การออกแบบปก, ค่าของสี, TEXTURE, SCALE จากการคัดเลือกการจัดภาพขนาดเล็ก แล้ว เปลี่ยนมาทำขนาดเท่าของจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพพิมพ์ที่คำนึงถึงความงามและคุณค่าทางสุนทรีย์ภาพ ประกอบกับการใช้มือทำแบบพิมพ์ ถือได้ว่าเป็นงานวิจิตรศิลป์ใตหนึ่ง

- หัตถกรรม (CRAFTS)

เป็นงานศิลปะที่ผลิตด้วยมือเป็นหลัก เป็นความงามประณีตและประสานกับประโยชน์ใช้สอย งานหัตถกรรมมีลักษณะพิเศษคือ องค์ประกอบพื้นฐานดูกลมกลืน และการที่ศิลปินสามารถเปลี่ยนแปลงผลงานเพียงเล็กน้อย ก็จะทำให้ได้ผลงานใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม และมีการหลากหลายไม่มีที่สิ้นสุด

- สถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE)

สถาปัตยกรรมคล้ายกับงานประติมากรรม(SCULPTURE) แต่สถาปัตยกรรมมักจะเป็นงานที่ห่อหุ้มที่ว่าง(SPACE) นอกจากนี้จุดประสงค์เริ่มแรกของสถาปัตยกรรมก็แตกต่างจาก SCULPTURE เพราะสถาปัตยกรรมสร้างขึ้นเพื่อป้องกันมนุษย์จากสิ่งแวดล้อม ส่วนSCULPTURE สร้างเพื่อการเคารพบูชา และสวยงาม

## 2.2 เด็ก

### 2.2.1 เด็กในวัยต่างๆ

การแบ่งช่วงอายุกับการพัฒนาในเด็ก ได้เป็น 3 ช่วงอายุ ได้แก่

1. วัยเด็กตอนต้น ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 2-5 ปี
2. วัยเด็กตอนกลาง ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 6-12 ปี
3. วัยเด็กตอนปลาย ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 13-14 ปี

วัยที่ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานครเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ วัยเด็กตอนกลาง คือ เด็กช่วงอายุ 6-12 ปี เป็นวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

เหตุผลที่เลือกเด็กวัยนี้เป็นกลุ่มเป้าหมาย เพราะ เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ ต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ พบเจอกับประสบการณ์ใหม่ ชอบอิสระ มีความคิดสร้างสรรค์ อยากรู้อยากเห็น รู้จักการสังเกตและเริ่มแก้ปัญหาเองได้

### 2.2.2 พัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง

วัยเด็กตอนกลาง ได้แก่ เด็กในช่วงอายุ 6-12 ปี เราสามารถสรุปพัฒนาการขั้นตอนนี้สำคัญได้ ดังนี้

- เด็กจะพูดและใช้ภาษาได้โดยอัตโนมัติเหมือนผู้ใหญ่
- การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสดีขึ้น เด็กสามารถทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพ การแสดง การฝีมือ เป็นต้น
- เด็กสามารถบอกความแตกต่างของวัตถุ สามารถเขียนและเข้าใจสิ่งที่ป็นรูปธรรมซึ่ง

แสดงออกเป็นสัญลักษณ์ พัฒนาเป็นความคิดรวบยอดทางด้านศิลปะ

- เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะค้นหาสิ่งใหม่ๆ เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ดีจึงเป็นวัยที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ทั้งยังสามารถรับผิดชอบตัวเองได้ดี

การแสดงออกจากโลกภายนอก ซึ่งหมายถึง การแสดงออกทางศิลปะใดๆก็ตามที่เกิดจาก "ประสบการณ์ในการรับรู้" ของเด็ก ซึ่งเป็นการแสดงออกจากกระบวนการที่เกิดภายในตัวเด็กอันได้จากการประมวลประสบการณ์ที่สั่งสมมาในชีวิตจริงของเด็ก

ลักษณะเด่นชัดของการแสดงออกแบบนี้ คือ ส่งเสริมการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระเสรี ตลอดจนระบายความรู้สึกลึกๆที่ซ่อนเร้นอยู่ในภายในตัวเด็กให้ปรากฏออกมาให้เห็นภายนอกด้วยการแสดงออกผ่านสื่อต่างๆ เช่น การเขียนภาพ และการระบายสี การปั้นและการแกะสลัก งานออกแบบและสร้างสรรค์วัสดุต่างๆ โดยกำหนดเป็นหัวข้อเรื่องให้ จากวิธีการดังกล่าวนี้ เด็กทุกคนจะสามารถแสดงออกได้ตามระดับความสามารถ และความสนใจของแต่ละคน นับว่าเป็นประโยชน์แก่เด็ก ในการมีโอกาสได้แสดงความรู้สึกนึกคิดภายในจิตใจของตน เช่น ความรู้สึกประทับใจ ความคับแค้น เกลียดชัง เป็นต้น ซึ่งนอกจากเป็นการแสดงออกที่สร้างความสมดุลทางอารมณ์ นักจิตวิทยาทางการศึกษาเกี่ยวกับเด็ก ยังสามารถใช้ผลงานที่แสดงออกมานั้นเป็นเครื่องทำนายและวิเคราะห์ สภาพปัญหาทางอารมณ์ และจิตใจของเด็กได้ด้วย

### 2.2.3 พัฒนาการทางศิลปะของวัยเด็กตอนกลาง

ศิลปะจะช่วยพัฒนาเด็กให้เกิดพัฒนาการที่ดี แบ่งได้เป็นด้านต่างๆดังนี้

1. พัฒนาการทางด้านอารมณ์
2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา
3. พัฒนาการทางด้านร่างกาย
4. พัฒนาการทางการรับรู้
5. พัฒนาการทางด้านสังคม
6. พัฒนาการทางด้านสุนทรียภาพ
7. พัฒนาการทางการสร้างสรรค์

ในขณะที่เด็กเติบโตขึ้นมานั้น สิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ต่างๆ คือ โลกใหม่สำหรับเด็ก เด็กจะกระตือรือร้นที่จะสะสมประสบการณ์และเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่าง จากสิ่งหนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่ง ประสบการณ์ที่ผ่านมาคือการดูซ้ำประสบการณ์ใหม่และพื้นฐานการเรียนรู้สิ่งใหม่ การรับรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นกระบวนการประสบการณ์ที่กว้าง สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย และการแนะนำที่สัมพันธ์กัน คือคุณค่าที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อเด็กรับรู้ สะสมประสบการณ์และเรียนรู้ขึ้น นอกจากเขาจะต้องปรับพฤติกรรมต่างๆ แล้ว เด็กยังต้องปรับอารมณ์ของเขาอีกด้วย ซึ่งอาจจะต้องมีความพอใจ มีความกระหาย มีความมั่นคงที่จะเรียนรู้ การที่เด็กมีความพร้อมทางอารมณ์มากเท่าใด เท่ากับเด็กจะมีความสำเร็จในการเรียนรู้มากขึ้นด้วย

การทำงานศิลปะนั้น ไม่ว่าจะเป็้นดิน เขียนภาพระบายสี โดยที่กิจกรรมเหล่านี้เด็กจะได้ออกอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ได้แสดงความสามารถ และให้เห็นผลสำเร็จจากการแสดงความสามารถของตน ความเพลิดเพลินสนุกสนานและความภาคภูมิใจจะช่วยพัฒนาอารมณ์ของเด็กได้อย่างดี ทั้งความสนใจ ความกระตือรือร้น และความตั้งใจอย่างแน่วแน่ในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเท่ากับเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นและความมั่นคงทางอารมณ์ในการทำงานนั่นเอง และทั้งนี้ทั้งนั้น พัฒนาการทางด้านอารมณ์โดยใช้ศิลปะเป็นสื่อ ย่อมต้องฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

เด็กที่ได้รับเสรีภาพทางอารมณ์ด้านการแสดงออกสร้างสรรค์ ย่อมช่วยสร้างความรู้สึกปลอดภัยและความรู้สึกมั่นใจ ที่จะเผชิญกับสิ่งแปลกใหม่ และเกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดา ในการที่จะพาตัวเองเข้าไปพบกับสิ่งต่างๆหรือปัญหาต่างๆ อารมณ์ที่มั่นคงของคนเราก็คือ การรู้จักยืดหยุ่นและแยกแยะประสบการณ์ด้วยความมั่นใจ

## 2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็ก เริ่มจากการที่เด็กเรียนรู้การใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนความหมายของสิ่งต่างๆรอบตัว การรับรู้และการตัดสินใจของเด็กจะแม่นยำขึ้น เด็กจะสามารถตอบสนองความต้องการด้านการใช้ท่าทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายได้ดีขึ้นด้วย

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ( Piaget's Cognitive Development Theory ) เพื่อเข้าใจในลำดับทางความคิด ความสนใจในแต่ละช่วงวัยของเด็ก แบ่งได้เป็น 4 ระดับดังนี้

1.1 ขั้นการใช้ประสาทสัมผัส ( แรกเกิด-2 ปี ) จะใช้ประสาทสัมผัสตอบสนองต่อสิ่งเร้า และสิ่งแวดล้อมต่างๆได้อย่างเหมาะสม

1.2 ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ ( 2-6 ปี ) เป็นวัยที่ไม่สามารถแยกตนเองและโลกภายนอกออกจากกัน ศูนย์กลางความสนใจอยู่ที่ตัวเด็ก ยังไม่รู้จักรักษาเหตุผลมาอ้างอิง ความคิดและความสนใจของเด็กจะเกิดขึ้นต่อเมื่อเด็กสามารถมองเห็น จับต้อง หรือได้ยินเสียงของสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการกระทำของเด็ก และเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยวิธีลองทำหลายๆครั้ง

1.3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม ( 7-11 ปี ) เด็กจะเริ่มมีเหตุผล สามารถคิดถึงสิ่งที่เป็นามธรรมได้บ้าง โดยมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆได้หลายนมุมขึ้น แต่ยังไม่ลึกซึ้งเท่าใดนัก เนื่องจากเด็กพัฒนาความคิดที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เด็กจะใช้กระบวนการคิดจากสิ่งที่

มองเห็นได้จริง แต่ยังไม่มึเหตุผลที่จะอธิบายสิ่งต่างๆให้ชัดเจน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นการปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม ( 11-15 ปี ) เด็กสามารถใช้เหตุผลได้ดี มีความคิดแบบตรรกศาสตร์ มีความสามารถในการใช้ความคิดด้วยการคาดคะเนอย่างมีหลักเกณฑ์มากกว่าจะใช้ประสบการณ์เก่าๆมาอ้างอิง สามารถพิสูจน์สิ่งต่างๆด้วยการทดลอง หรือสังเกตที่ละเอียดมากขึ้น เป็นขั้นโครงสร้างทางสติปัญญาที่พัฒนาอย่างสมบูรณ์ เด็กจะมีความคิดเท่าผู้ใหญ่ แตกต่างกันในคุณภาพเนื่องจากประสบการณ์ที่น้อยกว่าเท่านั้น

ทางด้านการพัฒนาสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับศิลปะเราจะพบว่า กระบวนการทำงานศิลปะนั้น จะเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นประสบการณ์ ประมวลประสบการณ์ ความคิดและจินตนาการเข้าด้วยกัน แล้วจึงสังเคราะห์เส้น รูปทรง สี ในขั้นตอนสุดท้าย ย่อมเป็นกระบวนการการเรียนรู้ด้านหนึ่งที่เหมาะสมกับวัยเด็กเป็นอย่างมาก เป็นการช่วยพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้และสติปัญญาโดยตรง

### 3. พัฒนาการทางด้านร่างกาย

ศิลปะมีผลต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย เป็นการพัฒนาการทั้ง 2 ด้านด้วยกัน คือ พัฒนาการทางด้านร่างกายในแง่การเคลื่อนไหว การเติบโต การออกกำลังกาย แขน ขา และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือให้สัมพันธ์กับตาและความคิด รวมทั้งประสาทอื่นๆ

กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กนั้น มักเป็นกิจกรรมที่เด็กพร้อมจะเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ เช่น เขียนภาพละเลง เขียนภาพผนัง ปั้นทราย ปั้นคอนกรีต ด้วยก็ได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น พู่กัน หรือสีที่ใช้เขียนควรมีขนาดใหญ่ หยิบจับได้ถนัดมือ

### 4. พัฒนาการทางการรับรู้

ศิลปะจะช่วยพัฒนาการทางการรับรู้ได้ โดยที่กิจกรรมศิลปะได้ผ่านการสร้างเสริมความสามารถในการรับรู้สองด้านด้วยกัน คือ ทางด้านการรับรู้วัตถุ สิ่งแวดล้อมและสภาพการณ์ต่างๆ ในฐานะที่สิ่งเหล่านั้นมีสภาพเป็นสื่อกลางใจในการสร้างสรรค์รูปแบบทางศิลปะ เมื่อเด็กเผชิญหน้ากับสภาพแวดล้อม หรือคิดคำนึงถึงสิ่งที่เขาต้องการนำไปแสดงออก เด็กย่อมมองเห็นหรือหลับตามองเห็นรูปแบบ คิดคำนึงถึงความงามและคุณค่าอื่นๆที่ตามมา นั่นเท่ากับว่า เด็กได้ผ่านการส่งเสริมให้รับรู้สิ่งต่างๆ และเท่ากับเป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านประสาทสัมผัสโดยตรง

### 5. การพัฒนาการทางด้านสังคม

เด็กอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป จะเริ่มเรียนรู้การเข้าสังคม พฤติกรรมต่างๆ จะเป็นไปเพื่อตอบสนองของความต้องการของกลุ่ม ศิลปะเป็นสื่อสารอย่างหนึ่ง ที่เด็กจะได้ถ่ายทอดสาระไว้ในงานศิลปะแต่ละชิ้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นสาระส่วนตัวหรือสาระที่เกี่ยวกับสังคม ส่วนใหญ่จะเน้นสาระที่เกี่ยวข้องกับความคิดคำนึงส่วนตัว สิ่งแวดล้อมและสังคม ศิลปะยังได้เน้นให้ทำกิจกรรมกลุ่มมากขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาการทางด้านสังคมโดยตรง เพราะเชื่อว่ากิจกรรมกลุ่มจะสร้างสมประสิทธิภาพในการทำงาน

ร่วมกันอย่างค่อยเป็นค่อยไป เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานร่วมกัน ปรึกษาหารือ ช่วยเหลือกันด้วยบรรยากาศที่เป็นไปอย่างเสรีภาพ

การปฏิบัติกิจกรรมศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กทำงานร่วมกัน ปรึกษาหารือกัน ช่วยเหลือกัน ยังเป็นการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันหรือเป็นการพัฒนาทางสังคมของเด็กด้วย ด้วยเหตุนี้ การจัดห้องเรียนศิลปะจึงต้องต่างกับห้องเรียนวิชาการทั่วไปด้วย เพราะจะต้องมีบริเวณปฏิบัติงานที่สะดวกสำหรับการทำงานร่วมกัน และมีบรรยากาศที่เสรีภาพอีกด้วย

การเล่น ก็เป็นกิจกรรมที่แสดงถึงความคิด ความฉลาด และการสร้างสรรค์เช่นกัน การเล่นยังเป็นพฤติกรรมสำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก โดยต้องจัดให้ตอบสนองของความต้องการและพัฒนาการเจริญเติบโตของเด็กในหลายๆด้าน

#### 6. พัฒนาการทางด้านสุนทรียภาพ

ศิลปะสำหรับเด็กซึ่งถือว่าเป็นการศึกษาด้านความงามนั้น นักศิลปะศึกษาบางคนก็เรียกว่า "การศึกษาทางสุนทรียภาพ" เพราะกิจกรรมทางศิลปะคือ กิจกรรมทางความงามโดยตรง เป็นการสร้างสรรค์ความงาม เพื่อเสริมสร้างสุนทรียภาพให้เกิดขึ้นแก่เด็ก ทั้งในขณะปฏิบัติงานและการได้ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น นอกจากสุนทรียภาพทางศิลปะแล้ว ยังหมายถึงความถึงสุนทรียภาพที่มีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สุนทรียภาพ คือ ประสิทธิภาพในการรับรู้ความงาม ความเหมาะสม และความเป็นเอกภาพของสรรพสิ่ง ซึ่งมีได้จำกัดไว้แต่เพียงความงามของศิลปะเท่านั้นแต่ได้รวมถึงความรู้ลึกซึ้งสัมผัสถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ความเหมาะสมกลมกลืนในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นำมาเป็นสื่อล่อใจ ย่อมมีผลต่อการสร้างสรรค์ความงามในศิลปะ และการซาบซึ้งความงามในศิลปะ ก็มีผลต่อการซาบซึ้งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

#### 7. พัฒนาการทางการสร้างสรรค์

กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ทำทลายความคิด และการแสดงออกของเด็ก จาก การสร้างสรรค์ศิลปะของเด็กที่เต็มไปด้วยเสรีภาพ ย่อมเป็นสิ่งที่ประทับใจต่อเด็กเสมอ เด็กพร้อมจะแสดงออกด้วยการลองผิดลองถูก ไม่มีผิดพลาด ทำให้เด็กเกิดความมั่นใจ มีความพร้อมที่จะสร้างสรรค์ผลงานศิลปะต่อไป ทำให้เกิดความต่อเนื่องในพัฒนาการการสร้างสรรค์ ซึ่งการสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมี

- ความพร้อมทางวัสดุอุปกรณ์
- กิจกรรมที่กระตุ้นการสร้างสรรค์
- บรรยากาศที่พร้อมด้วยเสรีภาพ

การสร้างสรรค์ คือ การแสดงออกถึงสิ่งที่มีอยู่ในตนเอง จะเป็นการแสดงออกที่อิสระและมีลักษณะเฉพาะตัว รวมไปถึงสมรรถภาพในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตด้วย ถ้าเป็นการ

สร้างสรรค์ผลงาน ก็ย่อมเป็นลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือการสร้างสิ่งใหม่ซึ่งมีแนวโน้มไปในทางที่ดีกว่า

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยศิลปะ จะจึงช่วยให้บุคคลใช้ความสามารถของตนในการพัฒนาให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ เป็นประการสำคัญ และยิ่งส่งเสริมความมีภาวะสุขภาพจิตดี เป็นเบื้องต้น เด็กต้องการพื้นฐานทางสุขภาพจิตที่ดี เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาตนที่ดีต่อไป คนที่มีสุขภาพจิตดีย่อมมีสติสัมปชัญญะและสามารถใช้ปัญญา เพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในทางที่ถูกที่ควรได้อย่างเต็มที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคมส่วนรวมได้

ความคิดสร้างสรรค์จึงควรได้รับการพัฒนาและถือเป็นเป้าหมายหลักที่พ่อแม่ ครูและผู้ใกล้ชิดเด็กพึงตระหนักถึงความสำคัญ ให้ความสนใจอย่างจริงจัง และสนับสนุนเป็นพิเศษ เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเองอย่างเต็มที่ จะได้เจริญเติบโตเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ และเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรมที่เด็กแสดงความสามารถสร้างสรรค์นั้น มีอยู่แทบทุกกิจกรรมที่จัดสอนในหลักสูตรและเสริมหลักสูตร โดยเฉพาะในกิจกรรมด้านศิลปะ การวาดภาพ ระบายสี กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางดนตรี การร้องเพลง การเล่นดนตรีทุกชนิด งานปั้นและการแสดงออกทางการแสดงละคร

ลักษณะพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้ อยู่เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลกใหม่
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถาม หรือพยายามหาคำตอบโดยไม่

รังรอ

7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างสรรค์อารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือ-ตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือกรรมสิทธิ์ทางปัญญาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้

การส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ ฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเอง และฝึกการ  
แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งทางความคิดและการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานทาง  
ศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ แบ่งออกเป็น

#### 1. กิจกรรมวาดภาพระบายสี

เด็กๆ จะได้รับความรู้และสนุกกับการขีดเขียน และการระบายสี โดยที่เด็กสามารถรู้และ  
เข้าใจพื้นฐานการสร้างงานศิลปะ มีการสังเกต มีเหตุผล ได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการ  
ปฏิบัติโดยไม่รู้ตัว เด็กสามารถแสดงออกและตัดสินใจได้ตามจินตนาการของตนเอง ประกอบกับ  
การคิดแปลงวัสดุอุปกรณ์และใช้เทคนิควิธีการต่างๆ

ในการสร้างสรรค์งาน

#### 2. กิจกรรมปั้นและการแกะสลัก

เด็กๆ จะสามารถรับรู้ถึงการสร้างสรรค์จินตนาการกับรูปทรง 3 มิติ เข้าใจในเรื่องของการ  
ทรงตัวและความมั่นคงของงาน กระบวนการในการปั้นและแกะสลักเป็นกิจกรรมที่เน้นประสาท  
สัมผัสหลายด้าน ทั้งประสาทสัมผัสทางตา มือ และความรู้สึกสัมผัสกับรูปทรง พื้นผิววัสดุต่างๆที่  
นำมาสร้างสรรค์ เช่น ดิน ดินน้ำมัน ปูนปลาสเตอร์ กระดาษ ฯลฯ กิจกรรมลักษณะนี้ช่วยให้เด็ก  
แสดงออกด้วยวัสดุและวิธีการต่างๆ

#### 3. กิจกรรมพิมพ์ภาพ

เป็นกิจกรรมที่มักละเลยในการเรียนการสอน เหตุผลเนื่องมาจากความยุ่งยากเกี่ยวกับการ  
จัดห้องเรียนให้เป็นห้องพิมพ์ แต่กิจกรรมนี้เด็กๆ สนุกสนานมาก กิจกรรมศิลปะอื่นๆ เสียอีก เด็กจะ  
สังเกต เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะลวดลายของวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาพิมพ์ภาพสามารถเลือกวัสดุ  
เพื่อสื่อแนวคิดจินตนาการด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ ทั้งนี้ยังทำให้เห็นคุณค่าของวัสดุและความสา  
มารตามธรรมชาติ เกิดความชื่นชมในงานศิลปะ

#### 4. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี  
ดี ส่งเสริมให้เด็กคิดจินตนาการและสร้างจินตนาการออกมาเป็นผลงาน พยายามหาทางให้ความคิด  
เกิดเป็นชิ้นงานขึ้นมา สามารถคิดและทำสิ่งที่ธรรมดาในสายตาของคนทั่วไปให้กลายเป็นสิ่งที่  
น่าสนใจและเป็นประโยชน์ สิ่งเหล่านี้จึงมักอาศัยการฝึกฝน ฝึกหัด ลงมือปฏิบัติจริงๆ เพื่อกระตุ้น  
ความสนใจ และสามารถต่อยอดความคิดความสนใจต่อไป และสามารถประดิษฐ์คิดค้นงานที่ต้อง  
อาศัยความคิด ความชำนาญ ในระดับสูง

#### 5. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรีและการเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้ 24

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กฟังอย่างสร้างสรรค์คิดจินตนาการ และถ่ายทอดออกมาอย่างอิสระ เป็นการบรรยาย เขียนหรือแสดงท่าทางและกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่างๆ เช่น ให้เด็กฟังเสียงเพลงแล้วบอกความรู้สึก หรือต่อเติมประโยคให้สัมพันธ์กับประโยคต้น หรือแสดงท่าทางตามจินตนาการของตน

## 2.3 การเรียนการสอนศิลปะ

### 2.3.1 หลักสูตรศิลปศึกษาระดับประถมศึกษา

โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรในระดับประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521 ได้แบ่งโครงสร้างวิชาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย เป็นกลุ่มที่รวมวิชาศิลปศึกษาไว้ด้วย ได้มีจุดประสงค์หลักเพื่อผู้เรียน ข้อที่สำคัญดังนี้

1. พัฒนาทางด้านจิตใจ ร่างกาย และสังคม
  2. พัฒนาเพื่อความคิดสร้างสรรค์ ความปรารถนาดี และระสนิยมที่ดี
- จุดประสงค์เฉพาะของศิลปศึกษาคือ

1. ให้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. ให้สนใจและแสดงออกตามความถนัดและความสามารถของตน
3. ให้มีจิตสำนึกในคุณค่าและประโยชน์ของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
5. ให้รู้จักนำศิลปะมาประยุกต์ให้เกิดคุณค่าและระสนิยมที่ดี

กิจกรรมศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษา

1. การวาดภาพระบายสี
2. การปั้นและแกะสลัก
3. การพิมพ์
4. การจัดออกแบบและสร้างสรรค์จากวัสดุต่างๆ
5. งานสาน ถักทอ
6. การรู้คุณค่าทางศิลปะและความผสมกลมกลืนระหว่างศิลปะ

