

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ศูนย์ศิลปะชุมชนกรุงเทพ

BANGKOK CHILDREN ART CENTER



เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 71414  
                  - 8 พ.ศ. 2550  
วัน,เดือน,ปี.....

b. 7141405A  
i. ....

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน  
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2548 - ๔๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ  
ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์  
บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

( ผศ. นพปฎล สุวจินานนท์ )

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ. สมศักดิ์ เข้มพราย	ประธานคณะกรรมการ
รศ. ทรงชม จุลาศัย	คณะกรรมการ
ผศ. นพปฎล สุวจินานนท์	คณะกรรมการ
ผศ. นิรมล เข้มพราย	คณะกรรมการ
อ. วีรยุต ชัยศร	คณะกรรมการและเลขากลุ่ม

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

( อ. วีรยุต ชัยศร )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

ศิลปะมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ และชีวิตประจำวันของคนเรา ตลอดมาเป็นเวลาช้านาน แสดงให้เห็นว่าศิลปะนั้นมีความสำคัญ เป็นรากฐานของทุกสิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ที่ครบถ้วนและถูกต้องแก่เด็กรุ่นใหม่ที่จะก้าวเข้ามาสืบบทบาทสำคัญแทนที่คนรุ่นเรา ฉะนั้นแล้วทางผู้ออกแบบจึงเกิดความคิดที่จะจัดตั้งสถานที่ที่สามารถให้ความรู้ รวมถึงข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับศิลปะอย่างครบวงจรแก่ เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ เพื่อให้เป็นรากฐานทางความคิดซึ่งจะสร้างประโยชน์ทั้งกับตนเอง และประเทศชาติ ต่อๆไป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการให้ความรู้ทางด้านศิลปะแก่เด็ก เยาวชน โดยมีพื้นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตกแต่งทางสถาปัตยกรรมภายใน ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย และเป็นประโยชน์ในการค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในหัวข้อนี้ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์      โครงการเสนอแนะออกแบบศูนย์ศิลปะชุมชนกรุงเทพ  
ชื่อนักศึกษา            นายปิยะวัฒน์ กปิลกาญจน์  
รหัส                        44020066  
ภาควิชา                    สถาปัตยกรรมภายใน  
คณะ                        สถาปัตยกรรมศาสตร์  
ปีการศึกษา                2548 – 2549  
ที่อยู่                        92 ถ. ลาดพร้าว ซ. 83 วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310  
อาจารย์ที่ปรึกษา        อาจารย์วิริยุต ชัยยศ

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า โดยเน้นให้เห็นถึงบทบาทความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้มาใช้ในการออกแบบโครงการศูนย์ศิลปะชุมชนกรุงเทพ ซึ่งเป็นโครงการที่สอนเรื่องราว ความรู้เกี่ยวกับศิลปะแก่เด็ก ให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมและความต้องการของทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ เพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Interior Architecture Design For Bangkok Children Art Center  
Student Mr. Piyawat Kapilakanchana  
Student ID 44020066  
Major Interior Architecture  
Faculty Architecture  
Year 2005 – 2006  
Thesis Advisor Veerayut Kuisorn

## ABSTRACT

This thesis is proposes to study and research to see about the pass important of Interior Architecture and bring the knowledge to complete design in Bangkok Children Art Center ,Bangkok .This Project is mainly teaching all of thing about Art to children age 4 – 8 years .To proceed program analysis in the condition of user behavior include customer and service. For to do this thesis base on the true Agreement to going to study this thesis to attain goal.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

- ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ น้องสาวที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุนในทุกๆอย่างตลอดมา ทำให้ผมสามารถมีวันนี้ได้ และเรียนจบได้อย่างเต็มภาคภูมิ
  - ขอขอบคุณน้องแนนที่ช่วยเป็นกำลังใจให้ในเวลาที่ประสบ ไม่ว่าจะป็นร้ายหรือดีทำให้ผมสามารถผ่านวันเวลาเหล่านั้นไปได้
  - ขอขอบคุณสายรหัส 22 ทุกคน พี่ไอ้ต น้องบิ่ง น้องปู น้องอิฐ น้องพลอย ที่มาร่วมใจกันจนสามารถเกิดเป็นผลงานชิ้นนี้ได้ ขอขอบคุณมากๆครับ
  - ขอขอบคุณ อ.ไก่ ที่ต้องมาคอยนั่งตรวจแบบ คอยให้แนะนำ คอยให้ความช่วยเหลือในทุกๆเรื่องตลอดเวลา กับลูกศิษย์คนนี้
  - ขอขอบคุณ คณะอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยแนะนำในเรื่องต่างๆ ทำให้งานลุล่วงไปด้วยดี
  - ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่อยู่คู่เป็นเพื่อนกันยามเหงา เสรี สนุก รื่นเริง คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือกันในยามลำบาก โดยเฉพาะเพื่อนสนิทมม ป๊อปปี้ เตือน ตาง จั๊ย กิฟ ขอขอบคุณมากๆที่มีความจริงใจให้กันตลอดมา
  - ขอขอบคุณอ.ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนผมมา ให้ผมได้เป็นคนที่ดี มีความรู้ มีความรับผิดชอบ และเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นในวันนี้
- และขอขอบคุณทุกสิ่งทุกอย่างที่ได้รับจาก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง แห่งนี้ สถาบันอันเป็นจุดกำเนิดของหลายๆ สิ่งหลายๆ อย่างตลอดมา ขอขอบคุณมากๆครับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

บทคัดย่อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
คำนำ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 เหตุผลในการเลือกโครงการ	3
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 องค์ประกอบของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตโครงการ	5
1.7 ที่ตั้งโครงการ	7
1.8 การเลือกอาคาร	9
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ	
2.1 ข้อมูลพื้นฐาน	30
2.1.1 ความหมายของศิลปะ	30
2.1.2 ความหมายของศิลปะสำหรับเด็ก	34
2.1.3 ศิลปะแขนงต่างๆ	35
2.1.4 ความเป็นมาของศิลปะ	37
2.1.5 การสร้างสรรค์	38
2.1.6 จุดมุ่งหมายของการสร้างสรรค์	39
2.1.7 องค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะ	39
2.1.8 องค์ประกอบศิลป์ที่จำเป็นในการสอนศิลปะ	39
2.1.9 ปรัชญาในการพัฒนาเด็ก	41
2.2 ข้อมูลเฉพาะ	
2.2.1 เด็กในวัยต่างๆ	41
2.2.2 พัฒนาการของวัยเด็ก	42
2.2.3 พัฒนาการทางศิลปะของวัยเด็ก	43
2.2.4 การเรียนการสอนศิลปะ	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5	หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะ	50
2.2.6	ห้องสมุด	52
2.2.7	ส่วนบริการคอมพิวเตอร์	64
2.3	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	
2.3.1	พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร	69
2.3.2	TK PARK ( Thailand Knowledge Park )	72
2.3.3	โรงเรียนศิลปะสมุดไทย	74
2.3.4	Lady Bird International Kindergarten	75
2.3.5	Mulberry House International Pre-school	81
2.3.6	Gymboree Play & Music	87
<b>บทที่ 3</b>	<b>พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ</b>	
3.1	ผู้เข้าใช้โครงการ	91
3.2	ผู้ให้บริการ	91
3.3	การวิเคราะห์หาพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	92
3.4	ระบบสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก & พฤติกรรม ( USER BEHAVIOR )	107
<b>บทที่ 4</b>	<b>ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ</b>	
4.1	ระบบการระบายอากาศ	121
4.2	ระบบแสง เสียงและการควบคุม	121
4.3	การใช้สีและความรู้สึกทางด้านจิตวิทยาต่อเด็ก	123
4.4	ระบบสุขาภิบาล	125
4.5	วัสดุและการตกแต่ง	125
<b>บทที่ 5</b>	<b>การวิเคราะห์และการออกแบบ</b>	
5.1	วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและลักษณะอาคาร ( SITE ANALYSIS & BUILDING ANALYSIS )	127
5.2	วิเคราะห์ความสำคัญขององค์ประกอบโครงการ ( RELATION MATRIX & BUBBLE DIAGRAM )	129
5.3	สัดส่วนและขนาดพื้นที่ ( PIE CHART )	137

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การแบ่งพื้นที่โครงการ ( ZONING )	138
5.5 แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPT DESIGN )	138
5.6 การออกแบบ ( DESIGN )	140
<b>บรรณานุกรม</b>	159
<b>ภาคผนวก</b>	160



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบัน แนวโน้มในการพัฒนาบุคลากรของประเทศกำลังเป็นจุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญของทางรัฐบาลที่พยายามสรรหาวิธีที่จะสามารถสร้างบุคลากรให้มีคุณภาพมากที่สุด ซึ่งโดยความเป็นจริงแล้วการพัฒนานั้นจะต้องพัฒนาควบคู่ไปด้วยกันทั้ง 2 อย่างนั่นก็คือ ทั้งความรู้และจิตใจ

ศิลปะถือเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญต่อโลกเรามาเป็นเวลานาน ทั้งสิ่งปลูกสร้างต่างๆ รูปภาพที่ถ่ายทอดเรื่องราวประวัติศาสตร์ ศาสตร์ทางดนตรี ฯ นอกจากนี้ศิลปะยังถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยหล่อหลอมเกล้าให้จิตใจของคนมีความอ่อนโยน เข้าใจถึงความ เป็นไป ช่วยในพัฒนาประสาทสัมผัส ทำให้การรับรู้ต่างๆเป็นไปในทางที่ดีขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจุดนี้ข้าพเจ้ามีความคิดเห็นว่าศิลปะเป็นสิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานอย่างแรกๆ ต่อการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพได้

เราสามารถแยกศิลปะออกได้เป็น 5 ประเภทคือ

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

ซึ่งจะเห็นได้ว่าศิลปะนั้นแยกย่อยไปได้หลากหลายสาขา หลากหลายซึ่งในปัจจุบันนี้ถือว่าประชาชนก็ได้หันมาให้ความสนใจทางด้านศิลปะกันมากขึ้นเห็นได้จากจำนวนการสอบเข้ามหาวิทยาลัยทางสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องศิลปะ รวมไปถึงงานแสดงศิลปะที่เริ่มมีมากขึ้นประปรายในแต่ละที่ แต่ก็ยังไม่มีสถานที่ที่สามารถที่จะให้ความรู้ทางศิลปะที่ไม่จำกัดเฉพาะการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ยังไม่มีสถานที่ที่ให้ข้อมูลทางศิลปะที่ครอบคลุมเนื้อหาได้ทั้งหมด ฉะนั้นข้าพเจ้าจึงมีความคิดที่จะเสนอสถานที่ที่จะเป็นศูนย์รวมการให้ การศึกษาด้านศิลปะแบบใหม่ที่จะเน้นกระบวนการทางความคิดของเด็ก ให้ความรู้เด็กมากกว่าแค่ศิลปะ โดยจะมีวิธีการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาประยุกต์ร่วมในการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กได้รับความรู้เพิ่มขึ้นและมีความน่าสนใจมากขึ้น ให้ข้อมูลทางศิลปะ แก่เยาวชน และผู้ที่สนใจ จัดเจ้าหน้าที่อุปกรณ์ทางศิลปะครบวงจร นั่นก็คือ ศูนย์ส่งเสริมศิลปะเยาวชนกรุงเทพมหานครนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### ด้านการศึกษา

1. เพื่อให้การศึกษา ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของศิลปะ แก่เยาวชนที่สนใจ ซึ่งปัจจุบันนี้การศึกษาในทางศิลปะนี้ยังมีได้เปิดกว้างแก่เยาวชนที่สนใจมากนัก ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องขยายการศึกษาทางด้านศิลปะให้มากยิ่งขึ้น
2. เป็นการส่งเสริมและปลูกฝังเยาวชนในเรื่องของศิลปะ ให้รักการใฝ่รู้ มีพัฒนาการและอิสระทางความคิด มีทักษะในการสร้างสรรค์งาน โดยเน้นการใช้วิทยาศาสตร์เข้ามามีส่วนร่วมในการสอนศิลปะ เป็นการสอนศิลปะแนวทางใหม่ที่ใช้ทั้ง 2 ศาสตร์เข้ามามีส่วนร่วมกัน

### ด้านนิเทศ

1. เปิดโอกาสให้เยาวชนได้สร้างสรรค์ผลงาน สามารถแสดงผลงานของตนเองได้ และได้เห็นถึงความคิดของบุคคลอื่นๆสามารถนำมาพัฒนาความคิดตนเองได้
2. เป็นศูนย์กลางชุมชนที่ให้ความรู้ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ให้ความเพลิดเพลิน สนับสนุนการแสดงออก รวมถึงเป็นที่พักผ่อนในยามว่างด้วย

### ด้านสังคม

1. เป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในด้านการเรียนรู้ การค้นคว้าหาความรู้ การใช้ความคิด การแสดงออก ให้กับเยาวชน และสามารถปรับตัวกับสังคมในอนาคตได้ ซึ่งศิลปะจะเป็นตัวช่วยให้เยาวชนมีทักษะที่จำเป็นในการสร้างสรรค์งานและการดำรงชีวิต
2. เพื่อเป็นที่ทำให้ เยาวชนที่สนใจทางด้านศิลปะได้มาพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ทางฝีมือและความคิดกัน และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจทางอารมณ์สามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ได้ด้วย
3. ส่งเสริมพัฒนาสถาบันครอบครัว มีการจัดกิจกรรมสำหรับให้ผู้ปกครองร่วมกับกับเยาวชน

#### ด้านสภาพแวดล้อม

1. เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี ที่เอื้ออำนวยต่อการตื่นตัว การแลกเปลี่ยน ความรู้ทางศิลปะ และการแสดงออกต่างๆ ให้อยู่ในสังคมของเยาวชนที่เกิดขึ้น

#### ด้านศิลปะและวัฒนธรรม

1. ส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆที่เข้ามาพร้อมทั้งยังมีจิตสำนึก ถึงศิลปวัฒนธรรมประจำชาติไปพร้อมๆกันด้วย โดยการผสมผสานวิธีการสอนโดยการนำ วิทยาศาสตร์มาประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนทางศิลปะอย่างลงตัว

#### 1.3 เหตุผลในการเลือกโครงการ

เนื่องจากข้าพเจ้าเห็นว่าโครงการนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในอนาคตใน การสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพทั้งทางด้านจิตใจที่ดีงาม และร่างกายที่สมบูรณ์ รวมถึงทักษะด้าน ศิลปะ ที่มีส่วนช่วยให้สังคมมีความสุข ทุกคนสามารถอยู่ร่วมกันได้โดยไม่ขัดแย้งกัน อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวทางด้านศิลปะมากขึ้น เพื่อให้วงการศิลปะของไทยกลับมา คึกคักอีกครั้ง

#### 1.4 กลุ่มเป้าหมาย

1. เยาวชนไทย(เป้าหมายหลัก)
2. ผู้ปกครอง(เป้าหมายรอง)

### 1.5 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพื่อเป็นสถานที่สำหรับหาข้อมูลทางศิลปะ	- บริการหนังสือสำหรับหาข้อมูล - บริการอินเทอร์เน็ต	- ห้องสมุด - ห้องคอมพิวเตอร์
2. เป็นสถานที่สำหรับเยาวชนที่จะได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ทางศิลปะอย่างถูกต้อง และสามารถหาอุปกรณ์ที่จำเป็นได้สะดวก	- สอนทักษะทางศิลปะอย่างถูกต้อง โดยแบ่งการสอนเป็น 2 ช่วง ตามอายุคือ 7-9 ปี และ 10 - 12 ปี - เรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ อย่างถูกวิธี	- ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ จิตรกรรม ประติมากรรม นาฏกรรม สถาปัตยกรรม วรรณกรรม - ห้องขายอุปกรณ์ทางศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>3. เกิดชุมชนการแลกเปลี่ยน ความรู้ทางศิลปะระหว่าง เยาวชนด้วยกันทั้งจากหลายๆที่ ในสภาพแวดล้อมที่ดี</p>	<p>เป็นที่พบปะแลกเปลี่ยน ความรู้ระหว่างกันและกัน</p>	<p>- ห้องบรรยาย</p>
<p>4. เป็นศูนย์กลางในการจัด กิจกรรมทางศิลปะของชุมชน</p>	<p>มีการจัดกิจกรรมเช่น นิทรรศการ งานแสดงผลงาน ของเด็ก งานแสดงดนตรีไทย</p>	<p>- ส่วนนิทรรศการ</p>
<p>5. เป็นที่สำหรับผ่อนคลายอา รมเครียดจากภายนอกพร้อม ทั้งใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์</p>	<p>เป็นที่พักผ่อนพบปะพูดคุย ได้ใช้จินตนาการ ในการสร้าง งานศิลปะของตนเอง</p>	<p>- cafeteria - relax zone - ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ</p>

## 1.6 ขอบเขตโครงการ

### 1. ส่วนให้บริการ

- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนพักผ่อน
- ส่วนcafeteria
- ส่วนร้านขายอุปกรณ์
- ห้องน้ำและส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

### 2. ส่วนการศึกษา

- ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ
- ห้องกิจกรรม

- ฟื้นฟูอาคารวัดเสี้ยน การลงสี การสร้างพระแก้ว
  - ห้องประติมากรรม
    - การปั้น การเลือกวัสดุที่จะใช้ ทำงานด้วยตนเอง
  - ห้องนาฏกรรม
    - การเล่นดนตรี + ฟัง
  - ห้องวรรณกรรม
    - การอ่าน เรียนรู้การจับใจความของเรื่อง
  - ห้องสถาปัตยกรรม
    - สถาปัตยกรรมอย่างง่าย เช่น โครงสร้างอย่างง่ายๆ (ลองสร้างบ้านกระดาษ)
  - ห้องสมุดศิลปะ
  - ห้องคอมพิวเตอร์
  - ห้องบรรยาย
3. ส่วนนิทรรศการ
- 3.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของนักเรียนเอง
  - 3.2 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของศิลปินที่มีผลงานในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ
4. ส่วนสำนักงาน
- ส่วนอำนวยการ
  - ส่วนบริหาร
  - ส่วนบริการ
  - ส่วนการศึกษา

#### หน้าที่ใช้สอยของโครงการ

1. ด้านการศึกษา เปิดสอนศิลปะทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติแก่เยาวชน เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลทางศิลปะ
2. ด้านนิทรรศการ แสดงงานศิลปะของเยาวชน แสดงงานศิลปะของศิลปินต่างๆที่มีผลงานในอนุรักษ์เชิงธรรมชาติ หรือในเชิงที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการเยาวชน
3. ด้านกิจกรรม จัดการบรรยายทางศิลปะ ให้ความรู้แก่เยาวชน

4. ดังนั้นๆ เป็นแหล่งจำหน่ายสินค้าทางศิลปะที่ครบวงจร

หน่วยงานที่รองรับโครงการ เอกชน

มากที่สุด

1.7 ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่บริเวณที่จอดรถโรงพยาบาลนครเมเจอร์ซินีเพลกซ์ สาขา ราชโยธิน เขต  
จตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 11582 ตารางเมตร

1.7.1 ที่ตั้ง ตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน บริเวณใกล้สี่แยก รัชดา พหลโยธิน ถ.พหลโยธิน  
อยู่ฝั่งตรงข้ามกับธนาคารไทยพาณิชย์ ถนนรัชดาภิเษก อยู่ฝั่งตรงข้ามเอสซีบีปาร์คพลาซ่า เขต  
จตุจักร

1.7.2 อาณาเขต

ทิศเหนือ	ซอยพหลโยธิน 33
ทิศใต้	ถนนรัชดาภิเษก ตึกแถวส่วนบุคคล
ทิศตะวันออก	ถนนพหลโยธิน
ทิศตะวันตก	ลานโล่ง ร.ร.อนุบาลหทัยสยาม อาคารจอดรถ

การเข้าถึงโครงการ

สามารถเข้าถึงโครงการได้จาก 3 ทางคือ

1. ทางรถยนต์ มีทางเข้าหลักจากทางถนน พหลโยธิน และซอย  
พหลโยธิน33 ซึ่งจะเป็นซอยที่มีรถเข้าออกมากเนื่องจากเป็น  
ทางลัดจากถนนงามวงศ์วาน และถนนวิภาวดีรังสิต
2. ทางรถโดยสารประจำทางสามารถมาได้จากสาย 9 12 39  
136 ซึ่งจะจอดบริเวณด้านหน้าของพื้นที่ บริเวณถนน  
พหลโยธินเช่นกัน

3. ทางรถยนต์จากถนนรัชดาภิเษก ซึ่งจะเป็นทางเข้าใหม่ที่มีถนนโครงการจะจัดทำขึ้นสำหรับผู้โดยสารรถแท็กซี่จากถนนรัชดาภิเษก

#### ลักษณะพื้นที่

ตั้งอยู่ในเขตที่พักอาศัยหนาแน่นพอสมควร รวมถึงมีสถานศึกษาหลายแห่งในบริเวณใกล้เคียง มีศูนย์การค้าอยู่เล็กน้อย

#### 1.6.3 เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

1. สะดวกในการเข้าถึง เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีถนนสำคัญหลายสาย อาทิเช่น พหลโยธิน รัชดา วิภาวดีรังสิต งามวงศ์วาน โดยบริเวณนี้มีการคมนาคมที่สะดวก จากทั้งทางรถยนต์ รถโดยสารประจำทาง
2. เป็นแหล่งชุมชนที่มีปริมาณคนอยู่หนาแน่น
3. ในบริเวณนี้มีโรงเรียนตั้งอยู่หลายแห่ง เช่น รร.สารวิทยา รร.หอวัง รร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ฯ
4. มีพื้นที่กว้างขวาง สามารถทำลานจอดรถให้ผู้ปกครองที่มารับ ส่ง นักเรียนได้อย่างพอเพียง โดยไม่เกิดความแออัด
5. มีพื้นที่กว้างขวางสามารถที่จะขยายกิจกรรมของทางโครงการในอนาคตได้อีก ไม่ว่าจะเป็น สนามสกีเขียวสำหรับเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน และเด็กนักเรียนที่มาใช้บริการของทางศูนย์

#### สภาพแวดล้อม

ในบริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่มีตึกสูงน้อย มีอาคารสำนักงานไม่มาก มีพื้นที่สีเขียวอยู่โดยรอบในทุกๆด้าน

#### การขยายตัว

เนื่องจากเป็นพื้นที่บริเวณชานเมืองซึ่งมีบริเวณกว้างขวาง สามารถขยายเพิ่มเติมตามต้องการใหม่ๆในอนาคตได้อย่างไม่ลำบากนัก

#### จุดเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณชานเมือง ใกล้กองทหารจระเข้ที่ดับถัง แออัดภายในเมือง รวมถึงมลพิษจากเสียง ฝุ่นละออง ที่มีน้อยกว่าพื้นที่ในเมือง มีพื้นที่สีเขียวสามารถช่วยผ่อนคลายนักเรียนได้ สามารถถึงเข้าโครงการได้สะดวก ใกล้แหล่งการศึกษาหลายแห่ง นักเรียนและผู้ปกครองสามารถเดินทางมาเองได้ง่าย โดยที่ไม่ใช้เวลาานาน ใกล้แหล่งชุมชน นักเรียนสามารถที่จะใช้เวลากับการเรียนได้เต็มที่เนื่องจากไม่ต้องกังวลในเรื่องของระยะเวลาที่ต้องใช้ในการเดินทางไปกลับ

## 1.8 การเลือกอาคาร

- อาคารการเรียนรู้อุฬมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน พื้นที่รวม 3560 ตารางเมตร
- อาคารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พื้นที่รวม 5500 ตารางเมตร

### 1.8.1 เหตุผลในการเลือกอาคารเรียนรู้อุฬมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน

- มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อกิจกรรมของโครงการ
- พื้นที่ใช้สอยเป็นพื้นที่โล่งสามารถกั้นแบ่งขอบเขตการใช้สอยได้ตามแต่ความต้องการในแต่ละกิจกรรม
- มีพื้นที่ภายนอกอาคารที่เป็นลานอเนกประสงค์ตอบสนองต่อความต้องการของโครงการในกิจกรรมต่างๆเช่น ลานแสดงดนตรี งานแสดงศิลปะสำหรับเยาวชน หรืออาจจัดเป็นสวนธรรมชาติ ก็ได้เนื่องจากมีพื้นที่เพียงพอ
- มีอาคารขนาดเล็กอีกแห่งหนึ่งหลังสำหรับกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ของเด็กๆ

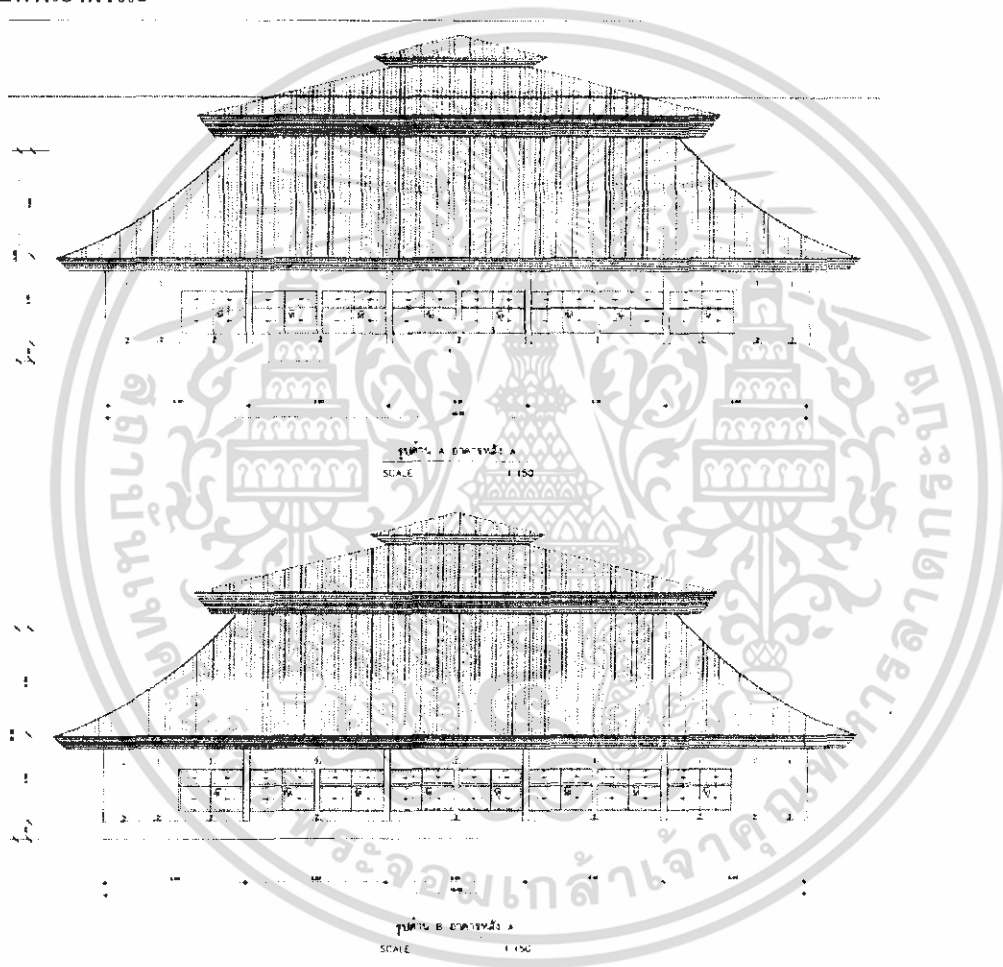
### 1.8.2 ตารางแสดงพื้นที่ทั้งหมดของอาคารเรียนรู้อุฬ

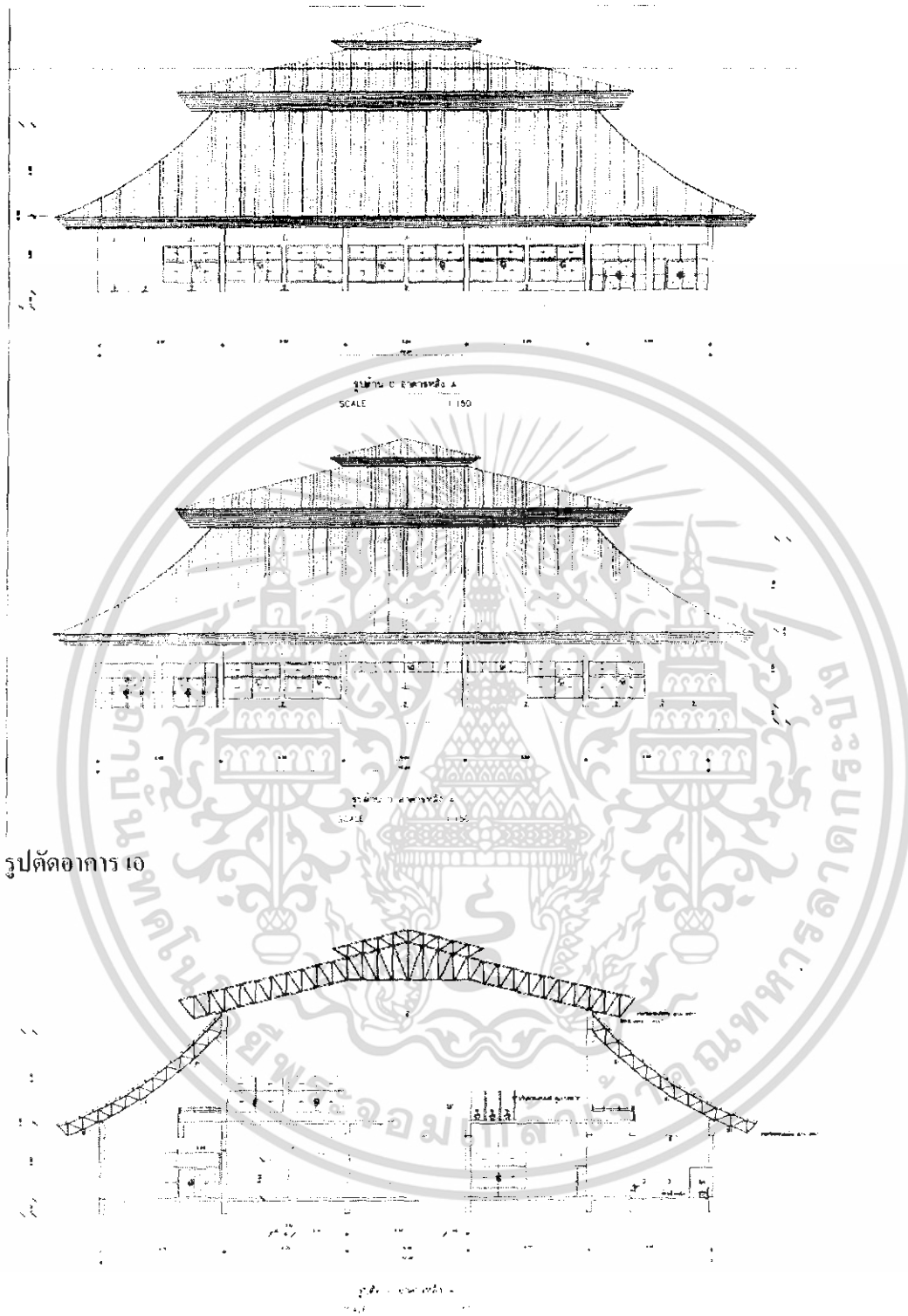
Floor	Area(ตารางเมตร)
อาคาร A	
First Floor	1600
Second Floor	1200

อาคาร B	
First Floor	260
Amphitheater	500
Total	3560

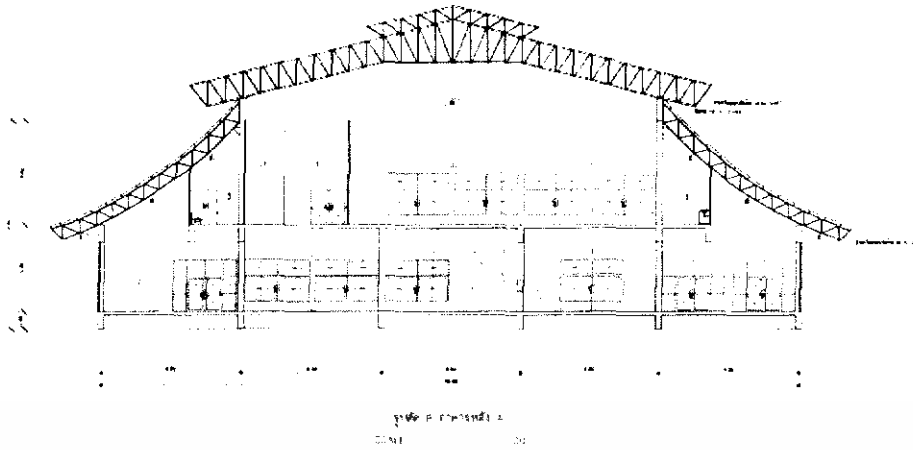
### 1.8 ภาพแบบอาคารการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน

#### รูปด้านอาคารเอ

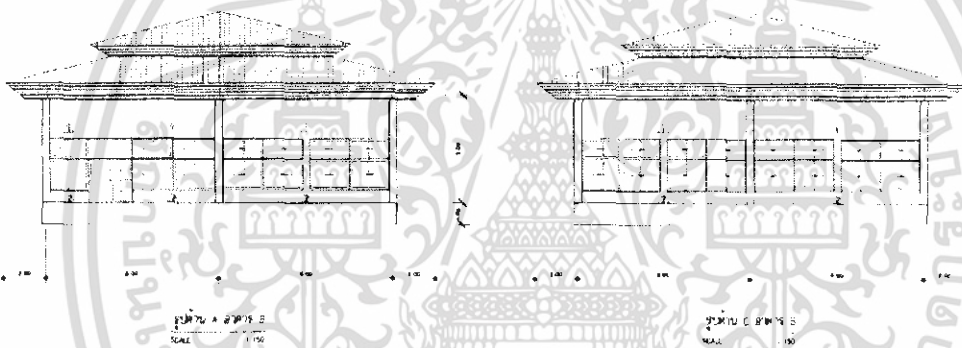




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

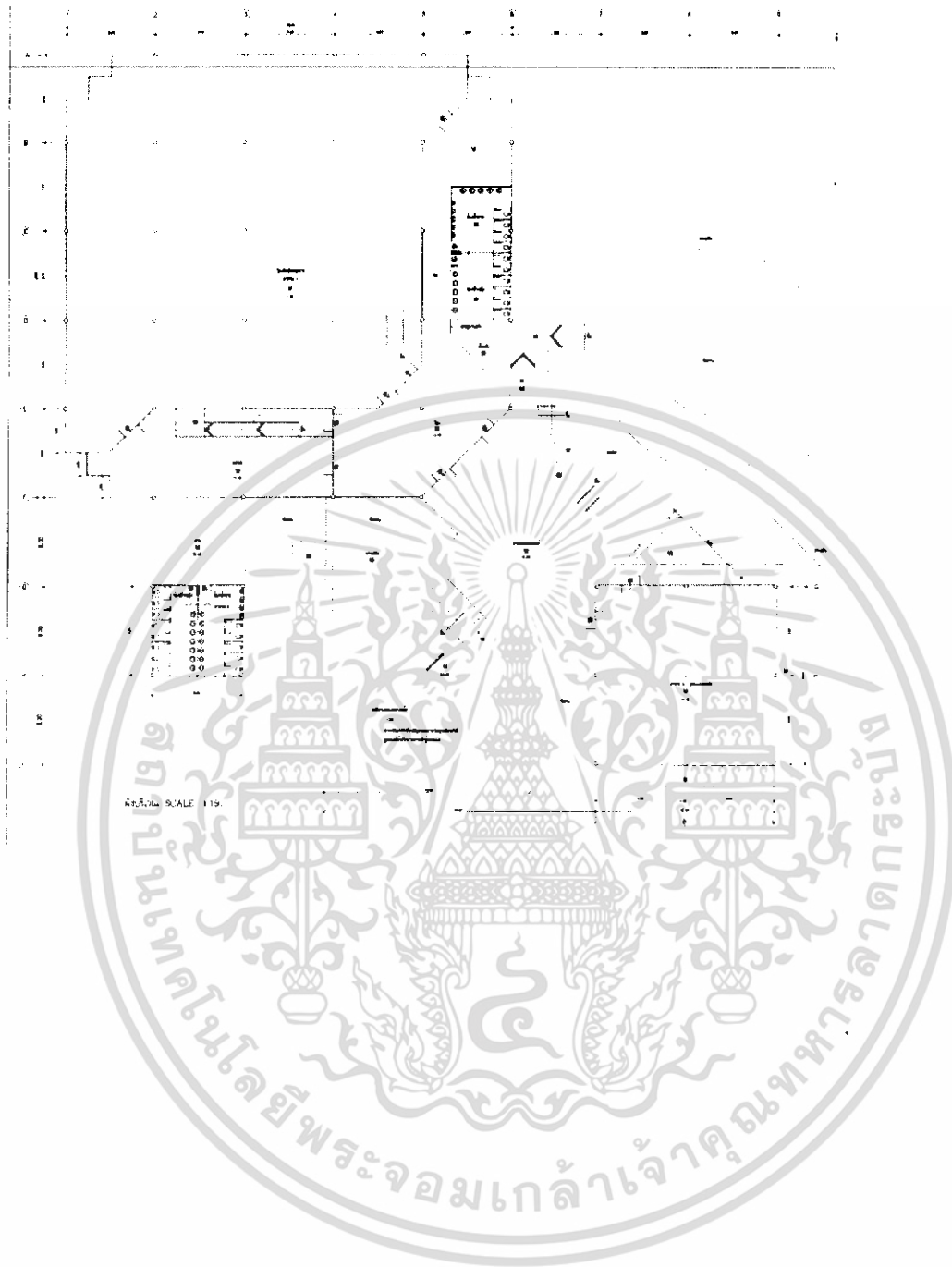


รูปด้านอาคาร บี



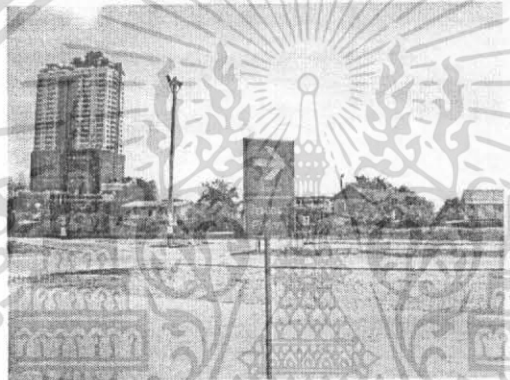
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# แปลนกลุ่มอาคาร

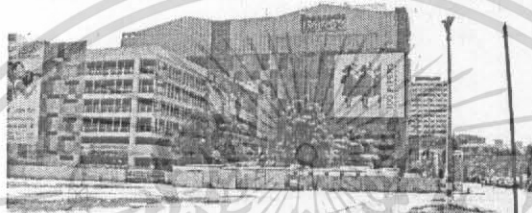


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.9 ภาพประกอบบรรยากาศรอบๆที่ตั้งโครงการ(Location)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

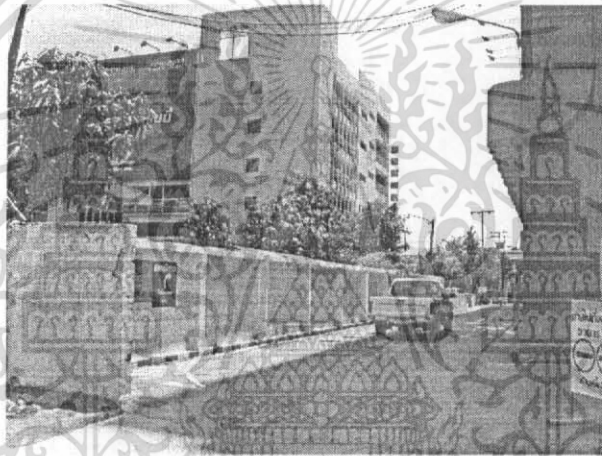


ภาพถ่ายทางทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ทุ่งหญ้า และหมู่บ้าน





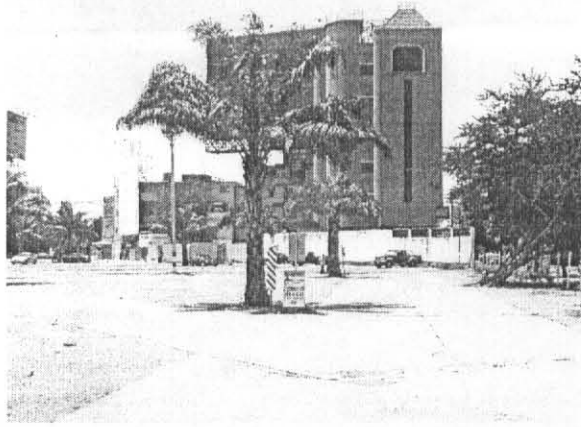
ภาพถ่ายทางทิศตะวันตก เป็นที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลหทัยสยาม



ภาพถ่ายทางทิศตะวันตก เป็นอาคารจอดรถสูง 6 ชั้นและบ้านคน

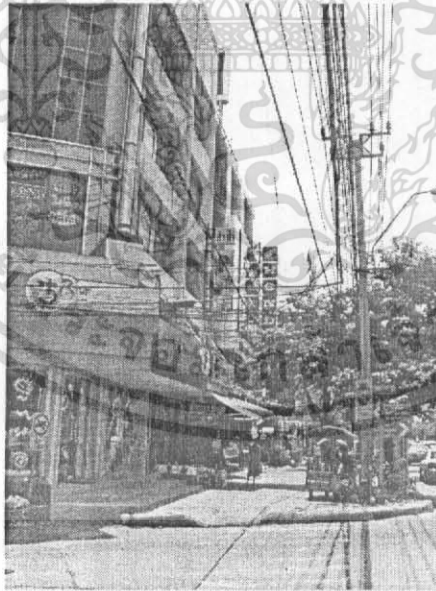
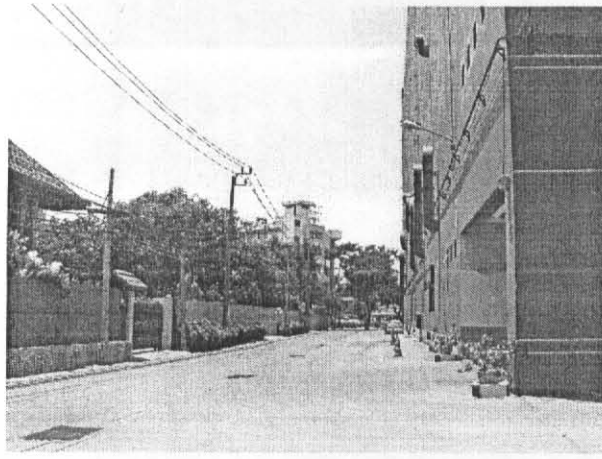
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ภาพถ่ายทางทึตใต้ เป็นพื้นที่อาคารของเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ **71414** ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



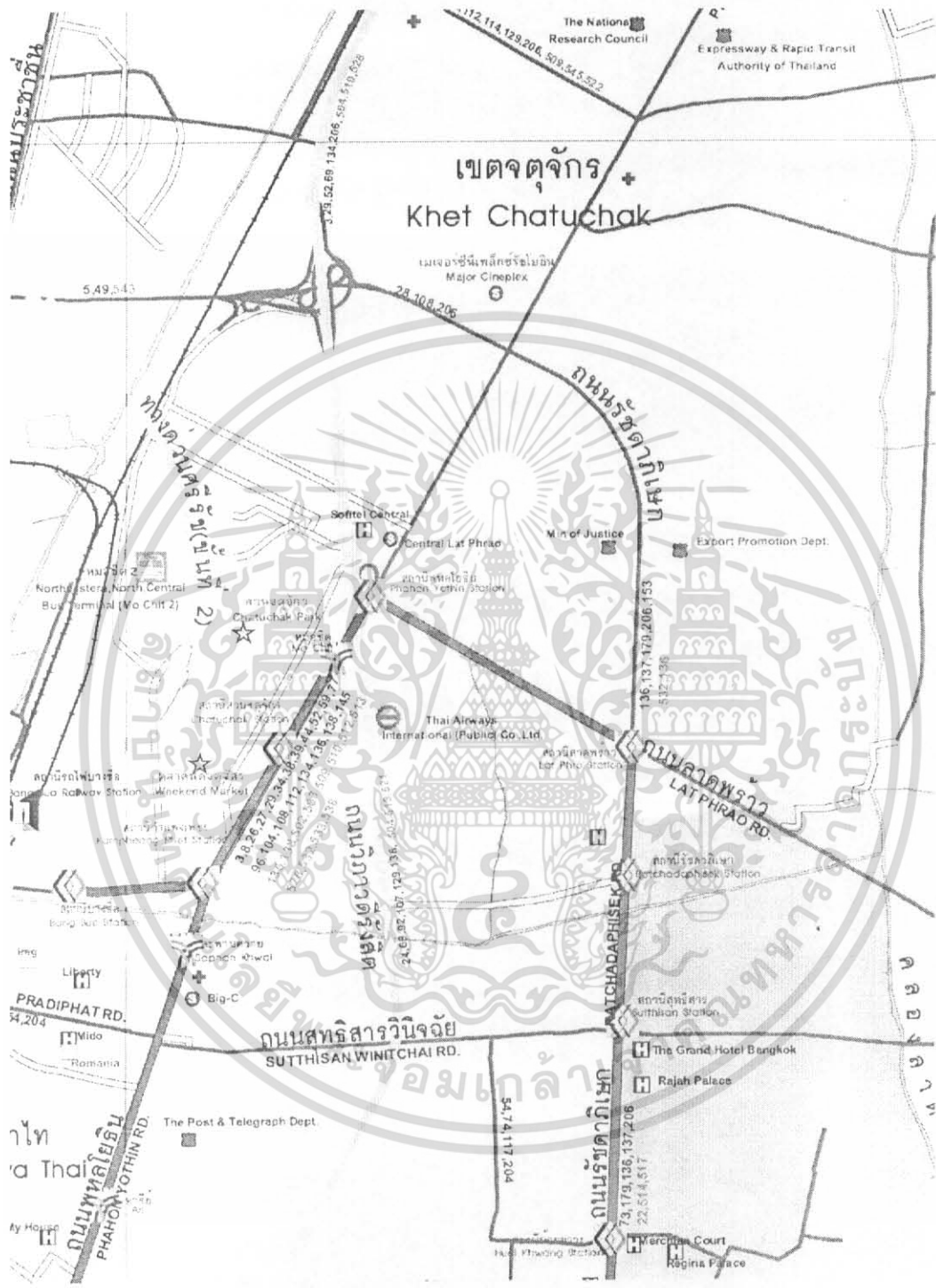
ภาพถ่ายทางทิศเหนือ ซึ่งติดกับซอยพลโยธิน 33 เป็นบ้านพักอาศัยของชาวบ้าน  
และอาคารเมเจอร์ซีนีเพลกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพถ่ายทางทิศตะวันออก ติดถนนพหลโยธิน โดยฝั่งตรงข้ามจะเป็นตึกแถว  
ร้านค้าต่างๆ รวมถึงธนาคารไทยพาณิชย์

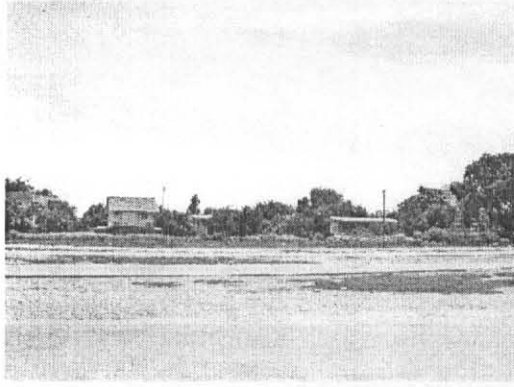
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

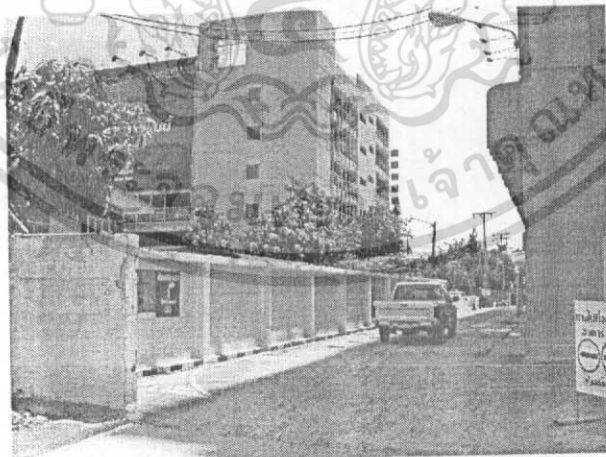


ภาพถ่ายทางทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



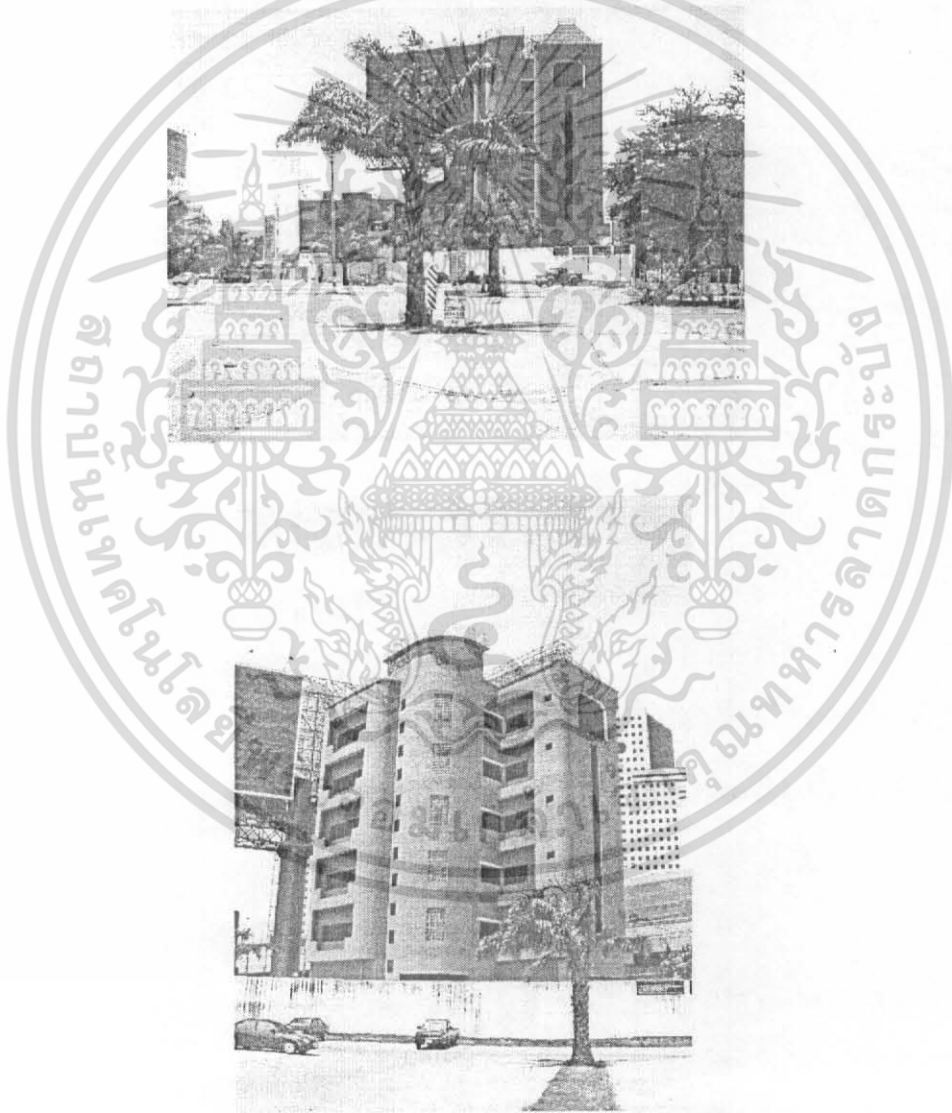
ภาพถ่ายทางทิศตะวันตกบริเวณด้านหลังพื้นที่ เป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาหนองคาย



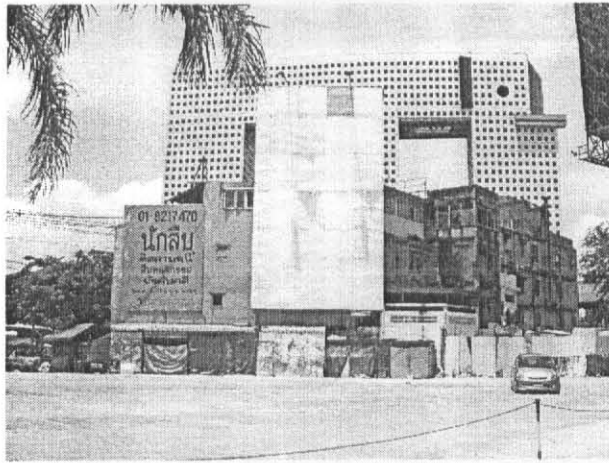
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพถ่ายทางทิศตะวันตกบริเวณด้านหลังพื้นที่ เป็นอาคารจอดรถสูง 6 ชั้นและบ้านคน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพถ่ายทางทิวทัศน์ เป็นพื้นที่วางทิวทัศน์เป็นท้องอครดและอาคารของเอกชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพถ่ายทางทิศเหนือ ซึ่งติดกับซอยพหลโยธิน 33 เป็นบ้านพักอาศัยของชาวบ้าน  
โดย ห้วมมปากซอยจะมีร้านนมสด





ภาพถ่ายทางทิศตะวันออก ติดถนนพหลโยธิน โดยฝั่งตรงข้ามจะเป็นตึกแถว  
ร้านค้าต่างๆ รวมถึงธนาคารไทยพาณิชย์

#### 1.5 ขอบข่ายโครงการ

##### 1.5.1 ส่วนให้บริการ

- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนพักผ่อน
- ส่วนcafeteria
- ส่วนร้านขายอุปกรณ์
- ห้องน้ำและส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

##### 1.5.2 ส่วนการศึกษา

- ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ
- ห้องจิตรกรรม
  - พื้นฐานการวาดเส้น การลงสี การสร้างสรรค์สี
- ห้องประติมากรรม
  - การปั้น การเลือกวัสดุที่จะใช้ ทำงานด้วยตนเอง
- ห้องนาฏกรรม
  - การเล่นดนตรี + ฟัง
- ห้องวรรณกรรม
  - การอ่าน เรียนรู้การจับใจความของเรื่อง

- ห้องสถาปัตยกรรม
    - สถาปัตยกรรมอย่างง่าย เช่น โครงสร้างอย่างง่าย (ลองสร้างบ้านกระดาษ)
  - ห้องสมุดศิลปะ
  - ห้องคอมพิวเตอร์
  - ห้องบรรยาย
- 1.5.3 ส่วนนิทรรศการ
- 1.5.4 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของนักเรียนเอง
- 1.5.5 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของศิลปินที่มีผลงานในเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ

ส่วนสำนักงาน

- 2.1 - ส่วนอำนวยการ
- 2.2 - ส่วนบริหาร
- 2.3 - ส่วนบริการ
- 2.4 - ส่วนการศึกษา

1.6 ขอบเขตวิทยานิพนธ์

1.6.1 ส่วนห้องปฏิบัติการทางศิลปะ

- ห้องจิตรกรรม
- ห้องประติมากรรม
- ห้องประดิษฐ์
- ห้องสถาปัตยกรรม
- ห้องวาดภาพ

1.6.2 ส่วนห้องขายอุปกรณ์ทางศิลปะ

- 1.6.3 ส่วนห้องสมุด
- 1.6.4 ส่วนนิทรรศการ
- 1.6.5 ส่วนบริการ
- 1.6.6 ห้องคอมพิวเตอร์



## บทที่ 2 ข้อมูลประกอบโครงการ

### 2.1 ข้อมูลพื้นฐาน

#### 2.1.1 ความหมายของศิลปะ

ศิลปะเป็นคำที่มีความหมายทั้งกว้างและจำเพาะเจาะจง ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่ทัศนะของแต่ละคน แต่ละสมัย ที่จะกำหนดแนวความคิดของศิลปะให้แตกต่างกันออกไป หรือแล้วแต่ว่าจะมีใครนำคำว่า "ศิลปะ" นี้ไปใช้ในมุมมองที่กว้างหรือจำกัดอย่างไร

#### ศิลปะ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

ในสมัยโบราณ นักปราชญ์ได้ให้ความหมายของศิลปะ (Art) ไว้ว่า ศิลปะ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เพราะฉะนั้น ต้นไม้ ภูเขา ทะเล น้ำตก ความงดงามต่าง ๆ ตามธรรมชาติจึงไม่เป็นศิลปะ ดอกไม้ที่เห็นว่าสวยงามงดงามนักหนา ก็ไม่ได้เป็นศิลปะเลย ถ้าหากเรายึดถือตามความหมายนี้แล้ว สิ่งที่มนุษย์สร้างสร้างขึ้นทั้งหลาย ก็ล้วนแล้วแต่เป็นศิลปะทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น ภาพวาด ภาพพิมพ์ งานปั้น งานแกะสลัก เสื้อผ้า อาหาร เครื่องประดับที่อยู่อาศัย ยานพาหนะ เครื่องใช้สอย ตลอดจนถึงอาวุธที่ใช้รบราฆ่าฟันกัน ก็ล้วนแต่เป็นศิลปะทั้งสิ้นไม่ว่ามนุษย์สร้างสิ่งที่ดีงาม เลิศหรือสิ่งการ หรืออันเกลียดน่าชังอย่างไรก็ตาม ล้วนแต่เป็น งานศิลปะอย่างนั้นหรือไม่?