### 2.3.2 หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะ

จะเห็นได้ว่าทางกระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับศิลปศึกษาในการพัฒนาการทางการสร้างสรรค์ของเด็ก หลักสูตรการเรียนเบื้องต้นของชั้นประถมศึกษา นี้ได้นำมาพิจารณาเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะของศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีช่วงอายุที่เท่ากันคือ 6-12 ปี สรุปได้เป็น

หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะของศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร

- การวาดภาพและระบายสี ( จิตรกรรม ) สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ เด็กอายุ 10-12 ปี  
ผู้ปกครองที่สนใจ  
รวม 3 ระดับชั้น

- การปั้น แกะสลักและงานเซรามิค ( ปฏิมากรรมและเซรามิค )

สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี  
และ เด็กอายุ 10-12 ปี  
ผู้ปกครองที่สนใจ  
รวม 3 ระดับชั้น

- การพิมพ์ภาพและวัสดุประดิษฐ์สร้างสรรค์

สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี  
และ เด็กอายุ 10-12 ปี  
รวม 2 ระดับชั้น

- การแสดงและละครหุ่น

สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี  
และ เด็กอายุ 10-12 ปี  
รวม 2 ระดับชั้น

- การเล่นดนตรีและเรียนรู้เสียงดนตรีเบื้องต้น

สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี  
และ เด็กอายุ 10-12 ปี  
รวม 2 ระดับชั้น

- Computer art

สำหรับ เด็กอายุ 6-12 ปี  
ที่สนใจและเป็นสมาชิกของศูนย์

### 2.3.3 ตารางการเรียนการสอนศิลปะ

จากกรณีศึกษา ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานครสามารถสรุปได้แบ่งช่วงเวลาการเรียนการสอนเป็น 4 ช่วงเวลา เต็มที่ในวันเสาร์-อาทิตย์ เพื่อรองรับจำนวนเด็กที่มาทำกิจกรรม โดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในวันหยุดสุดสัปดาห์ได้อย่างพอเพียง ส่วนวันจันทร์เป็นวันหยุดทำการของศูนย์จึงไม่มีการเรียนการสอน วันอังคาร-วันศุกร์ เปิดการเรียนการสอน 2 ช่วงเวลาหลังเลิกเรียน เพื่อเป็นการผ่อนคลายหลังจากการเรียนในห้อง โดยในรอบ 15.30น.-17.30น รองรับเด็กหลังเลิกเรียนจากโรงเรียน และรอบ 17.45น.-19.45น. เพื่อไม่ให้เด็กต้องกลับบ้านตึกจนเกินไป และยังทำให้ไม่เหนื่อยมากในแต่ละวันอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการเรียนการสอนศิลปะได้ดังนี้

เวลา	10.00-12.00	13.00-15.00	15.30-17.30	17.45-19.45
จันทร์	-	-	-	-
อังคาร	-	-	✓	✓
พุธ	-	-	✓	✓
พฤหัสบดี	-	-	✓	✓
ศุกร์	-	-	✓	✓
เสาร์	✓	✓	✓	✓
อาทิตย์	✓	✓	✓	✓

## 2.4 การจัดนิทรรศการ

### 2.4.1 ประเภทการจัดนิทรรศการ

#### การจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการที่จะกล่าวถึงในบทนี้ คือ องค์ประกอบของโครงการที่จะทำการ Design และทำการ Presentation เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของโครงการ โดยจะแสดงให้เห็นถึงการจัดแสดงในส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

การจัดแสดงนิทรรศการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร (Permanent exhibition) เป็นการจัดแสดงระยะยาวนานแต่ละห้องแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี แต่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเป็นระยะๆ โดยจัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับศิลปะสมัยใหม่หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นต้นมา (พ.ศ. 2475) ตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงปัจจุบัน

2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition) เป็นการจัดแสดงแต่ละงานเป็นระยะสั้นๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชม หรือ จัดแสดงวัตถุที่ไดรวบรวมนำเข้ามาใหม่หรือ เพื่อแสดงความเคลื่อนไหวของวงการศิลปะ เป็นส่วนที่ใช้นำเสนอผลงาน ของศิลปินที่มีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนไป

ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานครได้เลือกการจัดนิทรรศการชั่วคราวเพื่อจัดแสดงผลงานศิลปะโดยเฉพาะของสมาชิกในศูนย์ เพราะการจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว สามารถเปลี่ยนแปลงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้

หมุนเวียนกันจัดแสดงได้ ทำให้ไม่น่าเบื่อ ช้าชาก เกิดความกระตือรือร้นในการสร้างสรรค์ผลงาน ศิลปะมากยิ่งขึ้น

#### 2.4.2 การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

นิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดง ณ ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร แบ่งผลงานที่นำมาจัดแสดงเป็น 2 ประเภท ได้แก่

##### 1. ผลงาน 2 มิติ

- งานแสดงภาพวาดและระบายสี (จิตรกรรม) จากห้องเรียนจิตรกรรม
- งานแสดงภาพพิมพ์ จากห้องเรียนวัสดุประดิษฐ์และการพิมพ์ภาพ

##### 2. ผลงาน 3 มิติ

- งานแสดงงานปั้น แกะสลัก และเซรามิค (ประติมากรรม) จากห้องเรียนปฎิมากรรมและ

เซรามิค

- งานแสดงผลงานสร้างสรรค์ด้วยวัสดุ จากห้องเรียนการพิมพ์และวัสดุประดิษฐ์

#### 2.4.3 ระบบการจัดทางเดินในห้องจัดแสดง

ในการพิจารณาระบบทางเดิน (Circulation) ของส่วนจัดแสดงโดยทั่วไปสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS
2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

รายละเอียดของแต่ละระบบมีดังต่อไปนี้

##### 1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ข้อดี สะดวกในการควบคุมดูแล ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ตามแบบแผนที่ตายตัวจากจุดหนึ่งไปจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงได้

ข้อเสีย ถ้าสิ่งทีแสดงก่อนไม่ทำให้ประทับใจผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งที่จะต้องแสดงในห้องหลังๆ

1.1 RECTILINEAR CIRCUIT ลักษณะการสัญจร มีการเคลื่อนตัวในแนวตรง โดยไม่มีลักษณะอื่นมาสอดแทรก มักพบในพิพิธภัณฑ์เก่าๆ

1.2 TWISITING CIRCUIT มีการเคลื่อนตัวของผู้ชมเป็นวงจรรอบโถงกลางมีบันไดเชื่อมต่อระหว่างชั้นใช้ในกรณีที่น่าแสดงธรรมชาติมาใช้ หรือมีหลายชั้น

1.3 WEAVING FREELY LAYOUT มีการเคลื่อนตัวของผู้ชมไปตามผนังที่ผลสานกับอย่างอิสระ เป็นส่วนโค้งวงกลม หรือบิดเกลียว โดยปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วย และใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้อาจทำให้ผู้ชมหลงได้

1.4 COMB TYPE LAYOUT ลักษณะการสัญจรซึ่งมีทางเดินกลางเป็นหลัก ส่วนจัดแสดงกระจายเกาะอยู่ 2 ข้าง ทางเข้าอาจเข้าทางด้านท้าย ด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลางซึ่งผู้ชมสามารถเลือกที่จะไปทางซ้ายหรือทางขวาก่อนก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 CHAIN LAYOUT ลักษณะการสัญจรแบบเชื่อมหน่วยจัดแสดงแต่ละหน่วยเข้ารวมกันด้วยทางเชื่อม

1.6 FAN SHAPE ลักษณะทางสัญจรโดยทางเข้าจากโถงกลางซึ่งเป็นตัวจ่ายสู่ส่วนแสดงหน่วยต่างๆ ซึ่งเกาะกันอยู่เป็นรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชมเร็ว นอกจากนี้โถงจะเป็นจุดที่ดูง่ายมาก

## 2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

การจัดผังแบบนี้มักมีทางเข้าออกสองทาง หรือมากกว่า ผู้ชมอาจไม่ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่จะเดินไปมาอย่างอิสระ โดยวิธีนี้ผู้ชมอาจไม่ได้ชมครบในการชมครั้งหนึ่งๆ อาจต้องมาชมอีกครั้งต่อไป แม้ประโยชน์ทางด้านสังคมจิตวิทยาที่ได้ยังไม่เกิดผล แต่ก็ยังคงมีอยู่ในทางปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบ “ถนนนิทรรศการ”

### 2.4.4 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดแสดงต้องคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของเด็กเพราะเป็นผู้เข้าใช้หลัก ต้องนึกถึงการดึงดูดความสนใจว่าจะจัดอย่างไรให้เร้าความสนใจ พิจารณาดังนี้

- เร้าความสนใจโดยการแสดงให้เห็นความแตกต่างให้เป็นจุดเด่น การใช้แสงจ้า เสียงดัง การตัดกันของสีจุดเด่นในการวางวัตถุเป็นต้น

- มีการเคลื่อนไหว
- ขนาดใหญ่ เห็นง่าย สะดุดตา
- มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

หลักการออกแบบนิทรรศการตามหลัก COMMERCIAL ART

1. ความเด่น เช่น เเด่นของเส้น ทิศทาง รูปร่าง ขนาด และสีที่ใช้ ทั้งนี้เพื่อความดึงดูดความสนใจของผู้ชมให้เกิดขึ้นนานๆ

2. ความไม่ซ้ำซาก อย่าจัดรูปแบบหรือขนาดหรือสีให้ซ้ำซาก จะทำให้ผู้ชมเบื่อหน่าย

3. ความสมดุลย์ เพื่อไม่ให้ความสนใจของผู้ชมออกจากเรื่องที่แสดง อาจจัด ตีความสนใจนั้นไว้ในความสมดุลย์แบบใดแบบหนึ่ง คือ

- การจัดส่วนสองข้างของแบบที่แสดงให้มีส่วนเท่ากัน
- การจัดส่วนของแบบที่แสดงให้มีส่วนเท่ากัน หรือมีความสมดุลย์ทางด้านสายตา

(ASYMMETRY BLANCE) หรือความรู้สึก

4. ความต่อเนื่องหรือความกลมกลืนในการจัดแสดง ต้องจัดให้มีการต่อเนื่องหรือกลมกลืนกัน จะทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกไม่น่าเบื่อหน่าย อย่าทิ้งให้ความคิดของผู้ชมกระโดดเป็นห่วงๆ จะทำให้ความสนใจสับสน และเกิดความเบื่อหน่ายในการจัดให้มีความกลมกลืนกันนี้จะมี ความงดงามเป็นระเบียบเรียบร้อยรวมอยู่ด้วย ซึ่งควรพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ความกลมกลืนกันในรูปแบบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความกลมกลืนในเรื่องผิว

3. ความกลมกลืนกันในเรื่องขนาด

5. สัดส่วน ควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความทึบขึ้น อย่าจัดวางของเสียจนแน่นไม่มีช่องว่าง ไม่มีระยะจะทำให้ดูรุงรังไม่โปร่งตาทั้งยังทำให้เกิดความคิดความสนใจลึบสน เกิดความรู้สึกอึดอัด สัดส่วนที่วางนี้ไม่ได้หมายความว่าเพียงแต่รูปร่าง ขนาด ระยะวัสดุที่นำมาจัดเท่านั้นแต่รวมถึงตัวหนังสือที่ใช้อธิบายงานแสดงด้วย

6. การเน้นต้องรู้จักเน้นตรงจุดยอดให้เด่นที่สุด เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดขึ้นในการที่ผู้เห็นจุดเด่นนั้นจะต้องตามตัวเองว่าจะย้ายอะไรอย่างไร ย้ายมากน้อยเพียงไรและย้ายตรงไหน

วิธีการเน้นจุดเด่น ได้แก่

1. เน้นด้วยเส้น โดยใช้เส้นนำสายตาไปสู่จุดที่ต้องการเห็นนั้น เช่น การโยงเส้นจากวัตถุที่แสดงไปสู่ข้อความที่ต้องการให้ผู้ชมทราบ

2. เน้นด้วยสี โดยการใช้วัสดุที่มีสีเด่น หรือใช้สีเป็นฉากหลัง เพื่อทำการให้วัสดุเด่นขึ้นมา หรือใช้สีตัดกัน (CONTRAST)

3. เน้นโดยการใช้ SPACE คือเอาสิ่งของ วัสดุหรือสิ่งที่ต้องการเน้นตั้งไว้ที่ๆ เหนือ โดยไม่มีสิ่งใดมาแข่ง เช่น การติดภาพไว้บนผนังเพียงภาพเดียว หรือการติดตั้งจรวดไว้ที่ห้องกลาง ยังมีแนวการออกแบบ เพื่อดึงดูดผู้ชมในส่วนนั้น โดยแบ่งผู้ชมเป็น 2 พวก คือ ผู้ชมที่สนใจ และผู้ชมที่ไม่สนใจนัก เพียงเดินผ่าน

บรรยากาศของห้องจัดแสดง

1. ระวังด้านความงาม ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของห้องแสดงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึง เพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญห้องแสดงที่แห้งแล้งไม่สวยงามที่จะสร้างความสนใจได้ห้องแสดงที่ไม่ตื่นเต้นทำให้ผู้เข้าชมไม่สนใจมากเท่าที่ควร

2. ระวังให้เพลิดเพลิน ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งของห้องแสดง เพราะเพียงความงามของวัตถุที่แสดง หรือห้องแสดงเพียงห้องเดียว อาจทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้เยี่ยมชมไม่ได้นานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ห้องแสดงจึงควรระวังด้านความเพลิดเพลินด้วย

3. ระวังให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ศึกษาค้นคว้า ความอยากรู้อยากเห็นเป็นคุณสมบัติของมนุษย์ ฉะนั้นในการจัดห้องแสดงที่มีวัตถุที่จะให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ศึกษา ค้นคว้า จึงต้องเน้นเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือการให้ความรู้แก่ประชาชนผู้ที่มาชม หากนิทรรศการแห่งใดมีแต่ความงามและความเพลิดเพลินเท่านั้น ยังไม่เพียงพอสำหรับห้องจัดแสดง จะต้องมีการกระตุ้นเตือนประชาชนให้เกิดความอยากรู้อยาก

เห็นด้วยเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการไปใช้

## 2.5.5 การออกแบบห้องแสดง

การจัดแสดงนิทรรศการ จะต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ประชาชนอยากเข้าร่วม สถาปนิกจะต้องให้ความอิสระกับห้องจัดแสดงงานทางศิลปะ และให้ห้องมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ

หลักสำคัญในการวางผังรูปห้องแสดงนั้นไม่มีหลักการแน่นอนตายตัว โดยปกติ แนวตอนหนึ่งจะใช้จัดแสดงเรื่องราวเพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดหลายเรื่องราวในตอนเดียวกันเพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในการชม แฉงแสดงชั่วคราวควรทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่สามารถยกเยื้องเป็นรูปต่างๆ ได้หลายรูปแบบ โดยมีหลักในการจัด ดังนี้

1. การจัดห้องแสดงไม่ว่าจะเป็นห้องแสดงถาวรหรือชั่วคราว ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนดูอ้างว้าง เพราะจะไม่สามารถดึงดูดผู้ชมได้ ผู้ชมจะเดินผ่านไปโดยไม่ได้สนใจ
2. การวางผังแสดงรูปไม่ว่าจะยกเยื้องอย่างไร ควรจัดลำดับตามเรื่องราวที่จัดแสดง
3. ขนาดของผังตลอดจนสีที่ใช้ทาผัง ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องจัดแสดง ควรเป็นสีที่มองดูแล้วเย็นตา สบายตา
4. ผังของห้องแสดง ไม่ควรยกเยื้องจนเกินไป จนทำให้ผู้ชมหลงทางเพราะอาจทำให้ขาดความสนใจในวัตถุที่จัดแสดงอยู่
5. เนื้อที่ระหว่างผังแต่ละตอน ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวโดยสะดวกและเคลื่อนไหวไปโดยรูปแบบของผนังโน้มนำคนโดยอัตโนมัติ
6. ควรจัดให้ผังแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์กัน โดยผู้ชมเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมตามความสนใจของตนเอง Circulation หลักที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนไปตามช่องทางเข้า-ออกที่เปลี่ยนแปลงไปตามระบบการจัดห้องแสดง

การจัดแบ่งเป็นระบบต่างๆ พอจำแนกได้ดังนี้

- room to room เป็นการจัดให้ผู้ชมจากห้องหนึ่งเลื่อนไปจนครบการแสดงโดยไม่ต้องย้อนกลับ แต่เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะทำให้เกิดการติดขัด

- corridor to room เป็นการจัดแบบที่มีเฉลียงด้านยาวเป็นทางเดินเข้าสู่ห้องแสดงหรืออาจเป็นแบบมี court อยู่ตรงกลางแต่ละห้อง อาจมีทางเข้า-ออกโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น

- nave to room ตรงกลางเป็นห้องโถงมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะสำหรับ การเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมงานในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

- central arrangement เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ระบบเข้าด้วยกัน มี court ตรงกลาง เป็นดั่งแจกไปสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้เมื่อปิดห้องใดห้อง

หนึ่งก็สามารถใช้ court ตรงกลางเป็นตัวแจกได้ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 ห้องสมุด

### 2.5.1 ข้อมูลพื้นฐานห้องสมุด

วัตถุประสงค์หลักของห้องสมุด คือ

1. เป็นสถานที่บริการข้อมูล ข่าวสาร งานวิชาการทั่วไป
2. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้เยาวชน ใช้เป็นที่อ่านหนังสือ นิตยสารที่สนใจ ทำงาน ทำการบ้าน และประกอบกิจกรรมที่เหมาะสมทั่วไป
3. เป็นสถานที่พบปะ และเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคลในสังคม

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอก การจัดสถานที่ห้องสมุดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต่างการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้วและโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องการในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่น มีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอเหมาะกับขั้นตอนการทำงานของตนเองและการประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนสบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อกิจกรรมส่วนตัว เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก บ่ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้

2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบชั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่นๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกที่อึดอัดหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ที่ได้เหมือนกัน

3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่างๆ เอง

4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบสงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้แก่ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกรบกวนหรืออึดอัดหรือคับแคบ

5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะจะเกี่ยวกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่น มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ  
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศภายในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย

3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกห้องที่ลดหรือไม่มีเลย

4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม

5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่างๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตัวเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้างๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่นะมีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออกเพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้

เจ้าหน้าที่ควบคุมและการยืมได้ดียิ่งขึ้นเพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด

4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มือนั่งที่มากพอ

6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไป สะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้รวดเร็วเป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 – 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 – 0.90 ม.

1. เครื่องอัตโนมัติ ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่างๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเพียงใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่ / คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25	m <sup>2</sup> / คน
2. หนังสือวารสาร	3.60	m <sup>2</sup> / คน
3. เย็บเล่ม	2.25	m <sup>2</sup> / คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25	m <sup>2</sup> / คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60	m <sup>2</sup> / คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ตัด	0.90	m <sup>2</sup> / คน
7. นิทรรศการ	4.00	m <sup>2</sup> / คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- |                           |       |                       |
|---------------------------|-------|-----------------------|
| 8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ | 12.00 | m <sup>2</sup> / คน   |
| 9. ที่ทำงานบรรณารักษ์     | 02.00 | m <sup>2</sup> / คน   |
| 10. ที่เก็บหนังสือ        | 100   | เล่ม / m <sup>2</sup> |

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือต่างๆ ไป วางวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาดลึก	0.30	เมตร
ขนาดกว้าง	1.00 – 1.20	เมตร
ขนาดสูง	2.05	เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. โต๊ะอ่านหนังสือ

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาดกว้าง	0.90 – 1.00	เมตร
ขนาดยาว	1.80	เมตร
ขนาดสูง	0.75	เมตร

โต๊ะนั่งอ่านหนังสือสำหรับ 6 คน

ขนาดกว้าง	0.90 – 1.00	เมตร
ขนาดยาว	2.70	เมตร
ขนาดสูง	0.75	เมตร

3. เก้าอี้อ่านหนังสือ

ขนาดกว้าง-ยาว	0.50 – 0.55	เมตร
ขนาดสูง	0.75 – 0.85	เมตร

เก้าอี้สำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ไม่มีที่วางแขนก็ควรให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขน อาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำระล้างทั้งโต๊ะและเก้าอี้

4. รถเข็นหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่างๆ ได้สะดวก

ขนาดมาตรฐานรถเข็น คือ

ขนาดกว้าง	0.37 – 0.40	เมตร
ขนาดยาว	0.75	เมตร
ขนาดสูง	0.90	เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

ขนาดกว้าง	0.35 – 0.36	เมตร
ขนาดยาว	1.00	เมตร
ขนาดสูง	1.08 – 1.10	เมตร
ชนิดที่เก็บเข้าได้โต๊ะรับ – จ่ายหนังสือได้		
ขนาดกว้าง	0.55	เมตร
ขนาดยาว	0.65	เมตร
ขนาดสูง	0.65 – 0.75	เมตร

### 5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้นๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาดกว้าง	0.85	เมตร	(แถวละ 5 ช่อง)
ขนาด	1.15	เมตร	(แถวละ 6 ช่อง)
ขนาดสูง	1.35 – 1.80	เมตร	(ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อ

### ความสะดวกในการค้นหาด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ชั้นวางวารสาร

ขนาดสูง	1.50	เมตร
ขนาดกว้าง	0.90 – 0.95	เมตร
ขนาดลึก	0.40 – 0.45	เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่อลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคว่ำสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" – 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม. สำหรับหนังสือดรรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่งๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

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

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมชั้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหาหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้เคียงผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาดำเนิน

ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2

- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่างๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กันแบบต่างๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้อง เครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันที ซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี ผลเสียของระบบนี้คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินจะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบ

ซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผ้าโดยใช้เครื่อง ที่วี วงจรปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวย  
ได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ

3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้  
ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น

4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อก ผู้ที่จะใช้ต้องไปขอ  
เจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา

แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, ซีดี, วีซีดี การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่ง  
มีข้อดี - ข้อเสียต่างกันไป คือ

ระบบ 1 ประกอบด้วย

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

ข้อดี

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหนึ่งๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้เดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการอัดเสียงและความสบายของผู้ใช้

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียง  
หรือเทปออกจาก CONTROL AREA
2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่งๆ ไปยังผู้ฟังได้  
ครั้งละหลายๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อยๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

## ระบบ 3 ประกอบด้วย

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

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อมๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้า

## ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. ล้วนเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการดูวิดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทปหรือซีดีวีซีดี คือ

### 2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายม้วนวิดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวิดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์และ EARPHONES

### 2.2 แบบควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION เจ้าหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวิดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก CONTROL AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การให้บริการแบ่งออกเป็น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน INTERNET และ CD – ROM

#### ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและรับโสตทัศนอุปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 – 24 องศาเซลเซียส และมีความชื้นระหว่าง 40 – 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพง เครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อกับภายนอกห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ ในฝ่ายโสตทัศนศึกษา

#### การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามาสัมผัสอยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้อง ถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 – 85 ฟุตกำลังเทียน

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
พื้นที่ได้แสงที่แน่นอนควรปราศจากเงา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2:1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวกำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือ บริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และ บริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่างๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกร	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50	ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ - จ่ายหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่นๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มาตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้างๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึงการสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้ บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติดๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือ และมีดีกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านหนังสือซึ่งวาง  
อยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่างๆ ต้องทำไปพร้อมๆ กับการออกแบบอาคาร  
ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสมสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ  
ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่างๆ ถ้าได้รับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

### การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะใน  
ห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควร  
เป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกว่า สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวสบายๆ

### ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้ความรู้สึกมีเมื่มนิ่งวุ่นวาย และ  
เฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปาน  
กลาง

### การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการ  
อ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้  
วัสดุปูพื้น เพดาน แก้ว วัสดุฉนวนต่างๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่างๆ
- ค. สะท้อนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะ  
สามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้ห้องวาง หนังสือ  
ต่างๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลดได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บ  
เสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาเก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่หาก  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียงช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบ สะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

### การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุงยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

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

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้นุเคราะห์ของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้งและไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

### 2.5.2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบริการข้อมูลและคอมพิวเตอร์ (Information browsing lounge)

ลักษณะโครงสร้างพื้นของห้องคอมพิวเตอร์

#### 1. พื้น

ลักษณะพื้นของห้องคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ชั้นตอน คือพื้นตามโครงสร้างหลักทั่วไปเอกรูปหนึ่งชั้น และพื้นเสริมบนตัวรองรับ (Support) อีกทีหนึ่ง โดยพื้นเสริมควรรับน้ำหนักได้ 150 ปอนด์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางฟุต หรือมากกว่า การทำพื้น 2 ชั้น นอกจากประโยชน์ด้านการเดินสายไฟแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

พื้นที่ชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแผ่นเล็กๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานบกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว สามารถยกเปิดได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและซ่อมบำรุงงานระบบ