#### ศิลปะเป็นผลงานการสร้างสรรค์

ในสมัยต่อมา มีผู้ให้ความหมายของศิลปะว่า ศิลปะเป็นผลงานการสร้างสรรค์ ซึ่งในความหมายนี้เราต้องมาตีความหมายของคำว่า "การสร้างสรรค์" กันเสียก่อน การสร้างสรรค์ หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า "Creative" นั้น คือ การทำให้เกิดบางสิ่งบางอย่างขึ้นมา ซึ่งบางสิ่งบางอย่างนั้นไม่เคยมีอยู่มาก่อน ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการ หรือความคิด ดังนั้น สิ่งที่จะเป็นงานสร้างสรรค์ได้จะต้องเป็นประดิษฐ์กรรมใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนในโลก หรือเป็นกระบวนการใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อกระทำการบางสิ่งบางอย่างให้ประสบผลสำเร็จ หรือเป็นการสร้างแนวคิดใหม่ ที่จะนำไปสู่วิธีการใหม่ ๆ แนวคิดใหม่ ๆ เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างสรรค์ เพราะแนวคิด

ใหม่ จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการ หรือวิธีการใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่ผลผลิตหรือประดิษฐ์กรรมใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นมาในโลก และตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ เพื่อแทนที่ผลผลิต หรือประดิษฐ์กรรมเดิม ที่ตอบสนองได้ไม่พอเพียง หรือไม่เป็นที่พอใจ การสร้างสรรค์ในอีกความหมายหนึ่งจึงเกิดขึ้น คือ เป็นการทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งมีหลาย ๆ วิธี โดยอาจเป็นการปรับปรุงกระบวนการใหม่ ให้ได้ผลผลิตมากกว่าเดิม หรือเป็นการปรับปรุงรูปแบบผลผลิตใหม่ โดยใช้วิธีการเดิม แต่ผลผลิตมีคุณภาพมากขึ้น แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด ๆ ก็ตาม เป็นการกระทำให้

เกิดขึ้น จากการใช้แนวคิดแบบใหม่ ๆ ทั้งสิ้น และเป็นผลของวิธีการคิดที่เรียกว่า "ความคิดสร้างสรรค์"

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่อยู่ในมนุษย์ทุกคน และสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้โดยอาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวย ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่เกี่ยวข้องกับงาน ศิลปะอย่างแยกกันไม่ออก หรืออาจกล่าวได้ว่า ศิลปะเป็นผลงานจากความคิดสร้างสรรค์

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ศิลปะเป็นผลจากความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น สิ่งใดก็ตามที่มีความคิดสร้างสรรค์ ก็สามารถสร้างงานศิลปะได้ จากตอนต้นที่กล่าวว่า ศิลปะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น แสดงว่า มนุษย์เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างงานศิลปะได้ แต่นอกเหนือจากมนุษย์แล้วจะยังมีสิ่งอื่น ๆ อีกหรือไม่ที่มีความคิดสร้างสรรค์ จากประวัติศาสตร์ของมนุษย์ และการศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ เราจะพบว่าสัตว์โลกหลาย ๆ ชนิดมีความรู้สึกความรักและมีสัญชาตญาณ แต่สิ่งเหล่านั้นจะจัดเป็นความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ สัตว์ทั้งหลายสามารถสร้างหรือกระทำสิ่งใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการได้ดีกว่าเดิมหรือไม่ รู้จักพัฒนาแนวคิด กระบวนการ และผลผลิตให้ดีกว่าเดิมหรือไม่

หากเราจะเปรียบเทียบย้อนหลังไปเมื่อหลายปีก่อนหน้านั้น เมื่อมนุษย์ยังอยู่ในถ้ำยังไม่สวมเสื้อผ้า เก็บผลไม้กินหรือไล่จับสัตว์กินเป็นอาหารซึ่งมีชีวิตไม่ต่างจากสัตว์ทั้งหลายในทุกวันนี้ แต่ปัจจุบัน มนุษย์มีบ้านอยู่สบาย มีเครื่องแต่งกายสวยงาม มีสิ่งอำนวยความสะดวก มากมาย สามารถไปได้ทั้งบนน้ำ ในน้ำ ในอากาศและอวกาศ มีเมือง มีระบบสังคม มีระเบียบปฏิบัติร่วมกัน มีกระบวนการพัฒนามนุษย์ที่ละเอียดถี่ถ้วนรู้ดีต่อไป มีจริยศาสตร์ มีศาสนาและพิธีกรรม มีรูปแบบการดำรงชีวิตที่แตกต่างกันอย่างหลากหลาย กระจายไปทั่วโลก ขณะที่สัตว์โลกอื่น ๆ ยังคงดำรงชีวิตอยู่เดิม ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ข้อแตกต่างนี้ บางทีอาจเป็นสิ่งพิสูจน์ได้ว่า มนุษย์ เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ เพียงหนึ่งเดียวบนโลกนี้ ดังนั้น ศิลปะจึงเป็นเรื่องของมนุษย์ สร้างขึ้นโดยมนุษย์ และเพื่อมนุษย์เท่านั้น

จากข้อความข้างต้นที่กล่าวมา เราอาจสรุปได้ว่า ศิลปะเป็นสิ่งที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ ซึ่งในความหมายเช่นนี้ แสดงว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์คิดค้นกระทำขึ้นมา ทั้งที่เป็นการกระทำใหม่ ๆ หรือเป็นการกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิมล้วนแต่เป็นงานศิลปะทั้งสิ้น ถ้าเป็นอย่างนั้น แนวคิดใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ ประดิษฐ์กรรมใหม่ ๆ ความเชื่อใหม่ ๆ ศาสนาใหม่ ๆ ตลอดจนถึงการดำรงชีวิตแบบใหม่ อาวุธใหม่ ๆ การสร้างกฎหมายให้แก่มนุษย์ด้วยวิธีการใหม่ ๆ ก็เป็นศิลปะอย่างนั้นหรือ ? การทำลายล้างด้วยอาวุธใหม่ ๆ รวดเร็ว รุนแรง สร้างความเสียหายใหญ่หลวงจะถูกยกย่องว่าเป็นผลงานศิลปะชั้นเยี่ยมหรือไม่ ?

## ศิลปะคือความงาม

เมื่อเราพูดถึง ศิลปะ เรามักจะหมายถึง ความงาม แต่ความงามในที่นี้เป็นเรื่องของคุณค่า (Value) ที่เป็นคุณค่าทางสุนทรียะ แตกต่างจากคุณค่าทางเศรษฐกิจ ที่เป็นราคาของวัตถุ แต่เป็นคุณค่าต่อจิตใจ ความงามเกิดขึ้นด้วยอารมณ์ มิใช่ด้วยเหตุผล ความคิด หรือข้อเท็จจริง คนที่มองครีครวต่อเหตุผลหรือ เฟงเล็งไปที่คุณค่าทางวัตถุจะไม่เห็นความงาม คนที่มีอารมณ์ละเอียดอ่อนไหว จะสัมผัสความงามได้ง่ายและรับได้มาก ความงามให้ความยินดี ให้ความพอใจได้ทันทีโดยไม่ต้องมีเหตุผล ความยินดีนั้น เกิดขึ้นเองโดยไม่มีการบังคับ ความงามนั้นเกี่ยวข้องกับวัตถุก็จริง แต่มิได้เริ่มที่วัตถุ มันเริ่มที่อารมณ์ของคน ดังนั้น ความงามจึงเป็นอารมณ์ เป็นสุขอารมณ์หรือเป็นอารมณ์ที่ก่อให้เกิดความสุนทรียะ เป็น 1 ใน 3 สิ่งที่เกิดความสุขกับมนุษย์ ซึ่งได้แก่ ความดี ความงาม และความจริง ผู้ที่ยอมรับและเห็นในคุณค่าของทั้งสามสิ่งนี้ จะเป็นผู้มีความสุข เนื่องจากความงามเป็นอารมณ์ เป็นสิ่งที่อยู่ในความรู้สึกนึกคิด ความงามจึงเป็นนามธรรม ดังนั้น การสร้างสรรค์งานศิลปะ ก็เป็นการถ่ายทอดความงามผ่านสื่อวัสดุต่าง ๆ ออกมา เพื่อให้ผู้อื่นได้สัมผัส ได้พบเห็น ได้รับรู้ สื่อต่าง ๆ จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ชม เกิดอารมณ์ทางความงามที่แตกต่างกันตามความนิยมของแต่ละบุคคล ความงามไม่ใช่ศิลปะ เนื่องจากว่าความงามไม่จำเป็นต้องเกิดจากสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ในธรรมชาติก็มีความงามเช่นกัน เช่น บรรยากาศขณะพระอาทิตย์ขึ้น หรือตกดิน ความสวยงามสดชื่นของดอกไม้ ทิวทัศน์ธรรมชาติต่าง ๆ เป็นต้น งานศิลปะที่ดีจะให้ความพึงพอใจในความงามแก่ผู้ชมในขั้นแรก และจะให้ความสะเทือนใจที่คลี่คลายกว้างขวางยิ่งขึ้นด้วยอารมณ์ทางสุนทรียะของผลงานศิลปะนั้นในขั้นต่อไป ความงามในงานศิลปะออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความงามทางกาย (Physical Beauty) เป็นความงามของรูปทรงที่กำหนดเรื่องราว หรือเกิดจากการประสานกลมกลืนกันของทัศนธาตุ เป็นผลจากการจัดองค์ประกอบทางศิลปะ
2. ความงามทางใจ (Moral Beauty) ได้แก่ ความรู้สึก หรืออารมณ์ที่แสดงออกมจากงานศิลปะ หรือ ที่ผู้ชมสัมผัสได้จากงานศิลปะนั้น ๆ

ในงานศิลปะชิ้นหนึ่ง ๆ มีความงามทั้ง 2 ประเภทอยู่ร่วมกัน แต่อาจแสดงออกอย่างใดอย่างหนึ่ง มากน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของงาน เจตนาของผู้สร้างและการรับรู้ของผู้ชมด้วย

ความงามในศิลปะ เป็นการสร้างสรรค์ล้วน ๆ ไม่เกี่ยวข้องกับความงามวัตถุในธรรมชาติ เป็นความงามที่แสดงออกได้แม้ในสิ่งที่น่าเกลียด หัวข้อ เรื่องราว หรือเนื้อหาที่ใช้สร้างเน้นอำนาจให้เกิด แต่เมื่อเสร็จแล้ว ก็ยังปรากฏความงามที่เกิดจากอารมณ์ที่ศิลปินแสดงออก ดังนั้น ความงามจึงเป็นศาสตร์อย่างหนึ่ง ที่ว่าด้วยความงามที่ศิลปินแสดงออกในงานศิลปะ ซึ่งเรียกว่า "สุนทรียศาสตร์" มีข้อความที่ใช้กัน มาตั้งแต่สมัยเรอเนซองส์จนถึงทุกวันนี้ว่า

"ศิลปะมีได้จำลองความงาม แต่สร้างความงามขึ้น"

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า "ศิลปะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นจากความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความงาม และความพึงพอใจ" ที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์สืบเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตอันยาวนานจนถึงปัจจุบัน และจะสร้างสรรค์สืบต่อไปในอนาคตให้อยู่คู่กับเผ่าพันธุ์มนุษย์ไปตราบนานเท่า นาน โดยมีการ สร้างสรรค์ พัฒนารูปแบบต่าง ๆ ออกไปอย่างมากมายไม่มีที่สิ้นสุด

### ศิลปะในความหมายต่าง ๆ

ศิลปะ แต่เดิมหมายถึง งานช่างฝีมือ เป็นงานที่มนุษย์ใช้สติปัญญาสร้างสรรค์ขึ้นด้วยความประณีตวิจิตรบรรจง ฉะนั้น งานศิลปะจึงไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็น ผลงานที่มนุษย์ใช้ปัญญา ความศรัทธา และความพากเพียรพยายามสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่

คำว่า Art ตามแนวสากลนั้น มาจากคำ Arti และ Arte ซึ่งเริ่มใช้ในสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา ความหมายของคำ Arti นั้น หมายถึงกลุ่มช่างฝีมือในศตวรรษที่ 14, 15 และ 16 คำ Arte มีความหมายถึงฝีมือ ซึ่งรวมถึงความรู้ของการใช้วัสดุของศิลปิน ด้วย เช่นการ การผสมสีลงพื้นสำหรับการเขียนภาพสีน้ำมัน หรือการเตรียมและการใช้วัสดุอื่นอีก การจำกัดความให้แน่นอนลงไปว่าศิลปะคืออะไรนั้น เป็นเรื่องยาก เพราะว่า ศิลปะเป็นงานสร้างสรรค์ ศิลปินมีหน้าที่ สร้างงานที่มีแนวคิดและรูปแบบแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา ทฤษฎีศิลปะในสมัยหนึ่งอาจขัดแย้งกับของอีกสมัยหนึ่งอย่างตรงกันข้าม และทฤษฎีเหล่านั้นก็ล้วนเกิดขึ้นภายหลังผลงานสร้างสรรค์ที่เปลี่ยนแปลงและก้าวล้ำหน้าไปก่อนแล้วทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ทิศนะเกี่ยวกับ ความหมายของศิลปะได้ถูกกำหนดตามการรับรู้ และตามแนวคิดต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดย บุคคลต่าง ๆ ซึ่งพอยกตัวอย่างได้ดังนี้

....ศิลปะ คือ ผลแห่งความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่แสดงออกมาในรูปลักษณะต่าง ๆ ให้ปรากฏ ซึ่ง สุนทรียภาพ ความประทับใจ หรือความสะเทือนอารมณ์ ความอัจฉริยภาพ พุทธิปัญญา ประสบการณ์ ทัศนนิยมและทักษะของแต่ละคน เพื่อความพอใจ รื่นรมย์ ขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณีหรือ ความเชื่อทางศาสนา

(พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2530 )

....ศิลปะ คือ ผลงานการสร้างสรรค์รูปลักษณะแห่งความพึงพอใจขึ้นมา และรูปลักษณะก่อให้เกิดอารมณ์ รู้สึกในความงาม อารมณ์รู้สึกในความงามนั้นจะเป็นที่พึงพอใจได้ก็ต่อเมื่อ ประสาท

สัมผัสของเรา ขึ้นชมในเอกภาพ หรือความประสมกลมกลืนกันในความสัมพันธ์อันมีระเบียบแบบ  
แผน

( Herbert Read. 1959)

...ศิลปะคือสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรสร้างขึ้น เพื่อแสดงออกซึ่งอารมณ์ ความรู้สึก สติปัญญา ความคิด และ  
ความงาม

( ชลุด นิมเสมอ, 2534 )

ศิลปะ เป็นผลงานที่เกิดจากการแสดงออกของอารมณ์ ปัญญา และทัศนคติ รวมทั้งทักษะ  
ความชำนาญ ชำนาญของมนุษย์การสร้างสรรงานศิลปะในปัจจุบันมีแนวโน้มไปในทางการ  
สร้างสรรค์ และการแสดงออกของอารมณ์และความคิด ดังนั้น งานศิลปะนั้นอย่างน้อยที่สุดควร  
ก่อให้เกิดอารมณ์ และ ความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือ เป็นงานที่สื่อให้ผู้ชมเกิดจินตนาการ  
นอกจากนั้น งานศิลปะที่ดีควรจะมีคุณค่าทางความงาม ซึ่งเกิดจากการใช้องค์ประกอบของ  
สุนทรียภาพ

( วิรัตน์ พิชญ์ไพพุกย์, 2524)

## 2.1.2 ความหมายของศิลปะสำหรับเด็ก

ศิลปะสำหรับเด็กนั้นแตกต่างสำหรับศิลปะสำหรับผู้ใหญ่ การให้ความหมายของศิลปะ  
สำหรับผู้ใหญ่แต่ละคนนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก แต่ศิลปะสำหรับเด็กนั้น โลเวนฟีลด์ และบริตตัน  
(Lowenfeld and Brittain 1975 : 7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ศิลปะสำหรับเด็กคือ สิ่งที่เด็ก  
แสดงออกซึ่งความเจริญเติบโต ความนึกคิด ความเข้าใจและการแปลความหมายของสิ่งแวดล้อม  
เมื่อเขาโตขึ้น วิธีการและสิ่งที่เขาแสดงออกก็จะเปลี่ยนไป

วิรุณ ตั้งเจริญ ( 2526 : 28-30 ) กล่าวว่า ศิลปะเด็กในที่นี้หมายถึงศิลปะที่มองเห็นได้ ที่  
เรียกว่า ทัศนศิลป์ คือ ศิลปะ 2 และ 3 มิติ คือศิลปะที่ปรากฏรูปทรงให้สามารถดูค่าหรือวัดได้ทั้ง  
ความกว้าง ยาว และหนา เช่น รูปปั้น รูปแกะสลัก รูปโครงสร้างเป็นต้น ศิลปะเด็กเป็นเสมือนการ  
สื่อสารที่มองไม่เห็นได้เพราะ ศิลปะเด็กเป็นตัวแทนความรู้สึกนึกคิดของเขาโดยตรง

ส่วนชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533 : 1-5) กล่าวว่า งานศิลปะของเด็กจะเน้นกระบวนการ  
มากกว่าผลงานที่เสร็จแล้ว ศิลปะเด็กส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับศิลปะศึกษาจำเป็นต้องมีการ  
ฝึกฝนทักษะทางศิลปะควบคู่กับเรื่องจิตวิทยาจิตวิทยาการศึกษา ศิลปะสำหรับเด็กเป็นการ  
สร้างสรรค์งานเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เป็นการสำรวจตรวจสอบสื่อศิลปะ และเป็น  
เรื่องราวของกมลทัศน์ภายในมากกว่าภายนอก ศิลปะสำหรับเด็ก เป็นสื่อที่ชี้ให้เห็นแบบแผนของ  
ความคิดและความรู้สึกส่วนตัว ความสนุกสนานเพลิดเพลิน งานศิลปะของเด็กอาจมีคุณค่าเช่นวีจิตร

ศิลปะได้ แต่เราก็ไม่ได้วางเป้าหมายหรือคาดหวังไว้เช่นนั้น ฉะนั้น ศิลปะของเด็กเป็นการค้นหาหนทางรู้  
ภายในที่เกี่ยวข้องกับโลกของวัตถุ และสภาพการณ์ของมนุษย์อันมีผลไปสู่บุคลิกและลักษณะนิสัย  
ของเด็กต่อไป

สำหรับ เลิศ อานันตะ (25235 : 44) ให้ความหมายของศิลปะเด็กไว้ว่า แท้ที่จริงศิลปะเด็ก  
นั้น คือ ภาษาสากลเช่นเดียวกับภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษาท่าทาง ที่สามารถสื่อความหมายให้เกิด  
ความเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากศิลปะมีกิจกรรมหลายรูปแบบ และสามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม  
กับระดับความสามารถเด็กทุกเพศทุกวัยได้เป็นอย่างดี

รวมความแล้ว ความสามารถของศิลปะสำหรับเด็กนั้น ไม่ใช่เพียงการวาดภาพ ระบายสีหรือ  
การประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ เท่านั้น แต่ศิลปะสำหรับเด็กหมายถึงการแสดงออก การสื่อสารการถ่ายทอด  
จินตนาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ของเด็กแต่ละคนที่บอกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเองและ  
สิ่งแวดล้อม

### 2.1.3 ศิลปะแขนงต่าง ๆ

ศิลปะทั้งหมดจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

#### 1. 2 มิติ

ตัวอย่าง PAINTING ถึงแม้ว่าในภาพอาจแสดงความลึกได้ แต่ถ้าสัมผัสทางกายภาพ จะมี  
ผิวหน้าเรียบเป็นพื้นเดียว

#### 2. 3 มิติ

ตัวอย่างงาน SCULPTURE สถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรม ประติมากรรม สัมผัสความ  
เป็น 3 มิติได้ทางกายภาพ

#### 3. 2 และ 3 มิติ ที่มีความสัมพันธ์กันระยะเวลาและระยะใน Space ตัวอย่างภาพยนตร์ ( 2 มิติ (3มิติ)

การแบ่งศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้น แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

#### 1. วิจิตรศิลป์ (FINE ART) เป็นศิลปะที่ต้องตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ อารมณ์เพื่อความสุขทางใจ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

##### 1.1 ทักษะศิลป์ (VISUAL ARTS) คือ งานที่มองเห็นความงามจากรูปลักษณะได้แก่ ประติมากรรม สถาปัตยกรรม จิตรกรรม GRAPHIC DESIGN ภาพพิมพ์

##### 1.2 โสตศิลป์ ( AUDIL ARTS) คือ งานศิลปะที่รับรู้ความงามได้จากกรฟังและการอ่าน ได้แก่ ดนตรี วรรณกรรม

##### 1.3 โสตทัศนศิลป์ (AUDIO-VISUAL ARTS) คือ ศิลปะที่เกี่ยวกับการผสมผสาน มองเห็น พร้อมกับได้ยินเสียง ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์

#### 2. ประยุกต์ศิลป์ (APPLIED ARTS) คือ งานศิลปะที่ไม่ได้เน้นคุณค่าทางสุนทรียภาพเท่านั้น แต่ได้ประยุกต์ให้สนองความต้องการของมนุษย์ทางด้านประโยชน์ใช้สอยด้วย

- 2.1 สถาปัตยกรรม (ARCHITECTURAL) คือ การออกแบบก่อสร้าง ซึ่งสนองความต้องการทางด้านที่พักอาศัย ประโยชน์ใช้สอยทั้งภายในและภายนอก ซึ่งประโยชน์ใช้สอยภายนอก ก็คือ ภูมิสถาปัตยกรรมนั่นเอง (LANDSCAPE ARCHITECTURE)
- 2.2 ศิลปอุตสาหกรรม (INDUSTRIAL DESIGN) เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน สอนองความต้องการในด้านความสวยงาม

### ทัศนศิลป์ (VISUAL ARTS)

#### - จิตรกรรม (PAINTINGS)

คือการเขียนภาพนั่นเอง ในสมัยก่อนเริ่มจากการเขียนภาพเหมือน นอกจากการเขียนภาพแล้ว การสเก็ตซ์ภาพ การตกแต่ง (DECORATION) โมนต์ การเขียนลวดลายบนภาชนะ ภาชนะต่าง กระจกสี หรือพรม ซึ่งสัมพันธ์กับการวาดก็นับว่าเป็นจิตรกรรมด้วยเช่นกัน

การเขียนภาพ มีที่มาจากชีวิตจริง และปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งค้นหาคู่ที่มองเห็นได้ เพื่อบรรจุในภาพเขียนแล้วจึงจัดโครงสร้าง องค์ประกอบต่าง ๆ เป็นลักษณะ ABSTRACT หรืออื่น ๆ องค์ประกอบเหล่านี้มีตั้งแต่สี, เส้น, พื้นผิว, มาตรการส่วน เป็นต้น นำมารวมเข้ากันอย่างมีศิลปะ ประกอบด้วยเทคนิคการจัดภาพแบบต่าง ๆ สามารถเพิ่มเติมสิ่งที่ไม่ได้อยู่จริงแล้วก็ได้

#### - ประติมากรรม (SCULPTURE)

คือ การจัดองค์ประกอบด้วยวัสดุหลายชิ้น อาจเป็นทึบตัน หรือโปร่งใส ให้มีลักษณะเป็น 3 มิติ งานประติมากรรมเป็นงานที่มองเห็นได้จากหลาย ๆ ด้าน แต่ละระนาบตอบสนองกัน หลอมเข้าด้วยกันเป็นโครงสร้างชิ้นเดียวที่เด่นชัด งานประติมากรรมสามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น แกะสลัก หล่อ เชื่อม ปั้น ภาชนะแบบต่าง ๆ เป็นต้น

ทฤษฎีใหม่ในการทำงานประติมากรรมได้ขยายจากทวารวดี แกะสลัก ไปจนถึงการแสดงออกในความเป็นธรรมชาติให้น้อยลง จนกระทั่งเป็นงาน ABSTRACT ซึ่งเน้นรูปทรงบริสุทธิ์ แสดงถึงความเด่นทางการจัดองค์ประกอบ

ไม่ว่าจะเป็นสมัยเก่าหรือสมัยใหม่ การใช้วัสดุเก่า ๆ เทคนิคใหม่ ๆ ประติมากรรมยังคงเป็นรูปทรงศิลปะที่เห็นได้ จับต้องที่เห็นได้ จับต้องได้ และคงตัวใน SPACE

#### - ภาพพิมพ์ (GRAPHIC DESIGN)

เกิดจากการพยายามทดแทนใช้มือลอกภาพบนหนังสือเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถผลิตได้ในครั้งเดียว ซึ่งได้แก้ไขได้โดยการใช้แกะสลักบนแผ่นโลหะ สร้างแท่นพิมพ์จัดพิมพ์ออกมา