## 2. ผนัง

ควรเป็นผนังกันไฟ และป้องกันเสียงรบกวน มีการปิดป้องกันอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย

## 3. เพดาน

ควรมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 2.40 เมตร

ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสงสว่างสังเคราะห์ที่มีความสว่างประมาณ 500-600 ลักซ์ ความเข้มแสงประมาณ 40 แรงเทียน แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกับจอและวัตถุภายในห้อง รบกวนสายตาของผู้ใช้เครื่องและก่อให้เกิดความร้อน

ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าควรแยกกับระบบทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟลอดใต้พื้นจ่ายไปตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และมีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยเป็นระบบจ่ายไฟไม่ขาดตอน (UPS) เพื่อป้องกันปัญหาไฟดับ ไฟตก ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์

### 2.5.3 ห้องสมุดศิลปะสำหรับเด็ก

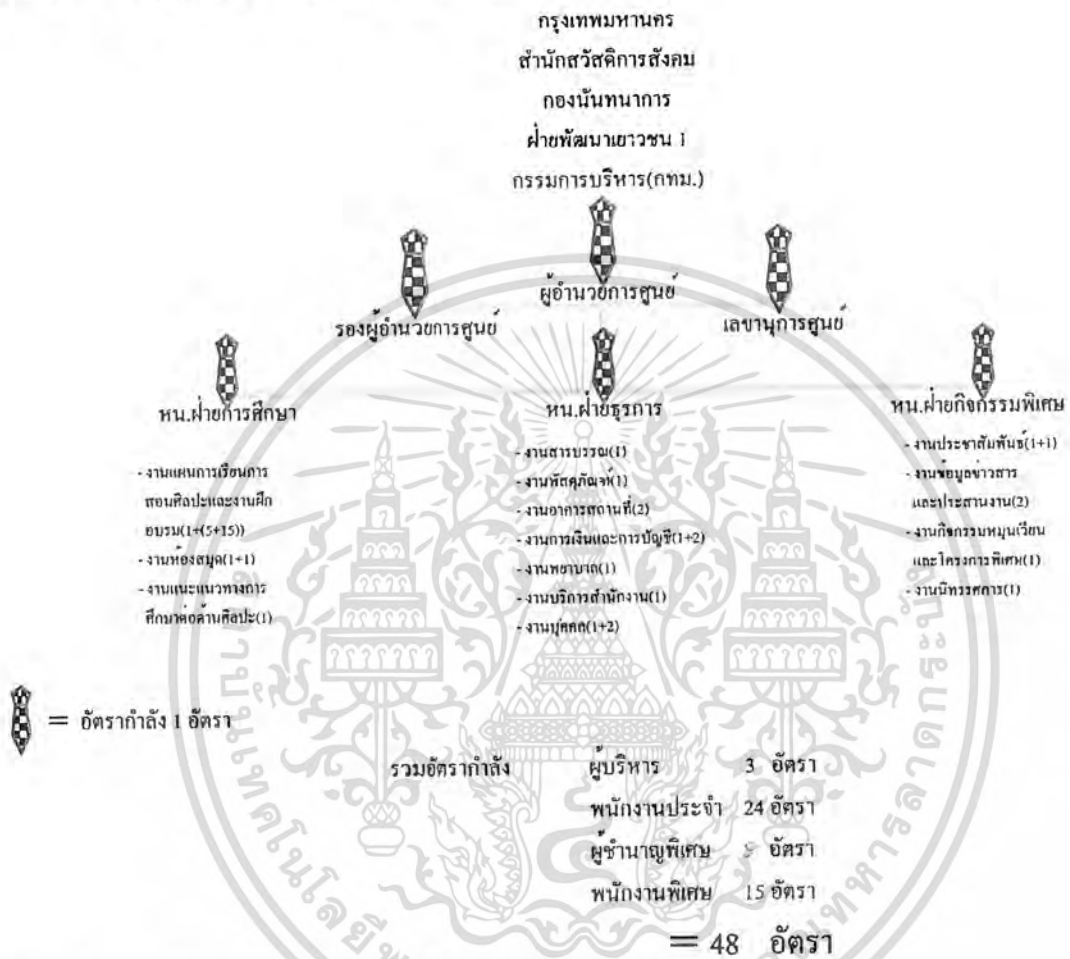
ห้องสมุดศิลปะเป็นส่วนประกอบที่เสริมให้โครงการศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ห้องสมุดศิลปะนั้น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญของสถาบันได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อประกอบการทำงานและการจัดแสดงแล้ว ยังใช้เป็นที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจการงานของสถาบัน และเปิดโอกาสให้เด็กๆ และผู้สนใจทั่วไปเข้ามาใช้ค้นคว้าเรื่องราวต่างๆ ทางศิลปะ

การวางตำแหน่งของห้องสมุดสำหรับเด็กจะคำนึงถึงความสะดวกแก่เด็กและประชาชนที่เข้าไปใช้ รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออกและทางที่ติดต่อภายใน ซึ่งประกอบด้วย ส่วนห้องสมุดเด็กเล็กและเด็กโตและห้องอ้างอิง นอกจากนี้ปัญหาเหมือนห้องสมุดทั่วไป ที่พิเศษก็คือ นอกจากจะมีนิตยสารแล้วยังมีรูปถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ และเทปบันทึกเสียง สำหรับบริการอีกด้วย ซึ่งจัดรวมไว้ในส่วนโสตทัศนศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 สายงานบริหารและอัตรากำลัง

### 2.6.1 โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงาน



### 2.6.2 รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานให้กับศูนย์ศิลปะเด็ก ประกอบไปด้วย

ผู้อำนวยการศูนย์ 1 ตำแหน่ง เป็นผู้บริหารและรับผิดชอบในการดำเนินงานควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายต่างๆ ให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย

รองผู้อำนวยการศูนย์ 1 ตำแหน่ง เป็นผู้ประสานงาน และรับผิดชอบในกรณีที่ผู้อำนวยการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้

เลขานุการ 1 ตำแหน่ง ติดต่อ ร่างจดหมาย ทำสถิติผลงานทำรายงานการประชุม ติดต่อกับฝ่ายงานต่างๆ

ฝ่ายการศึกษา ประกอบด้วย

หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่องค์กรได้รับผิดชอบงานของฝ่ายนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานแผนการเรียนการสอนศิลปะและงานฝึกอบรม

หัวหน้า 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่วางแผนและควบคุมการเรียนการสอน และ

งานฝึกอบรม

ครู 5 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่สอนและดูแลกิจกรรมทางศิลปะทั้ง 5  
ห้องเรียน

ครูผู้ช่วย 15 ตำแหน่ง

ช่วยดูแลและแนะแนวกิจกรรมทางศิลปะแก่เด็ก เพื่อให้  
เกิดการดูแลที่ทั่วถึง และยังเป็นผู้ช่วยครูประจำ  
ห้องเรียนด้วย

วิทยากร 1 ตำแหน่ง

บรรยายและให้ความรู้เวลามีการอบรมหรือสัมมนา  
เกี่ยวกับศิลปะเด็กที่ศูนย์ แต่ไม่ใช่พนักงานประจำ

งานห้องสมุด

บรรณารักษ์ 2 ตำแหน่ง

เป็นเจ้าหน้าที่ดูแลห้องสมุด คอยยืม-คืนหนังสือ ดูแล  
ซ่อมแซมหนังสือ ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับหนังสือต่างๆ  
 อีกทั้งยังจัดกิจกรรมเสริมสำหรับเด็กในห้องสมุดอีกด้วย

งานแนะแนวทางการศึกษาต่อด้านศิลปะ 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่แนะแนวทางการศึกษาต่อด้านศิลปะให้กับเด็ก  
และผู้สนใจ

ฝ่ายธุรการ

หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง

ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่าย

งานสารบรรณ 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่คอยรับ ตอบรับ และส่งหนังสือ หนังสือ  
ราชการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ศิลปะเด็ก อีกทั้งยัง  
จัดพิมพ์เอกสารแนะนำ ศูนย์ฯ อีกด้วย

งานพัสดุภัณฑ์ 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่คอยรับ ตอบรับและส่งพัสดุภัณฑ์ต่างๆที่  
เกี่ยวข้องกับศูนย์ศิลปะเด็ก

งานอาคารสถานที่ 2 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่ดูแลการจัดอาคารสถานที่ จัดหาอุปกรณ์เพื่อ  
ทำกิจกรรมทางศิลปะสำหรับเด็ก

งานการเงินและการบัญชี 3 ตำแหน่ง

ทำหนังสือ บัญชีเอกสาร รายรับ รายจ่าย ในกิจกรรม  
ต่างๆ

งานพยาบาล 1 ตำแหน่ง

ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ

งานบริการสำนักงาน 1 ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบุคคล 3 ตำแหน่ง ทำหน้าที่รับสมัครสมาชิกของศูนย์ เก็บรวบรวมสถิติ และประเมินผล

ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ

หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่าย

งานประชาสัมพันธ์ 2 ตำแหน่ง ต้อนรับ ตอบปัญหา และแนะนำผู้เข้าใช้ศูนย์ได้และยัง จัดเรื่องประชาสัมพันธ์ศูนย์ด้วย

งานข้อมูลข่าวสารและประสานงาน 2 ตำแหน่ง

เนื่องจากศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร เป็น ศูนย์กลางในการประสานงานทางด้านศิลปะเด็ก จึง ต้องมีการแลกเปลี่ยน ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ให้กับสถาบันหรือหน่วยงานต่างๆ ด้วย

งานกิจกรรมหมุนเวียนและโครงการพิเศษ 1 ตำแหน่ง

รับผิดชอบดูแลกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในศูนย์

งานนิทรรศการ 1 ตำแหน่ง

ควบคุมดูแลการจัดนิทรรศการ รวมทั้งการเตรียม อุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการด้วย

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร

1. ผู้บริหาร	3	อัตรา
2. พนักงานประจำ	24	อัตรา
3. ผู้ชำนาญพิเศษ	5	อัตรา
4. พนักงานพิเศษ	15	อัตรา
รวม	48	อัตรา

## 2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

### 2.7.1 ศูนย์ศิลป์สิรินธร

ประเภทของโครงการ : ภายในประเทศ

ที่ตั้ง : โรงเรียนศรีสงครามวิทยา อ.วังสะพุง จ.เลย

ที่มาของโครงการ : เกิดขึ้นจากความตั้งใจของครูสังคม ทองมี ครูศิลปะชื่อดังที่ ต้องการให้มีสถานที่ที่ให้แก่เด็กมาทำงานศิลปะและจัดแสดงผล งานศิลปะของเด็กในระดับภูมิภาคบ้าง

#### จุดประสงค์ของโครงการ

1. เน้นการให้ความรู้ความเข้าใจการศึกษาศิลปะนอกระบบแก่เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดแสดงผลงานศิลปะที่ได้รับรางวัลมาตั้งแต่ในอดีต ซึ่งเป็นผลงานของนักเรียนโรงเรียนศรีสงครามวิทยาแ่ง มีทั้งรางวัลในประเทศและนอกประเทศ สร้างชื่อเสียงมากมาย
  - มีการเชิญศิลปินมาแสดงผลงานและให้ความรู้แก่เด็ก
  - เป็นศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิชาศิลปะ จ. เลย ซึ่งเป็นศูนย์กลางทางความรู้และประสานงานในเรื่องศิลปะเด็กระดับภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วย
- กลุ่มเป้าหมายหลัก :

- นักเรียนโรงเรียนศรีสงครามวิทยา ชั้น ม.1 – ม.6
- นักเรียนค่ายศิลปะโรงเรียนประถม / มัธยมที่สนใจ
- ผู้ที่เข้าอบรมสัมมนา ไม่ว่าจะเป็นครู อาจารย์ทางด้านวิชาศิลปะรวมถึงผู้ที่สนใจทั่วไป
- ผู้ที่สนใจทั่วไป เข้ามาชมนิทรรศการชั่วคราวหรือร่วมทำกิจกรรมทางศิลปะต่างๆ

เวลาทำการ : 08.00 น. – 18.00 น.

วันจันทร์ – วันศุกร์

องค์ประกอบของโครงการ :

- ส่วนพิพิธภัณฑ์
- ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน
- ส่วนสัมมนา
- ห้องปฏิบัติการ
- ร้านขายของที่ระลึก
- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง



- 2 Museum
- 6 Gallery
- 14 Seminar House
- 9 Workshop
- 13 Souvenir Shop
- 10 Amphitheatre

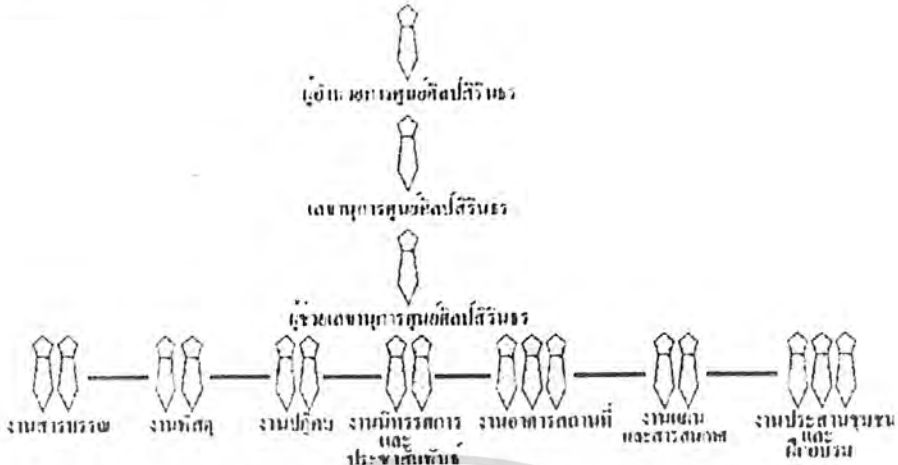
รูปแสดงตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ ขององค์ประกอบโครงการ

กิจกรรมที่เกิดขึ้น :

- กิจกรรมวาดภาพระบายสี (Painting)
- กิจกรรมวาดเส้น (Drawing)
- กิจกรรมภาพพิมพ์ (Print Making)
- กิจกรรมการประดิษฐ์วัสดุสร้างสรรค์และงานฝีมือ (Creative & Craft)

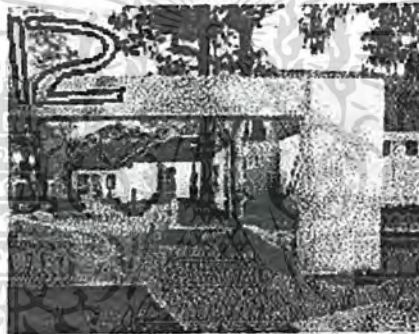
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ :  
 ไม่วารณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายงานบริหารและอัตรากำลัง :



แนวความคิดในการออกแบบ : กลุ่มอาคารเปรียบเสมือนงานประติมากรรม ที่ตั้งท่ามกลาง

สวนป่า



สิ่งที่นำมาศึกษา :

1. PLANNING & CIRCULATION
2. Design การใช้รูปทรงเลขาคณิตและระนาบที่ไม่เท่ากันเกิดการเคลื่อนไหว
3. งานระบบต่างๆ
  - การระบายอากาศ แบบธรรมชาติและใช้ระบบปรับอากาศแบบ split type เพราะสะดวกในการติดตั้งและควบคุม
  - การใช้แสงสว่าง เน้นการใช้แสงธรรมชาติเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
4. พฤติกรรมผู้เข้าใช้
5. องค์ประกอบของโครงการ เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบ

ข้อดี และ ข้อเสีย :

ส่วนพิพิธภัณฑ์

- ข้อดี 1. การจัด planning น่าสนใจ เป็นอาคารด้านหน้าศูนย์ แต่มีการปิดกั้นหันมุมออกกับลานประติมากรรมด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลอกไปจากเว็บไซต์และนำมาใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ หากต้องการนำเอกสารนี้ไปใช้ กรุณาติดต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างเต็มที่

- ข้อเสีย 1. ห้องจัดแสดงผลงานด้านในสุด ชั้นล่าง แคบและมีดี ดูอึดอัด ไม่น่าเข้าไปใช้
2. บันไดเวียนแคบอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้



ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

- ข้อดี 1. ใช้แสงและการระบายอากาศธรรมชาติเป็นการประหยัดพลังงาน
2. รูปแบบการจัดนิทรรศการ เป็นแบบเข้า-ออกทางเดียว บังคับทิศทางการชม เหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็ก ดูแลผู้ชมง่าย
3. เนื้อหาที่จัดแสดงหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ไม่น่าเบื่อ
- ข้อเสีย 1. วัตถุจัดแสดง จัดแสดงไว้แต่ขนาดเล็ก เนื่องจากพื้นที่แคบไม่มีระยะและมุมมอง
2. เกิดการหักมุมตรงพื้นที่ท้ายสุดของห้อง อาจทำให้สับสนทิศทางการชมได้



ห้องปฏิบัติการ

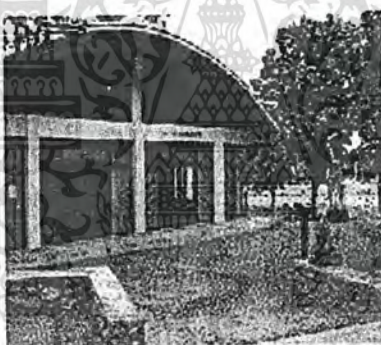
- ข้อดี 1. เป็น open area ทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ และจินตนาการในการสร้างสรรค์งานศิลปะ
2. มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์ในตัว สะดวกในการจัดหา – ล้างเก็บเวลาทำงานศิลปะ
3. พื้น hardware ทนทาน ถึงสกปรกแต่ก็ดูไม่น่าเกลียด
- ข้อเสีย 1. เป็น open space แต่มีผนังที่ตันเกือบทุกด้าน ไม่สามารถนำแสงธรรมชาติมาใช้ได้อย่างเต็มที่

2. ชั้นลอย ไม่ได้ใช้ประโยชน์นอกจากเก็บของ ทั้งยังทำให้ห้องแคบขึ้นด้วย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ผ่านการขออนุญาต หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### อาคารสัมมนา

- ข้อดี
1. ฝ้าเพดานสูง โปร่ง ทำให้ห้องดูกว้างขึ้น
  2. มีห้องเก็บอุปกรณ์และควบคุม (Control Room) สะดวกในการเตรียม-จัดเก็บอุปกรณ์ในการสัมมนา
- ข้อเสีย
1. พื้นที่ไม่ยืดหยุ่น ไม่สามารถขยายเพื่อรองรับคน และกิจกรรมที่หลากหลายได้
  2. บรรยากาศของห้องไม่มีดี อาจใช้อุปกรณ์โสตฯ บางอย่าง เช่น เครื่องฉาย slide ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ



### 2.7.2 พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร

- ประเภทของโครงการ : โครงการในประเทศ
- ที่ตั้ง : สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ถ.กำแพงเพชร 4 จตุจักร กทม.
- ที่มาของโครงการ : สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ทรงตระหนักถึงการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้อย่างเพลิดเพลินแก่เด็กไทย ด้วยรูปแบบพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานครได้รับสนองพระราชพรารภจัดสร้างขึ้นในที่ดินของมูลนิธิสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ จำนวน 5 ไร่

รูปแบบการจัดแสดง :

"เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ"

ด้วย 1. ภาษาที่เข้าใจง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
2. รูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

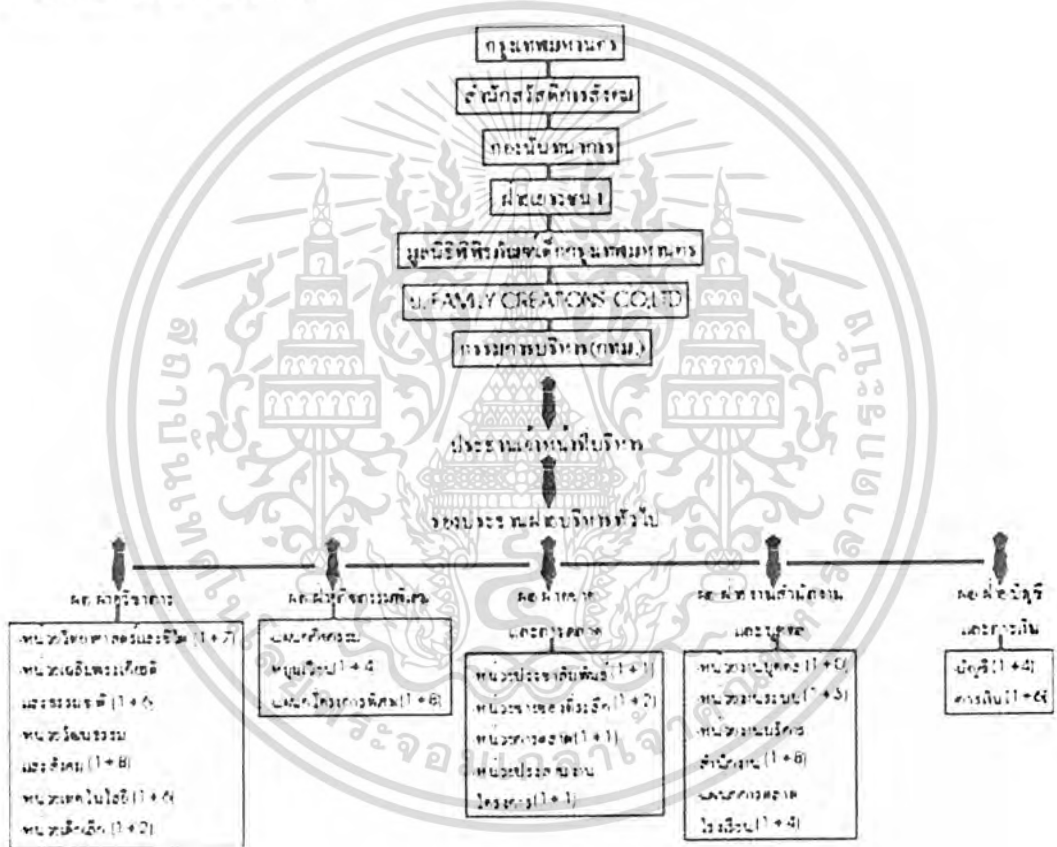
3. ใช้เทคนิคแบบ interactive และสื่อผสม
4. ตกแต่งด้วยสีลึนที่สนุกสนาน มีกิจกรรมที่ลงมือทำประกอบเพื่อความเข้าใจ

แนวความคิดในการออกแบบ :

"Harmony in Diversity"

1. Diversity
2. Interdependence
3. Dynamic

สายงานบริหารและอัตรากำลัง :



กลุ่มเป้าหมาย :

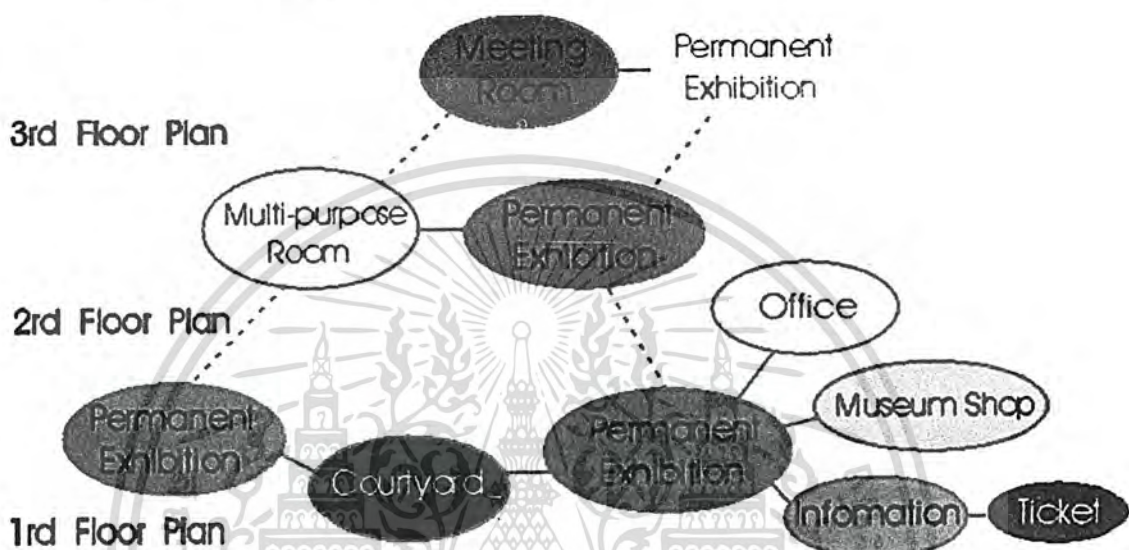
1. เด็กอายุ 0-15 ปี เน้นวัย 2-12 ปี เป็นหลัก
2. พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา
3. องค์กรและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
4. ผู้ที่สนใจทั่วไป

องค์ประกอบของโครงการ :

1. Hall
2. Museum shop
3. Permanent Exhibition

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนไวสาหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Temporary Exhibition
5. Courtyard & Playground
6. Meeting Room
7. Office
8. First – aid – room
9. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ :



นิทรรศการในส่วนต่างๆ :

อาคาร 1 ชั้น 1 : ภาคชีวิตของเรา ภาควิทยาศาสตร์

โถงต้อนรับ ร้านขายของที่ระลึก

ชั้นลอย : ห้องอาหารครัวอิมอรอย

ชั้น 2 : ภาควัฒนธรรมและสังคม

ชั้น 3 : ภาคเทคโนโลยีใกล้ตัวและเขาวงกต

อาคาร 2 ชั้น 1 : ภาคนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ

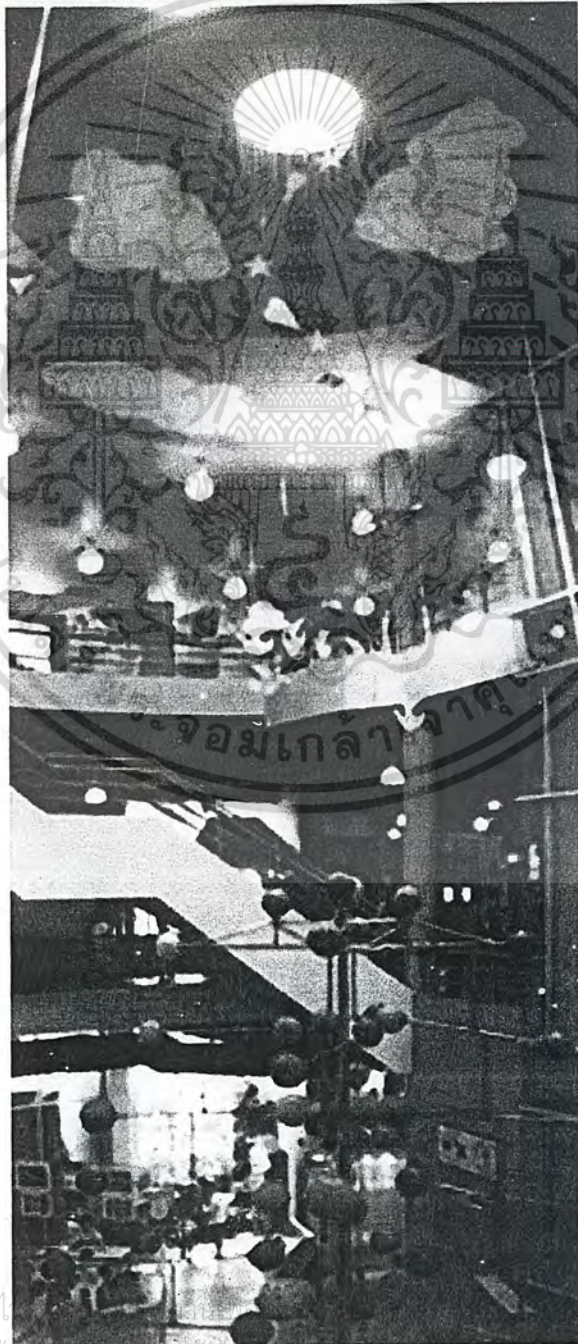
: ภาคกิจกรรมเด็กเล็ก และมุมอ่านหนังสือ

ชั้น 2 : ภาคนิทรรศการหมุนเวียน

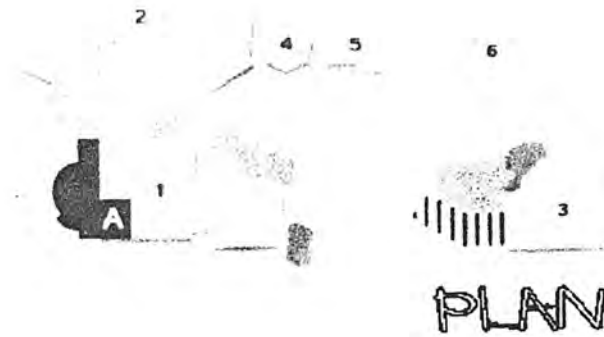
อาคาร 3 : ภาคธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่สนาม : ภาคสันตนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สิ่งที่นำมาศึกษา :

ห้องประชุม

- ข้อดี
1. พื้นที่ยืดหยุ่นรองรับจำนวนคนและกิจกรรมที่หลากหลายได้
  2. เป็น Private Area แยกออกจากตัวพิพิธภัณฑ์ที่มีบรรยากาศสวยงาม พลุกพล่านของเด็กๆ
  3. บรรยากาศมืด สามารถใช้แสงประดิษฐ์ซึ่งควบคุมได้

- ข้อเสีย
1. ไม่มี Waiting Area เพื่อรองรับคนในช่วง Peak Hour
  2. Circulation ด้านหน้าห้องประชุมและบันไดแคบเกินไป ไม่เพียงพอเมื่อต้องรองรับคนจำนวนมาก

ลานกิจกรรมนอกประสงค์ :

- ข้อดี
1. ลานกิจกรรมที่อยู่ด้านหน้าพิพิธภัณฑ์สามารถดึงดูดคนที่ผ่านไปมาได้
  2. Tempory Exhibition ใช้เทคนิคการจัดแสดงที่ง่ายต่อการรับรู้และเข้าใจ และการลงมือปฏิบัติทำ
  3. ลานทรายที่ Playground ลดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เด็กๆ ยังสามารถเล่นกับทรายได้

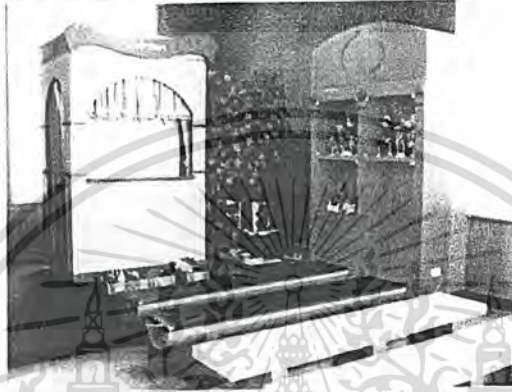
- ข้อเสีย
1. Temporary Exhibition ไม่สามารถมองจากมุมสูงได้ ไม่ดึงดูดคนจากชั้นสูงกว่าให้มาดู



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ห้องหุ่น (Puppet Room)

- ข้อดี
1. ใช้สีสีนสดใส โทนร้อนในการตกแต่ง เพื่อสร้างความสนใจของเด็ก ให้เด็กกระตือรือร้น
  2. furniture ลบมุมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายแก่เด็ก (เพราะอยู่ในสัดส่วนของผู้ใหญ่)
  3. พ่อแม่และเด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกัน
- ข้อเสีย
1. Circulation แคบเกินไป
  2. มีช่องแสงหลังเวทีอาจทำให้ย้อนแสงมองไม่ค่อยเห็นได้
  3. บรรยากาศน่าจะมีดีกว่านี้ โดยเน้นให้เวทีเซ็ดหุ่นเด่น น่าสนใจ



### 2.7.3 โครงการศิลปะเด็กเพื่อความสุข

โดย พิพิธภัณฑสถานเด็ก ร่วมกับ โรงเรียนศิลปะแหลมคม

ประเภทของโครงการ :

โครงการในประเทศ

ที่ตั้ง :

ห้องอเนกประสงค์ ชั้น 2 อาคาร 2 พิพิธภัณฑสถานเด็ก  
กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของโครงการ :

1. เพื่อให้เด็กรักและเข้าใจในศิลปะ
2. เพื่อให้เด็กได้ลองสัมผัสผลการเรียนการสอนศิลปะแนวใหม่
3. เพื่อให้เด็กฝึกสมาธิด้วยศิลปะ
4. ศิลปะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการเด็ก

กลุ่มเป้าหมายหลัก :

1. ครู 1 คน
2. ครูผู้ช่วย 2 คน
3. ผู้ช่วยจากพิพิธภัณฑสถานเด็ก 2 คน
4. เด็ก กลุ่มอายุ 5-12 ปี 30 คน/ห้อง

เวลาทำการ : 10.00 น. – 17.00 น.

วันเสาร์ – วันอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

Course of Study :

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Basic Level : ทำงานศิลปะประสานกับการทำงานสมองเพื่อให้เด็กเกิดสมาธิ

Medium Level : ทำงานศิลปะให้สัมพันธ์กับร่างกายและประสานสัมพันธ์

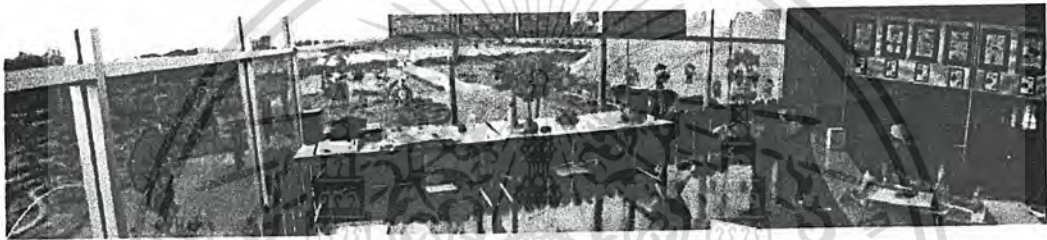
Advanced Level : ทำงานศิลปะเชิงวิเคราะห์และตีความงานศิลปะ

กิจกรรมที่เกิดขึ้น :

1. วาดเส้น (Sketching)
2. วาดภาพระบายสี (Painting)

องค์ประกอบของโครงการ :

1. Studio Area
2. Exhibition Area
3. Multi – Purpose Area



ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ :



สิ่งที่นำมาศึกษา : Studio Area

1. พฤติกรรมของผู้ให้-ผู้รับบริการที่เป็นการประสานงานกันเป็นองค์กรใหญ่
2. อัตรากำลัง โดยครู : เด็ก = 1 : 10
3. Area Requirement
4. Equipment
  - Board จัดแสดง
  - โต๊ะเรียน
  - โต๊ะวางของ

ข้อดี 1. มี Multi – Purpose Area ให้เด็กได้วิ่งเล่นระหว่างพัก  
ข้อดี 2. พื้นที่ยืดหยุ่น รองรับกิจกรรมและจำนวนคนที่หลากหลายได้

3. มีการเรียนการสอนนอกสถานที่ (สวนสิริกิติ์ฯ) ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างจินตนาการมากขึ้น

- ข้อเสีย
1. สัดส่วนของห้องและ Equipment ไม่สัมพันธ์กับเด็ก
  2. การตกแต่งยังไม่กระตุ้นความสนใจเด็กเท่าที่ควร เพราะยังเป็นห้องเรียนชั่วคราวแต่มีโครงการที่จะพัฒนาเป็น gallery ศิลปะเด็กในอนาคต
  3. แสงสว่างไม่เพียงพอ เพราะมีช่องแสงน้อยและทาสีฝ้าเพดานเป็นสีกรมท่า ไม่ช่วยสะท้อนแสง



#### 2.7.4 Happy Kids Fun Learning Center

ประเภทของโครงการ : โครงการภายในประเทศ

ที่ตั้ง : สุขุมวิท 24 กทม.

แนวความคิดในการตกแต่ง :

“สวนสนุก + สวนสาธารณะ”

สภาพเก่าของความเป็นโรงเรียนทั่วไป ที่อยู่ในห้องสี่เหลี่ยมมีผนังและบานประตูกันเป็น

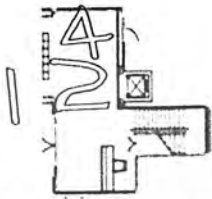
ส่วนๆ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง :

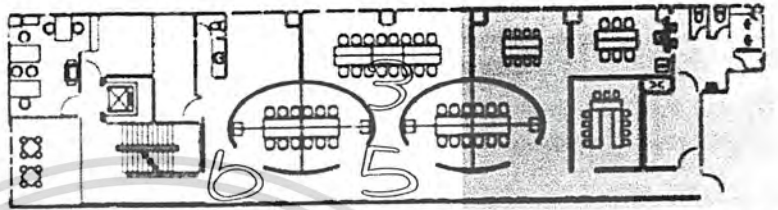
1. ผนังสำเร็จ - โครงเหล็กกรุ Polycarbonate ติด Sticker Inkjet
2. ผนังเบา - อีปซัมฉาบเรียบทาสี
3. ฝ้า - กระเบื้องยาง
4. เพดาน - ฝ้าเปลือยทาสี
5. แสงสว่าง - โคมไฟห้อยหลอดฟลูออเรสเซนต์

เอกสารองค์ประกอบโครงการสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

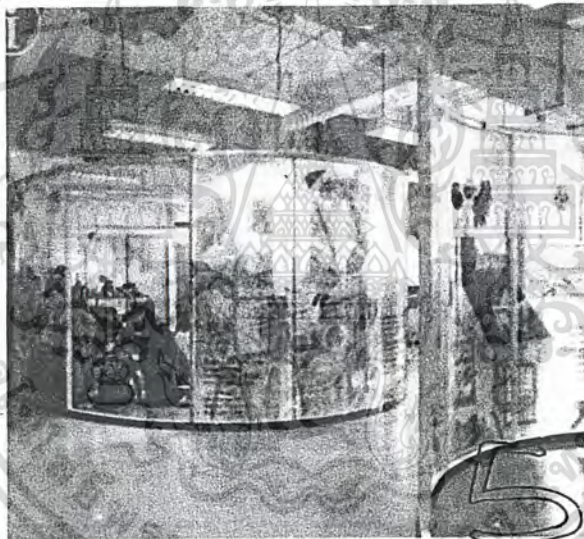
1. Reception & Waiting Area
2. Corridor
3. Classroom ( 5 Rooms)
4. Storage
5. Wc
6. Office & Teacher station



1st Floor Plan

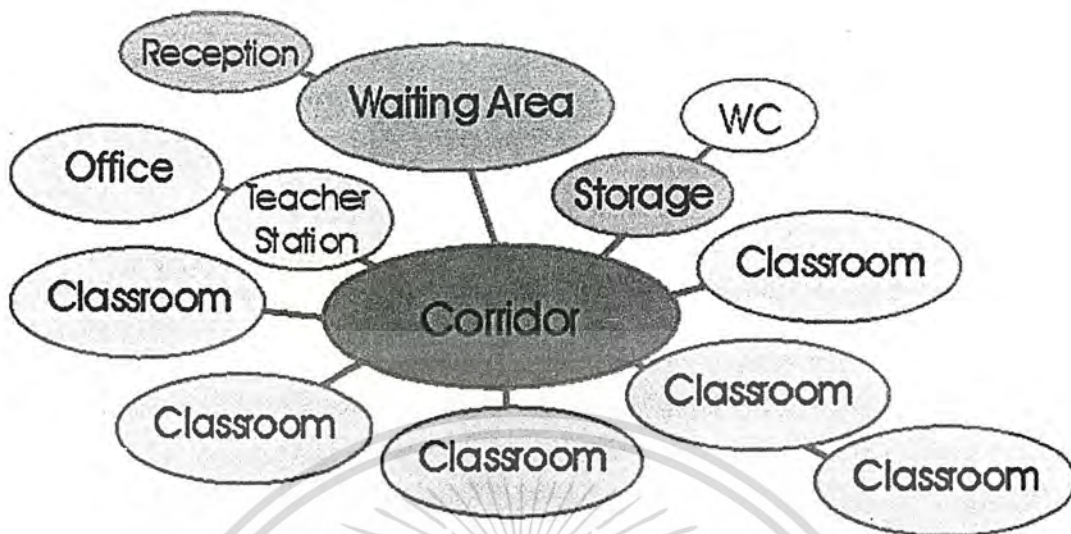


2nd Floor Plan



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ :



### 2.7.5 The Kids Children Art Center

ประเภทของโครงการ : โครงการภายในประเทศ

ที่ตั้ง : ชั้น 4 ห้อง 403 อาคารศรีบุญเรือง สีลม กทม.

กิจกรรมที่เกิดขึ้น :

1. Drawing
2. Painting
3. Sculpture
4. Print Making
5. Creative & Craft

ระดับอายุ :

4 - 6 ปี

7 - 9 ปี

10 - 12 ปี

แนวความคิดในการออกแบบและแนวทางในการสอน :

Kids

K : Knowledge

Kids

I : Idea

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Individuality

D : Doing

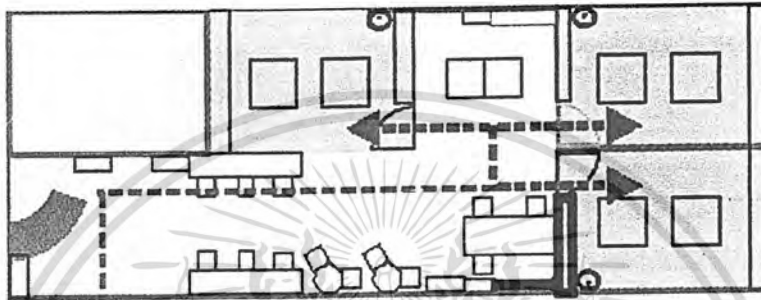
Development

S : Step

Sence

Skill

Self



พฤติกรรมของผู้เข้าใช้ :



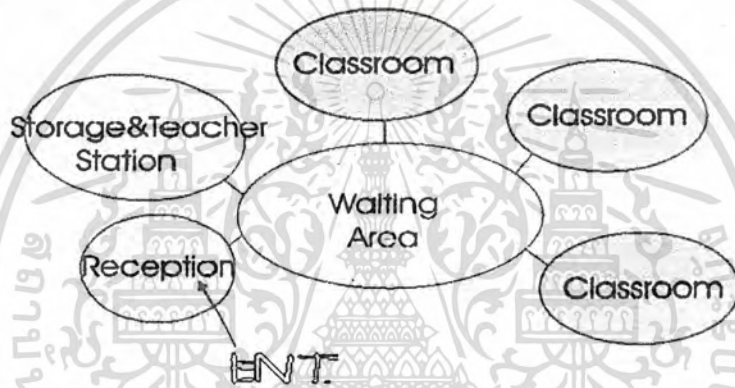
องค์ประกอบของโครงการ :

1. ห้องเรียน 3 ห้อง
2. ส่วนพักคอยและต้อนรับ
3. ห้องพักครูและเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ :



อุปกรณ์ต่างๆ :

1. โต๊ะเรียน
2. เก้าอี้
3. กระดานดำ
4. ชั้นเก็บของ
5. อ่างล้างหน้า

สิ่งที่นำมาศึกษา

1. กิจกรรมที่เกิดขึ้น
2. พฤติกรรมผู้เข้าใช้
3. อัตรากำลัง ครู : เด็ก = 1 : 5
4. Area requirement
5. Equipment

ข้อดี 1. วาง zoning ให้ Waiting Area อยู่ตรงกลาง เด็กสามารถออกมาวิ่งเล่นระหว่างพักได้

2. สัดส่วน furniture สัมพันธ์กับขนาดของเด็ก

3. สีเส้นและรูปทรงง่ายต่อการจดจำ ดึงดูดใจเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อเสีย 1. แคนเกินไป ใช้ได้กับคนส่วนน้อย
2. Circulation แคนอาจจะรองรับคนไม่พอในช่วง Peak Hour (เวลาเลิกเรียน หรือ เปลี่ยนกลุ่มเรียน)
3. ระบบน้ำประปาและการระบายอากาศไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากตั้งอยู่ในอาคารพาณิชย์ ยากต่อการต่อเติมอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

TARGET GROUP :



Main Target

เด็ก อายุ 6-12 ปี วัยประถมต้น

- วัยหัวเลี้ยวหัวต่อ
- ต้องปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่
- มีความคิดสร้างสรรค์
- อยากรู้อยากเห็น
- รู้จักสังเกตและเริ่มแก้ปัญหาเองได้

ตั้งเป็นวัยที่นิยมเริ่มเรียนรู้อิสระ

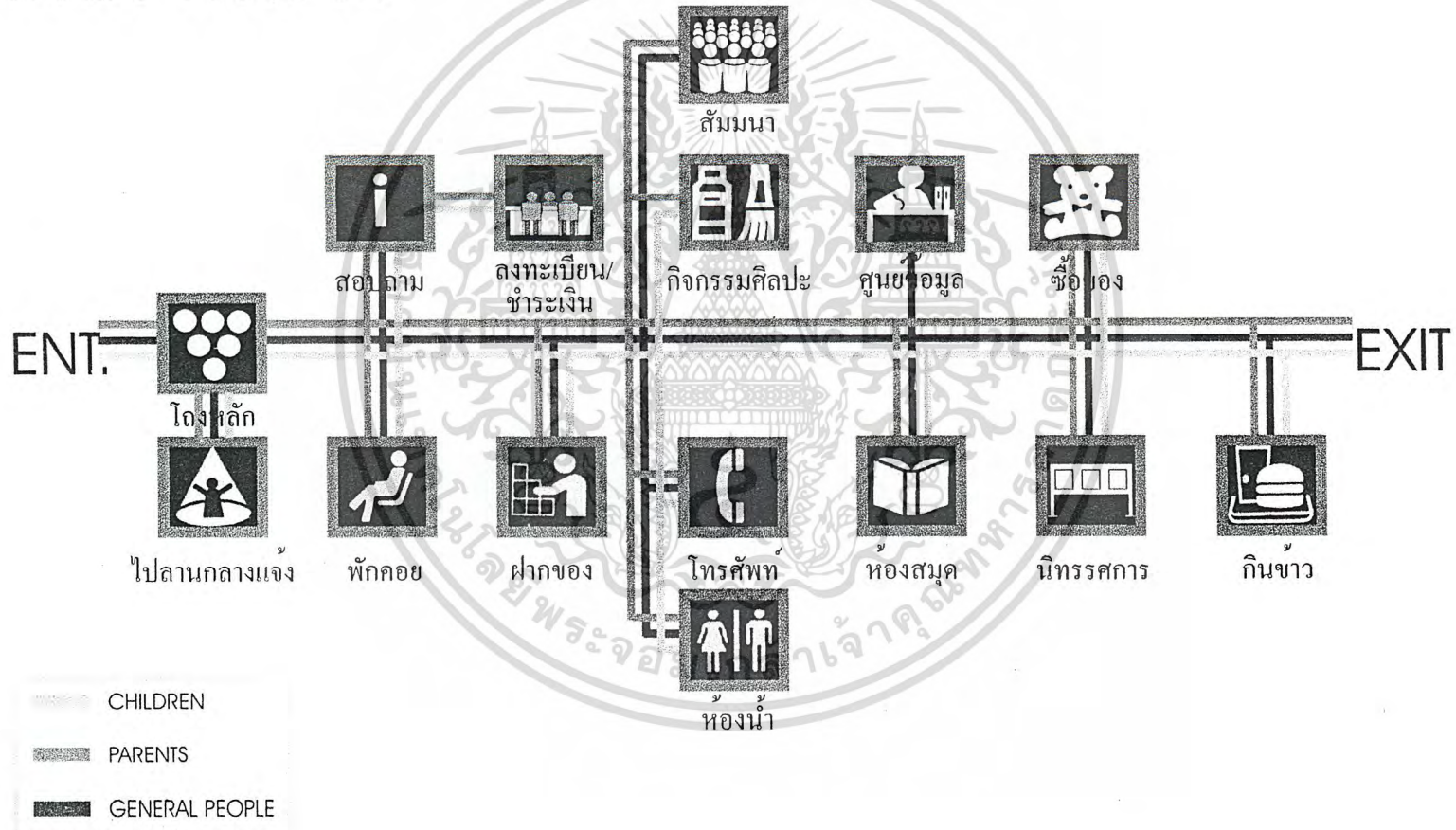
2) ผู้ปกครอง

3) นักเรียน  
นักศึกษาศิลปะ

4) ศิลปิน

5) ผู้ที่สนใจทั่วไป

MAIN TARGET



SPECIALISTS :



สำนักงาน



กิจกรรมศิลปะ



กินข้าว



ห้องสมุด



นิทรรศการ

SUB ENT.

EXIT



พักผ่อน



ไปสัมมนา



ห้องน้ำ



ไปลานกลางแจ้ง

STAFFS :

SUB ENT.



สำนักงาน



ทำงานตามสวนต่างๆ



ไปกินข้าว

EXIT



โทรศัพท์



ห้องน้ำ

FACILITIES  
AMPHITHEATER :



ENT.

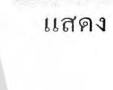
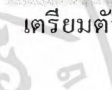


EXIT

SUB ENT.



EXIT



SEMINAR HOUSE :



ENT.



EXIT

โถงทางเขา

พักผ่อน

สัมมนา

โถงทางเขา

สัมมนา

ทำ

สัมมนา

USER

STAFF

SPECIALIST



เตรียมตัว

บรรยาย



เตรียมของวาง

เสิร์ฟ

SUB ENT.

CANTEEN :



เลือกที่นั่ง

ENT.