ต่อมาภาพพิมพ์ได้พัฒนาขึ้นมาถึงแม้ว่าภาพพิมพ์ขนาดเล็ก ๆ ไม่สามารถเปรียบเทียบ SCULPTURE PAINTING ได้แต่การประกอบกับภาษาเขียน การจัดหน้ากระดาษ การจัดองค์ประกอบของหนังสือ การแก้ปัญหาเวลาพิมพ์ ความเล็กของภาพกลายเป็นประโยชน์แก่

ผู้ออกแบบมากกว่าภาพขนาดใหญ่การทำงานขนาดย่อนี้ ทำให้เห็นภาพที่ล้มก่อนการดำเนินงานจริง

ปัญหาในการออกแบบภาพพิมพ์คือ การแสดงถึงความสัมพันธ์ในการจัดองค์ประกอบ เช่น การออกแบบปก, ค่าของสี TEXTURE, SCALE จากการจัดองค์ประกอบจัดการจัดภาพขนาดเล็ก แล้วเปลี่ยนแปลงมาทำขนาดเท่าของจริง

ภาพพิมพ์ที่คำนึงถึงความงามและคุณค่าทางสุนทรียภาพ ประกอบกับการใช้มือทำแบบพิมพ์ ถือได้ว่าเป็นงานวิจิตรศิลป์ใตหนึ่ง

#### - หัตถกรรม (CRAFTS)

เป็นงานศิลปะที่ผลิตด้วยมือเป็นหลัก เป็นความงามประณีตและประสานกับประโยชน์ใช้สอย งานหัตถกรรมมีลักษณะพิเศษคือ องค์ประกอบพื้นฐานกลมกลืน และการที่ศิลปินสามารถเปลี่ยนแปลงผลงานเพียงเล็กน้อย ก็จะทำให้ได้ผลงานใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม และมีการหลากหลายไม่มีที่สิ้นสุด

#### - สถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE)

สถาปัตยกรรมคล้ายกับงานประติมากรรม (SCULPTURE) แต่สถาปัตยกรรมมักจะเป็นงานห้องหับที่ว่าง (SPACE) นอกจากนี้จุดประสงค์เริ่มแรกของสถาปัตยกรรมก็แตกต่างจาก SCULPTURE เพราะสถาปัตยกรรมสร้างขึ้นเพื่อป้องกันมนุษย์จากสิ่งแวดล้อม ส่วน SCULPTURE สร้างเพื่อป้องกันมนุษย์จากสิ่งแวดล้อม ส่วน SCULPTURE สร้างเพื่อการเคารพบูชา

### 2.1.4 ความเป็นมาของศิลปะและการสร้างสรรค์

มนุษย์มีความปรารถนาในสิ่งต่าง ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด มีความต้องการที่จะได้รับความสุขทางกาย สบายทางใจมักไม่ค่อยพอใจในสิ่งที่มีอยู่ ชอบแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ เมื่อพิจารณาย้อนหลังไปยังอดีตกาล มนุษย์มีความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ และสร้างสิ่งต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้สอยด้วยความจำเป็น ต่อมา มนุษย์ได้ใช้สติปัญญาที่มีอยู่เหนือสัตว์ที่พึงประสงค์สิ่งต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ในการดำรงชีพ การต่อสู้กับสิ่งต่าง ๆ เพื่อความอยู่รอดและความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต จนเกิดเป็นสิ่งต่าง ๆ ที่เราสัมผัสได้ในสมัยปัจจุบัน

จุดเริ่มต้นของศิลปะ คือ การที่มนุษย์ต้องประดิษฐ์และสร้างสรรค์สิ่งอำนวยความสะดวก และเพื่อความอยู่รอดที่ปลอดภัย สำหรับการดำรงชีพและความสะดวก ได้แก่ ที่พักอาศัยอย่างง่าย ๆ อนุสรณ์ที่สร้าง ขึ้นอย่างหยาบ ๆ สร้างภาชนะที่ทำจากเครื่องปั้นดินเผาอย่างง่าย ๆ ส่วน

เป็นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหา และตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นไปในลักษณะที่แตกต่างจากธรรมชาติ ในระยะต่อมา เมื่อมนุษย์ได้สัมผัสกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ ซึ่งบางเหตุการณ์เป็นสิ่งที่เหนือคำอธิบายได้ในยุคนั้น ด้วยความเกรงกลัวในอิทธิฤทธิ์อำนาจของสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติ จึงได้เกิด พิธีกรรมต่าง ๆ พัฒนามาเป็นลัทธิความเชื่อ จนกลายมาเป็นศาสนาในปัจจุบัน ศิลปะจึงได้ถูกสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประกอบในพิธีกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย การสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นรากฐานและแรงบันดาลใจให้มนุษย์ในสมัยต่อ ๆ มา สร้างงานที่มีลักษณะแปลก แตกต่าง และพัฒนาให้เกิด ผลงานที่ดีขึ้นต่อไป

### 2.1.5 การสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ เป็นการดำเนินการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ เกิดสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน สิ่งที่มีชีวิตเท่านั้นที่จะมีความคิดอย่างสร้างสรรค์ได้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดระดับสูง เป็นความสามารถทางสติปัญญาแบบหนึ่ง ที่จะคิดได้หลายทิศทาง หลากหลายรูปแบบ โดยไม่มีขอบเขต นำไปสู่กระบวนการคิดเพื่อสร้างสิ่งแปลกใหม่ หรือเพื่อการพัฒนาของเดิมให้ดีขึ้นทำให้เกิดผลงานที่มีลักษณะเฉพาะตน เป็นตัวของตัวเอง อาจกล่าวได้ว่า มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียวในโลก ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมา มีแต่มนุษย์เท่านั้นที่ สามารถสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบในการดำรงชีวิต และสามารถพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม รวมถึงมีความสามารถในการพัฒนาคน พัฒนาสังคม พัฒนาประเทศ และรวมถึงพัฒนาโลกที่เราอยู่ ให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับมนุษย์มากที่สุด ในขณะที่สัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่มีวิวัฒนาการมาเช่นเดียวกับเรายังคงมีชีวิตความเป็นอยู่แบบเดิมอย่างไม่มีเปลี่ยนแปลง

มากกว่าครึ่งหนึ่งของการพบที่ยิ่งใหญ่ของโลกได้ถูกกระทำขึ้นมาโดยผ่าน "การค้นพบโดยบังเอิญ" หรือการค้นพบบางสิ่งขณะที่กำลังค้นหาบางสิ่งอยู่ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสร้างสรรค์อาจไม่จำเป็นต้องยิ่งใหญ่ถึงขนาดการพัฒนาบางสิ่งขึ้นมาให้กับโลก แต่มีอาจเกี่ยวข้องกับพัฒนาการบางอย่างให้ใหม่ขึ้นมา อาจเป็นสิ่งที่เล็กน้อย ๆ เพื่อตัวของเราเอง เมื่อเราเปลี่ยนแปลงตัวเราเอง เราจะพบว่าโลกก็จะเปลี่ยนแปลงไปพร้อมๆ กับเรา และในวิถีแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เราได้มีประสบการณ์กับโลก ความคิดสร้างสรรค์จึงมีความหมายที่ค่อนข้างกว้างและสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับการผลิต การสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ กระบวนการวิธีที่เราที่คิดกันขึ้นมาใหม่ เราคาดหวังว่า ความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้การดำเนินชีวิตและสังคมของเราดีขึ้น เราจะมีความสุข มากขึ้น โดยผ่านกระบวนการที่ได้ปรับปรุงขึ้นมาใหม่นี้ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

### 2.1.6 จุดมุ่งหมายของการสร้างสรรค์

งานศิลปะโดยเฉพาะงานศิลปะสมัยปัจจุบัน ศิลปะจะสร้างสรรค์งานศิลปะในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นทำให้มีขอบข่ายกว้างขวางมาก แต่ไม่ว่าจะเป็นไปในลักษณะใดก็ตาม งานศิลปะทุกประเภท จะให้คุณค่าที่ตอบสนองต่อมนุษย์ ในด้านที่เป็นผลงานการแสดงออกของอารมณ์ ความรู้สึกและความคิด เป็นการสื่อถึงเรื่องราวที่สำคัญ หรือเหตุการณ์ที่ประทับใจ เป็นการตอบสนองต่อความพึงพอใจ ทั้งทางด้านจิตใจและความสะดวกสบายด้านประโยชน์ใช้สอยของศิลปวัตถุ

### 2.1.7 องค์ประกอบของการสร้างสรรค์งานศิลปะ

การสร้างสรรค์จะประสบความสำเร็จเป็นผลงานได้ นอกจากต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ เป็นตัวกำหนดแนวทางและรูปแบบแล้ว ยังต้องอาศัยสามารที่อดเยี่ยมของศิลปิน ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะตน เป็นความชำนาญที่เกิดจากการฝึกฝนและความพยายามอันน่าทึ่ง เพราะฝีมืออันเยี่ยมยอดจะสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีความงามอันเยี่ยมยอดได้ นอกจากนี้ยังต้องอาศัยวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างสรรค์ด้วยเช่นกัน วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น วัสดุที่ใช้เป็นสื่อในการแสดงออก และ เครื่องมือที่ใช้สร้างสรรค์ให้เกิดผลงานตามความชำนาญของศิลปินแต่ละคน แนวทางในการสร้างสรรค์งานศิลปะของศิลปินแต่ละคน อาจมีที่มาจากแนวทางที่ต่างกัน บางคนได้รับแรงบันดาลใจจากความงาม ความคิด ความรู้สึก ความประทับใจ แต่บางคนอาจสร้างสรรค์งานศิลปะเพื่อแสดงออกถึงฝีมืออันเยี่ยมยอดของตนเอง เพื่อประกาศความเป็นเลิศอย่างไม่มีการเปรียบปานโดยไม่คำนึงเนื้อหาของงาน และบางคนอาจสร้างสรรค์งานศิลปะจากการใช้วัสดุที่สนใจ โดยไม่เน้นรูปแบบและแนวคิดใด ๆ เลยก็ได้

### 2.1.8 องค์ประกอบศิลปะที่จำเป็นในการสอนศิลปะ

#### เส้น

เส้น คือ ร่องรอยที่เกิดจากเคลื่อนที่ของจุด หรือถ้าเรานำจุดมาวางเรียงต่อ ๆ กันไป ก็จะเป็นเส้นขึ้น เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว ไม่มีความกว้าง ทำหน้าที่เป็นขอบเขตของที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี ตลอดจนกลุ่มรูปทรงต่างๆ รวมทั้งเป็นแกนหรือโครงสร้างของรูปร่างรูปทรง

เส้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของงานศิลปะทุกชนิด เส้นสามารถให้ความหมาย แสดงความรู้สึก และอารมณ์ได้ด้วยตัวเอง และด้วยการสร้างเป็นรูปทรงต่างๆ ขึ้น เส้นมี 2 ลักษณะคือ เส้นตรง (Straight Line) และ เส้นโค้ง (Curve Line) เส้นทั้งสองชนิดนี้เมื่อนำมาจัดวางใน

ลักษณะต่าง ๆ กับ จะมีชื่อเรียกต่าง ๆ และให้ความหมาย ความรู้สึกที่แตกต่างกันอีกด้วย

ลักษณะของเส้น

1. เส้นตั้ง หรือ เส้นตั้ง ให้ความรู้สึกทางความสูง สง่า มั่นคง แข็งแรง ทหนักแน่นเป็น  
สัญลักษณ์ของความเชื่องตรง

2. เส้นนอน ให้ความรู้สึกทางความกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย

3. เส้นเฉียง หรือ เส้นทแยงมุม ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง

4. เส้นหยัก หรือ เส้นซิกแซก แบบฟันปลา ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว อย่างเป็น จังหวะ มี  
ระเบียบ ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย ขัดแย้ง ความรุนแรง

5. เส้นโค้ง แบบคลื่น ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ลื่นไหล ต่อเนื่อง สุภาพอ่อนโยน  
นุ่มนวล

6. เส้นโค้งแบบก้นหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นกลาย หรือเติบโตในทิศทางที่หมุนวน  
ออกมา ถ้ามองเข้าไปจะเห็นพลังความเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด

7. เส้นโค้งวงกลม ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนทิศทางที่  
รวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง

8. เส้นประ ให้ความรู้สึกที่ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเครียด

ความสำคัญของเส้น

1. ใช้ในการแบ่งที่ว่างออกเป็น ส่วน ๆ

2. กำหนดขอบเขตของที่ว่าง หมายถึง ทำให้เกิดเป็นรูปร่าง (Shape) ขึ้นมา

3. กำหนดเส้นรอบนอกของรูปทรง ทำให้มองเห็นรูปทรง (Form) ชัดขึ้น

4. ทำหน้าที่เป็นน้ำหนักอ่อนแก่ ของแสดงและเงา หมายถึง การแรเงาด้วยเส้น

5. ให้ความรู้สึกด้วยการเป็นแกนหรือ โครงสร้างของรูป และ โครงสร้างของภาพ

สี

สี ก็คือลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาให้เห็นเป็นสี (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน  
ในทางศิลปะ สีคือ ทักษะธาตุอย่างหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของงานศิลปะ และใช้ในการ  
สร้างงานศิลปะ

ในทางวิทยาศาสตร์ให้คำจำกัดความของสีว่า เป็นคลื่นแสงหรือความเข้มของแสงที่  
สายตาสวมแว่นมองเห็น โดยจะทำให้ผลงานมีความสวยงาม ช่วยสร้างบรรยากาศ มีความสมจริง  
เด่นชัดและน่าสนใจมากขึ้น

สีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของงานศิลปะ และเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ  
ถนอม) ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจ ได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ในชีวิตของมนุษย์มีความ

เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับสีต่าง ๆ อย่างแยกไม่ออก โดยที่สีจะให้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

- 1 ใช้ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นชัดเจน
- 2 ใช้ในการจัดองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงาม กลมกลืน เช่น การแต่งกาย การจัดตกแต่งบ้าน
- 3 ใช้ในการจัดกลุ่ม พวก คณะ ด้วยการใชสีต่าง ๆ เช่น คณะสี เครื่องแบบต่าง ๆ
- 4 ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์ หรือใช้บอกเล่าเรื่องราว
- 5 ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างบรรยากาศ สมจริงและน่าสนใจ
- 6 เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์

## 2.1.9 ปรัชญาในการพัฒนาเด็ก

การให้การศึกษาและพัฒนาเด็กในวัยเรียนเป็นเรื่องที่ละเอียดและสำคัญ ผู้ที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในด้านนี้จะต้องเข้าใจและยึดหลักปรัชญาในการพัฒนาเด็ก เพื่อนำมาปรับใช้ให้เป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ และสามารถรับความรู้ในเรื่องต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยตระหนักหลัก 3 ประการคือ

1. พื้นฐานทางด้านความเสมอภาคในการได้รับการเลี้ยงดูที่เท่าเทียม จะมีความเสมอภาคและเท่าเทียม ในการที่จะได้รับการพัฒนาจากในวัยเด็ก ไปสู่ความเป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ โดยจะต้องเน้นในเรื่องของธรรมชาติ สภาพชุมชนและวัฒนธรรมประเพณีเป็นพื้นฐานของเด็กในการรับรู้เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับสภาพครอบครัวของเด็ก
2. พื้นฐานด้านการพัฒนาศักยภาพ เนื่องจากมนุษย์ทุกคนนั้นมีศักยภาพติดตัวมาตั้งแต่เกิด ศักยภาพต่างๆ นั้นสามารถพัฒนาได้ ดังนั้นการได้รับการพัฒนาตั้งแต่แรกนั้นจะทำให้เด็กพร้อมและสามารถนำออกมาใช้ได้ เมื่อได้รับแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าจากภายนอกและแรงจูงใจภายในของตนเอง ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องพยายามดึงเอาศักยภาพในตรงนี้ออกมา และพัฒนาให้เจริญงอกงามสมบูรณ์
3. พื้นฐานด้านความแตกต่างของแต่ละบุคคล การศึกษาจะต้องตระหนักถึงธรรมชาติความแตกต่างของมนุษย์เป็นพื้นฐานในการวางแผนทางในการพัฒนาเด็กตามลักษณะเฉพาะของเขา เป็นการพยายามเข้าถึงตัวเด็กแต่ละคน ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่สุดในการจะพัฒนาเด็กให้สามารถรับรู้ได้สมบูรณ์ครบถ้วน

## 2.2 เด็ก

### 2.2.1 เด็กในวัยต่างๆ

การแบ่งช่วงอายุกับการพัฒนาในเด็ก ได้เป็น 3 ช่วงอายุ ได้แก่

1. วัยเด็กตอนต้น ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 2-5 ปี
2. วัยเด็กตอนกลาง ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 9-6-12 ปี
3. วัยเด็กตอนปลาย ได้แก่ เด็กช่วงอายุ 13-14 ปี

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

เหตุผลที่เลือกเด็กวัยนี้เป็นกลุ่มเป้าหมาย เพราะ เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ ต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ พบเจอกับประสบการณ์ใหม่ ชอบอิสระมีความสร้างสรรค์ อยากรู้ อยากเห็น รู้จักการสังเกตและเริ่มแก้ปัญหาเองได้

### 2.2.2 พัฒนาการของวัยเด็กตอนกลาง

วัยเด็กตอนกลาง ได้แก่ เด็กในช่วงอายุ 6-12 ปี เราสามารถสรุปพัฒนาการขั้นตอนที่สำคัญได้ ดังนี้

- เด็กจะพูดและใช้ภาษาได้โดยอัตโนมัติเหมือนผู้ใหญ่
- การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสดีขึ้น เด็กสามารถทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ เช่น ทำวาดภาพ การแสดง การฝีมือ เป็นต้น
- เด็กสามารถบอกความแตกต่างของวัตถุ สามารถเขียนและเข้าใจสิ่งที่เป็รูปธรรมซึ่งแสดงออกเป็นสัญลักษณ์ พัฒนาเป็นความคิดรวบยอดทางด้านศิลปะ
- เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะค้นหาสิ่งใหม่ ๆ เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้จึงเป็นวัยที่เหมาะสมกับการทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทั้งยังสามารถรับผิดชอบตัวเองได้ดี

การแสดงออกจากโลกภายนอก ซึ่งหมายถึง การแสดงออกทางออกศิลปะใด ๆ ก็ตามที่เกิดจาก “ประสบการณ์ในการรับรู้” ของเด็ก ซึ่งเป็นการแสดงออกจากกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวเด็กอันได้จากการประมวลประสบการณ์ที่สั่งสมมาในชีวิตจริงของเด็ก

ลักษณะเด่นชัดของการแสดงออกแบบนี้ คือ ส่งเสริมการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ตลอดจนระบายความรู้สึก ๆ ที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวเด็กให้ปรากฏออกมาให้เห็นภายนอกด้วยการแสดงออกผ่านทางสื่อต่าง ๆ โดยกำหนดเป็นหัวข้อเรื่องให้ จากวิธีการดังกล่าวนี้ เด็กทุกคนจะสามารถแสดงออกได้ตามระดับความสามารถและความสนใจของแต่ละคน นับว่าเป็นประโยชน์แก่เด็ก ในการมีโอกาสได้แสดงความรู้สึกนึกคิดภายในจิตใจของตน เช่นความรู้สึกนึกคิด ภายในจิตใจของตน เช่น ความรู้สึก ประทับใจ ความประทับใจ เกลียดชัง เป็นต้น ซึ่งนอกจากเป็นการแสดงออกที่สร้างความสมดุลทาง

อารมณ์ นักจิตวิทยาทางการศึกษาเกี่ยวกับเด็ก ยังสามารถใช้ผลงานที่แสดงออกมานั้นเป็นเครื่อง  
ทำนายและวิเคราะห์ สภาพปัญหาทางอารมณ์ทาง และจิตใจของเด็กได้ด้วย

### 2.2.3 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กตอนกลาง

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

#### 1. พัฒนาการทางอารมณ์

สำหรับเด็ก เด็กจะกระตือรือร้นที่จะสะสมประสบการณ์และเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่าง จากสิ่ง  
หนึ่งไปสู่อีกสิ่งหนึ่งประสบการณ์ที่ผ่านมาคือการดูซ้ำประสบการณ์ใหม่และพื้นฐานการเรียนรู้  
สิ่งใหม่ การรับรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นกระบวนการประสบการณ์ที่กว้าง สภาพแวดล้อมที่  
เอื้ออำนวยและการแนะนำที่สัมพันธ์กัน คือคุณค่าที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อเด็กรับรู้ สะสมประสบการณ์และเรียนรู้ นั่น นอกจากเขาจะต้องรับพฤติกรรมต่าง ๆ  
แล้วเด็กยังต้องปรับอารมณ์ของเขาอีกด้วย ซึ่งอาจจะต้องมีความพอใจ มีความกระหาย มีความหมาย  
มั่นคงที่จะเรียนรู้ การที่เด็กมีความพร้อมทางอารมณ์มากเท่าใด เท่ากับเด็กจะมีความสำเร็จในการ  
เรียนรู้มากขึ้นด้วย

การทำงานศิลปะนั้น ไม่ว่าจะเขียนดิน เขียนภาพระบายสี โดยที่กิจกรรมเหล่านี้เด็กจะได้  
แสดงออกอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะได้ถ่ายทอดประสบการณ์ได้แสดงความสามารถและ  
ได้เห็นผลสำเร็จจากการแสดงความสามารถของตน ความเพลิดเพลินสนุกสนานและความ  
ภาคภูมิใจจะช่วยพัฒนาอารมณ์ของเด็กได้อย่างดี ทั้งความสนใจ ความกระตือรือร้น และความตั้งใจ  
อย่างแน่วแน่ในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเท่ากับเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นและความมั่นคงทาง  
อารมณ์ในการทำงานนั่นเอง และทั้งนี้ทั้งนั้น พัฒนาการทางด้านอารมณ์โดยใช้ศิลปะเป็นสิ่ง ย่อม  
ต้องฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง

เด็กที่ได้รับสภาพทางอารมณ์ด้านการแสดงออกสร้างสรรค์ ย่อมช่วยสร้างความรู้สึกร  
ปลอดภัยและรู้สึกมั่นใจ ที่เผชิญกับสิ่งแปลกใหม่ และเกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดา ในการ  
ที่จะหาตัวเองเข้าไปพบกับสิ่งต่าง ๆ หรือปัญหาต่าง ๆ อารมณ์ที่มั่นคงของเราก็คือ การรู้จัก  
ยึดหยุ่นและแยกแยะประสบการณ์ด้วยความมั่นใจ

#### 2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา

พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็ก เริ่มจากการที่เด็กเรียนรู้การใช้ประสาทสัมผัสในการเรียกหาตามนัยของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว การรับรู้และการเคลื่อนไหวของเด็กจะแน่นแฟ้นขึ้น เด็กจะสามารถตอบสนองความต้องการด้านการใช้ท่าทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายได้ตั้งขึ้นด้วย

ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียจ็ท (Piaget's Cognitive Development Theory) เพื่อเข้าใจในลำดับทางสติปัญญา ความคิด ความสนใจในแต่ละช่วงวัยของเด็ก แบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1.1 ขั้นการใช้ประสาทสัมผัส (แรกเกิด - 2 ปี) จะใช้ประสาทสัมผัสตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแวดล้อมต่าง ได้อย่างเหมาะสม
- 1.2 ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ ( 2-6 ปี ) เป็นวัยที่ไม่สามารถแยกตนเองและโลกภายนอกออกจากกัน ศูนย์กลางความสนใจอยู่ที่ตัวเด็ก ยังไม่รู้จักรากเหตุผลมาอ้างอิง ความคิดและความสนใจของเด็กจะเกิดขึ้นต่อเมื่อเด็กสามารถมองเห็น จับต้อง หรือได้ยินเสียงของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการกระทำของเด็ก และเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีลองทำหลาย ๆ ครั้ง
- 1.3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม ( 7 - 11 ปี ) เด็กจะเริ่มมีเหตุผล สามารถคิดถึงสิ่งที่เป็นนามธรรมได้บ้าง โดยมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้หลายมุมขึ้น แต่ยังไม่ลึกซึ้งเท่าใดนักเนื่องจากเด็กพัฒนาความคิดที่เป็นรูปธรรม เด็กจะใช้กระบวนการคิดจากสิ่งที่เห็นได้จริง แต่ยังไม่มึเหตุผลที่จะอธิบายสิ่งต่าง ๆ ให้ชัดเจน
- 1.4 ขั้นการปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม ( 11 - 15 ปี ) เด็กสามารถใช้เหตุผลได้ดี มีความคิดแบบตรรกศาสตร์ มีความสามารถในการใช้ความคิดด้วยการคาดคะเนอย่างมีหลักเกณฑ์มากกว่าจะใช้ประสบการณ์เก่า ๆ มาอ้างอิง สามารถพิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยการทดลอง หรือสังเกตที่ละเอียดมากขึ้น เป็นขั้นโครงการสร้างทางสติปัญญาที่พัฒนาอย่างสมบูรณ์ เด็กจะมีความคิดเท่าผู้ใหญ่ แตกต่างกันที่คุณภาพเนื่องจากประสบการณ์ที่น้อยกว่าเท่านั้น

ทางด้านการพัฒนาสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับศิลปะจะพบว่า กระบวนการทำงานศิลปะนั้น จะเริ่มการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นประสบการณ์ ประมวลประสบการณ์ ความคิดและจินตนาการเข้าด้วยกัน แล้วจึงสังเคราะห์เส้น รูปทรง สี ในขั้นตอนสุดท้าย ย่อมเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้านหนึ่งที่เหมาะสมกับวัยเด็กเป็นอย่างมาก เป็นการช่วยพัฒนาการทางการเรียนรู้และสติปัญญา

### 3. พัฒนาการทางด้านร่างกาย

ศิลปะมีผลต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย เป็นการพัฒนาการทั้ง 2 ด้านด้วยกัน คือ พัฒนาการทางด้านร่างกายในแง่การเคลื่อนไหว การเติบโต การออกกำลังกาย แขน ขา และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือให้สัมพันธ์กับตาและความคิด รวมทั้งโสตประสาทอื่น ๆ

กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กนั้น มักเป็นกิจกรรมที่เด็กพร้อมจะเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ เช่น เขียนภาพเพลง เขียนภาพผนัง ผนังทราย ผนังคอนกรีต ด้วยก็ได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ทุ่งกัน หรือสีที่ใช้เขียนควรมีขนาดใหญ่ หยิบจับได้ถนัดมือ

#### 4. พัฒนาการทางการรับรู้

ศิลปะจะช่วยพัฒนาการทางการรับรู้ได้ โดยที่กิจกรรมศิลปะได้ผ่านการส่งเสริม

ความสามารถในการรับรู้วัตถุสองด้านด้วยกันคือ ทางด้านการรับรู้วัตถุ สิ่งแวดล้อมและ

สภาพการณ์ต่าง ๆ ในฐานะที่สิ่งเหล่านั้นมีสภาพเป็นสื่อจิตใจในการสร้างสรรค์รูปแบบทางศิลปะ

เมื่อเด็กเผชิญหน้ากับสภาพแวดล้อม หรือคิดคำนึงถึงสิ่งที่เขาต้องการนำไปแสดงออก เด็กย่อม

มองเห็นหรือหลับตามองเห็นรูปแบบ คิดคำนึงถึงความงามและคุณค่าอื่น ๆ ที่ตามมา นั่นเท่ากับว่า