แลกใบรอง



ซ้ออาหาร



หยีบช่น/สอม



นั่งกิน



ห้องน้ำ



คืนคูปอง

EXIT

LIBRARY :



รับแลกคูปอง



ขายอาหาร



บริการ



ให้คำแนะนำ



ใหม่ การรับ-คืน



ใช้คอมพิวเตอร์



เคาน์เตอร์



อ่านหนังสือ

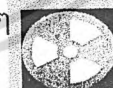
ENT.

EXIT



ศูนย์ข้อมูล

เลือกหนังสือ, สื่อต่างๆ



ดูวิดีโอ, วีซีดี, ฉายสไลด์



# DRAWING & PAINTING STUDIO :



# SCULPTURE & CERAMIC :



CHILDREN  
TEACHERS

# DRAWING & PAINTING STUDIO :

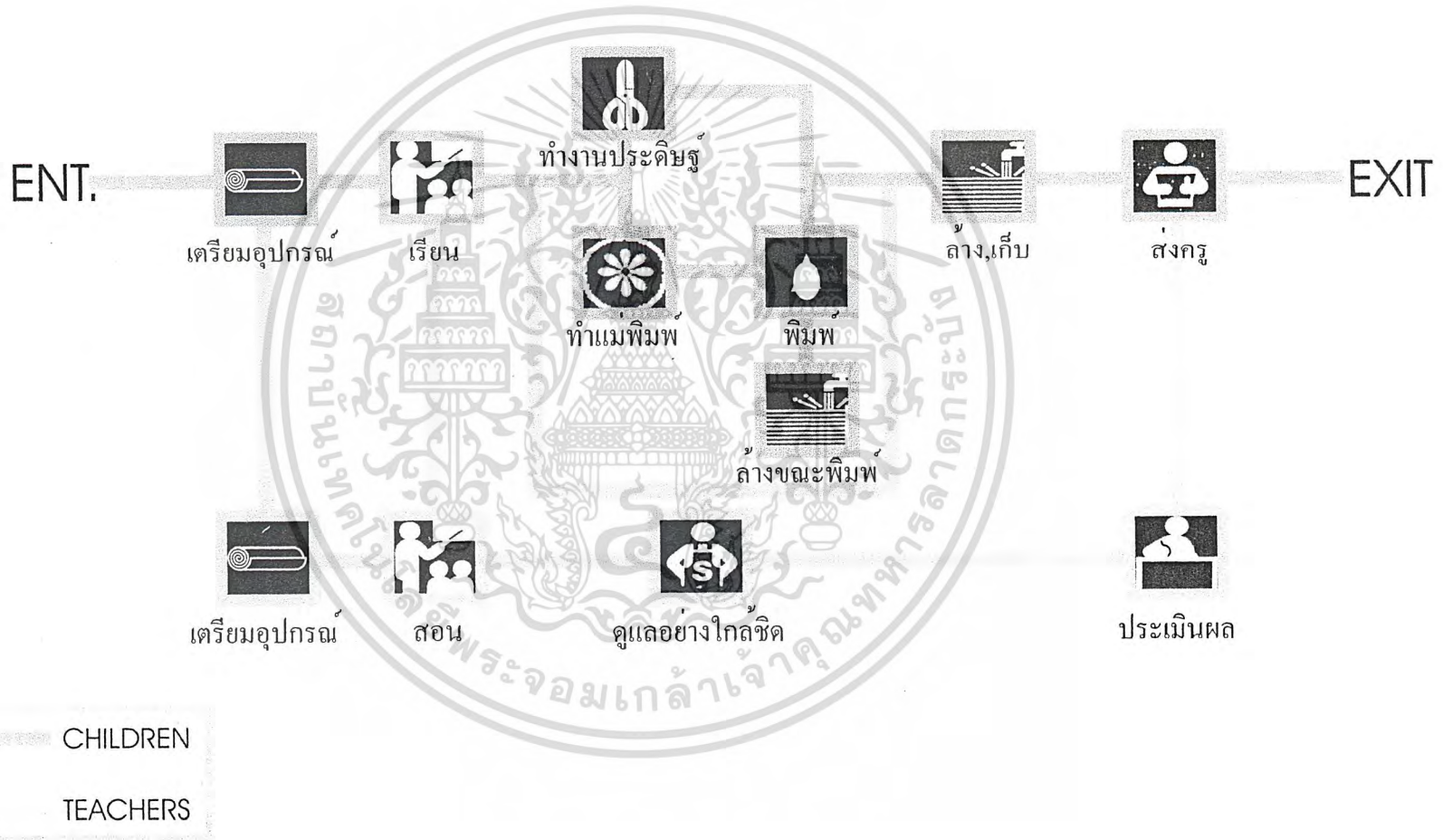


# SCULPTURE & CERAMIC :

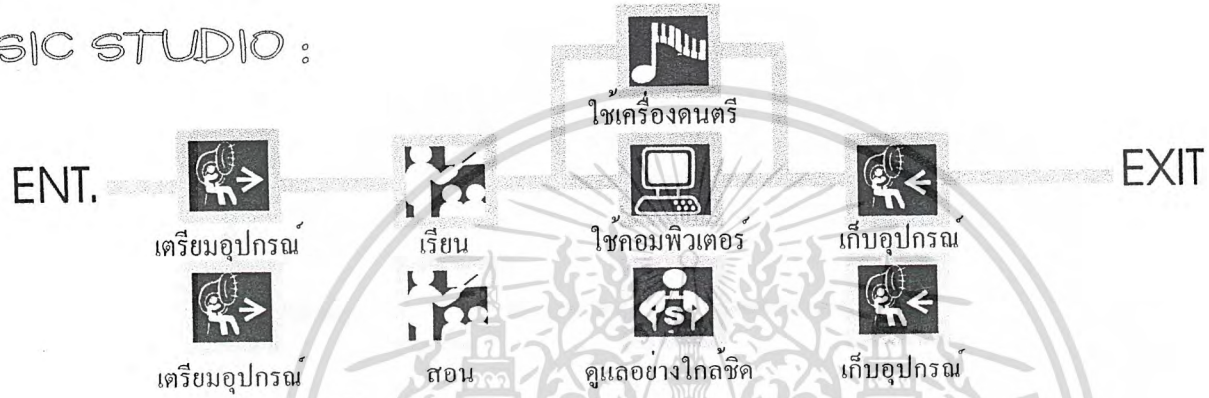


CHILDREN  
TEACHERS

# CREATIVE AND PRINT MAKING STUDIO :



MUSIC STUDIO :



PERFORMANCE STUDIO :



CHILDREN

TEACHERS

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
1. drawing & painting studio for children				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	20.0	
ส่วนล่าง	0.325	4	1.30	1 : 5
ส่วนจัดเก็บ	1.28	5	6.40	1 : 4
ทางสัญจร 30%		8.904		
รวม		38.584		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
1. drawing & painting studio for parents				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	5.76	4	23.04	
ส่วนล่าง	0.50	4	2.00	1 : 5
ส่วนจัดเก็บ	1.28	5	6.40	1 : 4
ทางสัญจร 30%		10.026		
รวม		43.446		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
2. sculpture & ceramics studio for children				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	4.00	
ส่วนจัดเก็บ-ดิน	3.40	1	3.40	
-อุปกรณ์อื่น	1.28	5	1.28	1 : 4
ส่วนล่าง	0.325	4	0.325	1 : 5
พื้นที่นอกประสงค์ 25%		8.27		จาก case study
ทางสัญจร 30%		12.405		
รวม		53.755		

3.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมการ

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
<b>3. craft &amp; creative studio</b>				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	20.0	
เครื่องพิมพ์	1.70	2	3.40	จาก case study
ส่วนล่าง	0.325	4	1.30	1 : 5
ส่วนจัดเก็บ	1.28	5	6.40	1 : 4
ทางสัญจร 30%		9.924		
รวม		48.004		
FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
<b>4. music</b>				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	20.0	
เรียน โดย computer	2.04	10	20.4	1 : 2
ส่วนจัดเก็บ				
-เครื่องดนตรี	7.48	4	29.92	
-อื่นๆ	1.28	5	6.40	1 : 4
ทางสัญจร 30%		23.61		
รวม		102.31		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
<b>2. sculpture &amp; ceramics studio for parents</b>				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	5.76	4	23.04	
ส่วนจัดเก็บ-ดิน	3.40	1	3.40	
-อุปกรณ์อื่น	1.28	5	1.28	1 : 4
ส่วนล่าง	0.325	4	2.00	1 : 5
เตาเผา	2.30	2	4.60	จาก case study
พื้นที่เอนกประสงค์				
25%		10.335		จาก case study
ทางสัญจร 30%		15.532		
รวม		67.307		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE	FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
5. performance					toilet				
เปลี่ยนเสื้อผ้า	5.06	4	20.25	1 : 5	ชาย อ่างล้างหน้า	1.35	4	5.40	จาก Building Planning for Design Standard
อาบน้ำ	1.50	1	1.50		โถปัสสาวะชาย	0.49	8	3.92	
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study	ส้วม	0.80	4	3.20	
พื้นที่แสดง	2.545	20	50.914		หญิง อ่างล้างหน้า	1.35	4	5.40	
พื้นที่นั่งชม 4 ที่	1.125	5	5.625		ส้วม	0.80	4	3.20	
ส่วนจัดเก็บ	1.28	5	6.40		ทางสัญจร 30%		6.336		
ทางสัญจร 30%		26.00			รวม		27.456		
รวม		112.67							

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE	FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
ห้องผู้อำนวยการ					ห้องรองผู้อำนวยการ				จำนวน 2 ห้อง
โต๊ะทำงาน	5.68	1	5.68		+ ห้องเลขานุการ				
ชุดรับแขก	4.70	1	4.70		โต๊ะทำงาน	5.68	1	5.68	
เก็บเอกสาร	0.95	1	0.95		เก็บเอกสาร	0.98	1	0.95	
ชั้นวางหนังสือ	0.90	1	0.90		ชั้นวางหนังสือ	0.90	1	0.90	
toilet									
- อ่าง	1.35	1	1.35		ทางสัญจร 30%		2.259		
- ส้วม	0.80	1	0.80		รวม		9.789		
ทางสัญจร 30%		4.305							
รวม		18.694							

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
ฝ่ายการศึกษา				จำนวนพนักงานตาม
หัวหน้าฝ่าย (1)				อัตรากำลังและ สาย
- โต๊ะทำงาน	4.67	1	4.67	งานบริหาร
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	1	0.95	
พนักงาน (2)				
- โต๊ะทำงาน	1.86	2	3.72	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	2	1.90	
- พื้นที่ถ่ายเอกสาร	1.14	1	1.14	
ครู (5)				
- โต๊ะทำงาน	1.86	5	9.30	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	5	4.75	
- ชุดรับแขก	4.70	1	4.70	
- ส่วนเตรียมอาหาร	6.30	1	6.30	
ฝ่ายธุรการ				
หัวหน้าฝ่าย (1)				
- โต๊ะทำงาน	4.67	1	4.67	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	1	0.95	
พนักงาน (6)				
- โต๊ะทำงาน	1.86	6	11.16	
- เก้าอี้เอกสาร	0.90	6	5.70	
แผนกการเงิน และ				
การบัญชี (4)				

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
- โต๊ะทำงาน	2.70	4	10.80	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	4	3.80	
แผนกงานบุคคล (3)				
- โต๊ะทำงาน	2.70	3	8.10	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	3	2.85	
- ภายเอกสาร	1.14	1	1.14	
ห้องเก็บเอกสาร	1.42	10	14.20	
งานพยาบาล (1)				
- โต๊ะทำงาน	3.20	1	3.20	
- เตียง	5.76	1	5.76	
ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ				
หัวหน้าฝ่าย (1)				
- โต๊ะทำงาน	4.67	1	4.67	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	1	0.95	
พนักงาน (4)				
- โต๊ะทำงาน	1.86	4	7.44	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	4	3.80	
- ภายเอกสาร	1.14	1	1.14	
ทางสัญจร 30%		52.978		
รวม		229.570		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
library				
ส่วนห้องสมุด				
- เก้าอี้	4.68	1	4.68	
- สำนักงาน	1.86	3	5.58	จำนวนตามสายงาน
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	3	2.85	บริหารและอัตรากำลัง
- ที่นั่งอ่านหนังสือ				
4 ที่	5.76	4	23.04	
- ชั้นหนังสือ				
- สำหรับเด็ก	2.16	4	8.64	
- สำหรับผู้ใหญ่	0.60	5	3.00	
- ตู้บัตรรายการ	1.72	1	1.72	
- คอมพิวเตอร์ค้น				
หาหนังสือ	2.04	2	4.08	
- ตู้เก็บวีดีโอ	0.24	2	0.48	
- ตู้เก็บวีซีดี	0.24	1	0.24	
ห้องดูวีดีโอ, วีซีดี	15.00	1	15.00	
ห้องคอมพิวเตอร์	2.04	11	22.44	มีคอมพิวเตอร์ 10 เครื่อง
พื้นที่นอกประสงค		22.938		
25%				
ทางสัญจร 30%		34.406		
รวม				

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
library				
ศูนย์ข้อมูล				
- ที่เก็บเอกสาร	0.95	2	1.90	
- พื้นที่ทำงาน	5.68	1	5.68	จำนวนตามสายงาน
- พื้นที่นั่งรอ ชุดรับ	4.70	1	4.70	บริหารและอัตรากำลัง
แขก 4 ที่				
- พื้นที่เก้าอี้เอกสาร	1.14	1	1.14	
ทางสัญจร 30 %		4.026		
รวม		17.446		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (Unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
canteen				
- แลคคูปอง(เข้า-ออก)	4.68	2	9.36	ทางเข้า-ทางออก
- ที่นั่ง 4 ที่	5.76	17	97.92	
- service	3.00	4	12.00	
- ช่องขายอาหาร	10	5	50.00	จาก case study 200:15
- sub corridor			18.75	
- toilet				จาก Building
ชาย อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	Planning for Design
โถปัสสาวะชาย	0.49	7	3.43	Standard
ส้วม	0.80	3	2.40	
หญิง อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	
ส้วม	0.80	3	2.40	
ทางสัญจร 30%		61.308		
รวม		256.668		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
seminar house				
ส่วนสัมมนา 100 ที่ (พื้นที่โอนยกประสงค์)	1.28	100	128.00	จาก case study
ห้องประชุม 14 ที่	43.20	1	43.20	
พักผ่อน				
-ที่นั่ง 4 ที่ 60 คน	1.73	15	25.95	60 % จาก 100 คน
-ยืน 40คน	0.80	40	32.00	40 % จาก 100 คน
service waiting	3.00	4	12.00	1 : 25
control rm+storage	10.00	1	10.00	
pantry	6.30	1	6.30	
ห้องรับรองวิทยากร				
ชุดรับแขก 4 ที่	4.70	1	4.70	
toilet				ตามอัตราส่วนของ standard
ชาย อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	
โถปัสสาวะชาย	0.49	7	3.43	
สวม	0.80	3	2.40	
หญิง อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	
สวม	0.80	3	2.40	
ทางสัญจร 30%		83.928		
รวม		363.688		

FACILITIES	AREA / UNIT (m )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m )	NOTE
amphitheatre				
ส่วนชาวดัว	4.68	1	4.68	
เวที	707.143		707.143	รัศมี 15 เมตรจาก case study
ที่นั่ง	427.429		427.429	5 แถว แถวละ 0.80 เมตร
ห้องอาบน้ำ	1.50	1	1.50	
ห้องน้ำ	2.15	1	2.15	
ห้องแต่งตัว	5.063	2	10.126	
ห้องเตรียมตัว	70.714		70.714	10 % ของพื้นที่
ทางสัญจร 30%		361.127		
รวม		1590.869		

FACILITIES	AREA / UNIT (m )	AMOUNT (unit)	TOTAL AREA (m )	NOTE
museum shop				จาก case study
ฝากของ + คิดเงิน	7.28	1	7.28	-สมาคมฝรั่งเศส
ชั้นวางของ	2.16	12	25.92	-พิพิธภัณฑ์เด็ก ใช้พื้นที่ 40 m <sup>2</sup>
ทางสัญจร 30%		9.96		
รวม		43.16		

FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (Unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE	FACILITIES	AREA / UNIT (m <sup>2</sup> )	AMOUNT (Unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
hall					exhibition				
พักผ่อน					โถงทางเข้า				
- ที่นั่ง 4 ที่	4.70	5	23.50	60 % ของผู้เข้าชมหลัก	- ที่นั่ง 5 ที่ 54 คน	2.30	11	25.30	60 % ของผู้เข้าชมหลัก
- ชุดรับแขก 4 ที่	1.73	5	8.65		- ยืน 36 คน	0.80	36	28.80	40 % ของผู้เข้าชมหลัก
- ยืน 25 คน	0.80	25	20.00	40 % ของผู้เข้าชมหลัก	ส่วนนิทรรศการ				อัตราส่วนงาน 2 มิติ :
ทางสัญจร 60%		31.29		มีทางสัญจรทับกันใน	- จัดแสดงโดยบอร์ด	4.20	17	71.40	3 มิติ - 2 : 1
รวม		83.44		ช่วงเวลาเปลี่ยนกลุ่ม	- จัดแสดงโดยแทน				
จุดโทรศัพท์	0.64	4	2.56	เรียงคิดเป็น 2 เท่า =	ขนาดเล็ก	3.80	7	26.60	
จุดฝากของ	4.68	1	4.68	30x2 = 60 %	- จัดแสดงโดยแทน				
ติดคอสอบถามและ					ขนาดใหญ่	6.25	7	43.75	
ลงทะเบียน	4.67	2	9.34		คลังนิทรรศการ 20%		39.17		
ทางสัญจร 30 %		4.974			ห้องน้ำ				จาก Building
รวม		21.554			ชาย-อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	Planning for Design
toilet				อัตราส่วนห้องน้ำตาม	- โถงใส่สวะชาย	0.49	7	3.43	Standar
ชาย-อ่างล้างหน้า	1.35	5	6.75	ตารางผู้เข้าชม 128 คน	- ส้วม	0.80	3	2.40	
- โถงใส่สวะชาย	0.49	9	4.41		หญิง-อ่างล้างหน้า	1.35	3	4.05	
- ส้วม	0.80	5	4.00		- ส้วม	0.80	3	2.40	
หญิง-อ่างล้างหน้า	1.35	5	6.75		ทางสัญจร 30%		75.405		
- ส้วม	0.80	5	4.00		รวม		326.755		
ทางสัญจร 60%		7.773							
รวม		33.683							

พื้นที่ใช้สอยส่วนบริหาร ประกอบไปด้วย

ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะทำงาน

= 1.80 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

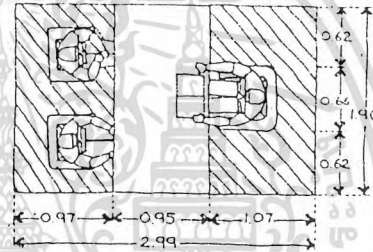
เก้าอี้

= 0.64 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้

= 0.14 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน  $1.90 \times 2.99 = 5.68$  ตารางเมตร



ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

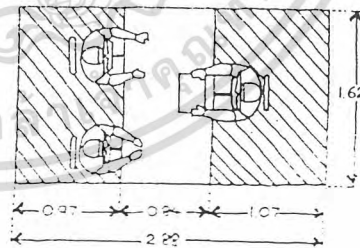
โต๊ะทำงาน

= 1.36 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.14 ตารางเมตร จำนวน 3 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน  $1.62 \times 2.88 = 4.67$  ตารางเมตร



ห้องน้ำพนักงาน

จำนวนคน	ห้องส้วม		โถปัสสาวะ		อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1-25	1	1	2	-	1	1
26-50	2	2	4	-	2	2
51-100	3	3	7	-	3	3
เศษเกิน 50 คน	1	1	2	-	1	1
เศษเกิน 20 คน	1	1	-	-	1	1

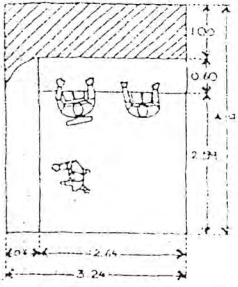
ตาราง 4.11 : แสดงมาตรฐานอัตราส่วนการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์ในสำนักงาน

ที่มา : คัดลอกจาก Building Planning for Design Standard

ตรวจความเรียบร้อย 1 ชุด ประกอบไปด้วย

- โต๊ะทำงาน = 1.83 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว
- โต๊ะทำงาน = 1.58 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว
- เก้าอี้ = 0.14 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว

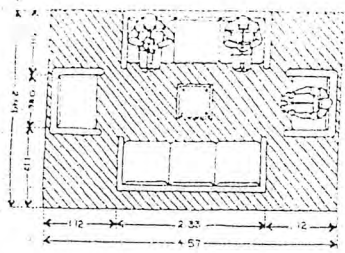
รวมพื้นที่ชุดตรวจความเรียบร้อย  $4.19 \times 3.24 = 13.58$  ตารางเมตร



พักผ่อน 8 คน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

- โต๊ะรับแขก = 0.25 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว
- เก้าอี้รับแขก = 0.74 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว
- เก้าอี้รับแขก = 2.00 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว

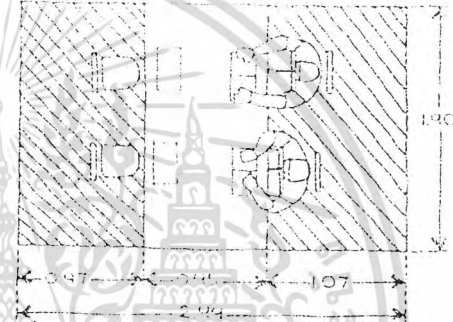
รวมพื้นที่ชุดพักผ่อน  $4.57 \times 2.99 = 13.66$  ตารางเมตร



กล้องส่องกล้อง 1 ชุด ประกอบไปด้วย

- โต๊ะทำงาน = 1.80 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว
- เก้าอี้ = 0.64 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

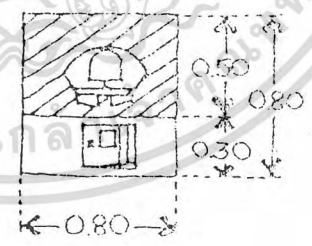
รวมพื้นที่ชุดกล้องส่องกล้อง  $1.90 \times 2.99 = 5.68$  ตารางเมตร



โทรทัศน์ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

- ชั้นวางโทรทัศน์ขนาด = 0.24 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดโทรทัศน์  $0.80 \times 0.80 = 0.64$  ตารางเมตร



ห้องน้ำสาธารณะ

จำนวนคน	ห้องส้วม		โถปัสสาวะ		อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1-25	1	1	2	-	1	1
26-50	2	2	4	-	2	2
51-100	3	3	7	-	3	3
เศษเกิน 50 คน	1	1	2	-	1	1
เศษเกิน 20 คน	1	1	-	-	1	1

ตาราง 4.5 : แสดงมาตรฐานอัตราส่วนการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์ในสำนักงาน

ที่มา : คัดลอกจาก Building Planning for Design Standard

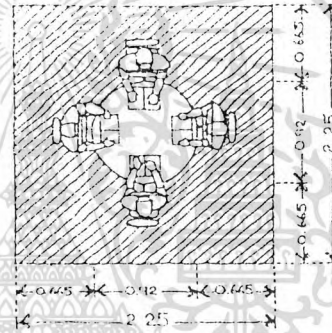
พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการการศึกษา ประกอบไปด้วย

อ่านหนังสือ 4 คน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะกลม = 0.67 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ = 0.12 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

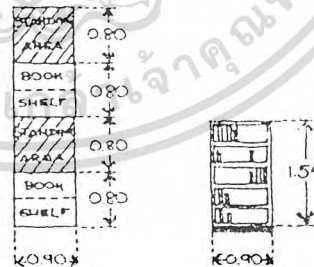
รวมพื้นที่ชุดอ่านหนังสือ  $2.25 \times 2.25 = 5.06$  ตารางเมตร



วางหนังสือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางหนังสือเด็กแบบ 5 ชั้น ชนิด 2 ด้าน = 0.72 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือ  $0.90 \times 2.40 = 2.16$  ตารางเมตร

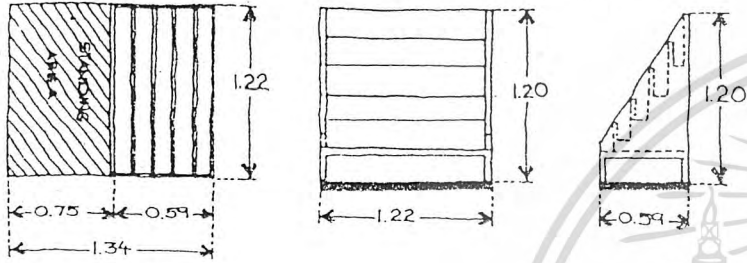


วางนิตยสาร 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางนิตยสาร

= 0.72 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางนิตยสาร 1.34 x 1.22 = 1.63 ตารางเมตร

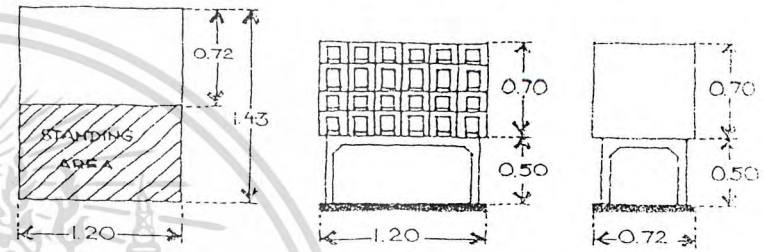


คั่นหาหนังสือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

คู่บัตรรายการ

= 0.86 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดคั่นหาหนังสือ 1.20 x 1.43 = 1.72 ตารางเมตร

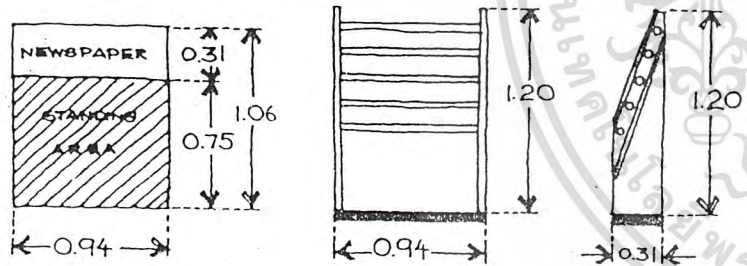


วางหนังสือพิมพ์ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางหนังสือพิมพ์

= 0.29 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือพิมพ์ 0.94 x 1.06 = 1.00 ตารางเมตร

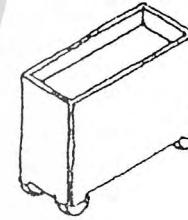
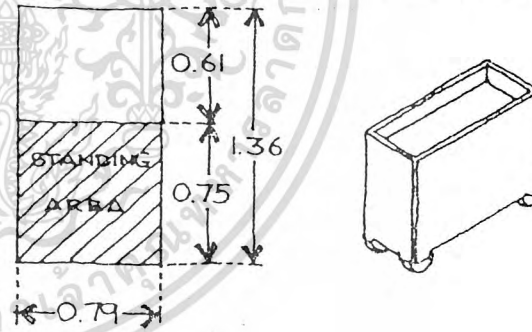


วางหนังสือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางหนังสือที่อ่านแล้ว

= 0.48 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือ 0.79 x 1.36 = 1.07 ตารางเมตร



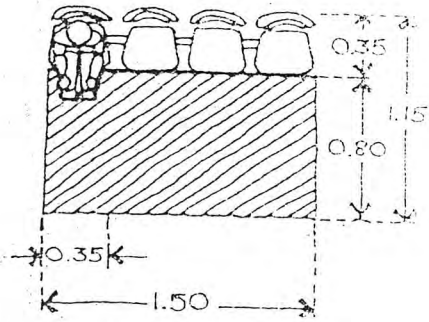
พื้นที่ใช้สอยส่วนการศึกษาทางศิลปะ ประกอบไปด้วย

หิ้งถอย 4 คน ประกอบไปด้วย

เก้าอี้หิ้งถอย

= 0.12 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

รวมพื้นที่ชุดหิ้งถอย  $1.50 \times 1.50 = 1.73$  ตารางเมตร



ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

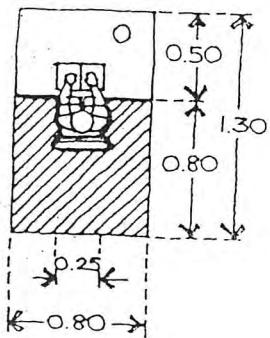
โต๊ะทำงาน

= 0.40 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.06 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน  $1.30 \times 0.80 = 1.04$  ตารางเมตร



ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

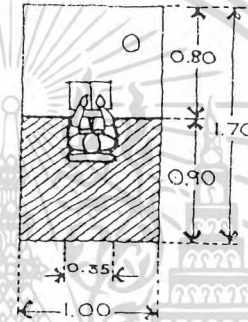
โต๊ะทำงาน

= 0.80 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.12 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน  $1.00 \times 1.70 = 1.70$  ตารางเมตร



ทำความสะอาด 1 ชุด ประกอบไปด้วย

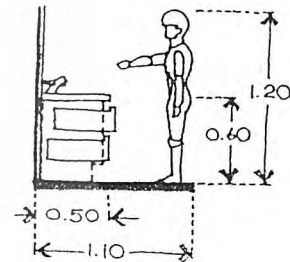
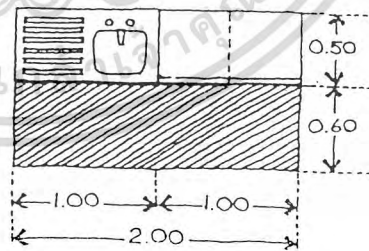
อ่างล้างมือ

= 0.50 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

ตู้เก็บของ

= 0.50 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดทำความสะอาด  $1.10 \times 2.00 = 2.20$  ตารางเมตร

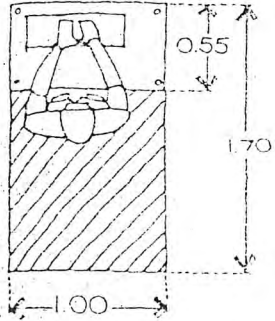


พิมพ์ภาพ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

แท่นเครื่องพิมพ์

= 0.55 ตารางเมตร จำนวน 1 แท่น

รวมพื้นที่ชุดพิมพ์ภาพ 1.70 x 1.00 = 1.70 ตารางเมตร



เตางานปั้น 1 ชุด ประกอบไปด้วย

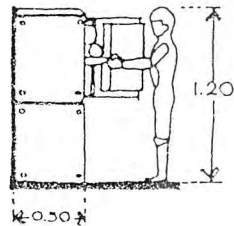
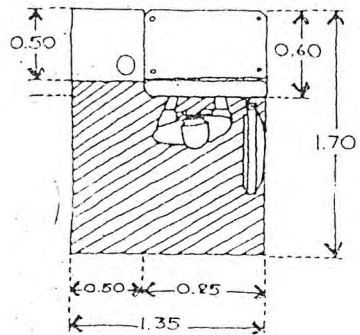
เตาเผา

= 0.51 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

โต๊ะวางของ

= 0.25 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

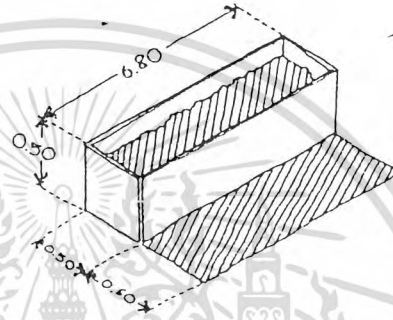
รวมพื้นที่ชุดเตางานปั้น 1.70 x 1.35 = 2.30 ตารางเมตร



เก็บดินเหนียว

= 3.40 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดเก็บดินเหนียว 6.80 x 1.10 = 7.48 ตารางเมตร



ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

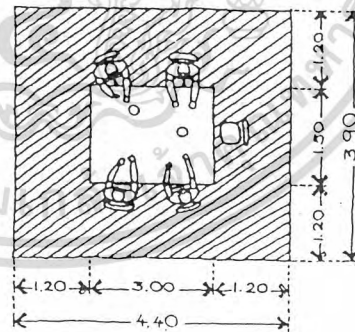
โต๊ะทำงาน

= 4.50 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.12 ตารางเมตร จำนวน 5 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน 3.90 x 4.40 = 17.16 ตารางเมตร

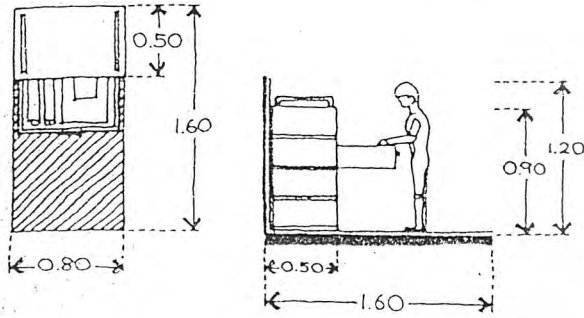


เก็บอุปกรณ์ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ตู้เก็บของแบบลิ้นชักเดี่ยว

= 0.40 ตารางเมตร จำนวน 1 ตู้

รวมพื้นที่ชุดเก็บอุปกรณ์ 1.60 x 0.80 = 1.28 ตารางเมตร



ทำงาน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

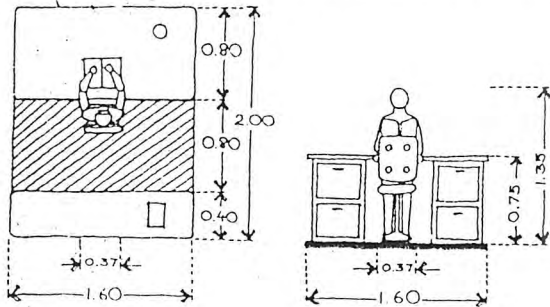
โต๊ะทำงานพร้อมลิ้นชัก

= 1.28 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.56 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทำงาน 2.00 x 1.60 = 3.20 ตารางเมตร

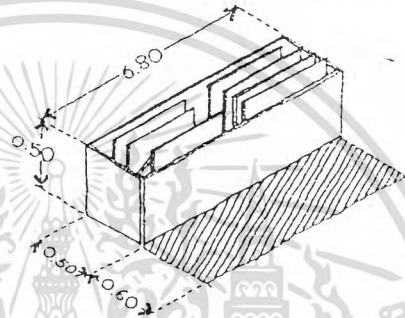


เก็บเครื่องมือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

กล่องเก็บเครื่องมือ

= 3.40 ตารางเมตร จำนวน 1 กล่อง

รวมพื้นที่ชุดเก็บเครื่องมือ 6.80 x 1.10 = 7.48 ตารางเมตร



เรียนคอมพิวเตอร์-ฮาร์ด 1 ชุด ประกอบไปด้วย

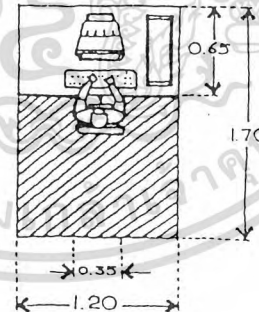
โต๊ะทำงาน

= 0.78 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน

= 0.12 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดเรียนคอมพิวเตอร์-ฮาร์ด 1.70 x 1.20 = 2.04 ตารางเมตร



1 คน ใช้พื้นที่ 0.6 ตารางเมตร

ดังนั้นพื้นที่โถงบริการสาธารณะสุทธิ

= 10.80 ตารางเมตร (18 คน x 0.60 ตารางเมตร)

พื้นที่สัญจร ร้อยละ 20

พื้นที่โถงบริการสาธารณะ = 13.50 ตารางเมตร (10.80 ตารางเมตร x 100 / 80)

ห้องน้ำสาธารณะ

รองรับกลุ่มผู้ใช้โถงส่วนบริการสาธารณะ ในช่วงระยะเวลาเร่งด่วน 73 คน

จำนวนคน	ห้องส้วม		โถงปัสสาวะ		อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1-25	1	1	2	-	1	1
26-50	2	2	4	-	2	2
51-100	3	3	7	-	3	3
เศษเกิน 50 คน	1	1	2	-	1	1
เศษเกิน 20 คน	1	1	-	-	1	1

ตาราง 4.7 : แสดงมาตรฐานอัตราส่วนการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์ในสำนักงาน

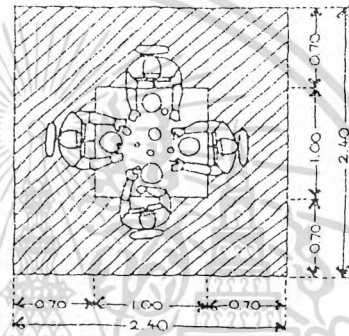
ที่มา : คัดลอกจาก Building Planning for Design Standard

ทานอาหาร 4 คน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะรับประทานอาหาร = 1.00 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ = 0.56 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

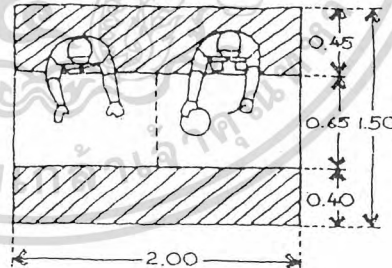
รวมพื้นที่จุดทานอาหาร 2.40 x 2.40 = 5.76 ตารางเมตร



บริการ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะบริการ = 1.30 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

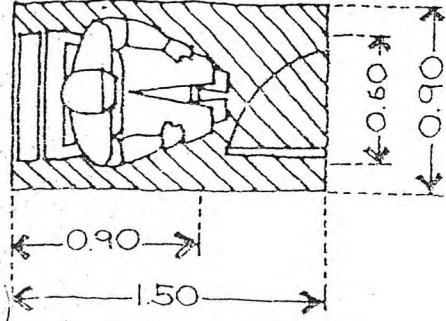
รวมพื้นที่จุดบริการ 2.00 x 1.50 = 3.00 ตารางเมตร



ห้องส้วม 1 ชุด ประกอบไปด้วย

สุขภัณฑ์ = 0.54 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

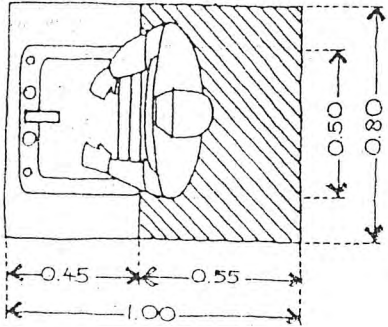
รวมพื้นที่ชุดห้องส้วม  $1.50 \times 0.90 = 1.35$  ตารางเมตร



ล้างหน้า 1 ชุด ประกอบไปด้วย

อ่างล้างหน้า = 0.23 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดล้างหน้า  $0.80 \times 1.00 = 0.80$  ตารางเมตร



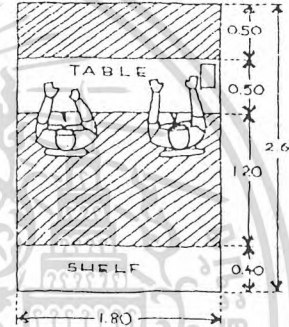
รับฝาก 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะทำงาน = 0.90 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

ชั้นวางของ = 0.72 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

เก้าอี้ทำงาน = 0.14 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว

รวมพื้นที่ชุดรับฝาก  $1.80 \times 2.60 = 4.68$  ตารางเมตร

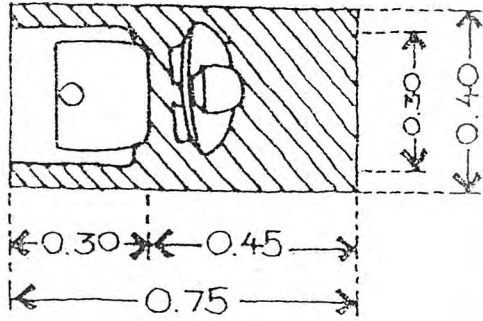


ปัสสาวะชาย 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โถปัสสาวะ

= 0.09 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดปัสสาวะเด็กชาย  $0.75 \times 0.40 = 0.30$  ตารางเมตร

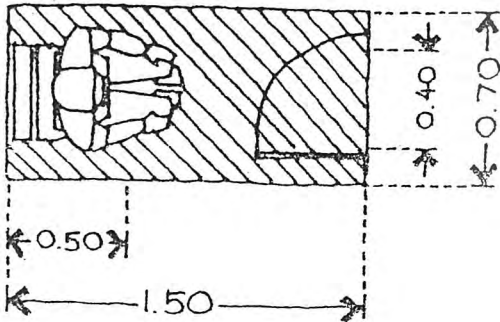


ห้องส้วม 1 ชุด ประกอบไปด้วย

สุขภัณฑ์

= 0.20 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดห้องส้วมเด็ก  $0.70 \times 1.50 = 1.05$  ตารางเมตร

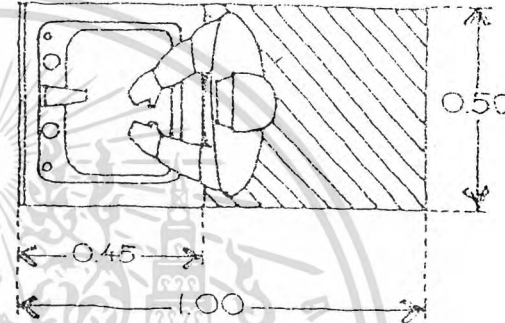


ล้างหน้า 1 ชุด ประกอบไปด้วย

อ่างล้างหน้า

= 0.23 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดล้างหน้า  $0.50 \times 1.00 = 0.50$  ตารางเมตร

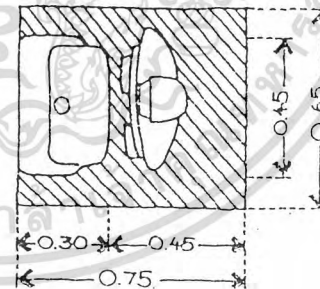


ปัสสาวะชาย 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โถปัสสาวะ

= 0.14 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดปัสสาวะชาย  $0.75 \times 0.65 = 0.49$  ตารางเมตร



## บทที่ 4 สภาพแวดล้อมภายใน

### 4.1 ระบบการระบายอากาศ

ใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติร่วมกับระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน(Split Type) ทั้งแบบติดตั้งกับพื้นและเพดาน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และห้องเรียนในแต่ละห้องมีพื้นที่ไม่มากนัก สามารถควบคุมการเปิดปิดแยกเป็นส่วนๆได้สะดวก ลักษณะการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ก. เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) เป็นส่วนที่ติดตั้งภายในอาคาร ประกอบด้วยพัดลม (Blower) และมอเตอร์ขับพัดลม (Blower Motor) สำหรับเครื่องเป่าลมเย็นขนาดเล็ก (1-5 ตัน) มอเตอร์จะขับให้พัดลมหมุนโดยตรง โดยแกนมอเตอร์และพัดลมอยู่ในแกนเดียวกัน (Direct Drive)

ข. เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cool Condensing Unit) เป็นส่วนที่ติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร โดยโรงงานจะพ่นสีให้มีความคงทนต่อสภาพอากาศได้ดี มักจะวางบนระเบียงหรือกันสาดที่เป็นพื้นเรียบ โดยต้องวางในตำแหน่งที่สามารถระบายความร้อนสู่ภายนอกตัวอาคารได้สะดวก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพความเย็นเต็มที่ รวมทั้งต้องคำนึงถึงเสียงรบกวนเวลาเครื่องทำงาน และการคำนวณโครงสร้างเพื่อรับน้ำหนัก

ตำแหน่งที่ติดตั้ง

เครื่องส่งลมเย็น ตามท้องตลาดทั่วไปมี 2 แบบ คือแบบแขวนและแบบตั้งพื้น ในการพิจารณาที่ตั้งของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ต้องพิจารณาที่ตั้งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่ไปด้วย

- โดยระยะห่างของเครื่องทั้งสองควรอยู่ใกล้กันไม่เกิน 6 เมตร
- เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) อยู่ตำแหน่งที่ส่งลมได้ดี ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้งเดินได้สะดวก สวยงาม
- เครื่องระบายความร้อน(CONDENSING UNIT)อยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก ซ่อมบริการได้ง่าย

ที่ๆเสียงจากเครื่องไม่ดังรบกวน ไม่เกาะกะ

### 4.2 ระบบแสง, สี, เสียงและการควบคุม

#### 4.2.1 ระบบการใช้แสงภายในอาคาร

เป็นการจัดความเข้มของแสงให้เหมาะสมกับบริเวณต่างๆภายในอาคาร ตามลักษณะและการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึง ตำแหน่ง จำนวน ระยะทาง และความเข้มของแสงในอุปกรณ์แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตามความเหมาะสม

การใช้แสงสว่างในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตชีวา สามารถนำมาใช้ในอาคาร โดยการเจาะช่องเปิดส่วนต่างๆเช่นประตู หน้าต่าง ช่องแสงจากหลังคาเป็นแสงที่ควบคุมได้ยาก อีกทั้งต้องระวังเรื่องความร้อนที่มาพร้อมกับแสง เช่น การเจาะช่องแสงจากหลังคา ส่วนการเจาะช่องแสงในส่วนอื่นๆต้องมีการป้องกันความร้อนสู่อาคาร รับแต่แสงสว่างเข้ามาใช้เท่านั้น เช่น การยื่นกันสาด การคำนึงถึงทิศทางในการเจาะช่องเปิด ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพื่อบังแดดและให้ร่มเงาแก่อาคาร

ข. แสงประดิษฐ์ สามารถเลือกใช้และควบคุมได้ง่าย ใช้กับช่วงเวลาที่ไม่ได้รับแสงสว่างธรรมชาติและบริเวณที่ไม่ได้รับแสงจากช่องเปิด แบ่งตามลักษณะการให้แสงได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การให้ให้แสงแบบ In-Direct Light และแบบ Direct Light

- หลอดแบบIncandescent ให้แสงที่นุ่มนวล ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดา ต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แรงเทียน เหมาะกับบริเวณที่ต้องการให้แสงเพื่อสร้างบรรยากาศ
- หลอดแบบFluorescent ได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสงและประหยัดค่า มีความสว่างทั่วถึงและมีความแตกต่างกันน้อย มีความเข้มของแสงในระดับ 25-30 แรงเทียน เหมาะกับการใช้ในพื้นที่ทำงานทั่วไป

หลักการจัดแสงสว่างภายในอาคาร

แสงสว่างที่ถูกต้อง คือ การมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา เป็นแสงสว่างจากจุดกำเนิดแสง ที่ถูกทิศทางการกับกิจกรรมนั้นๆ

ปัญหาของแสงสว่างในเวลากลางวันนั้น คือ จะทำอย่างไรเพื่อให้มีแสงหรือการส่องสว่างเพียงพอกับการมองเห็น โดยปราศจากการสะท้อนเข้าตา การให้แสงสว่างเพียงพอไม่เพียงแต่เฉพาะการมีช่องแสงครึ่งหนึ่งของปริมาณของความส่องสว่างเท่านั้น ยังขึ้นอยู่กับการตกแต่งภายในและสีต่างๆของผนังภายในด้วย

หากด้านหนึ่งของอาคารมีแสงสว่างเข้าด้านเดียวตลอดเวลาจะไม่ทำให้เกิดความสบาย แสงสว่างที่ส่องมาจากด้านอื่นจะลดปริมาณแสงที่เข้ามาเข้าตาเพราะกระทบกับผนังข้างเคียงหน้าต่างและเป็นการดีกว่าถ้าหากแสงเข้าทางด้านข้างเคียงแทนด้านตรงข้าม

โดยทั่วไปช่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง การทำสีห้องด้วยสีอ่อนจะทำให้ห้องสว่างขึ้น

หลักการให้แสงไฟฟ้า

1. ให้แสงสว่างพอเหมาะกับสายตา
2. ไม่มีแสงจ้า(GLARE)ทั้งแสงจ้าโดยตรงและแสงสะท้อน
3. การให้แสงสว่างอันเกิดจากสี
4. การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ
5. ให้ได้บรรยากาศตามสภาพของสวนใช้สอย
6. คำนึงถึงความร้อน(HEAT) ทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งประหยัดค่ากระแสไฟฟ้า

#### 4.2.2 ระบบการป้องกันเสียง

การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอก

1. ตัวอาคารควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่ แหล่งกำเนิดเสียงดัง
  2. ตัวอาคารซึ่งอยู่ในย่านจอแจควรป้องกันโดยติดกระจก 2 ชั้น ผนังอาคารเป็นผนังหนา ติดเครื่องปรับอากาศ
  3. ทำฉากกันระหว่างตัวอาคารกับต้นกำเนิดเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวบังทิศทางของเสียง
- การแก้ปัญหาเสียงรบกวนภายใน

1. แยกส่วนที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากต้นเสียงรบกวน
  2. บุผนังด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไม้คอร์กทำเป็นผนัง 2 ชั้น เว้นช่องว่างภายในโดยตีฝ้าด้วยวัสดุกันเสียง
- บุรอยต่อต่างๆ ด้วยสีกหลากหลาย ฯลฯ
3. ปูพื้นด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น พรม กระเบื้องยาง

#### หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม่วางฉากดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งของที่สะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางฉากดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมเสียงของการสะท้อนหรือการมาโดยตรงของเสียง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่บริเวณเพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถจะลดเสียงรบกวนได้นอกเหนือจากที่พื้น ผนังและวัตถุอื่นๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูงและแคบ เราจะใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ผนัง ส่วนที่ห้องที่ใหญ่หลายๆ เราก็จะใช้วิธีการลดเพดานและวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าที่ผนัง