เด็กได้ผ่านการส่งเสริมให้รับรู้สิ่งต่างๆ และเท่ากับเป็นการส่งเสริมสมรรถภาพทางด้านประสาท

สัมผัสโดยตรง

#### 5. การพัฒนาทางด้านสังคม

เด็กอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป จะเริ่มเรียนรู้การเข้าสังคม พฤติกรรมต่าง ๆ จะเป็นไปเพื่อ

ตอบสนองความต้องการของกลุ่ม ศิลปะเป็นสื่อสารอย่างหนึ่ง ที่เด็กจะได้ถ่ายทอดสาระไว้ในงาน ศิลปะแต่ละชิ้นด้วย ไม่ว่าจะเป็นสาระส่วนตัวหรือสาระที่เกี่ยวกับสังคม ส่วนใหญ่จะเน้นสาระที่เกี่ยวข้องกับความคิดคำนึงส่วนตัว สิ่งแวดล้อมและสังคม ศิลปะยังได้เน้นให้ทำกิจกรรมกลุ่มมากขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาการทางด้านสังคมโดยตรง เพราะเชื่อว่ากิจกรรมกลุ่มจะสร้างสมประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันอย่างค่อยเป็นค่อยไป เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานร่วมกัน ปรึกษาหารือ ช่วยเหลือกันด้วยบรรยากาศที่เป็นไปอย่างเสรีภาพ

การปฏิบัติกิจกรรมศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กทำงานร่วมกัน ปรึกษาหารือกัน ช่วยเหลือกันยังเป็นการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันหรือเป็นการพัฒนาทางสังคมของเด็กด้วย ด้วยเหตุนี้ การจัดห้องเรียนศิลปะจึงต้องต่างกับห้องเรียนวิชาการทั่วไปด้วย เพราะจะต้องมีบริเวณปฏิบัติงานที่สะดวกสำหรับการทำงานร่วมกัน และมีบรรยากาศที่เสรีภาพอีกด้วย

การเล่น เป็นกิจกรรมที่แสดงถึงความคิด ความฉลาด และสร้างสรรค์กัน การเล่น  
ยังเป็นพฤติกรรมสำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก โดยต้องจัดให้ตอบสนองความต้องการและ  
พัฒนาการเจริญเติบโตของเด็กในหลายๆ ด้าน

#### 6. พัฒนาการทางด้านสุนทรียภาพ

ศิลปะสำหรับเด็กซึ่งถือว่าเป็นการศึกษาด้านความงามนั้น นักศิลปศึกษาบางคนเรียกว่า  
“การศึกษาทางสุนทรียภาพ” เพราะกิจกรรมทางศิลปะคือ กิจกรรมทางความงามโดยตรง เป็น  
การสร้างสรรค์ความงาม เพื่อเสริมสร้างสุนทรียภาพให้เกิดขึ้นแก่เด็ก ทั้งในขณะปฏิบัติงาน และ  
การได้ชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่น นอกจากสุนทรียภาพทางศิลปะแล้ว ยังหมายถึง  
สุนทรียภาพที่มีต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

สุนทรียภาพ คือ ประสิทธิภาพในการรับรู้ความงาม ความเหมาะสม และความเป็น  
เอกภาพของสรรพสิ่ง ซึ่งมีได้จำกัดไว้แต่เพียงความงามของศิลปะเท่านั้น แต่ได้รวมถึงความรู้สึก  
สัมผัสถึงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ความเหมาะสมกลมกลืนในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่  
นำมาเป็นสื่อกลาง ย่อมมีผลต่อการสร้างสรรค์ความงามในศิลปะ และการซาบซึ้งความงามใน  
ศิลปะ ก็มีผลต่อการซาบซึ้งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

#### 7. พัฒนาการทางการสร้างสรรค์

กิจกรรมศิลปะ เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ท้าทายความคิด และการแสดงออกของเด็ก จาก  
การสร้างสรรค์ศิลปะของเด็กที่เต็มไปด้วยเสรีภาพ ย่อมเป็นสิ่งที่ประทับใจต่อเด็กเสมอ เด็กพร้อม  
จะแสดงออกด้วยการลองผิดลองถูก ไม่มีผิดพลาด ทำให้เด็กเกิดความมั่นใจ มีความพร้อมที่จะ  
สร้างสรรค์ผลงานศิลปะต่อไป ทำให้เกิดความต่อเนื่องในพัฒนาการการสร้างสรรค์ ซึ่งการ  
สร้างสรรค์จะเกิดขึ้น ได้ดีเมื่อมี

- ความพร้อมทางวัสดุอุปกรณ์
- กิจกรรมที่กระตุ้นการสร้างสรรค์
- บรรยากาศที่พร้อมด้วยเสรีภาพ

การสร้างสรรค์ คือ การแสดงออกถึงสิ่งที่มีอยู่ในตนเอง จะเป็นการแสดงออกที่อิสระและมี  
ลักษณะเฉพาะตัว รวมไปถึงสมรรถภาพในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตด้วย ถ้าเป็นการ  
สร้างสรรค์ผลงาน ก็ย่อมเป็นลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือการสร้างสิ่ง  
ใหม่ซึ่งมีแนวโน้มไปในทางที่ดีกว่า

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยศิลปะ จึงจะช่วยให้บุคคลใช้ความสามารถของตนใน  
การพัฒนาให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ที่เป็นประการสำคัญ และยังส่งเสริมความมีภาวะสุขภาพจิตดี  
เป็นเบื้องต้น เด็กต้องการพื้นฐานทางสุขภาพจิตที่ดี เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคนที่ดีต่อไป คนที่มี  
สุขภาพจิตดีย่อมมีสติสัมปชัญญะและสามารถใช้ปัญญา เพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในทางที่ถูกที่  
การได้อย่างเต็มที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคมส่วนรวมได้

ความคิดสร้างสรรค์จึงควรได้รับการพัฒนาและเป็นเป้าหมายหลักที่พ่อแม่ ครูและผู้ใกล้ชิดเด็กพึงตระหนักถึงความสำคัญไว้ด้วยความสนใจอย่างจริงจัง และสนับสนุนเป็นพิเศษ เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนอย่างเต็มที่ จะได้เจริญเติบโตเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์และเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์

กิจกรรมที่เด็กแสดงความสามารถสร้างสรรค์นั้น มีอยู่แทบทุกกิจกรรมที่จัดสอนให้หลักสูตรและเสริมหลักสูตร โดยเฉพาะในกิจกรรมด้านศิลปะ การวาดภาพ ระบายสี กิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางดนตรี การร้องเพลง การเล่นดนตรีทุกชนิด งานปั้นและการแสดงออกทางการแสดงละคร

### ลักษณะพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้ผู้เป็นนิ
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถามและคำถามแปลกใหม่
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่วงเวลาที่ขาดหายไปได้ง่ายและรวดเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าที่ควร ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถาม หรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รีรอ
7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างสรรค์อารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

### กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างยิ่ง กิจกรรมสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อ มือ – ตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ ฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งทางความคิดและการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานของศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ แบ่งออกเป็น

### 1. กิจกรรมวาดภาพระบายสี

เด็ก ๆ จะได้รับความรู้และสนุกกับการขีดเขียน และการระบายสี โดยที่เด็กสามารถรู้และเข้าใจ

พื้นฐานการสร้างงานศิลปะ มีการสังเกต มีเหตุผล ได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการ

ปฏิบัติโดยไม่รู้ตัว เด็กสามารถแสดงออกและตัดสินใจได้ตามจินตนาการของตนเอง ประกอบกับ

การตัดแปลงวัสดุอุปกรณ์และใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการสร้างสรรผลงาน

### 2. กิจกรรมปั้นและการแกะสลัก

เด็ก ๆ สามารถรับรู้ถึงการสร้างสรรค์จินตนาการ การรับรู้รูปทรง 3 มิติ เข้าใจในเรื่องของการทรงตัว

และความมั่นคงของงาน กระบวนการ ในการปั้นและแกะสลัก เป็นกิจกรรมที่เน้นประสาทสัมผัส

หลายด้าน ทั้งประสาทสัมผัสทางตา มือ และความรู้สึกสัมผัสกับรูปทรง พื้นผิววัสดุต่าง ๆ ที่

นำมาสร้างสรรค์ เช่น ดิน ดินน้ำมัน ปูนปลาสเตอร์ กระดาษ ฯลฯ กิจกรรมลักษณะนี้ช่วยให้เด็ก

แสดงออกด้วยวัสดุและวิธีการต่าง ๆ

### 3. กิจกรรมพิมพ์ภาพ

เป็นกิจกรรมที่มักละเลยในการเรียนการสอน เหตุผลเนื่องมาจากความยุ่งยากเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนให้เป็นห้องพิมพ์ แต่กิจกรรมนี้เด็ก ๆ สนุกสนานมากกว่ากิจกรรมศิลปะอื่น ๆ เสียอีก เด็กจะสังเกตเปรียบเทียบรูปร่างลักษณะสวดลายวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาพิมพ์ภาพสามารถเลือกวัสดุเพื่อสื่อแนวจินตนาการด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ทั้งนี้ยังทำให้เห็นคุณค่าของวัสดุ และความสามารถตามธรรมชาติ เกิดความชื่นชมในงานศิลปะ

### 4. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้เด็กคิดจินตนาการ และสร้างจินตนาการออกมาเป็นผลงาน พยายามหาทางให้

ความคิดเกิดขึ้นขึ้นมา สามารถคิดและทำสิ่งที่ธรรมดาในสายตาของคนทั่วไปให้กลายเป็น  
สิ่งที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ สิ่งเหล่านี้จึงมักอาศัยการฝึกฝน ฝึกหัด และสามารถต่อยอด  
ความคิดความสนใจต่อไป และสามารถประดิษฐ์คิดค้นงานที่ต้องอาศัยความคิด ความชำนาญ ใน  
ระดับสูง

## 5. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรีและการเคลื่อนไหว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กฟังอย่างสร้างสรรค์จินตนาการ และถ่ายทอดออกมาอย่าง  
อิสระ เป็นการบรรยาย เขียนหรือ แสดงท่าทางและกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น ให้เด็กฟัง  
เสียงเพลง แล้วบอกความรู้สึกหรือต่อเติมประโยค ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ต้น หรือแสดงท่าทาง  
ตามจินตนาการของตน

### 2.2.4 การเรียนการสอนศิลปะ

#### 2.2.4.1 หลักสูตรศิลปศึกษาระดับประถมศึกษา

โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรในระดับประถมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2521

ได้แบ่งโครงสร้างวิชาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย

เป็นกลุ่มที่รวมวิชาศิลปศึกษาไว้ด้วย ได้มี จุดประสงค์หลักเพื่อผู้เรียน ข้อ

ที่สำคัญดังนี้

1. พัฒนาทางด้านจิตใจ ร่างกาย และสังคม
2. พัฒนาเพื่อความคิดสร้างสรรค์ ความประณีต และรสนิยมที่ดี

จุดประสงค์ เฉพาะของศิลปศึกษาคือ

1. ให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. ให้สนใจและแสดงออกตามความถนัดและความสามารถของตน
3. ให้มีจิตสำนึกในคุณค่าและประโยชน์ของศิลปะ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ให้มีความสนุกสนานเพลิดเพลินและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
5. ให้รู้จักนำศิลปะมาประยุกต์ใช้เกิดคุณค่า และรสนิยมที่ดี

กิจกรรมศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษา

1. การวาดภาพพระบารมี
2. การทำโน้ตและแกะสลัก
3. การพิมพ์
4. การจัดออกแบบและสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ต่าง ๆ

5. งานสาม ถักทอ
6. การรู้คุณค่าทางศิลปะและความผสมกลมกลืนระหว่างศิลปะ

### 2.2.5 หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะ

จะเห็นได้ว่าทางการกระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับศิลปศึกษาในการพัฒนาการทางการสร้างสรรค์ของเด็ก หลักสูตรการเรียนเบื้องต้นของชั้นประถมศึกษา นี้ได้นำมาพิจารณาเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะของศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีช่วงอายุที่เท่ากันคือ 6 – 12 ปี สรุปได้เป็น

- หลักสูตรการเรียนการสอนศิลปะของศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร
- การวาดภาพและระบายสี (จิตกรรม) สำหรับเด็กอายุ 6 – 9 ปี และ เด็กอายุ 10 – 12 ปี ผู้ปกครองที่สนใจ รวม 3 ระดับ
  - การปั้น แกะสลักและงานเซรามิค (ประติมากรรมและเซรามิก) สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี และ เด็กอายุ 10-12 ปี ผู้ปกครองที่สนใจ รวม 3 ระดับชั้น
  - การพิมพ์ภาพและวัสดุสร้างสรรค์ สำหรับ เด็กอายุ 6-9 ปี และ เด็กอายุ 10-12 ปี รวม 2 ระดับชั้น
  - การแสดง และ ละครหุ่น 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 ที่สนใจเป็นสมาชิกของศูนย์

## 2.2.6 ตารางการเรียนการสอนศิลปะ

จากกรณีศึกษา ศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานครสามารถสรุปได้แบ่งช่วงเวลาการเรียนการสอนเป็น 4 ช่วงเวลา เต็มที่ในวันเสาร์ – อาทิตย์ เพื่อรองรับจำนวนเด็กที่มาทำกิจกรรม โดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในวันหยุดสุดสัปดาห์ได้อย่างเพียงพอ ส่วนวันจันทร์เป็นวันหยุดทำการของศูนย์จึงไม่มีการเรียนการสอน วันอังคาร – วันศุกร์ เปิดการเรียนการสอน 2 ช่วงเวลา หลังเลิกเรียนเพื่อเป็นการผ่อนคลายหลังจากเรียนในห้อง โดยในรอบ 15.30 – 17.30 น. รองรับเด็กหลังเลิกเรียนจากโรงเรียน และรอบ 17.45 – 19.45 น. เพื่อไม่ให้เด็กต้องกลับบ้านเด็กจนเกินไป และยังทำให้ไม่เหนื่อยมากในแต่ละวันอีกด้วย

ตารางการเรียนการสอนศิลปะได้ดังนี้

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

## 2.2.6 ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.6.1 ข้อมูลพื้นฐานห้องสมุด

วัตถุประสงค์หลักของห้องสมุด คือ

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

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด

โดยทั่วไป บุคลากรห้องสมุดใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดมากกว่าบุคคลภายนอก การจัดสถานที่ห้องสมุด จึงต้องคำนึงถึงความต้องการเกี่ยวกับการใช้สถานที่ของบุคคลกลุ่มนี้เช่นเดียวกัน

ความต้องการของบุคลากรห้องสมุด ใกล้เคียงกับผู้ใช้ห้องสมุด แต่ลำดับความสำคัญต่างกัน โดยธรรมชาติขึ้น ย่อมต่างการที่ทำงานที่ตนสามารถไปมาได้สะดวกอยู่แล้ว และโดยหน้าที่ก็จะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศ จัดสภาพแวดล้อม และเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อเป็นการเชิญชวนหรือดึงดูดให้มาใช้บริการ

อย่างไรก็ดี สิ่งที่บุคลากรต้องการในเรื่องของอาคารสถานที่นี้ ก็คือ ต้องการห้องสมุดที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีเช่นเดียวกับผู้ใช้ห้องสมุด และต้องการเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งในเวลาทำงาน เช่น มีที่นั่งทำงานเป็นสัดส่วน อยู่ในตำแหน่งพอดีเหมาะกับชั้นคอนกรีตที่งานของคน และ การประสานงานกับผู้ร่วมงาน เป็นต้น และเครื่องอำนวยความสะดวกในเวลาพัก เช่น มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว ที่รับประทานอาหาร ที่พักผ่อนไม่สบาย ที่รับรองสำหรับการติดต่อธุระส่วนตัว เป็นต้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์ หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจจะลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการง่ายๆ ถ้าต้องการขึ้นบันไดหลายสิบชั้น หรือ ต้องเดินผ่านบริเวณอื่นๆ ใดๆไปเป็นระยะไกล มีทางเข้าออกกับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงาน หรือ หลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามรถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอย หรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการ มีขนาดเล็ก หรือ ใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่นกนางแอ่นหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่างๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เย็น สงบ สีฉันท้ไปสบายตา แสงสว่างพอเหมาะสำหรับการอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำให้สะดวก ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญให้แก่ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกรู้ว่าอึดอัด หรือคับแคบ

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

การจัดวางตำแหน่งห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศภายในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้ห้องสมุด
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกห้องที่สุกหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่างๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามห้อง ทั้งนี้เพื่อให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือ เจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากสิ่งแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตัวเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้อง หรือ ข้างๆ มีที่วางสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 เมตร ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก
2. ส่วนชั้นวางวารสาร วารสารเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูดีมีชีวิตชีวาว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก
3. โต๊ะรับ - จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่มีผู้มาติดต่อยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในภายในและส่งหนังสือ ทั้งนี้เป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมและการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อใช้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจสอบเป็นครั้งสุ่มท้าย ก่อนและออกจาห้องสมุด

4. ใ้โต๊ะตรวจรายการ ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และใ้โต๊ะรับ-จ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือของสมุดโดยสะดวก

5. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบาย หรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

6. ใ้โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในห้องที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไป สะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือหนังสือที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

8. ใ้โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดิน ไม่เกะกะ ควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างใ้โต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 – 0.90 เมตร

9. เครื่องจัดสำเนา ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่างๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็น ทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเพียงใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้น การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรไปเป็นลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อม และความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่ / คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 ตารางเมตร / คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 ตารางเมตร / คน
3. เย็บเล่ม	2.25 ตารางเมตร / คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 ตารางเมตร / คน
5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 ตารางเมตร / คน
6. ที่ทำงานสมัยนิยมพิเศษ	0.90 ตารางเมตร / คน
7. นิทรรศการ	4.00 ตารางเมตร / คน

8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00	ตารางเมตร · คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์	02.00	ตารางเมตร · คน
10. ที่เก็บหนังสือ	100	เล่ม / ตารางเมตร

### ขนาดของกรุภัณฑ์ห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป อาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และ ทำด้วยเหล็ก

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 ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ตลอดเวลา และ เปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่โต๊ะให้มีที่วางแขนก็ควรให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขน อาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะ เพราะที่วางแขนจะลิดขอบโต๊ะเสมอ เป็นผลทำให้ชำรุดง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้

#### 4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้สำหรับเข็นไป รกชั้นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่างๆ 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

ชนิดที่เก็บได้โต๊ะรับ จ่ายหนังสือได้

ขนาดกว้าง	0.55	เมตร
ขนาดยาว	0.65	เมตร
ขนาดสูง	0.65 – 0.75	เมตร

#### 5. ตู้บัตรรายการ

เป็นผู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้นๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

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

สำหรับความลึกของลิ้นชัก แต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว	จุบัตรได้ประมาณ	1,000	ใบ
ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว	จุบัตรได้ประมาณ	1,500	ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการ เพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

#### 6. ชั้นวางวารสาร

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

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว กว้างที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างดีกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคิวสำหรับกั้นวารสารไม่ให้ไหลลงมา

#### ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8" - 10" ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหาภายใน หนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์ โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม. สำหรับหนังสือดัชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่งๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ดูมาตรฐานที่มมีความยาว 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

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำหนดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แลวางหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งไว้ที่เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้เคียงผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาเน
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- ความกว้างของชั้นที่เหลืออกจากทรงหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่ม ต่อ 1 ตารางฟุต ของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่ม ต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่ม ต่อ 1 ตารางเมตร ของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่ม ต่อ 1 ตารางเมตร ของชั้นวางกลางห้อง

### การป้องกันหนังสือหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้น เพื่อป้องกันการขโมยหนังสือเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ

การป้องกันบริเวณเข้าออก

ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่างๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไปที่บริเวณทางเข้า โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กันแบบต่างๆ เป็นการป้องกันชั้นหนังสือแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการหยิบยืมที่ถูกต้อง เครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงชองกันก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่ง ถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินจะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

## การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบขูกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ทีวี วงจรปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงาน คือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบยืมหนังสือผู้ต้องการยืมเอง โดยผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังสือชนิดชั้นเปิด มีกุญแจล็อก ผู้ที่จะใช้ต้องไปขอเจ้าหน้าที่ จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา

แบ่งออกเป็น

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

ระบบ 1 ประกอบด้วย

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

ข้อดี

1. กำจัดง่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ CONTROL SYSTEM
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

ข้อเสีย

1. การใช้แผ่นเสียงเทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหลายๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้เดียว ทำให้ต้องมีชุดหูฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดเสียงและความสบายของผู้ใช้

ระบบ 2 ประกอบด้วย

1. CONTROL STATION ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการไม่มีการนำแผ่นเสียง หรือเทปออกจาก CONTROL AREA

2. LISTENING STATION ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่งๆ ไปยังผู้ฟังได้ครั้งละหลายๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล  
ข้อเสีย
  1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
  2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
  3. ผู้ฟังต้องไปเรื่อยๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่นำสนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

### ระบบ 3 ประกอบด้วย

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

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายๆ คน เป็นกลุ่มได้พร้อมๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้

#### ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ ACCOUSTICAL UNIT มาก  
จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ

ความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2.การให้บริการควิดีโอและเลเซอร์ดิสก์ ระบบการให้บริการเหมือนกับการฟังเทป หรือซีดี วีซีดี ก็คือ

#### 2.1 แบบควบคุมด้วยตนเอง

- CHECK OUT COUNTER สำหรับจ่ายวันวีดีโอ และ แผ่นเลเซอร์ดิสก์
- LOOKING STATION ประกอบด้วย เครื่องเล่นวีดีโอ และ เครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์และ EARPHONES

#### 2.2 ควบคุมโดย CONTROL STATION

- CONTROL STATION หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีภาระในบ้าน  
วิดีโอ หรือแผ่นเลเซอร์ดีสก์ออกจาก CONTROL AREA

การให้บริการแบ่งออกเป็น

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

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

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

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเฉเงา จะต้องคิดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง ( DIRECT SUNLIGHT )

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้น คุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามาสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม เงานและแสงสะท้อนทำให้เกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของแสงสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75-85 ฟุต กำลังเทียบในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการศึกษาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธี คือ

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

ในกรรออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2:1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวกำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือ บริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และ บริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่างๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คับคั่ง บันทึบ	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือเย็บเล่ม	50	ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ - จ่ายหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคานกว่าหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่อ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่นๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหนุ่มมากตลอดเวลา ที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้างๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนัง และพื้นเพดานการ

ักดวงกรู๊นท์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดละลาคอบแสงสว่างไป  
ห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนเบเกวมงชั้นเฉคๆ กับ  
มากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือ และมีคกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้  
สามารถอ่านหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือ

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่างๆ ต้องทำไปพร้อมๆ กับการออกแบบอาคารด้าน  
ที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ มากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้น  
หนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่างๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดอมเสื่อมสภาพเร็ว

#### การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะใน  
ห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้  
ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เชื่อง่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตา  
เรียบๆ

#### ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่เงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณภาพ
2. การโล่งจรัสสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูคึกกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองจนเกินไป เพราะจะทำให้ความรู้สึกมึน ซึม่วงนอน  
และ เฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีที่อ่อนที่สุด ฝ้าใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้ม  
ปานกลาง

#### การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด จึงควร  
เลือกวัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุบุพื้นเพดาน ฝ้าอิ ตลอดจนฝ้าบาน  
ต่างๆ ในการเลือกวัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วนเชือรต่างๆ
- ค. สะทอนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้ายได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้ทั้ง ว่างหนังสือต่างๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือจะเป็นการลดความดังของเสียงลดได้บ้าง รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บ เสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาเก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ ราคาที่สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียงช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจก โดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

### การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหาอากาศในห้องสมุดมีความอบอุ่นหรือหนาวเย็นจนเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

2. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยั่งยืน และไม่มีมลพิษ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือ คือ 65-70 องศาฟาเรนไฮด์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮด์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือ ร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตาม อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่บริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ

นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดและ ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาใช้ห้องสมุด และช่วยให้บุคคล เกรงของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นแนวทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัฒนา

รูปแบบเงินจนกลายเป็นเครื่องเรือนที่น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนอากาศในบริเวณใต้  
ตีกว่าพัดลมตั้งและไม่ต้องเปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

## 2.2.7 ส่วนบริการคอมพิวเตอร์ (computer room)

### ลักษณะโครงสร้างพื้นของห้องคอมพิวเตอร์

#### 1. พื้น

ลักษณะของพื้นห้องคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ชั้นตอน คือ พื้นตามโครงสร้างหลัก  
ทั่วไปหนึ่งชั้น และพื้นเสริมตัวรองรับ (Support) อีกทีหนึ่ง โดยพื้นเสริมควรรับน้ำหนักได้  
150 ปอนด์ต่อตารางฟุต หรือมากกว่าการทำพื้น 2 ชั้น นอกจากประโยชน์ด้านการเดินสายไฟ  
แล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

พื้นชั้นที่ 2 เป็นพื้นลักษณะเป็นแผ่นเล็กๆ วางประกอบขึ้นมาจากฐานบนระดับสูงขึ้นมาอย่าง  
น้อย 18 นิ้ว สามารถยกเปิดได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและซ่อมบำรุงงานระบบ

#### 2. ผนัง

ควรเป็นผนังกันไฟ และป้องกันเสียงรบกวน มีการปิดอย่างดี เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และ  
ควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย

#### 3. เพดาน

ควรมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 2.40 เมตร

#### ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสงสว่างสังเคราะห์ที่มีความสว่างประมาณ 500-600 ลักซ์ ความเข้มแสง  
ประมาณ 40 แรงเทียน แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิด  
การสะท้อนแสงกับจอและวัตถุภายในห้อง รบกวนสายตาของผู้ใช้เครื่องมือและก่อให้เกิดความ  
ร้อน

#### ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าควรแยกกับระบบทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟลอดใต้พื้นจ่ายไปตาม  
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และมีระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดยเป็นระบบจ่ายไฟไม่ขาดตอน  
(UPS) เพื่อป้องกันปัญหาไฟดับ ไฟตก ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์

## 2.3.3 ห้องสมุดศิลปะสำหรับเด็ก

ห้องสมุดศิลปะเป็นส่วนประกอบที่เสริมไว้ให้โครงการศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานครสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ห้องสมุดศิลปะนั้น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญของสถาบันได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อประกอบการทำงานและการจัดแสดง แล้ว ยังใช้เป็นเวทีเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจการงานของสถาบัน และเปิดโอกาสให้เด็กๆ และผู้สนใจทั่วไปเข้ามาใช้ค้นคว้าเรื่องราวต่างๆ ทางศิลปะ การวางตำแหน่งของห้องสมุดสำหรับเด็กจะคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออกและทางที่ติดต่อกภายใน ซึ่งประกอบด้วยส่วนห้องสมุดเด็กเล็กและเด็กโตและหากอ้างอิง นอกจากปัญหาเหมือนห้องสมุดต่างๆ ไป ที่พิเศษก็คือ นอกจากจะมีนิตยสารแล้วยังมีรูปถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ และเทปบันทึกเสียง สำหรับบริการอีกด้วย ซึ่งจัดรวมไว้ในส่วนโสตทัศนศึกษา