#### 4.2.3 การใช้สีและความรู้สึกด้านจิตวิทยา

ขบวนการของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาทมนุษย์มากที่สุด สามารถเปลี่ยนอารมณ์นิสัยใจคอและพฤติกรรมมนุษย์ได้มากที่สุดคือ สี

การใช้สีเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการออกแบบอาคารสำหรับเด็ก เพราะเป็นที่ยอมรับกันว่า สีมมีส่วนเกี่ยวข้องกับอารมณ์มนุษย์อยู่มาก ผู้ออกแบบสามารถเลือกสีที่เด็กชอบเพื่อเป็นการดึงดูด สร้างความน่าสนใจหรืออาจจะเลือกสีที่เด็กไม่ชอบในบริเวณที่ไม่ต้องการให้เด็กเข้าไปใช้ เป็นต้น

สีแบบออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สีอบอุ่น ( Warm Color ) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นยาว ( Long Wave Length Color ) ได้แก่ สีแดง สีเหลือง
2. สีเย็น ( Cold Color ) เป็นสีที่มีช่วงคลื่นสั้น ( Short Wave Length Color ) ได้แก่ สีเขียว สีนํ้าเงิน

สีกับความรู้สึก

แดง	อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว
ส้ม	เร้าใจ อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง บาดตา
ชมพู	ร่าเริง บริสุทธิ์ไร้เดียงสา
เหลือง	ร่าเริง เบิกบาน ปราดเปรียว เกิดพลังกำลัง
เขียว	ชุ่มชื้น สดชื่น กระปรี้กระเปร่า พักผ่อน
น้ำเงิน	สง่าผ่าเผย วังเวง สงบเสียบ ลึกซึ้ง เยือกเย็น
ม่วง	สงบเสียบ หดหู่ใจ เฉื่อยชาบางครั้ง ทำให้เมื่อสายตา
น้ำตาล	อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคงเศร้า
เทา	เสียบขรึม อ่อนโยน เศร้า

คำ ลีคลับ น่ารัก ไว้ทุกข

สีกับความสนใจของเด็ก

ความสนใจของสีของเด็กจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัย เด็กเริ่มเรียนรู้ความชอบสีหนึ่งสีใดเป็นพิเศษ แล้วแต่พัฒนาการและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของเด็กแต่ละคน ดังนั้นเกณฑ์ในการเลือกสีที่เด็กรู้จักไปทีเด็กสนใจสีใดเปลี่ยนเป็น เลือกสีที่มีผลกระทบต่อจิตใจ โดยเลือกสีที่เร้าให้เกิดการกระตุ้น ความสนุกสนานเพราะกิจกรรมการเล่นเป็นกิจกรรมที่ต้องการความสนุกสนาน

ดังนั้น สีที่ใช้เป็นสี วรรณะร้อน ( Warm Tone ) ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีแสดเหลือง สีขาว สีฟ้า

สรุปการใช้สีในอาคารสำหรับเด็ก สีที่ควรใช้เป็น

1. สีที่เด็กชอบ ซึ่งได้แก่ แม่สีจิตวิทยา สีโทนร้อน ซึ่งเด็กสามารถแยกได้ว่าเป็นสีอะไรในธรรมชาติ ถ้าเป็นสีผสมขั้นตอนต่อไป เด็กจะรับรู้ได้ยากกว่า
2. สีที่ให้ความรู้สึกที่สดใส ร่าเริง สนุกสนาน ใจแจ่มใส มีชีวิตชีวา และขณะเดียวกันต้องให้ความมั่นใจ อบอุ่น และความปลอดภัยแก่เด็ก
3. ใช้สีอบอุ่นในการเรียกความสนใจ กระตุ้นให้ทำกิจกรรม สีเย็นใช้ในส่วนพักผ่อน
4. ใช้สีตัดกันในการเน้นความสำคัญ สีกลมกลืนในส่วนที่ไม่เน้น

#### 4.4 ระบบสุขาภิบาล

ก. ระบบประปา เป็นระบบที่นำน้ำประปามาใช้ในโครงการ โดยรับน้ำจากท่อประปาหลักของการประปา นครหลวง ปกติอาคารเรียนจะใช้น้ำประมาณ 100 ลิตร/คน/วัน โดยจำเป็นต้องมีการสร้างถังเก็บน้ำสำรองเนื่องจาก

- เมื่อสูบน้ำออกจากท่อหลักของการประปาเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ความดันในท่อจ่ายลดลง เป็นผลเสียต่ออาคารข้างเคียง
- เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเก็บไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ปกติจะสำรองน้ำให้ใช้ได้ 6-24 ชั่วโมง)
- ข. ระบบระบายน้ำทั้ง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
  - น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือหรือที่อาบน้ำ ปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
  - น้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะระบายสู่ถังบำบัดน้ำเสีย
  - น้ำทิ้งจากครัว ผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ถังบำบัดน้ำเสีย

#### 4.5 วัสดุและการตกแต่ง

วัสดุที่เหมาะสมกับเด็ก

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในโรงเรียนอนุบาลควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. คงทนถาวรและดูใหม่อยู่เสมอ
2. ปลอดภัยสำหรับเด็ก
3. ง่ายต่อการทำความสะอาด
4. ราคาไม่สูง

## 5. มีสีสันสไต

ดังนั้นในการนำวัสดุต่างๆมาใช้ จึงต้องพิจารณาว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมหรือไม่กับเด็กในวัยนี้

### 1. พื้น(FLOOR)

การพิจารณาใช้วัสดุพื้นควรคำนึงถึง

- เหมาะสมกับเด็กที่จะเล่นบนพื้นได้หรือไม่
- ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ลื่น
- ช่วยลดเสียงได้
- มีสีและลวดลายตามต้องการ
- ประหยัดและสามารถเปลี่ยนได้ในราคาไม่แพงนัก

1.1 พรม(CARPET) พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่อ่อนนุ่มที่สุด ให้ความอบอุ่นแก่เด็กที่เล่น ช่วยเก็บเสียง แก้เสียงสะท้อนได้ นุ่มนวล อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ลื่นและมีลวดลาย สีสันให้เลือกมากมาย แต่การใช้พรมเป็นการสิ้นเปลืองราคาแพง ต้องทำความสะอาดบ่อย ติดไฟง่าย

1.2 พรมน้ำมัน(LINOLCUM) มีคุณภาพและความหนาต่างๆรวมทั้งมีสีสันสไตมากมาย มีทั้งแข็งและอ่อนขึ้นกับวัสดุที่ใช้ทำ ซึ่งเราอาจเลือกเป็นแผ่นใหญ่ เพื่อลดรอยต่อและสะดวกในการทำทำความสะอาด การเลือกใช้ลายควรเลือกลายตัวอักษร เป็นเหลี่ยมหรือวงกลมต่อกัน แข็งแรงฉีกขาดยาก ทำความสะอาดง่าย

1.3 พี.วี.ซี.(กระเบื้องยาง) มีความอ่อนนุ่ม หนักอึ้งได้ แต่มีความคงทน แข็งแรงและราคาไม่แพง สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร กันความร้อนได้ ไม่ลื่นหรือเกิดเสียงดังมาก แลดูใหม่อยู่เสมอ มีหลายขนาดหลากหลายและสีสัน แต่ข้อเสียคือล่อนหลุดได้ในพื้นที่มีความชื้น เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

1.4 คอร์ด(CORD) เป็นวัสดุปูพื้นที่เหมาะสมอีกอย่างหนึ่งของห้องเด็ก มีความอบอุ่นที่จะนั่งหรือเล่น มีความนุ่มป้องกันการล้ม ช่วยลดเสียงได้พอสมควร มีความสวยงาม ข้อเสียคือต้องใช้น้ำยาเคลือบ เลอะง่าย

1.5 ยาง(RUBBER) เก็บเสียงได้ดีที่สุด นุ่มนิ่มพอที่จะนั่ง กันของตกแตก ค่อนข้างแพงขึ้นกับความหนา ห้องเด็กใช้ 1/8"

1.6 ไม้(WOOD) มีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี มีความเปียกชื้นขณะก่อสร้าง ราคาถูก สามารถรีดถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความงดงาม การใช้แผ่นไม้หรือปาร์เก้ขัดให้เรียบไม่มีเสียง ทาน้ำมันเคลือบกันสกปรก จะช่วยลดเสียง ถ้าพื้นเป็นไม้โครงสร้างล้วนจะหนวกหู

### 2. ผนัง(WALL)

ควรใช้วัสดุที่เก็บเสียงได้ดี แข็งแรงทนทานต่อแรงขีดข่วน ทำความสะอาดได้ง่าย การทาสีผนังส่วนมากเป็นผนังฉาบปูนแล้วทาสี ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้สะดวกที่สุด การทาสีใช้ล้างได้โดยไม่ลอกมีคุณภาพดี อย่างไรก็ตามวัสดุที่จะเลือกใช้ต้องพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสีย โดยเฉพาะในเขตที่อยู่ในภูมิอากาศร้อน วัสดุที่ใช้ควรป้องกันความชื้นได้ ป้องกันความร้อน แสงธรรมชาติ แสงสะท้อน ควรใช้วัสดุที่มีผิวหน้าเรียบ ทำความสะอาดง่ายและราคาถูก

PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทน และประหยัดที่สุด แต่ยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบปูนต้องใช้เวลามาก ทำให้อาคารส่วนอื่นสกปรกและยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้นปูนฉาบจึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไปแต่เหมาะสำหรับผนังรอบอาคารซึ่งเป็นผนังชั้นนอกและชั้นใน ที่ไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไปและสามารถทาสีทับได้ แต่ไม่ควรทาสีทับบ่อยเพราะเมื่อสีที่ทาหนาขึ้น ฝาผนังอาจเกิดรอยร้าวหรือสีที่ทารอบอาจทำให้ไม่น่าดู



# บทที่ 5 การวิเคราะห์และออกแบบ

## 5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหน่วยงานและการวิเคราะห์แผนภูมิและเส้นทางสัญจร

### ของหน่วยงาน

#### FACILITIES :

U	ST	SP	
X	X	X	โถงหลัก
X	X	X	ลานกลางแจ้ง
X	X	X	ห้องกิจกรรมทางศิลปะ
X	X	X	ร้านขายของ
X	X	X	นิทรรศการ
X	X	X	ส่วนสัมมนา
X	X	X	โรงอาหาร
X	X	X	ศูนย์ข้อมูล
X	X	X	ห้องสมุด
X	X	X	ห้องน้ำ



- CONDITION :
- กิจกรรมสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน
  - ไรท์ที่ร่วมกัน
  - ไรท์ที่ต่อเนื่องกัน
  - ไรท์โปรแกรมร่วมกัน
  - บุคลากรชุดเดียวกัน
- 4 - 5 ข้อ สัมพันธ์มาก  
 ○ 2 - 3 ข้อ สัมพันธ์ปานกลาง  
 ○ 0 - 1 ข้อ สัมพันธ์น้อยมาก
- U = USERS  
 ST = STAFFS  
 SP = SPECIALISTS

#### HALL :

U	ST	SP	
X	X	X	ติดต่อสอบถามและลงทะเบียน
X	X	X	พักคอย
X	X	X	จุดรับฝากของ
X	X	X	จุดโทรศัพท์
X	X	X	ห้องน้ำ



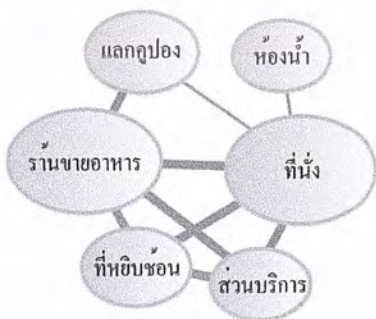
#### EXHIBITION :

U	ST	SP	
X	X	X	โถงทางเข้า
X	X	X	พื้นที่นิทรรศการ
X	X	X	พักคอย
X	X	X	ห้องน้ำ
X	X	X	คลังนิทรรศการ



#### CANTEEN :

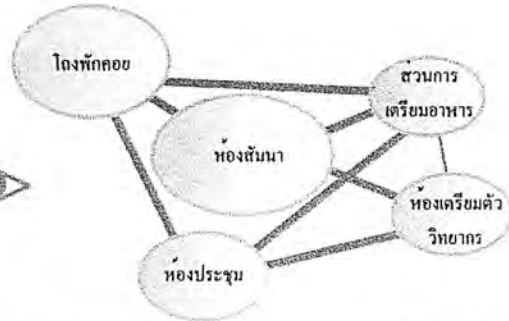
U	ST	SP	
X	X	X	จุดแลกคูปอง
X	X	X	ร้านขายอาหาร
X	X	X	ที่นั่ง
X	X	X	ที่หยิบช้อน
X	X	X	ห้องน้ำ
X	X	X	ส่วนบริการ



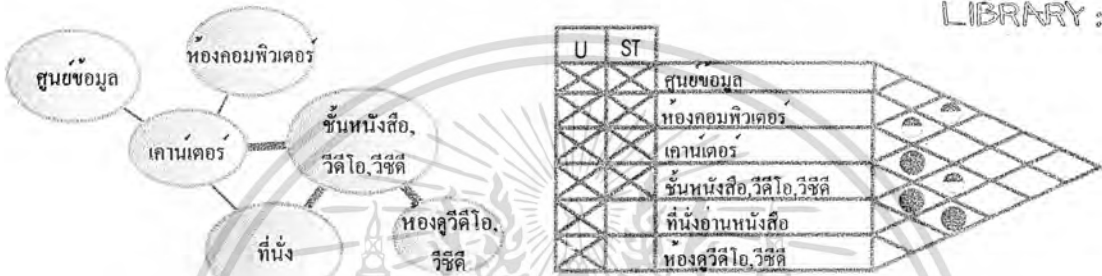
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี **10.1** ไปใช้

SEMINAR HOUSE :

U	ST	SP
		โคงพักคอย
		ห้องสัมมนา
		ห้องประชุม
		ห้องเตรียมตัววิทยากร
		สวนเตรียมอาหาร



LIBRARY :



U	ST
	ศูนย์ข้อมูล
	ห้องคอมพิวเตอร์
	เคานเตอร์
	ชั้นหนังสือ, วิทยโอ, วิทยิต
	ที่นั่งอ่านหนังสือ
	ห้องคู่มือ, วิทยิต

DRAWING and PRINTING STUDIO :

U	ST	SP
		กระดาน
		ที่นั่งปฏิบัติ
		ส่วนล่าง
		ส่วนจัดเก็บ



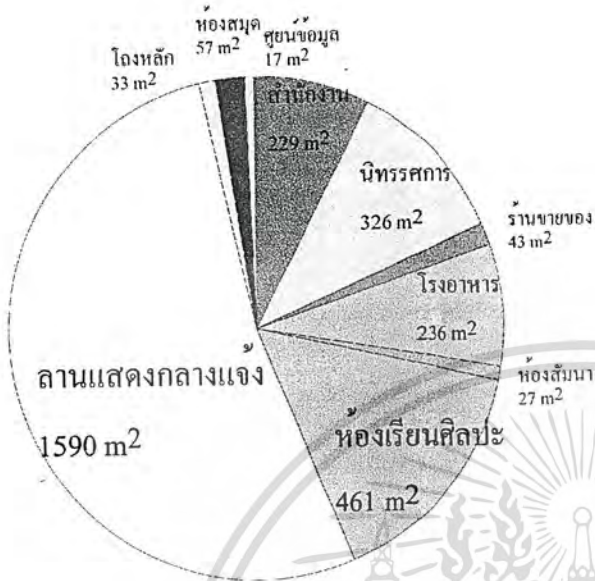
SCULPTURE and CERAMICS STUDIO :



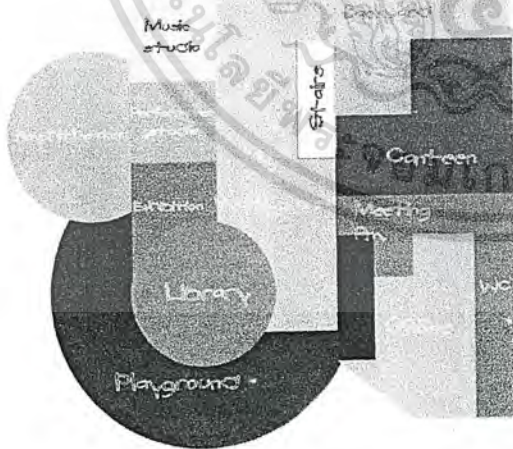
U	ST	SP
		ส่วนเก็บ
		กระดาน
		ที่นั่งปฏิบัติ
		ส่วนเผา
		ส่วนเคลือบ
		ส่วนตาก
		ส่วนล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





facilities	area
1. amphitheatre	1590.869 m <sup>2</sup>
2. hall	33.683 m <sup>2</sup>
3. studios	493.532 m <sup>2</sup>
4. seminar house	363.688 m <sup>2</sup>
5. exhibition	326.755 m <sup>2</sup>
6. library	166.54 m <sup>2</sup>
7. museum shop	43.16 m <sup>2</sup>
8. canteen	256.668 m <sup>2</sup>
9. office	267.842 m <sup>2</sup>



1st Floor Plan



2nd Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แนวทางในการออกแบบ

# Children

- Primary age
- Free thinking and imagination

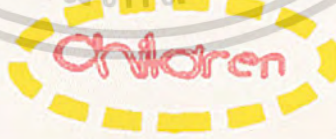


# Art

- Form
- Color
- Visual art



Basic Form



Basic Structure



Basic Color



Basic Material

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกา105ไปใช้

# Art

<h3>Color</h3>	<h3>Contrast</h3> <p>Color: </p> <p>Form: </p> <p>Texture: </p> <p>Material: </p>	<h3>Art Element</h3>
----------------	---	----------------------

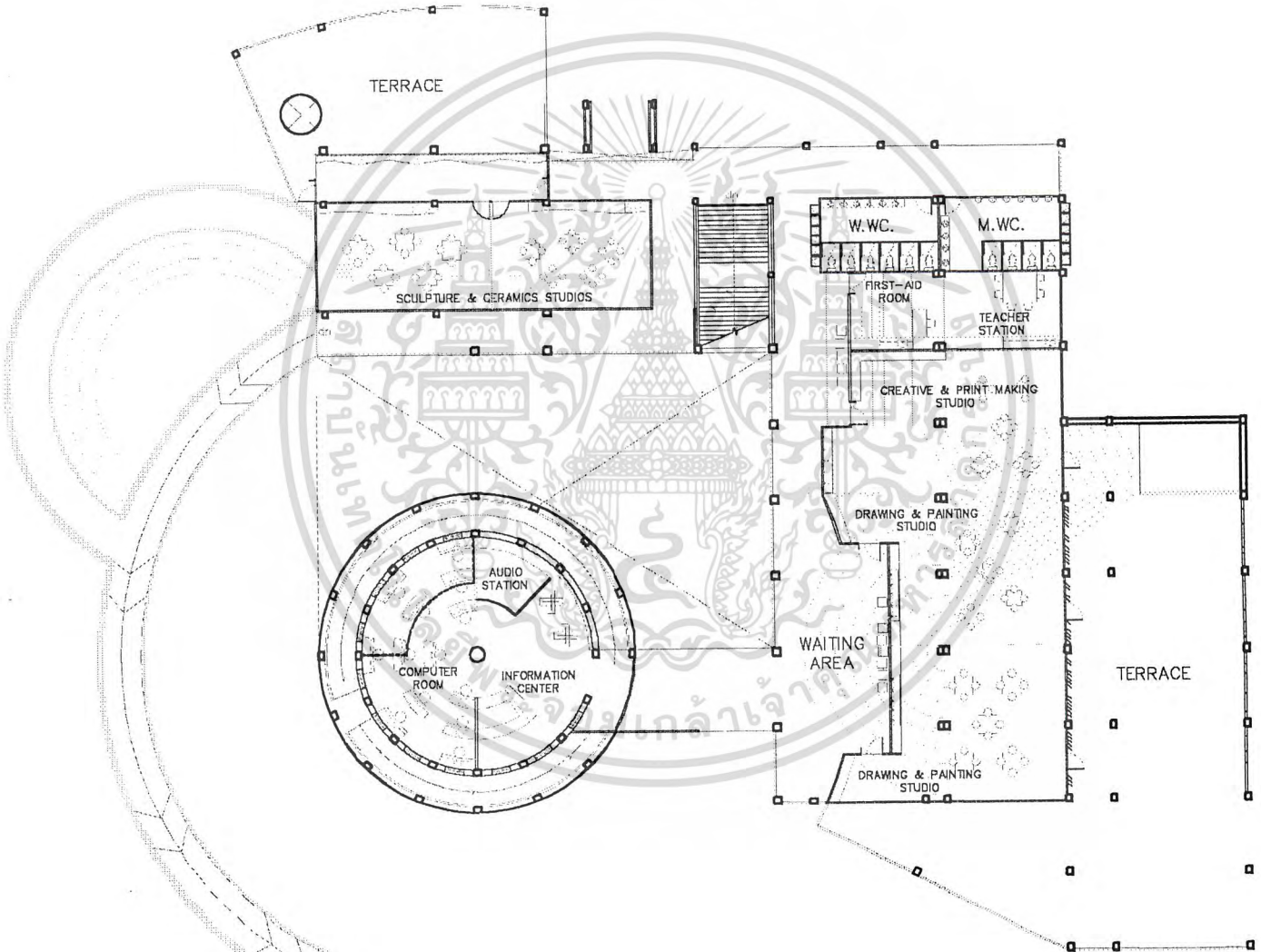
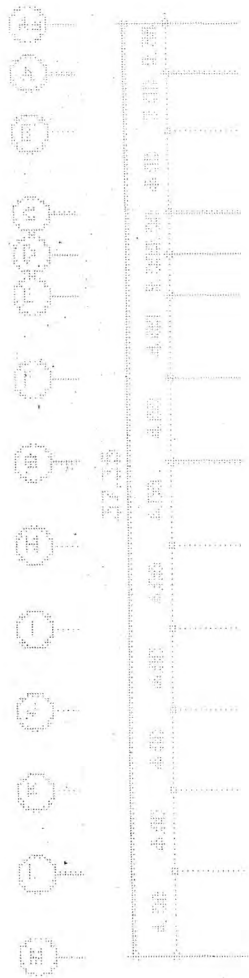
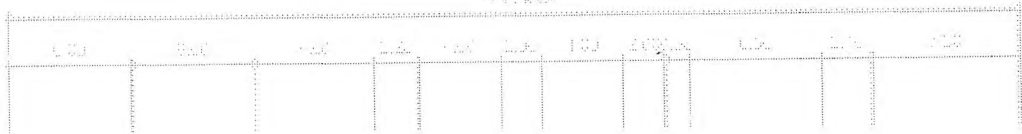
# Children

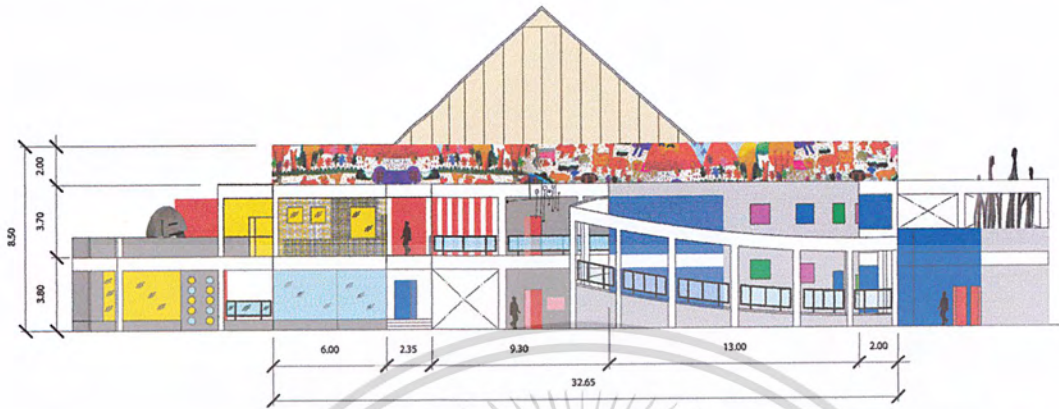
• Filled form up !!

Building original concept

From original center



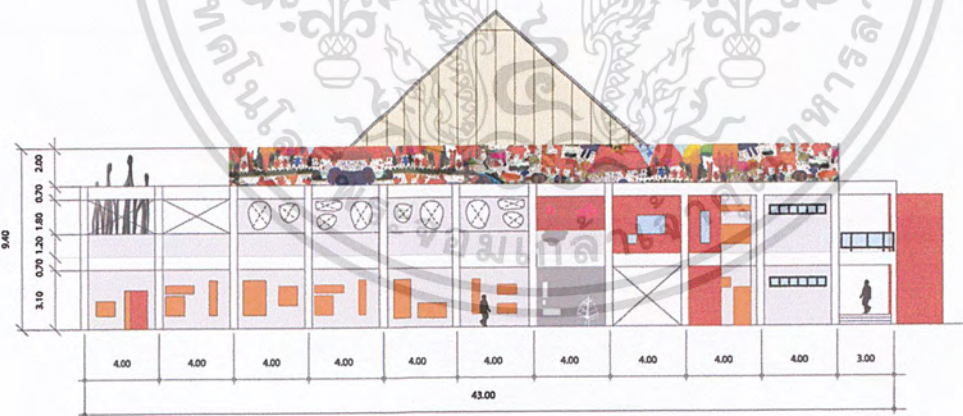




ELEVATION C

Scale 1:100

BANGKOK CHILDREN ART CENTER  
 THRISSAWAN PHONGLAMUIAK  
 KMITL 41025215



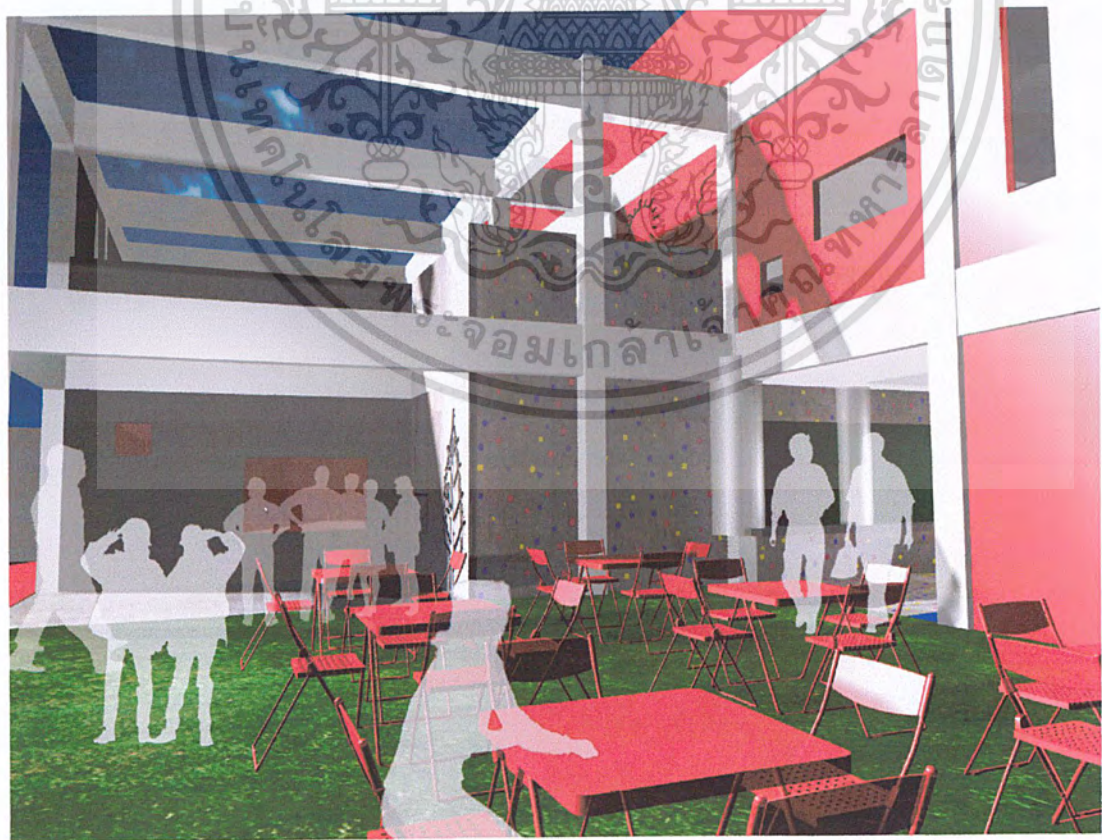
ELEVATION B

Scale 1:100

BANGKOK CHILDREN ART CENTER  
 THRISSAWAN PHONGLAMUIAK  
 KMITL 41025215

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีค่า 107 ไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



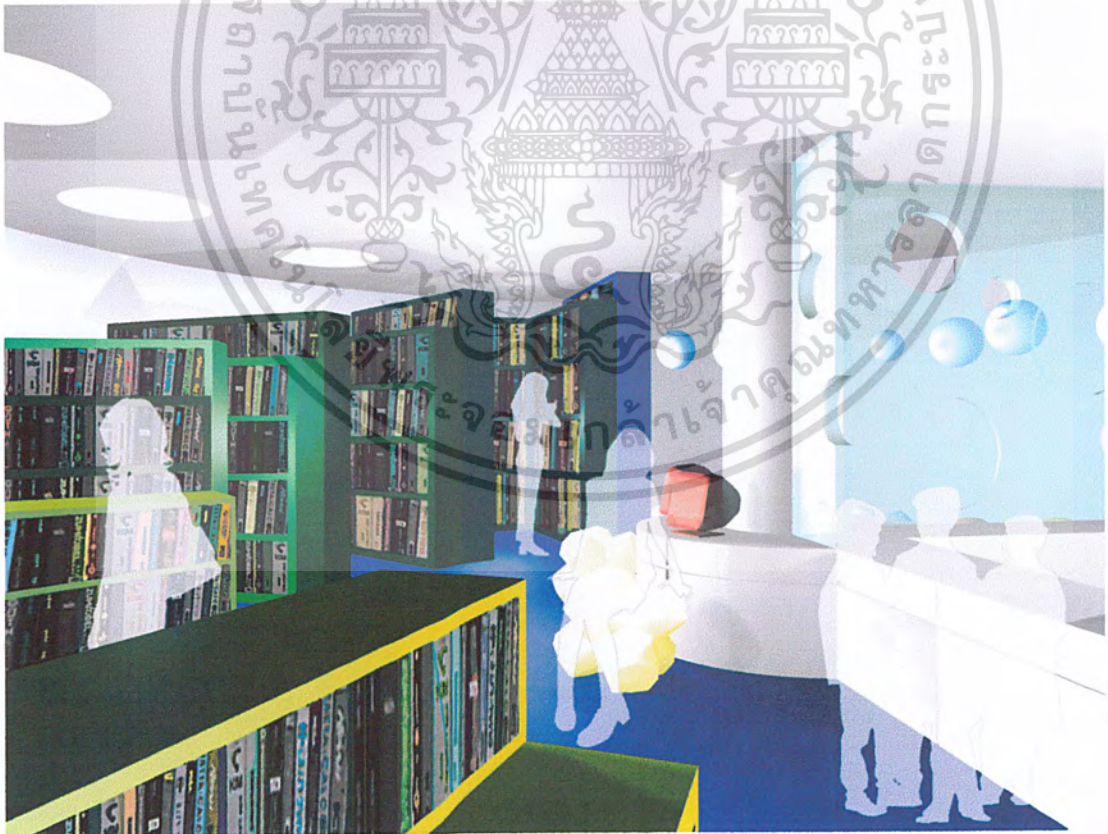
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกา**111**ไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกาไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ  
ไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- หนังสือ " ศิลปะศึกษา " โดย วิรุณ ตันเจริญ , สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539
- วิทยานิพนธ์ เรื่อง ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร โดยนาย นริศ ธนเกียรติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตปีพ.ศ. 2544-2545
- คู่มือครูเกี่ยวกับศิลปะปฏิบัติ ของหน่วยศึกษานิเทศจังหวัดกาญจนบุรี กรมสามัญศึกษา
- หนังสือเรื่อง "รู้จักรู้จักวัย10-12ปี ไม้เบื่อไม้แม่กับพ่อแม่" รวบรวมจากนิตยสาร

### life&family

- หนังสือเรื่อง "สี่ซอลึกในเปลวเทียน ครูสังคม ทองมี" เขียนโดย ชูเกียรติ ฉาโรสง
- แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร
- สรุปร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมระยะที่9 (พ.ศ.2545-2549) ของสำนักนโยบายและแผน กระทรวงศึกษาธิการ
- โรงเรียนบ้านพลอย หมู่บ้านเมืองเอก ปทุมธานี
- บริษัท แทนเดม อาร์ติเต็ค จำกัด
- <http://www.art4ucenter.com/>
- <http://www.bmta.motc.go.th/mainframe-service-t.html>
- <http://www.jjplazacenter.com/contact.htm>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

### องค์ประกอบศิลปะ

#### จุด (DOT)

จุดจะกำหนดตำแหน่งในที่ว่าง โดยความรู้สึกของเราแล้ว จุดไม่มีความยาว ความกว้าง และความลึก ฉะนั้นจุดจึงหยุดนิ่ง ไม่มีการเคลื่อนไหว (STATIC) ไม่มีทิศทาง เป็นศูนย์กลางรวม (CENTRALIZED)

ในฐานะเป็นองค์ประกอบเริ่มแรกของรูปทรง จุดจึงสามารถเป็นตัวกำหนด

- ปลายทั้งสองด้านของเส้น
- จุดตัดของเส้นสองเส้น
- วางบรรจบกันของเส้นที่มุมของแผ่นระนาบ หรือก่อนปริมาตร

ถึงแม้จุดในความรู้สึกจะไม่มีรูปร่าง (SHAPE) หรือรูปทรง (FORM) แต่จุดทำให้เกิดความรู้สึกถึงปรากฏตัวของมัน เมื่อตั้งอยู่ในทัศนบริเวณ (VISUAL FIELD) จุดที่อยู่กึ่งกลางบริเวณ จะมั่นคง (STABLE) สงบ ไม่เคลื่อนที่ จัดองค์ประกอบอื่นๆ โดยรอบตัวของมันเอง และเป็นสิ่งที่สำคัญโดดเด่นในบริเวณนั้น เมื่อจัดรวมกับองค์ประกอบอื่นและจะทำให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างจุดกับพื้นที่

เมื่อจุดถูกย้ายออกไปจากกึ่งกลาง บริเวณรอบๆ จะดูเกรงขาม และเริ่มจะชิงกันเป็นจุดเด่นของสายตา แรงดึงสายตา (VISUAL TENSION) จะเกิดขึ้นระหว่างจุดกับบริเวณรอบๆ จุดที่ไม่มีขนาด การที่จะกำหนดตำแหน่งในที่ว่าง หรือบนพื้นดินจะต้องฉาย (PROJECTED) จุดนั้นให้เกิดเป็นองค์ประกอบแนวตั้ง (VERTICAL LINEAR ELEMENTS) เช่น เสา, อนุสาวรีย์ยอดแหลม (OBELESK) หรือ หอคอย ฉะนั้นมันจึงคงคุณสมบัติของจุดไว้ได้ รูปทรงอื่นๆ ที่เกิดจากจุด และคงลักษณะของจุดไว้ คือ

- วงกลม                      วิหารกรีก อีฟิโดโรส
- ทรงกระบอก            วิหารแบบทิสต์ พิซา
- ทรงกลม                  อนุสาวรีย์ นิวตัน

#### จุด 2 จุด

จุด 2 จุดชี้ให้เห็นเส้นที่เชื่อมต่อจุดทั้งสอง ถึงแม้จุดจะเป็นตัวกำหนดความยาวจำกัดให้แก่เส้น แต่เราสามารถคิดว่าเส้นนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแกนที่ยาวกว่านั้นไม่มีที่สิ้นสุด

จุด 2 จุด ก็สามารถทำให้นึกถึงเส้นแกนที่ตั้งฉากกับเส้นเชื่อมต่อจุดทั้งสอง แกนซึ่งจะแบ่งให้สองฟากสมมาตรกัน โดยที่แกนนี้ยาวมากในบางกรณี มันจึงเด่นกว่าเส้นซึ่งเชื่อมต่อจุดทั้งสอง เส้น (LINE)



## เส้นในงานสถาปัตยกรรม

- เส้นนอน ช่วงส่งเสริมให้ดูว่า อาคารเตี้ยขนานกับพื้นดิน
- เส้นตั้ง ช่วยให้อาคารดูสูงขึ้น เหมาะกับอาคารที่ต้องการให้ดูสูงสง่า
- เส้นทแยง การใช้เส้นในงานสถาปัตยกรรม หากว่าใช้ไม่ถูกจังหวะ จะทำให้เกิดการขัดกัน และทำลายความงามลงได้ จึงใช้ไม่มากเท่าเส้นนอนและเส้นตั้ง
- เส้นโค้ง มักใช้เป็นองค์ประกอบของอาคาร การใช้เส้นโค้งอย่างถูกต้อง และไม่มากเกินไป อาจจะช่วยให้อาคารดูอ่อนน้อมงดงาม แต่ถูกใช้ผิด จะทำให้เกิดความอ่อนแอ เช่น การใช้เส้นโค้งเป็นเส้นฐาน จะทำให้อาคารนั้นดูเหมือนว่ากำลังทรุด

## หลักในการออกแบบ

เราจำแนกขั้นตอนของการออกแบบได้ ดังนี้คือ

1. สมดุล (BALANCE)
2. เอกภาพ (UNITY)
3. สัดส่วน (PROPORTION)
4. จังหวะ (RHYTHM)
5. กลมกลืน (HARMONY)
6. ขัดแย้ง (CONTRAST)
7. การเน้นให้เกิดจุดเด่น (EMPHASIS)

แต่ก่อนที่จะนำหลักการเหล่านี้มาใช้ออกแบบ เราจะต้องคำนึงถึงการจัดภาพเสียก่อน ซึ่งหมายถึง ในภาพหนึ่งนั้นจะต้องประกอบด้วย

1. ส่วนใหญ่ หมายถึง ลักษณะของภาพที่ต้องการแสดงให้เห็นโดยเด่นชัด
2. ส่วนย่อย หมายถึง ส่วนประกอบอื่นๆ เป็นตัวช่วยเน้นส่วนรวมให้เด่นชัดขึ้น

## หลักในการออกแบบ

1. ดุลยภาพ (BALANCE)

การจัดดุลยภาพ คือ การจัดให้เกิดการถ่วงน้ำหนักทั้งสองด้านโดยมีแกนกลาง (AXIS) เป็นตัวแบ่งแยกภาพออก โดยให้ทั้งสองข้างมีความสมดุลในการมองเห็น

การจัดดุลยภาพ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. ดุลยภาพที่เหมือนกันทั้งสองข้าง (SYMMETRICAL BALANCE) คือ ดุลยภาพที่มีซีกซ้ายและซีกขวาเหมือนกัน นิยมใช้ในงานที่ต้องการความเที่ยงตรงหนักแน่น มั่นคง ดูสง่า เที่ยบขรึม เป็นทางการ เช่น โบสถ์ อาคารทางราชการ โรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ดุลยภาพที่ไม่เหมือนกันทั้งสองข้าง (ASYMMERICAL BALANCE)

คือ ดุลยภาพที่มีน้ำหนักเท่ากันทั้งสองข้าง แต่ลักษณะภาพไม่เหมือนกัน นิยมใช้ในงานที่ต้องการใช้ดึงดูดความสนใจ มีอิสระในการออกแบบ แบ่งเป็น

- 2.1 ดุลยภาพทั้งสองข้าง มีรูปทรงและสัดส่วนไม่เหมือนกันแต่น้ำหนักเท่ากัน ตัวอย่างได้แก่ การเขียนทัศนียภาพภายนอกอาคาร
- 2.2 ดุลยภาพทั้งสองข้าง มีรูปทรงและสัดส่วนไม่เท่ากันทั้งสองข้างแต่ดูสมดุล
- 2.3 ดุลยภาพที่ทั้งสองข้างมีสีที่แตกต่างกัน สีวรรณะร้อน ถ้านำมาจัดคู่สีวรรณะเย็น ปริมาณของสีวรรณะร้อนต้องน้อยกว่าสีวรรณะเย็น
- 2.4 ดุลยภาพที่ทั้งสองข้างมีพื้นผิว (TEXTURE) ต่างกัน สิ่งที่มีพื้นผิวหยาบ ต้องมีน้อยกว่าพื้นผิวละเอียด

### วิธีสร้างดุลยภาพ

- สมดุลด้วยน้ำหนัก (BALANCE BY WEIGHT)
- สมดุลด้วยจุดสนใจ (BALANCE BY INTERESTING POINT)
- สมดุลด้วยความแตกต่าง (BALANCE BY CONTRAST)

## 2. เอกภาพ (UNITY)

เอกภาพ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การออกแบบที่มีเอกภาพ สิ่งต่างๆ ภายในภาพจะต้องมีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน มองดูแล้วเป็นกลุ่มก้อน ไม่แตกกระจาย เอกภาพแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. STATIC UNITY คือ การจัดกลุ่มของรูปร่าง หรือรูปทรงทางเรขาคณิต ให้ความชัดเจน เข้มแข็ง ส่วนใหญ่จะพบในงานสถาปัตยกรรม
2. DYNAMIC UNITY คือ การจัดกลุ่มของรูปร่างหรือรูปทรงอิสระ แสดงให้เห็นถึงความเคลื่อนไหว

### วิธีสร้างเอกภาพ

- ใช้เส้น รูปร่าง หรือ รูปทรงที่คล้ายๆ กัน นำมาจัดกลุ่มรวมกัน
- ใช้เส้น รูปร่าง หรือรูปทรงหลายๆ ชนิดมาผสมกัน เอกภาพชนิดนี้มองดูแล้วเกิดความน่าสนใจ

## 3. สัดส่วน (PROPORTION)

ภาพหรือวัสดุที่มีสัดส่วนงามนั้น จะช่วยส่งเสริมให้องค์ประกอบนั้น มีความสวยงามกลมกลืนกับส่วนประกอบอื่นๆ สัดส่วนต่างๆ ไม่สามารถกำหนดลงเป็นกฎเกณฑ์ตายตัวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความสวยงาม เป็นสำคัญ

สัดส่วนในงานศิลปะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สัดส่วนที่มีความสัมพันธ์ในตัวของมันเอง เช่น แขน ขา หัว มือ ที่มีความสัมพันธ์และสมบูรณ์ในตัวของมันเอง

2. สัดส่วนซึ่งให้ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันหรือความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ตัวอย่างเช่น อาคารทางสถาปัตยกรรมกับสภาพแวดล้อมรอบๆ อาคาร หรือ เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารที่มีสัมพันธ์กับสัดส่วนของผู้ใช้ เป็นต้น

สัดส่วนของรูปสี่เหลี่ยมที่ยอมรับวางดงามที่สุด คือสัดส่วน 3 : 4 งานศิลปกรรมโลกที่ใช้สัดส่วนนี้ ได้แก่ วิหารพาเทนอน ณ กรุงเอเธนส์ กรีก ปัจจุบันสัดส่วนนี้นิยมใช้ในงานออกแบบอย่างกว้างขวาง เช่น การออกแบบกรอบรูปภาพ การทำปกหนังสือ สมุด ขนาดของกระดาษที่ใช้ในงานศิลปะ

GOLDEN SECTION คือ สัดส่วนที่คิดขึ้นโดยนักปราชญ์ชาวกรีก ในสมัยกรีกโบราณนิยมใช้สัดส่วนนี้และถือเป็นสัดส่วนที่สวยงามที่สุด

OVERPROPORTION หรือ OVER SCALE คือ งานออกแบบที่มีการใช้สัดส่วนที่ไม่เหมาะสมกับสัดส่วนมนุษย์ แต่ทั้งนี้เพื่อจะส่งเสริมงานออกแบบนั้นให้ดูสง่างาม น่าเคารพ เป็นการข่มความรู้สึกที่มนุษย์มีต่องานสถาปัตยกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น โบสถ์ ศาล เป็นต้น

สรุป PROPORTION ของสิ่งใดๆ จะเหมาะสมหรือไม่นั้น ต้องมีสิ่งเปรียบเทียบเสมอ

#### 4. จังหวะ (RHYTHM)

จังหวะ คือ การออกแบบให้เกิดความต่อเนื่องของรูปร่างและรูปทรง ทำให้งานออกแบบนั้นเกิดความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง

วิธีสร้างความต่อเนื่อง

1. การใช้จังหวะซึ่งมีขนาดเท่ากันและซ้ำกัน (REPETITION RHYTHM) คือ การใช้รูปร่างหรือรูปทรงที่เหมือนกันนำมาจัดรวมกัน

การใช้จังหวะประเภทนี้ ถ้าหากมีมากเกินไป จะทำให้เกิดความน่าเบื่อ (MONOTONOUS)

2. การใช้จังหวะสลับกัน (ALTERNATION) ใช้สำหรับแก้ความน่าเบื่ออันเกิดจาก REPETITION ทำให้งานออกแบบเกิดความน่าสนใจ

3. การใช้จังหวะเล็กไปใหญ่ (GRADATION AND RADIATION) คือ การใช้รูปร่างหรือรูปทรงที่มีขนาดต่างกัน นำมาจัดให้เกิดความต่อเนื่องกัน

#### 5. ความกลมกลืน (HARMONY)

ความกลมกลืน (HARMONY) คือ การจัดองค์ประกอบของการออกแบบ (ELEMENT OF DESIGN) ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้งานออกแบบนั้นเกิดความประสานกลมกลืน มีความเป็นระเบียบ และนำไปสู่ความมีเอกภาพ (UNITY) ในที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปใช้

การจัดความกลมกลืนในทางสถาปัตยกรรมมี 3 แบบ คือ

1. ความกลมกลืนในด้านประโยชน์ใช้สอย (HARMONY OF FUNCTION) ได้แก่ การนำเอาของหลายๆ สิ่งที่มีประโยชน์ใช้สอยร่วมกัน มาจัดเป็นองค์ประกอบ เช่น การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องต่างๆ ของบ้านที่อยู่อาศัย
2. ความกลมกลืนในสัญลักษณ์ (HARMONY OF SYMBOL) ได้แก่ การนำเอาของที่สอดคล้องกันนำมาจัดเป็นองค์ประกอบ เช่น สัญลักษณ์ของกีฬาโอลิมปิก เป็นห่วงวงกลม 5 ห่วง แสดงถึงความสามัคคีกลมเกลียวกัน
3. ความกลมกลืนในองค์ประกอบศิลป์ (HARMONY OF ELEMENTS)

- ความกลมกลืนของเส้นและทิศทาง
- ความกลมกลืนของขนาดและสัดส่วน
- ความกลมกลืนของสี และ VALUE
- ความกลมกลืนของพื้นผิว

#### 6. ความขัดแย้ง (CONTRAST)

ความขัดแย้ง (CONTRAST) คือ การจัดองค์ประกอบของการออกแบบที่มีคุณสมบัติต่างๆ กันไว้ด้วยกัน ใช้แก่ความเบื่อน่าสนใจอันเกิดจาก HARMONY ที่มีมากเกินไป ทำให้งานออกแบบนั้นเกิดความน่าสนใจ

ความแตกต่างในองค์ประกอบศิลป์ (CONTRAST OF ELEMENTS)

- ความแตกต่างของเส้นและทิศทาง
- ความแตกต่างของขนาดและสัดส่วน
- ความแตกต่างของสี
- ความแตกต่างของวัตถุและพื้นผิว
- ความแตกต่างของรูปทรง

ข้อแนะนำในการจัดองค์ประกอบแบบแตกต่างกัน ถ้าจะเน้นองค์ประกอบใดให้เห็นชัดไม่ควรใช้รูปร่างหรือรูปทรงที่มีขนาดใกล้เคียงกัน หรือระดับความเข้าใกล้เดียวกัน คือ การจัดองค์ประกอบให้มีความแตกต่างกันอย่างรุนแรง

#### 7. การเน้นให้เกิดจุดเด่น (EMPHASIS FOR DOMINANCE)

การเน้น (EMPHASIS) คือ การทำให้เกิดจุดเด่น (DOMINANCE) ในงานออกแบบ ในงานออกแบบที่ตื้นจะต้องให้ความสำคัญแก่สัดส่วนใดส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ การเน้นจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความน่าสนใจ และเพิ่มความสวยงาม และคุณค่าให้แก่งานออกแบบนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ

1. เน้นจุดเด่นให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เน้นให้เกิดความสวยงาม
3. เน้นเพื่อสื่อความหมาย

การเน้นเพื่อให้เกิดจุดเด่นได้มีบทบาทสำคัญในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ช่วยทำให้งานที่เกิดมานั้นเกิดความสวยงาม เช่น การให้ความสำคัญแก่ทางเข้าของตัวอาคาร การเล่นแสงและเงา การใช้สีที่โดดเด่นในงานบางจุด การใช้ประติมากรรมขนาดใหญ่ตกแต่งบริเวณอาคาร เป็นต้น

#### หลักการให้เกิดจุดเด่น

1. มีจุดเน้นที่แน่นอนตายตัว
2. เลือกเน้นตามวิธีการ เช่น
  - โดยการใช้สี ให้สีที่โดดเด่นแก่ส่วนที่จะเน้น
  - โดยการใช้เส้น, รูปร่าง, รูปทรง ให้จุดที่ต้องการเน้นแตกต่างจากส่วนใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้