## 2.4 สายงานบริหารและอัตรากำลัง

### 2.4.1 โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานแนะแนวทางการศึกษา
- งานพยาบาล (1)
- งานกิจกรรม
- หมุนเวียน
- ต่อต้านศิลปะ (1)
- งานบริการสำนักงาน (1)
- และโครงการพิเศษ
- (1)
- งานบุคคล (12)
- งานนิทรรศการ (1)

= อัตรากำลัง 1 อัตรา

รวมอัตรากำลัง	ผู้บริหาร	3	อัตรา
	พนักงานประจำ	24	อัตรา
	ผู้ชำนาญพิเศษ	5	อัตรา
	พนักงานพิเศษ	15	อัตรา

#### 2.4.2 รายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานให้กับศูนย์ศิลปะเด็ก ประกอบด้วย	
ผู้อำนวยการศูนย์ 1 ตำแหน่ง	เป็นผู้บริหารและรับผิดชอบในการดำเนินงานควบคุมดูแลการทำงานของฝ่ายต่างๆ ให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย
รองผู้อำนวยการศูนย์ 1 ตำแหน่ง	เป็นผู้ประสานงาน และรับผิดชอบในกรณีที่ผู้อำนวยการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
เลขานุการ 1 ตำแหน่ง	ติดต่อ ร่างจดหมาย ทำสถิติผลงานทำรายงานการประชุม ติดต่อกับฝ่ายงานต่างๆ
ฝ่ายการศึกษา ประกอบด้วย	
หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง	ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่ายงานแผนการเรียนการสอนศิลปะและงานฝึกอบรม
หัวหน้า 1 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่วางแผนและดูแลการเรียนการสอนและงานฝึกอบรม

ครู 5 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่สอนและดูแลกิจกรรมทางศิลปะทั้ง 5 ห้องเรียน
ครูผู้ช่วย 15 ตำแหน่ง	ช่วยดูแลและแนะนำกิจกรรมทางศิลปะแก่เด็ก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ทั่วถึง และยังเป็นผู้ช่วยครูประจำห้องเรียนด้วย
วิทยากร 1 ตำแหน่ง	บรรยายและให้ความรู้เวลามีการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับศิลปะเด็กที่ศูนย์ แต่ไม่ใช่พนักงานประจำ
งานห้องสมุด	
บรรณารักษ์ 2 ตำแหน่ง	เป็นเจ้าหน้าที่ดูแลห้องสมุด คอยยืม-คืน หนังสือ ดูแลซ่อมแซมหนังสือ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหนังสือต่างๆ อีกทั้งยังจัดกิจกรรมเสริมสำหรับเด็กในห้องสมุดอีกด้วย
งานแนะแนวทางการศึกษาคณะด้านศิลปะ 1 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่แนะแนวทางการศึกษาคณะด้านศิลปะ ให้กับเด็กและผู้สนใจ
ฝ่ายธุรการ	
หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง	ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่าย
งานสารบรรณ 1 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่คอยรับ คอบรับ และส่งหนังสือ หนังสือราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ศิลปะเด็ก อีกทั้งยังพิมพ์เอกสารแนะนำ ศูนย์ฯ ต่างๆ อีกด้วย
งานพัสดุภัณฑ์ 1 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่คอยรับ คอบรับ และส่งพัสดุภัณฑ์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ศิลปะเด็ก
งานอาคารสถานที่ 2 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่ดูแลจัดสถานที่ จัดหาอุปกรณ์เพื่อทำกิจกรรมทางศิลปะสำหรับเด็ก
งานการเงินและการบัญชี 3 ตำแหน่ง	หัวหน้าบัญชี บัญชีเอกสาร รับรับ รายจ่าย ในกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานพยาบาล 1 ตำแหน่ง	ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
งานบริการสำนักงาน 1 ตำแหน่ง	
งานบุคคล 3 ตำแหน่ง	ทำหน้าที่รับสมัครสมาชิกของศูนย์เก็บรวบรวมสถิติและประเมินผล
ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ	
หัวหน้าฝ่าย 1 ตำแหน่ง	ควบคุมและรับผิดชอบงานของฝ่าย
งานประชาสัมพันธ์ 2 ตำแหน่ง	ต้อนรับ ตอบปัญหา และแนะนำผู้เข้าใช้ศูนย์ได้และยังจัดเรื่องประชาสัมพันธ์ศูนย์ด้วย
งานข้อมูลข่าวสารและประสานงาน 2 ตำแหน่ง	
	เนื่องจากศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางในการประสานงานทางด้านศิลปะเด็ก จึงต้องมีการแลกเปลี่ยน ประสานงานเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารต่างๆ ด้วย
งานกิจกรรมหมุนเวียนและ โครงการพิเศษ 1 ตำแหน่ง	รับผิดชอบดูแลกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในศูนย์
งานนิทรรศการ 1 ตำแหน่ง	ควบคุมดูแลการจัดนิทรรศการ รวมทั้งการเตรียมอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการด้วย
	สรุปอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์ศิลปะเด็กกรุงเทพมหานคร
1. ผู้บริหาร	3 อัตรา
2. พนักงานประจำ	24 อัตรา
3. ผู้ชำนาญพิเศษ	5 อัตรา
4. พนักงานพิเศษ	15 อัตรา
รวม	48 อัตรา

### 2.3 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

#### 2.3.1 พิพิธภัณฑ์เด็กกรุงเทพมหานคร

ประเภทของโครงการ: ภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง:	สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ.เก็บเพงเพชร 4 จตุจักร กทม.
ที่มาของโครงการ:	สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ทรงตระหนักถึงการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้อย่างเพลิดเพลินแก่เด็กไทย ด้วยรูปแบบพิพิธภัณฑ์เด็ก กรุงเทพมหานครได้รับสนองตอบพระราชปรารภ จัดสร้างขึ้นในที่ดินของมูลนิธิสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นจำนวน 5 ไร่
รูปแบบการจัดแสดง	เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ
ด้วย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาษาที่เข้าใจง่าย</li> <li>2. รูปแบบที่ดึงดูดความสนใจ</li> <li>3. ใช้เทคนิคแบบ interactive และสื่อผสม</li> <li>4. ตกแต่งด้วยสีสันที่สวยงาม มีกิจกรรมที่ลงมือทำ ประกอบเพื่อความเข้าใจ</li> </ol>
แนวความคิดในการออกแบบ	<p>“Harmony in Diversity”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diversity</li> <li>2. Interdependence</li> <li>3. Dynamic</li> </ol>
กลุ่มเป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เด็กอายุ 0 – 15 ปี เน้นวัย 2 – 12 ปีเป็นหลัก</li> <li>2. พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา</li> <li>3. องค์กร และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน</li> <li>4. ผู้ที่สนใจทั่วไป</li> </ol>
องค์ประกอบโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hall</li> <li>2. Museum shop</li> <li>3. Permanent Exhibition</li> <li>4. Temporary Exhibition</li> </ol>

5. Courtyard and Playground
6. Meeting room
7. Office
8. First – aid -- room
9. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ

#### นิทรรศการในส่วนต่างๆ

อาคาร 1 ชั้น 1 : ภาคชีวิตของเรา ภาควิชาวิทยาศาสตร์

โถงต้อนรับ ร้านขายของที่ระลึก

ชั้นลอย : ห้องอาหารครัวอิมอรอย

ชั้น 2 : ภาควัฒนธรรมและสังคม

ชั้น 3 : ภาคเทคโนโลยีใกล้ตัวและเขาวงกต

อาคาร 2 ชั้น 1 : ภาคนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติฯ

: ภาควิจัยเด็กเล็กและมุมอ่านหนังสือ

ชั้น 2 : ภาคนิทรรศการหมุนเวียน

อาคาร 3 ชั้น 1 : ภาควัฒนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่สนาม : ภาควัฒนธรรม

สิ่งที่นำมาศึกษา :

ห้องประชุม

ข้อดี 1. พื้นที่มีขนาดใหญ่สามารถรองรับจำนวนคนและกิจกรรมที่หลากหลายได้

2. เป็นส่วนที่จัดอยู่ในบริเวณ private area ที่ห่างไกลจากส่วนสาธารณะที่มีความวุ่นวายและมีเสียงดังรบกวน

3. เป็นห้องที่อยู่ด้านในตัวอาคาร ไม่มีแสงแดดเข้ามารบกวน ทำให้สามารถใช้แสงประดิษฐ์ซึ่งควบคุมได้เต็มที่

ข้อเสีย 1. ไม่มีส่วน waiting area รองรับคนกลุ่มที่จะเข้าใช้เป็นกลุ่มถัดไป ทำให้ต้องมายืนรอกันหน้าห้องแถววุ่นวาย สับสน

- พื้นที่บริเวณด้านหน้าห้อง และทางเดินเลียบกันไป ไม่เพียงพอดังคน 2 กลุ่มที่จะผลัดกันเข้าใช้งานห้อง เนื่องจากจำนวนคนมากนั่นเอง

#### ลานกิจกรรมนอกประสงค์

- ข้อดี
- ที่ตั้งของลานกิจกรรมอยู่ในบริเวณด้านนอกอาคาร ด้านหน้าของพิพิธภัณฑ์ ทำให้เมื่อมีกิจกรรมต่างๆก็สามารถที่จะใช้เป็นตัวดึงดูดคนที่ผ่านไปมาให้สนใจได้
  - ส่วน exhibition ด้านนอกนี้นั้น ใช้เทคนิคการจัดแสดงที่ง่ายต่อการรับรู้และเข้าใจ และการลงมือปฏิบัติ
  - ลานทราย นอกจากจะเป็นจุดที่พักผ่อน และเล่นกันของเด็กแล้วนั้นยังคงมีความสวยงามด้วย texture ที่แปลก และสามารถดึงดูดใจเด็กๆ ได้
- ข้อเสีย
- เนื่องจากต้นไม้ที่ปลูกนั้นยังไม่โตขนาดที่ให้ร่มเงาได้มากนัก ทำให้เวลาเดินชมตอนกลางวันจะร้อนมาก เด็กๆ อาจเบื่อได้ง่าย

#### 2.3.2 TK PARK (Thailand Knowledge Park)

- ประเภทของโครงการ: ภายในประเทศ
- ที่ตั้ง: ชั้น 6 ศูนย์การค้า เซ็นทรัลเวิลด์พลาซ่า
- ที่มาของโครงการ: ต้องการเปลี่ยนทัศนคติเดิมๆ ของห้องสมุด
- จุดประสงค์
1. เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
  2. เป็นจุดแลกเปลี่ยนความรู้ มีหนังสือดี ทันสมัย
  3. เป็นพื้นที่ที่เยาวชนจะได้ทดลองและแสดงออก
  4. ส่งเสริมให้คนไทยรักการอ่านและการเรียนรู้
- กลุ่มเป้าหมายหลัก
1. เด็กอายุ 5- 12 ปี
  2. พ่อ แม่ ผู้ปกครอง
  3. ผู้ที่สนใจทั่วไป
- กิจกรรมที่เกิดขึ้น
1. อ่านหนังสือ
  2. เล่นเกมพิวเจอร์
  3. ชมสื่อโทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ฟังเพลง

องค์ประกอบของโครงการ 1. ห้องสมุด

2. computer zone

3. mediatheque

4. art theater

5. gallery

6. tk park store

สิ่งที่นำมาศึกษา : ห้องสมุด

1. พฤติกรรมของผู้ให้ และผู้รับบริการ

2. จำนวนพนักงาน ต่อ ผู้ใช้ 1 : 15

3. Area requirement

4. Equipment

5. วัสดุ

6. การตกแต่ง

ข้อดี

1. การตกแต่งสามารถดึงดูดเด็กๆให้เข้ามาใช้งานได้มาก

2. เฟอร์นิเจอร์รวมถึงพื้นผนัง ใช้วัสดุที่ไม่สร้างอันตรายกับเด็กๆ ไม่ว่าจะเป็นพื้นยาง พรม หรือมีส่วนที่เป็นเบาะนุ่มๆ กันเด็กล้ม เฟอร์นิเจอร์รูปทรงทันสมัย และไม่มีมุมแหลมคม

3. มีมุมเฉพาะสำหรับเด็กๆที่สามารถเล่นไปด้วยพร้อมกับครหาความรู้

ข้อเสีย

1. มุมเฉพาะสำหรับเด็กๆนั้น ทำให้เกิดเสียงดังมากทำให้บุคคลอื่นที่เข้ามาใช้บริการ เกิดความลำบากในการอ่านหนังสือ

สิ่งที่นำมาศึกษา : ส่วนคอมพิวเตอร์

1. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์
2. การให้บริการ
3. พฤติกรรมของผู้ใช้และรับบริการ
4. circulation

- ข้อดี
1. สามารถใช้บริการได้ไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่
  2. เนื่องจากเป็นพื้นที่ ที่เชื่อมกับส่วนห้องสมุดทำให้สามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้สะดวก
  3. มีแสงสว่างที่มากพอแม้จะอยู่ในส่วนเดียวกันกับห้องสมุดก็ตาม

- ข้อเสีย
1. ผู้ใช้บริการได้รับเสียงรบกวนจากมุมของเด็กๆ ซึ่งทำให้ไม่มีสมาธิกับการใช้งานคอมพิวเตอร์
  2. ไม่มีความเป็นส่วนตัว เนื่องจากอยู่ในบริเวณทางเข้า ซึ่งมีคนผ่านไปมาอยู่ตลอดเวลา

### 2.3.3 โรงเรียนศิลปะสมุทรไทย

ประเภทของโครงการ	โครงการภายในประเทศ
ที่ตั้ง	ชั้น 4 ศูนย์การค้า สยามดิสคอป芙อว์รี่
วัตถุประสงค์	เป็นสถานที่สำหรับสอนและให้ความรู้ในเรื่องศิลปะแก่เด็กๆ
กลุ่มเป้าหมายหลัก	เด็กที่มีความสนใจในเรื่องของศิลปะและเด็กทั่วไป
องค์ประกอบของโครงการ	1. Reception & Waiting area 2. Corridor 3. Classroom( 5 room) 4. Storage

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. office & Teacher room

สิ่งที่นำมาศึกษา : Classroom

1. ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ ในองค์กร
2. ลักษณะของห้องเรียนที่ควรจะเป็น
3. การตกแต่ง
4. พื้นที่ส่วนห้องเรียนต่อส่วนอื่นๆ
5. อุปกรณ์ที่จำเป็นในส่วนต่างๆ
6. ช่วงเวลาในการจัดชั่วโมงสอน

ข้อดี

1. จำนวนนักเรียน 10 คนต่อ 1 กลุ่มพอเหมาะต่อขนาดพื้นที่ห้องเรียน
2. เวลาในการสอน 2 ชม. ต่อรอบมีความเหมาะสมต่อวัยเด็ก และสมาธิ

ข้อเสีย

1. การตกแต่งที่ใช้แต่เฉพาะสีต้นในการดึงดูดเด็กแต่ไม่ให้ความสำคัญกับส่วนเฟอร์นิเจอร์เท่าที่ควร
2. ส่วนห้องน้ำในโครงการ ไม่มี เด็กถ้าจะเข้าต้องเดินออกไปเข้าภายในตัวห้างสรรพสินค้า ซึ่งเผชิญตำแหน่งของห้องน้ำอยู่ใกล้กับทางโครงการพอดี
3. ห้องเรียนคูทึบ แม้จะให้แสงสว่างเพียงพอแต่ดูไม่น่าเรียนเท่าที่ควร

### 2.3.4 Lady Bird International Kindergarten

ประเภทของโครงการ	โครงการภายในประเทศ
ที่ตั้ง	ซอย สุขุมวิท 39
วัตถุประสงค์	เก็บโรงเรียนอนุบาลที่มีการสอนตามหลักสูตรนานาชาติ
กลุ่มเป้าหมายหลัก	เด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1 ขวบครึ่ง ถึง 5 ขวบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของโครงการ

1. nursery
2. kindergarten 1
3. kindergarten 2
4. kindergarten 3

ข้อมูลเพิ่มเติม

จำนวนเด็กมีประมาณ 6-10 คน ต่อ 1 ห้องเรียน และ 45 - 65 คน รวมทั้งโรงเรียน โดยแบ่งภาคการศึกษาออกเป็น 3 ภาคเรียน ไม่บังคับต้องใส่ชุดฟอร์มมาเรียน บรรยากาศสนุกสนานเพราะแต่ละห้องเรียนจะผลัดกันออกไปทำกิจกรรมนอกอาคารเรียนอยู่ตลอดเวลา มีบุคลากรประจำแต่ละห้องเรียนประมาณ 3 คน ได้แก่ คุณครู ซึ่งเป็นชาวต่างชาติ ผู้ช่วยครู เป็นคนไทย และ พี่เลี้ยงเด็ก เป็นคนไทย

สิ่งที่นำมาศึกษา

1. ลักษณะของห้องเรียนที่ควรจะเป็น
2. พื้นที่ที่เหมาะสมต่อจำนวนนักเรียน
3. ช่วงเวลาในการจัดชั่วโมงสอน
4. จำนวนเด็กต่ออุปกรณ์การเรียน
5. จำนวนบุคลากรที่คอยดูแลเด็ก

ลักษณะผังอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

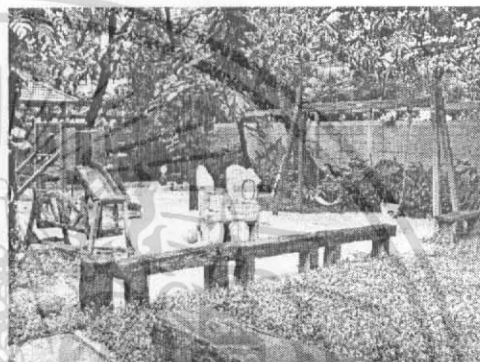
ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนจะเป็นการปรับปรุงบ้านเก่า 2 ชั้นของเจ้าของโรงเรียนมาเป็นห้องเรียน และต่อเติมบางส่วนเป็นสำนักงานของโรงเรียนซึ่งอยู่ในส่วนหน้าของพื้นที่ โดยมีความเชื่อว่า เด็กเล็กควรเติบโตในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเหมือนบ้าน หรือใกล้เคียงบ้านให้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมต่อจินตนาการและพัฒนาการของเด็ก

ส่วนต่างๆของโรงเรียนแบ่งออกได้ ดังนี้

### 1. บริเวณสนามเด็กเล่น

เป็น outdoor และมีหลากหลายผิวสัมผัส ประกอบด้วย Rubber Block จะปูเมื่อเด็กออกมาประกอบกิจกรรมข้างนอก พื้นหญ้าเพื่อวิ่งเล่น และพื้นทรายเพื่อการเล่นเครื่องเล่น

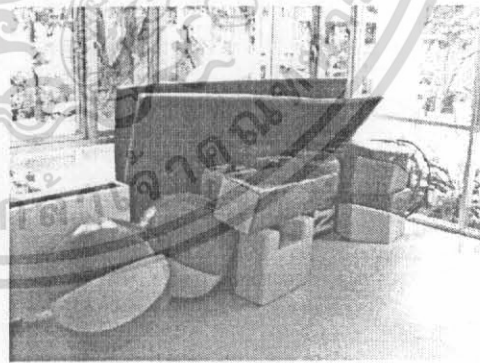
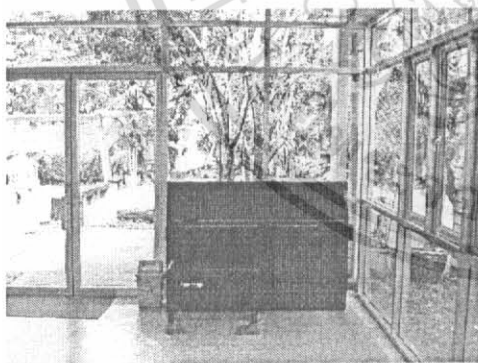
นอกจากนี้ยังมีบริเวณของสัตว์เลี้ยงที่ให้เด็กรู้จักสัตว์ชนิดต่างๆจากของจริง โดยมีสุนัข นก และกระต่าย



### 2. music room

ใช้เพื่อเล่นดนตรี ร้องเพลง ประกอบกิจกรรมเข้าจังหวะ และยิมนาสติกซึ่งจะมีอาจารย์จากสถาบันที่เชี่ยวชาญมาสอนให้อาทิตย์ละ 1 ครั้ง

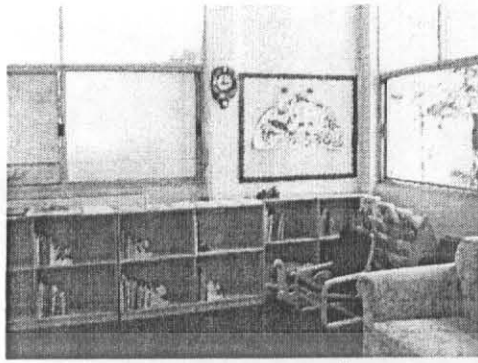
การตกแต่ง ใช้พื้นไม้ปาร์เก้สีอ่อน ทำให้ห้องสว่าง บริเวณนี้เป็นพื้นที่ต่อเติมออกจากอาคารเดิม มีเพดานสูง และช่องเปิดกว้างมองเห็นสวนภายนอก ทำให้ห้องมีความโปร่ง



### 3. library

มีหนังสือเด็กให้เด็กอ่าน ส่วนใหญ่เป็นหนังสือภาพ และนิทาน

การตกแต่ง ใช้ไม้ปาร์เก้สีเข้มเป็นพื้นซึ่งเป็นส่วนของพื้นเดิมของบ้าน ผนังทาสีอ่อนเพื่อ



ความสว่างของห้อง และมีฝ้าอลูมิเนียม ลดเสียงสะท้อน เพื่อให้มีบรรยากาศเหมาะกับการอ่านหนังสือที่ต้องใช้สมาธิ

#### 4. nursery

เป็นชั้นเล็กสุดของโรงเรียน รับเด็กอายุตั้งแต่ 8 เดือน-2 ขวบ โดยการสอนจะเป็นอาจารย์ชาวต่างชาติ ผู้ช่วยอาจารย์ และพี่เลี้ยง

การตกแต่งจะใช้วัสดุผิวเป็นอลูมิเนียม พื้นยังคงมีผิวสัมผัสหลากหลาย พื้นส่วนใหญ่เป็น วนิล สีขาว มีความอ่อนนุ่ม และพื้นพรมในบริเวณเล่นบางส่วน โดยปูบนพื้นที่ยกขึ้นไป เพอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่เป็นไม้ การวางผังในห้องจะแบ่งเป็นมุมๆ และพื้นที่กลางเป็น โต๊ะทำกิจกรรม



#### 5. kindergarten 1

มี 2 ห้อง รับเด็กอายุ 3-4 ขวบ ขณะเยี่ยมชมกำลังมีการเรียนทำอาหาร ซึ่งนั่นให้เด็กรู้จักเครื่องปรุง ส่วนประกอบ และมีส่วนร่วมในการทำในชั้นง่าย ๆ เช่น การคนส่วนผสมให้เข้ากัน และเมื่อทำเสร็จก็จะรับประทานร่วมกัน

#### 6. kindergarten 2

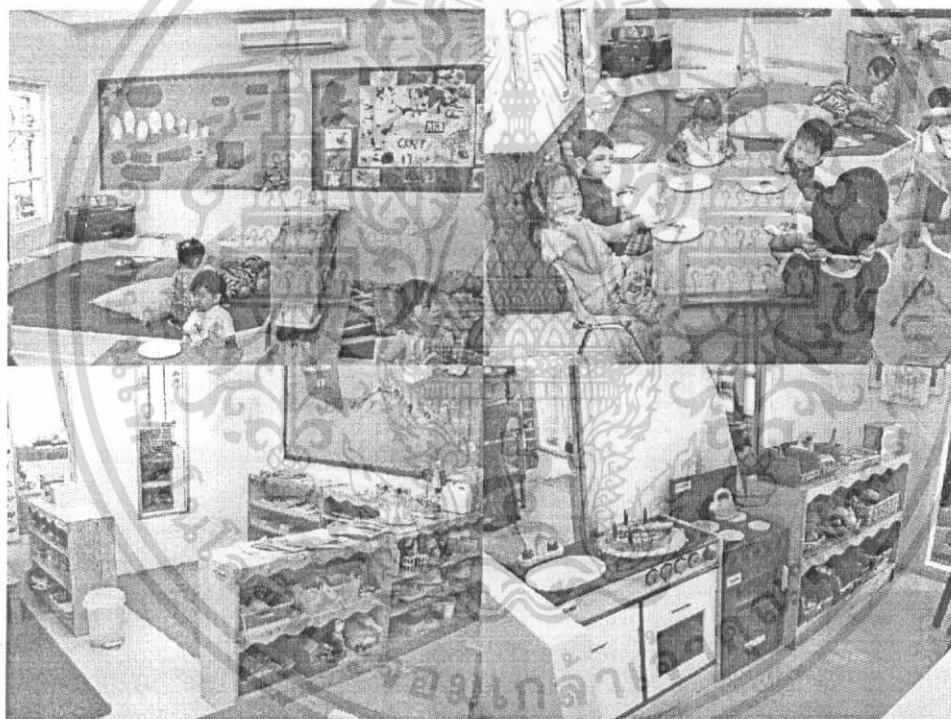
เด็กในชั้นนี้ ยังไม่สารอ่านออก เขียนได้มากนัก การเรียนเน้นให้อ่านและเขียนชื่อของตัวเองได้ การเรียนจะมีบอร์ดซึ่งเขียนสิ่งที่ร่วมอภิปรายกันในชั้น เช่น ทุกวันจะมีคำถามว่า อยากทำอะไรเวลามาโรงเรียน เด็กก็จะตอบต่าง ๆ กัน อาจารย์จะเขียนคำตอบนั้นบนบอร์ด โดยเริ่มที่เป็นภาพ และจะถามแบบนี้ซ้ำกันทุกวัน แล้วเริ่มเขียนคำตอบเป็นตัวอักษร เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนจะปรับเปลี่ยนและยืดหยุ่นได้ ตามความต้องการของนักเรียน มีตารางปฏิทินขนาดใหญ่ที่จะอภิปรายกันว่า เราได้ทำอะไรไปแล้ว และวันนี้เราจะทำอะไรกัน

การตกแต่งในทั้ง 3 ห้องเรียนนี้คล้ายคลึงกัน โดยเป็นพื้นที่ที่ปรับมาจากอาคารเดิม เน้นพื้นที่ไม้ การจัดพื้นที่ภายใน มีมุมต่างๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการ ดังนี้

Role Play	ประกอบด้วยของเล่นที่จำลองครัวมา และมีเสื้อผ้าชุดแฟนซีให้แต่ง หมวกอาชีพต่างๆ เพื่อให้เด็กจินตนาการ
Block center	ช่วยให้รู้จักรูปทรงต่างๆ สี และผิวสัมผัส
Art area	มีโต๊ะขนาดเล็กและชั้นเก็บสี เพื่อให้มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ผลงานจะนำไปติดที่ฝาผนัง
Puzzle corner	ตัวต่อ เพื่อเน้นให้รู้จักแก้ปัญหา
Message center	เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเขียน และการอ่าน
Reading and singing area	เป็นพื้นที่ที่ยกพื้นขึ้นมาใช้ประกอบกิจกรรม และอภิปรายเพื่อให้กล้าแสดงออก



7. Kindergarten 3

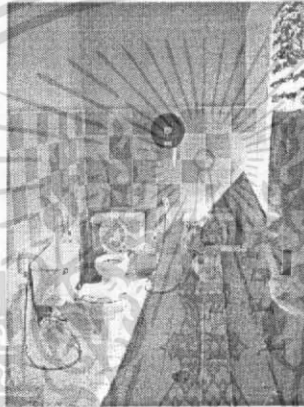
เป็นเด็กโตที่สุดในโรงเรียน เน้นการเรียนรู้ที่จริงจังมากขึ้น ให้เริ่มอ่านออกเขียนได้ พื้นที่เล่นจะลดลง และมีกระดานเพื่อการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 8. ห้องน้ำ

มีทั้งอยู่ใน และนอกอาคาร ใช้ล้างมือ เวลาเล่นอะไรเลอะเทอะ มีสัดส่วนที่เหมาะสมกับเด็ก และสีสันสดใสเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก



### 9. สระน้ำ

เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายของเด็ก นอกจากนี้ยังมีส่วนของท่อพีวีซีที่เจาะรูๆ ให้พุ่งออกมา



ข้อดี

1. การจัดสรรพื้นที่ที่มีความเหมาะสม
2. วัสดุที่เลือกใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

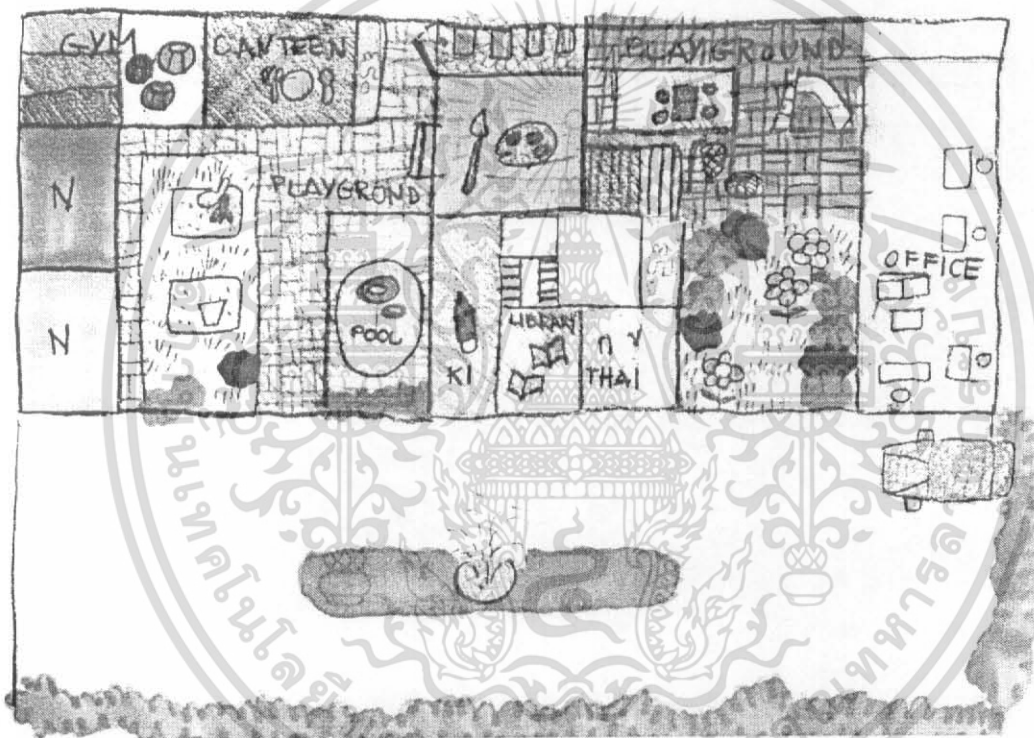
3. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่มีความเหมาะสมกับเด็ก
4. แสงสว่างธรรมชาติมากเพียงพอต่อการเรียนการสอน
- ข้อเสีย
1. ตัวอาคารตัดแปลงจากตัวบ้านมาเป็นโรงเรียนทำให้พื้นที่บางส่วนไม่เหมาะสมกับกิจกรรมที่จัดไว้

### 2.3.5 Mulberry House International Pre-school

ประเภทของโครงการ	โครงการภายในประเทศ
ที่ตั้ง	ซอย ดันसान ซิดลม
วัตถุประสงค์	เป็น โรงเรียนเด็กเล็ก
กลุ่มเป้าหมายหลัก	เด็กที่มีอายุตั้งแต่ 1 ขวบครึ่ง ถึง 5 ขวบ
องค์ประกอบของโครงการ	1. nursery 1 2. nursery 2 3. kindergarten 1 4. kindergarten 2
ข้อมูลเพิ่มเติม	จะจำกัดจำนวนเด็กไม่เกิน 15 คนต่อหนึ่งห้องเรียน แต่เนื่องจากการเรียนการสอนของที่นี่ ผู้ปกครองสามารถเลือกวัน เวลา กิจกรรมให้กับเด็กนักเรียนได้ เด็กนักเรียนที่นี่จึงไม่จำเป็นต้องมาเรียนทุกวัน หรือ เข้า-ออก พร้อมกันทุกคน บรรยากาศโรงเรียนค่อนข้างจะเป็นทางการ โดยแต่ละห้องเรียนจะมีคุณครู 1 คน ผู้ช่วยครู 1 คน และพี่เลี้ยงเด็ก 1-2 คน
สิ่งที่ศึกษา	1. จำนวนพี่เลี้ยงเด็ก คน/เด็ก 15 คน 2. ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความพิเศษ คล้ายรูปแบบของโรงเรียนสอนพิเศษ ไม่ได้เป็นลักษณะของโรงเรียนอนุบาลแบบปกติทั่วไป

3. ลักษณะของห้องเรียนที่แยกกับห้องทำกิจกรรมเฉพาะ
4. การใช้แสงประดิษฐ์เนื่องจากอาคารที่ไม่มีช่องแสงเพียงพอ

ลักษณะผังอาคาร



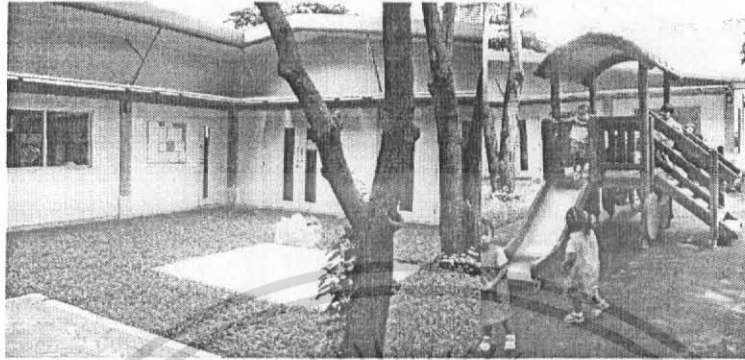
ลักษณะอาคาร เป็นบ้านเก่าสมัยรัชกาลที่ 6-7 นำมาดัดแปลงให้เป็นโรงเรียน มีอาณาบริเวณรอบบ้านที่กว้างขวาง ดินไม่ชื้นปกคลุมร่มรื่น โดยห้องเรียน มีบางส่วนอยู่ในอาคารเก่า และบางส่วนอยู่ในอาคารชั้นเดียวด้านหน้า โดยระหว่างอาคารทั้งสอง ได้จัดพื้นที่เป็นสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก และสนามเด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต่างๆ ของโรงเรียนสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

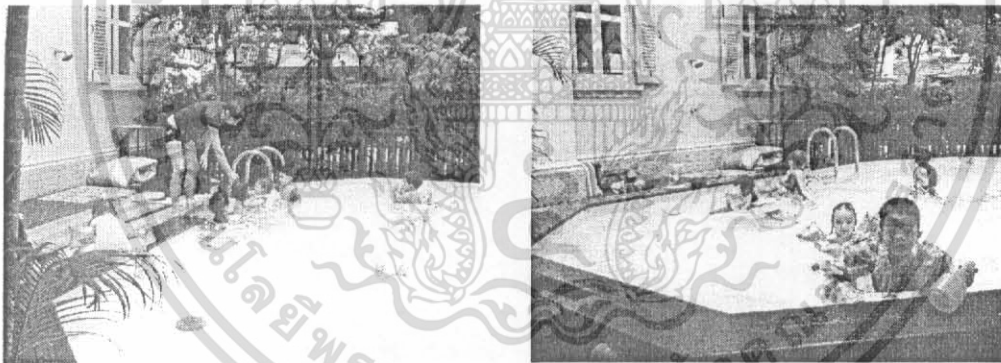
### 1. ส่วนสนามเด็กเล่น

เป็นพื้นที่นอกอาคาร มีพื้นที่ปูด้วย Rubber Block สีเขียว ไว้สำหรับให้เด็กวิ่งเล่น และประกอบกิจกรรมนอกอาคาร มีสนามหญ้า ที่มีบ่อทราย 2 บ่อ ให้เด็กเล่นเครื่องเล่นต่างๆ



### 2. ส่วนสระว่ายน้ำ

อยู่ติดกับสนามเด็กเล่น ใต้ร่มไม้ขนาดใหญ่ มีพื้นที่โดยรอบสระเป็นพื้นไม้ มีราวระเบียงโดยรอบ เป็นสระขนาดเด็ก เด็กที่ผู้ปกครองเลือกกิจกรรมว่ายน้ำไว้ให้ จะเปลี่ยนชุดว่ายน้ำมาเล่นน้ำตามเวลาที่กำหนด



### 3. Nursery

ห้องเด็กเล็ก อายุ 1 ½ - 2 ½ กับเด็กอายุ 2-3 ขวบ จะอยู่ในอาคารชั้นเดียวด้านหน้า ติดกับสนามเด็กเล่น ห้องนี้แบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ มีส่วนโต๊ะนั่งทำกิจกรรม มุมแต่งตัว มุมครัวเป็นมุมเล่นเล็กๆภายในห้อง ลักษณะการวางผัง จะเป็นโถงขนาดใหญ่ ฝ้าเพดานสูงประมาณ 3 เมตร มีแค่ชั้นวางของเล็กๆกันพื้นที่สูง 30 เซนติเมตร ไม่มีกการยกพื้น แต่จะแบ่งพื้นที่ด้วยการปูพรมเป็นบางส่วน ฝ้าเพดานเป็นยิบซัมบอร์ดฉาบเรียบสีขาว ฝังไฟฟลูออเรสเซนต์ ด้วยลักษณะอาคารที่มีช่องเปิดน้อย

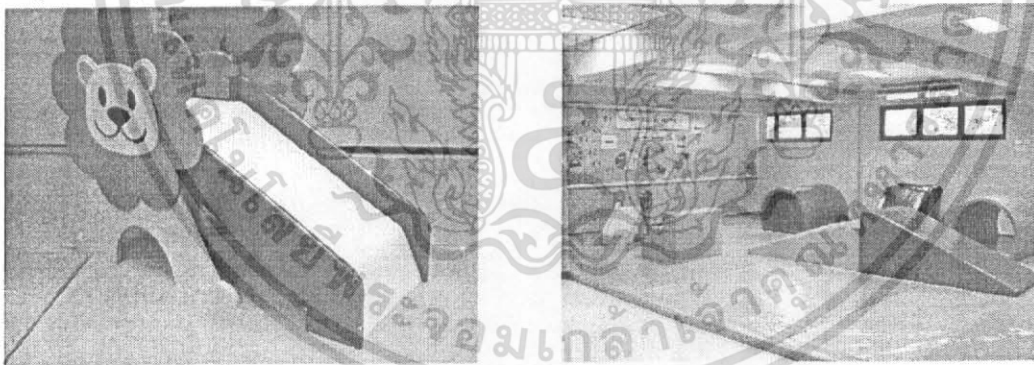
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้เน้นแสงไฟในห้องเรียนมากกว่าแสงธรรมชาติ มีผนังเป็นสีชมพูอ่อนทั้งห้อง ทำให้ห้องดูอ่อนหวานเหมาะสำหรับเด็กอ่อน มีบอร์ดสำหรับแปะผลงาน อยู่โดยรอบ ผนังเป็นพื้นกระเบื้องยางสีเทา บางส่วนปูทับด้วยพรมสีครีม เนื่องจากเด็กในวัยนี้ เน้นการจับ ทำให้มีของเล่นที่ทำด้วยวัสดุที่หลากหลาย เช่น ไม้ พลาสติก ตุ๊กตาผ้า ฯลฯ



#### 4. Soft Gym

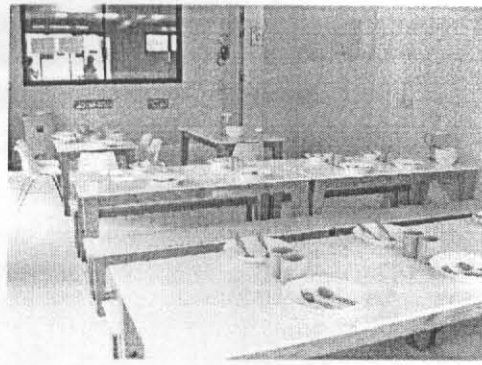
เป็นห้องที่ใช้สำหรับออกกำลังกายของเด็ก อยู่ในอาคารชั้นเดียวด้านหน้าติดกับห้อง Nursery ถือได้ว่าห้องนี้เป็นห้องที่มีช่องเปิดน้อยเพราะว่าผนังห้องทุกด้านที่ปิดทึบ ยกเว้นด้านประตูทางเข้าที่เป็นกระจก ช่องแสงจะอยู่ด้านบนของผนัง ไม่สามารถเห็นทิวทัศน์ภายนอกได้ ผนังห้องทาสีเทา พื้นส่วนที่เป็นgym เป็นเบาะอย่างหลวมสีหุ้มฟองน้ำ เพดานเหมือนกับห้องNursery คือ เป็นฝ้าเพดานสีขาว ผังไฟฟลูออเรสเซนต์ นอกจากส่วนออกกำลังกาย ห้องนี้ยังมีมุมทีวีให้เด็กนั่งดู โดยจะปูพรมเอาไว้ และมีพุกหลายกรุณวางเรียงไว้ให้อีกด้วย



#### 5. Canteen

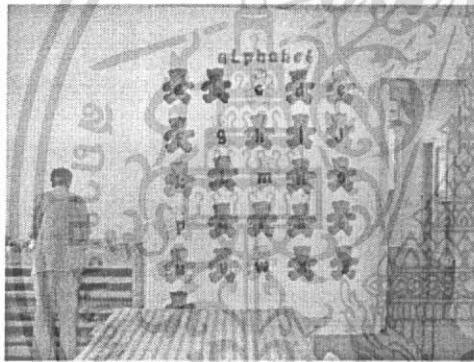
ห้องรับประทานอาหาร มีโต๊ะกินข้าวแบบยาว ขนาดเล็ก วางเรียงกัน พอถึงเวลาอาคาร แม่ครัวจะจัดจานวางเรียงไว้ให้ตามที่นั่ง ส่วน canteen นี้จะอยู่ในอาคารชั้นเดียวด้านหน้า ติดกับห้องครัว และห้องน้ำ อาหารจะเป็นเมนูที่แม่ครัวเลือกไว้แล้ว สลับสับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



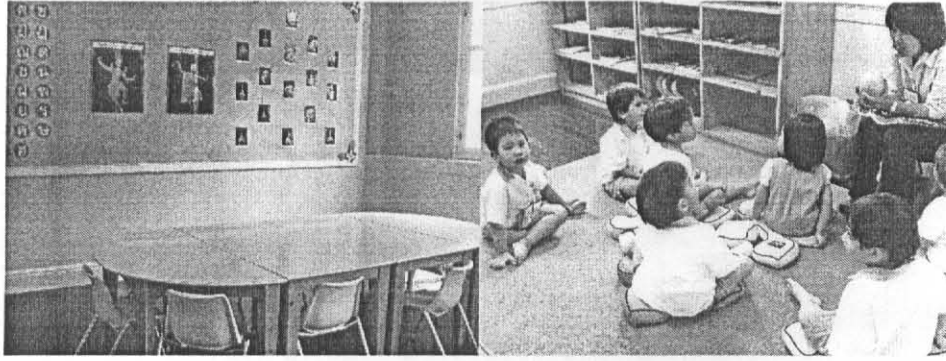
#### 6. Art Room

เป็นห้องศิลปะที่แยกออกมาจากห้องเรียน เพราะ ห้องนี้จะเป็นที่เดียวสามารถเล่นได้เต็มที่ ห้องศิลปะอยู่ในอาคารเก่า ฝ้าเพดานสูงถึง 4 เมตร ผนังทาสีฟออบเขียวอ่อนทั้งห้อง พื้นไม้ ropic ห้างเป็นโต๊ะวางอุปกรณ์ศิลปะต่างๆ เช่น สีไม้ สีเมจิก ระบายสี กาว กรรไกร กลางห้อง มีโต๊ะกว้าง สำหรับให้เด็กทำงาน มีบอร์ดสำหรับแปะผลงานอยู่บนผนังด้านหนึ่ง อีกด้าน เป็นภาพหมึกกับตัวอักษรภาษาอังกฤษ



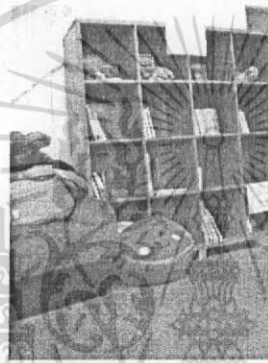
#### 7. ห้องเรียนภาษาไทย

ไว้สำหรับสอนพื้นฐานภาษาไทยให้กับเด็ก ตอนที่ไปดู คุณครูเอาฝรั่งมาให้ดู แล้วให้เด็กเรียกชื่อเป็นภาษาไทย ให้เด็กสัมผัส และชิมด้วย ถือได้ว่าเป็นห้องกิจกรรม เพราะเป็นห้องที่ทุกระดับชั้นต้องมาเรียน ห้องภาษาไทยนี้ มีผนังสีเขียวสดทุกด้าน พื้นเป็นพื้น ไม้สีน้ำตาลเข้ม รอบห้อง มีชั้นวางของ วางหนังสือและของเล่นแบบไทยๆ มุมสอนจะมีแบบ โต๊ะนั่งเรียน กับ พรม ให้เด็กนั่งพื้น



#### 8. Library

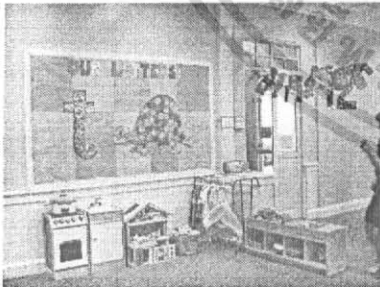
ห้องสมุด อยู่ตรง โถงบันไดของอาคารเก่า ระหว่างห้องภาษาไทยกับห้อง Kindergarten มีชั้นวางหนังสือ พร้อมตุ๊กตา กับโซฟาตัว และเบาะเล็กๆหลายอัน มีการปูพรมทับพื้นไม้เพื่อให้



เด็กนั่งได้

#### 9. ห้อง Kindergarten

อยู่ติดกับห้องสมุด เป็นห้องมุมของบ้าน ซึ่งเป็นห้องขนาดใหญ่ ผนังห้องนี้ ทาด้วยสีเหลือง ทั้งห้อง พื้นห้องจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆคือ ส่วนหนึ่งกับพื้นที่จะปูพรม กับส่วนอื่นเดิน ทำกิจกรรม ที่พื้นจะเป็นพื้นไม้ มีโต๊ะเก้าอี้ให้นั่งทำงาน มีงานศิลปะเด็กแปะอยู่บนผนังทั่วไป และมีบางส่วนแขวนอยู่บนเส้นด้ายห้อยกลางห้องด้วย



ข้อดี

1. การแก้ปัญหาอาคารที่ไม่มีช่องเปิดโดยการใส่แสงประดิษฐ์ และการใช้กระจกทำได้ดี และสร้างความรู้สึทที่ไม่อึดอัดให้เกิดขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัสดุที่ใช้เหมาะสมกับเด็ก เช่น พื้นกระเบื้องยาง พรม พื้นไม้
- การดูแลเด็กสามารถทำได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากมีพี่เลี้ยงดูแลในจำนวนที่เหมาะสมคือ 2 คน ต่อเด็ก 15 คน (1 ห้อง)

ข้อเสีย

- แม่บ้านที่คอยดูแลความสะอาดยังมีน้อยเกินไปคือ ชั้นละ 1 คน ซึ่งไม่พอสอดจำนวนเด็กทั้งหมดทุกห้อง

### 2.3.6 Gymboree Play & Music

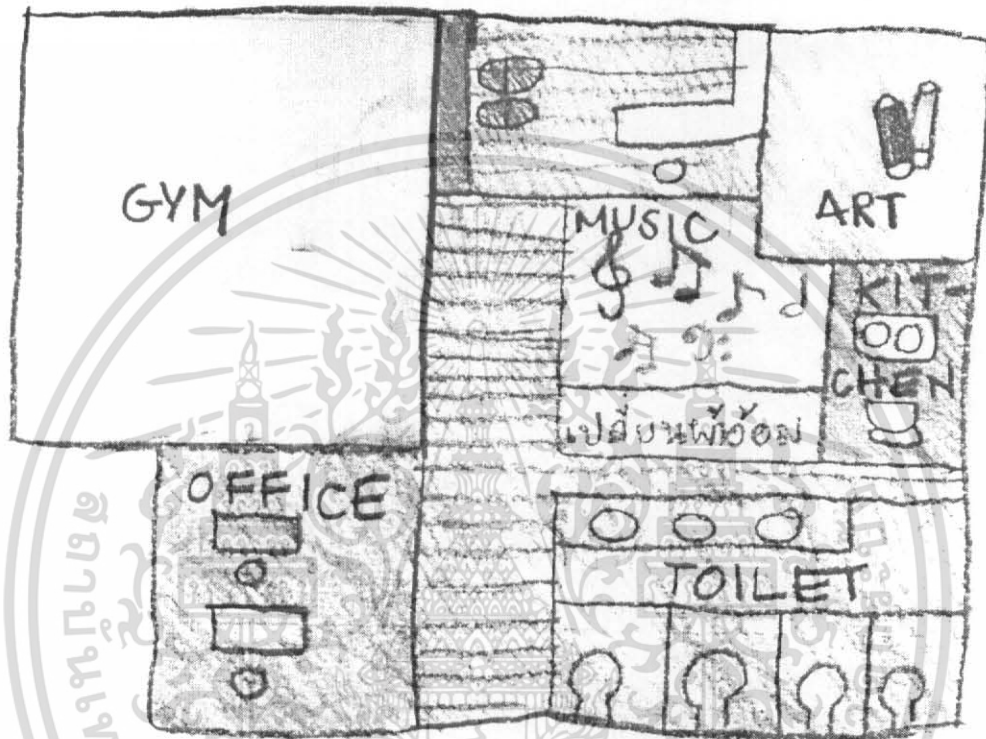
ประเภทของโครงการ	โครงการภายในประเทศ
ที่ตั้ง	ซอย สุขุมวิท 39
วัตถุประสงค์	เป็นสถาบันพัฒนาเด็กเล็กที่ซื้อลิขสิทธิ์มาจากอเมริกา
กลุ่มเป้าหมายหลัก	เด็กตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 5 ขวบ
องค์ประกอบของโครงการ	1. core 2. art 3. music
ข้อมูลเพิ่มเติม	<p>โดยเน้นการเรียนรู้ที่ช่วง 3 ปีแรกของชีวิต ซึ่งเป็นช่วงที่สมองมีพัฒนาสูงสุด รับเด็กตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 5 ขวบ มีการสอนแบ่งตามระดับอายุ เป็น 7 ชั้น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Level 1 แรกเกิด - 6 เดือน</li> <li>Level 2 6 เดือน - 10 เดือน</li> <li>Level 3 10 เดือน - 16 เดือน</li> <li>Level 4 16 เดือน - 22 เดือน</li> <li>Level 5 22 เดือน - 28 เดือน</li> <li>Level 6 28 เดือน - 36 เดือน</li> <li>Level 7 3 ขวบ - 5 ขวบ</li> </ol> <p>เดิมแบ่งประเภทชั้นเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ Core ซึ่งเป็นส่วนหลักของสถาบัน Art และ Music และจะมีการเปิดเพิ่มอีก 5 ประเภท ได้แก่ Baby Signs, Yoga Fun, Fitness Fun, Global Kinds, Mommy &amp; Baby Fitness บุคคลากรในแต่ละชั้นเรียนประมาณ 2 - 3 คน โดยอนุญาตให้ผู้ปกครองและพี่เลี้ยงเข้าไป</p>

ร่วมกิจกรรมด้วย แต่ละชั้นเรียนจะเรียน 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์เป็น  
เวลา 12 สัปดาห์

สิ่งที่ศึกษา

1. ลักษณะของการจัดพื้นที่ให้เด็กสามารถวิ่งเล่นได้ทำหน้าที่เป็นเหมือนสนามเด็กเล่น ภายในอาคาร
2. การใช้ downlight ในพื้นที่สำหรับเด็ก
3. การเลือกใช้วัสดุในพื้นที่วิ่งเล่นของเด็ก

ลักษณะผังอาคาร



ลักษณะที่ตั้งของสถานที่ เป็นพื้นที่เช่าได้อาคารคอนโดมิเนียม / สำนักงาน กลุ่มลูกค้าเป็นกลุ่ม  
ผู้มีกำลังเงินค่อนข้างสูง เด็กที่นี่ส่วนมากเป็นชาวต่างชาติ จึงมีการสอนเป็น 2 ภาษาควบคู่คือ  
ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การตกแต่งภายในเป็นไปตามกฎจากลิขสิทธิ์ที่ซื้อมาจากอเมริกา  
ผนังทุกห้องใช้สีครีมและสีอ่อน เนื่องจากต้องการสร้างความอบอุ่นด้วยสีโทนร้อน และได้มี  
การไปดูกรณีศึกษาที่เกาหลีนำมาปรับใช้กับสาขาในประเทศไทย พื้นที่ทำกิจกรรมแยก  
ออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. Core Program หรือ ห้องกิจกรรมหลัก

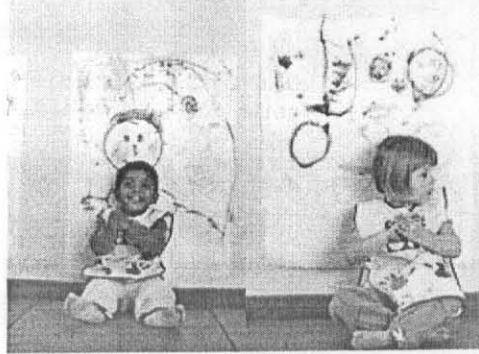
เป็นห้องรวมกิจกรรมเกี่ยวกับพัฒนาการทางกล้ามเนื้อ พัฒนาทางการทางสังคม  
พัฒนาการทางความสามารถของตัวเอง โดยมีกิจกรรมต่างๆให้เด็กได้เล่นมากมายในห้องเดียว  
ทั้งการปีนป่าน คลาน เดิน นั่ง ร้องเพลง/ฟังเพลง กิจกรรมเข้าจังหวะต่างๆ โดยมีคุณครูคอย  
ดูแลอย่างน้อย 2 คนต่อ 1 ชั้นเรียน ลักษณะทั่วไปของห้องจะดูเหมือนเป็น Gymnastic สำหรับเด็ก  
พื้นห้องปูพรมสำเร็จรูป บริเวณกิจกรรมจะมีการรองเบาะให้นั่งเพื่อความปลอดภัยของเด็กๆ  
ภายในมีเครื่องเล่น 3 มุม ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทุกๆ 2 สัปดาห์ อุปกรณ์เครื่องเล่นมี เบาะก้อน  
ลูกบาศก์ กระดานลื่น สะพานไม้ ล้วนแล้วมีสีสนที่สดใส เป็นอุปกรณ์ที่นำเข้ามาจากอเมริกาตาม  
แบบลิขสิทธิ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. Art Room ห้องทำงานศิลปะ

กิจกรรมเป็นไปในลักษณะให้เด็กได้ใช้จินตนาการของตนเองเป็นหลัก โดยคุณครูจะแจกอุปกรณ์ให้เด็กทำงานประดิษฐ์จากการสร้างสรรค์ของตัวเอง โดยคุณครูเป็นผู้ดูแลอยู่ใกล้ๆ



## 3. Music Room ห้องดนตรี

ลักษณะภายในเป็นห้องโล่ง มีเพิงโต๊ะกลางขนาดเล็ก เปิดเพลงให้เด็กได้เรียนรู้กิจกรรมเข้าจังหวะ  
โน้ตดนตรีเบื้องต้นเพื่อให้เด็กเข้าใจสามารถนำไปใช้ได้ต่อไปในอนาคตเมื่อเข้าโรงเรียน

ข้อดี

1. เป็นอาคารที่มีช่องเปิดมากมายเพียงพอต่อความต้องการของเด็ก
2. เฟอร์นิเจอร์ที่เป็นแบบสั่งทำเฉพาะ ซึ่งเหมาะสมกับเด็กมากกว่าเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป

ข้อเสีย

1. แสงภายนอกกระทบภายในแต่ละจุดมาก ทำให้ต้องใช้อุปกรณ์บังแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการ

#### 3.1 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

ผู้เข้าใช้โครงการ คือผู้ที่เข้ามาภายในโครงการไม่ว่าจะเป็นเด็กเพื่อรับบริการทั้งในด้านการเรียนรู้ศิลปะ หรือการมาพักผ่อนหย่อนใจ หรือผู้ปกครองที่มาติดต่อธุระ รับส่งเด็ก ซึ่งต้องใช้เวลาในการนั่งพักคอย มีการรับประทานอาหารเช้า อ่านหนังสือ จึงมาใช้บริการองค์ประกอบต่างๆ ภายในโครงการ

##### 3.1.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1.1.1 เด็กอายุ 4-8 ปี ที่จะเข้ามาใช้บริการในส่วนการเรียนการศึกษากายในอาคาร ได้แก่ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ห้องมีเดีย และใช้งานในส่วนพื้นที่สาธารณะด้วย ได้แก่ ห้องพักคอย ห้องอาหาร ห้องจัดแสดง และลานการแสดง

3.1.1.2 ผู้ปกครองเด็กนักเรียน ที่จะต้องมีการแลกบัตรเข้าออกบริเวณด้านหน้าทางเข้าโครงการ ซึ่งผู้ปกครองจะใช้บริการได้เฉพาะในส่วนพื้นที่สาธารณะ ได้แก่ ส่วนพักคอย ห้องอาหาร ห้องจัดแสดง และ ลานการแสดง

#### 3.2 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ



### 3.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
1. drawing & painting studio for children				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	20.0	
ส่วนล้าง	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(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
1. drawing & painting studio for children				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	5.76	4	23.04	
ส่วนล้าง	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(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
2. drawing & painting 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
ส่วนล้าง	0.325	4	0.325	1:5

พื้นที่คอนกรีต 25 %	8.27	จาก case study
ทางสัญจร 30 %	12.405	
รวม	53.755	

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
3. craft & creative studio				
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(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
4. music				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	4.00	5	20.0	
เรียนโดย computer	2.04	10	20.4	1:2
ส่วนจัดเก็บ				
-เครื่องดนตรี	7.48	4	29.92	
- อื่น ๆ	1.28	5	6.40	1:4
ทางสัญจร 30 %		23.61		
รวม		102.31		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
2..sculpture & ceramics studio for parents				
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
ที่นั่งปฏิบัติ 4 ที่	5.76	4	23.04	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดเก็บ-ดิน	3.40	1	3.40	
อุปกรณ์อื่น	1.28	5	1.28	1:4
ส่วนล่าง	0.325	4	2.00	1:5
เดาษา	2.30	2	4.60	จาก case study
พื้นที่ถนนประสงฆ์				
25 %		10.335		จาก case study
ทางสัญจร 30 %		15.532		
รวม		67.307		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
5. performance				
เปลี่ยนเสื้อผ้า	5.06	4	20.25	1:5
อาบน้ำ	1.50	1	1.50	
กระดาน	1.98	1	1.98	จาก case study
พื้นที่แสดง	2.545	20	50.914	
พื้นที่นั่งชม	1.125	5	5.625	
ส่วนจัดเก็บ	1.28	5	6.40	
ทางสัญจร 30 %		26.00		
รวม		112.67		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
toilet				
ชาย อ่างล้างหน้า	1.35	4	5.40	
โถปัสสาวะชาย	0.49	8	3.92	จาก Building
ส้วม	0.80	4	3.20	Planning for Design
หญิง อ่างล้างหน้า	1.35	4	5.40	Standard
ส้วม	0.80	4	3.20	
ทางสัญจร 30 %		6.336		
รวม		27.456		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACILITIES	AREA/UNIT(m2x)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
ห้องผู้อำนวยการ				
- โต๊ะทำงาน	5.68	1	5.68	
- ชุดรับแขก	4.70	1	4.70	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	1	0.95	
- ชั้นวางหนังสือ	0.90	1	0.90	
- toilet				
- อ่าง	1.35	1	1.35	
- ส้วม	0.80	1	0.80	
ทางสัญจร 30 %		2.259		
รวม		9.789		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2x)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
ห้องรองผู้อำนวยการ				จำนวน 2 ห้อง
-ห้องรองผู้อำนวยการ				
- โต๊ะทำงาน	5.68	1	5.68	
- เก้าอี้เอกสาร	0.98	1	0.95	
- ชั้นวางหนังสือ	0.90	1	0.90	
ทางสัญจร 30 %		2.259		
รวม		9.789		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
ฝ่ายการศึกษา				จำนวนพนักงาน
หัวหน้าฝ่าย (1)				ตาม
- โต๊ะทำงาน	4.67	1	4.67	อัตรา กิ่งและ สาย
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	1	0.95	งานบริการ
พนักงาน (2)				
- โต๊ะทำงาน	1.86	2	3.72	
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	2	1.90	
- พื้นที่อ่าวเอกสาร	1.14	1	1.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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)			
- 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
- ถ้ายเอกสาร			
ห้องเก็บเอกสาร	1.14	1	1.14
งานพยาบาล (1)	1.42	10	14.20
- โต๊ะทำงาน			
- เตียง	3.20	1	3.20
ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ	5.76	1	5.76
หัวหน้าฝ่าย (1)			
- โต๊ะทำงาน			
- เก้าอี้เอกสาร	4.67	1	4.67
พนักงาน (4)	0.95	1	0.95
- โต๊ะทำงาน	1.86	4	7.44
- เก้าอี้เอกสาร	0.95	4	3.80
ถ้ายเอกสาร	1.14	1	1.14
ทางสัญจร 30 %		52.987	
รวม		229.570	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
library				
ส่วนห้องสมุด				
- เคา์เตอร์	4.68	1	4.68	
- สำนักงาน	1.86	3	5.58	จำนวนตามสายงาน
- เก็บเอกสาร	0.95		2.85	บริการและ
- ที่นั่งอ่านหนังสือ				อัตรากำลัง
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	
- คอมพิวเตอร์				
ค้นหา	2.04	2	4.08	
หนังสือ	0.24	2	0.48	
- ตู้เก็บวีดีโอ	0.24	1	0.24	
- ตู้เก็บวีซีดี	15.00	1	15.00	
ห้องดูวีดีโอ , วีซีดี	2.04	11	22.44	
ห้องคอมพิวเตอร์				มีคอมพิวเตอร์ 10 เครื่อง
พื้นที่เอนกประสงค์		22,938		
25 %				
ทางสัญจร 30 %		34,406		
รวม				

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
library				
ศูนย์ข้อมูล				
- ที่เก็บเอกสาร	0.95	2	1.90	
- พื้นที่ทำงาน	5.68	1	5.68	จำนวนตามสายงาน
- พื้นที่นั่งรอ ชุด	4.70	1	4.70	บริการและ
รับแขก				อัตรากำลัง
4 ที่	1.14	1	1.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ถ่ายเอกสาร				
ทางสัญจร 30 %				
รวม				

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
canteen				
แยกคูปอง(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
sub corridor			18.75	200:15
toilet	1.35	3	4.05	จาก building
ชาย อ่างล้างหน้า	0.49	7	3.43	Planning for
โถปัสสาวะ	0.80	3	2.40	Design
ชาย	1.35	3	4.05	Standard
สาว	0.80	3	2.40	
หญิง อ่างล้างหน้า				
สาว				
ทางสัญจร 30 %		61.308		
รวม		256.668		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
seminar house				
ส่วนสันนา 100 ที่ (พื้นที่	1.28	100	128.00	
อนกประสงค์)	43.20	1	43.20	จาก case study
ห้องประชุม 14 ที่				
พักผ่อน	1.73	15	25.95	60 % จาก 100 คน
ที่นั่ง 4 ที่ 60 คน	0.80	40	32.00	40 % จาก 100 คน
อื่น 40 คน	3.00	4	12.00	1 : 25
service waiting	10.00	1	10.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

control rm + storage	6.30	1	6.30	
pantry				
ห้องรับรองวิทยากร	4.70	1	4.70	
ชุดรับแขก 4 ที่				
toilet	1.35	3	4.05	ตามอัตราส่วนของ
ชาย อ่างล้างหน้า	0.49	7	3.43	Standard
โถปัสสาวะ	0.80	3	2.40	
ชาย	1.35	3	4.05	
ส้วม	0.80	3	2.40	
หญิง อ่างล้างหน้า				
ส้วม				
ทางสัญจร 30 %		83.928		
รวม		363.688		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
Amphitheatre				
ส่วนชายค้ำ	4.68	1	4.68	รัศมี 15 เมตร จาก
เวที	707.143		707.143	case study
ที่นั่ง	427.429		427.429	5 แถว แถวละ 0.80
ห้องอาบน้ำ	1.50	1	1.50	เมตร
ห้องน้ำ	2.15	1	2.15	
ห้องแต่งตัว	5.063	2	10.126	
ห้องเตรียมตัว	70.714		70.714	
ทางสัญจร 30 %		361.127		10 % ของพื้นที่
รวม		1590.869		

FACILITIES	AREA/UNIT(m2)	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m2)	NOTE
Museum shop				จาก case study
ฝากของ + ที่ลงเงิน	7.28	1	7.28	-สมาคมฝรั่งเศส
ชั้นวางของ	2.16	12	25.92	-พิพิธภัณฑ์เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

			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
hall				
พักผ่อน				
-ที่นั่ง 4 ที่	4.70	5	23.50	60 % ของผู้เข้าใช้
-ชุดรับแขก 4 ที่	1.73	5	8.65	หลัก
-ขึ้น 25 คน	0.80	25	20.00	
ทางสัญจร 60 %		31.29		40 % ของผู้เข้าใช้
รวม		83.44		หลัก
จุดโทรศัพท์	0.64	4	2.56	มีทางสัญจรทับกัน
จุดฝากของ	4.68	1	4.68	ใน
ติดล้อรถสามล้อ				ช่วงเวลาเปลี่ยน
ลงทะเบียน	4.67	2	9.34	กลุ่ม
ทางสัญจร 30 %		4.974		เรียนอีกเป็น 2 ท่า
รวม		21.554		=
toilet				30x2 = 60 %
ชาย -อ่างล้างหน้า	1.35	5	6.75	
-โถปัสสาวะ	0.49	9	4.41	
ชาย	0.80	5	4.00	
- ล้าง	1.35	5	6.75	
หญิง -อ่างล้างหน้า	0.80	5	4.00	อัตราส่วนห้องน้ำ
- ล้าง				ตาม
				ตามผู้เข้าใช้ 128
				คน
ทางสัญจร 30 %		7.773		
รวม		33.683		

FACILITIES	AREA/UNIT(m <sup>2</sup> )	AMOUNT(unit)	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )	NOTE
Exhibition				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงทางเข้า -ที่นั่ง 5 ที่ 54 คน -ขึ้น 36 คน ส่วนบริหารอาคาร -จัดแสดงโดยบอร์ด คลังบริหารอาคาร 20 % ห้องน้ำ ชาย-อ่างล้างหน้า -โถปัสสาวะ ชาย -ล้าง หญิง-อ่างล้างหน้า -ล้าง				
ทางสัญจร 30 %		75.405		
รวม		326.755		

ห้องน้ำพนักงาน

จำนวนคน	ห้องล้าง		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

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 x 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

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

โต๊ะรับแขก = 0.74 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้รับแขก = 2.00 ตารางเมตร จำนวน 2 ตัว

รวมพื้นที่ชุดพักผ่อน  $4.57 \times 2.99$  = 13.66 ตารางเมตร

ติดต่อสอบถาม 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะทำงาน = 1.80 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ = 0.64 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

รวมพื้นที่ชุดติดต่อสอบถาม  $1.99 \times 2.99$  = 5.68 ตารางเมตร

โทรศัพท์ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางโทรศัพท์ขนาด = 0.24 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดโทรศัพท์  $0.80 \times 0.80$  = 0.64 ตารางเมตร

ห้องนำสารวาระ

จำนวนคน	ห้องส่วน		โต๊ะประสาน		อ่างล้างมือ	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1-25	1	1	2	-	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26-50	2	2	4	-	2	2
51-100	3	3	7	-	3	3
เกินเกิน 50 คน	1	1	2	-	1	1
เกินเกิน 20 คน	1	1	-	-	1	1

พื้นที่ทำงานส่วนบริการการศึกษา 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 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือ  $0.90 \times 2.40$  = 2.16 ตารางเมตร

วางนิตยสาร 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางนิตยสาร = 0.72 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางนิตยสาร  $1.34 \times 1.22$  = 1.63 ตารางเมตร

วางหนังสือพิมพ์ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางหนังสือพิมพ์ = 0.29 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือพิมพ์  $0.94 \times 1.06$  = 1.00 ตารางเมตร

ค้นหาหนังสือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ตู้บัตรรายการ = 0.86 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดค้นหาหนังสือ  $1.20 \times 1.43$  = 1.72 ตารางเมตร

วางหนังสือ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

ชั้นวางหนังสือที่อ่านแล้ว = 0.48 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดวางหนังสือ  $0.79 \times 1.36$  = 1.07 ตารางเมตร

ทำความสะอาด 1 ชุด ประกอบไปด้วย

อ่างล้างมือ = 0.50 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

ตู้เก็บของ = 0.50 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดทำความสะอาด 1.10 x 2.00 = 2.20 ตารางเมตร

พิมพ์ภาพ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะวางของ = 0.25 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

ตู้เก็บของแบบลิ้นชักเดี่ยว = 0.40 ตารางเมตร จำนวน 1 ตู้

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 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะทำงาน = 0.78 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ทำงาน = 0.12 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดเรียนคอมพิวเตอร์ 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

รองรับกลุ่มผู้ใช้โถงส่วนบริการสาธารณะในช่วงระยะเวลาเร่งด่วน 50 คน

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 4.7 แสดงมาตรฐานอัตราส่วนการติดตั้งจำนวนสุขภัณฑ์ในสำนักงาน

ทานอาหาร 4 คน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะรับประทานอาหาร = 1.00 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

เก้าอี้ = 0.56 ตารางเมตร จำนวน 4 ตัว

รวมพื้นที่ชุดทานอาหาร  $2.40 \times 2.40 = 5.76$  ตารางเมตร

บริการ 1 ชุด ประกอบไปด้วย

โต๊ะบริการ = 1.30 ตารางเมตร จำนวน 1 ตัว

รวมพื้นที่ชุดบริการ  $2.00 \times 1.50 = 3.00$  ตารางเมตร

ห้องส้วม 1 ชุด ประกอบไปด้วย

สุขภัณฑ์ = 0.54 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด

รวมพื้นที่ชุดห้องส้วม  $1.50 \times 0.90 = 1.35$  ตารางเมตร

อ่างล้างหน้า 1 ชุด ประกอบไปด้วย  
 อ่างล้างหน้า = 0.23 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด  
 รวมพื้นที่ชุดล้างหน้า  $0.80 \times 1.00 = 0.80$  ตารางเมตร

รับฝาก 1 ชุด ประกอบไปด้วย  
 โต๊ะทำงาน = 0.30 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

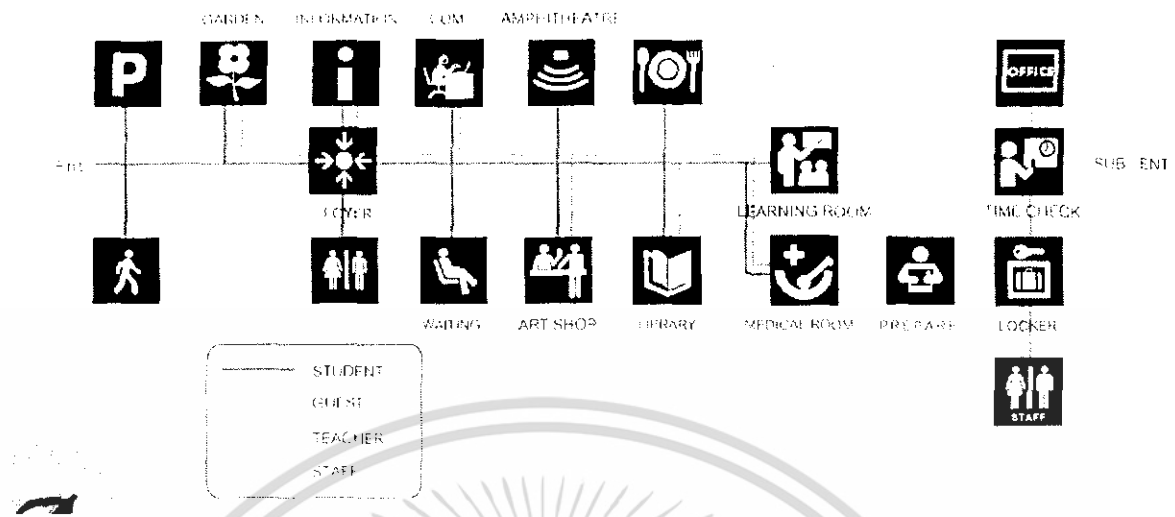
ห้องส้วม 1 ชุด ประกอบไปด้วย  
 สุขภัณฑ์ = 0.20 ตารางเมตร จำนวน 1 ชุด  
 รวมพื้นที่ชุดห้องส้วมเด็ก  $0.70 \times 1.50 = 1.05$  ตารางเมตร

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

### 3.4 ระบบสภาพแวดล้อมทั้งภายในและนอกห้องเรียน

#### ลักษณะพฤติกรรมรวม



#### การจัดสภาพแวดล้อมภายใน

##### ห้องเรียน

ในห้องเรียนของเด็กจะใช้ทำกิจกรรมและเป็นห้องเล่นร่วมกัน Planning จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเด็กจะเรียนรู้สภาพรอบตัว การจัดจึงไม่ควรแออัด เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการเคลื่อนไหวไปมาได้สะดวก และให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการจัดห้องเรียนของตน เฟอร์นิเจอร์เป็นแบบลอยตัว เด็กสามารถเคลื่อนย้าย จัด และเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

ขนาดของพื้นที่ห้องเรียน สลีย์ฟเลอร์, สกิมเปอร์ และวิทเทอร์พูน (Sleeper, Skipper and Witherspoon, 1979) กล่าวว่า “เด็ก 1 คนจะใช้พื้นที่ในการเล่น หรือการทำกิจกรรมประมาณ 40-60 ตารางฟุต เพื่อควมปลอดภัยของเด็กควรจัดพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมให้กว้างพอที่เด็กจะเล่นได้ อย่างสะดวกสบาย” เซียราและคาลเลนเดอร์ (Chiara and Callender, 1980) กล่าวว่า “ในห้องเรียนห้องหนึ่งควรมีเด็ก 15-20 คนต่อครู 1 คน และผู้ช่วยครูอีก 1 คน ให้ขนาดห้องเรียนอย่างน้อยสุดมีพื้นที่ 700 ตารางฟุต และถ้าได้ห้องที่มีพื้นที่ถึง 1,000 ตารางฟุต จะเป็นห้องเรียนที่มีขนาดเหมาะสม”

การจัดห้องเรียนของเด็ก ในห้องต้องเป็นเครื่องเรือนที่ได้สัดส่วนกับร่างกายเด็ก มีความยืดหยุ่นในการจัดห้อง และสร้างพื้นที่ที่สนองประโยชน์ใช้สอย เด็กจะพัฒนาและสร้างสรรค์ในทุกๆด้าน

การจัดห้องเรียนจะมีผลทางตรงต่อความประพฤติของเด็กด้วย เช่น ห้องที่จัดให้มีเครื่องเรือนให้ชัดเจนทั้งหมดทุกด้านจะทำให้เด็กเดินหรืออาจจะวิ่งไปรอบๆห้องนั้นโดยไม่ให้ความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับกิจกรรมเลย ถ้าในห้องเรียนนั้นมีการวางผังรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเข้าเป็นกลุ่ม และวางอยู่ในพื้นที่ที่มีการจำกัด วงเขาไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยให้เด็กได้เลือก และลงมือทำกิจกรรมที่เขาเลือกอย่างตั้งอกตั้งใจ การที่จัดพื้นที่ภายในห้องเรียนแบ่งออกเป็นมุมหรือศูนย์การเรียนรู้ นั้น จะส่งเสริมให้เด็กได้ค้นหา ศึกษาและตั้งอกตั้งใจทำงานของเขามากขึ้น และทำให้เด็กได้เคลื่อนย้ายจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งได้อย่างคล่องตัว การใช้เครื่องเรือนแบบเคลื่อนที่ได้จะช่วยให้การจัดห้องใหม่ทำได้ง่ายขึ้น ครูสามารถจัดพื้นที่ของกลุ่มเด็กที่ให้ความสนใจกิจกรรมแต่ละประเภท เครื่องเรือนที่ใช้ในการจัดแบ่งพื้นที่เป็นมุมหรือเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ควรใช้ชั้นหนังสือหรือผนังที่มีล้อเลื่อน เครื่องเรือนเหล่านี้ควรสูงไม่เกิน 120 เซนติเมตร หรือมีลักษณะโปร่งใสเพื่อครูจะได้เห็นเด็กได้ทั่วทั้งห้อง อุปกรณ์ต่างๆควรวางไว้ในที่เห็นได้ชัดและแยกประเภทไว้ไม่ปะปนกัน เด็กจะเดินไปมาเพื่อเลือกกิจกรรมที่เขาชอบได้อย่างคล่องตัว

ทางสัญจรจะช่วยให้เด็กเคลื่อนย้ายตัวเอง จากมุมหนึ่งไปยังอีกมุมหนึ่งของห้องได้อย่างรวดเร็ว ถ้าใช้เครื่องเรือนกันเขตพื้นที่ของกิจกรรม เครื่องเรือนเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดทางสัญจรระหว่างกิจกรรม

เพดาน เดคเกอร์และเดคเกอร์ (Decker and Decker, 1980) กล่าวว่า “เพดานห้องควรสูงประมาณ 10-11 ฟุต ถ้าเพดานสูงเพียง 7 ฟุต จะต่ำเกินไป และเมื่อเพดานต่ำไปย่อมทำให้เด็กเห็นผู้ใหญ่สูงใหญ่กว่าปกติ เนื่องจากความสูงของผู้ใหญ่ใกล้เคียงกับเพดาน เพดานห้องเรียนควรมีเพดานสูงเท่ากับเพดานของอาคารทั่วไป”

ผนัง ผนังถาวรจะช่วยในการควบคุมเสียง แต่จะทำให้ไม่มีความยืดหยุ่นในการจัดห้อง ควรใช้เครื่องเรือนกันห้องดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แทนการกันห้องด้วยผนังถาวรจากพื้นจรดเพดาน สีที่ใช้ภายในห้องเรียนควรเป็นสีอ่อนๆ ความน่าสนใจของห้องเรียนนั้นจะถูกตกแต่งด้วยสีสนของอุปกรณ์ งานศิลปะ และตัวเด็กเอง สีที่ใช้ควรมีคุณสมบัติที่ทำความสะอาดเช็ดรอยคราบเปื้อนออกได้ง่าย เพราะบนผนังมักเกิดรอยเปื้อนต่างๆจากฝีมือของเด็กๆเสมอ นอกจากการทาสีผนังแล้ว ผนังอาจวัสดุอื่นได้ เช่น ไม้ หรือใช้ติดแผ่นแสดงผลงานของเด็กที่จะติดตำแหน่งไหนก็ได้

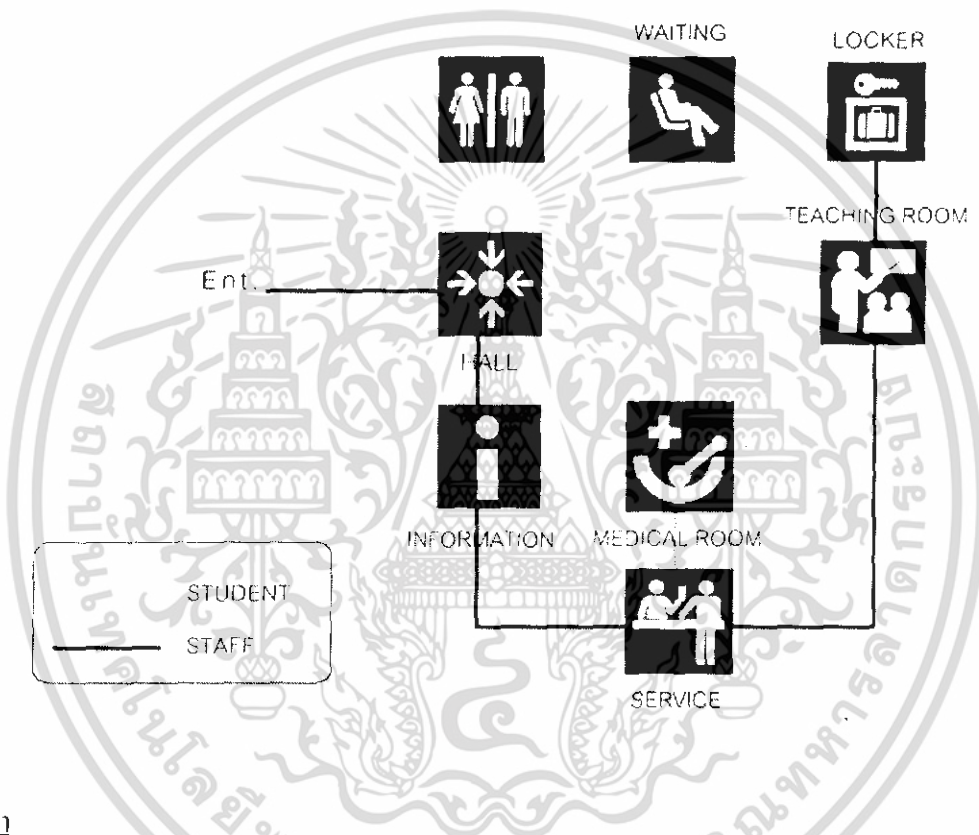
สามารถลดระดับเสียงในห้องเรียนลงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม คือ ฝ้ามัน พรหม และวัสดุนุ่มที่ปูบนผนังหรือเพดาน วัสดุเหล่านี้จะมีคุณสมบัติในการดูดเสียง แต่การปูพรหมนั้น ดูจะไม่เหมาะสมกับบรรยากาศ อีกทั้งราคาแพงและดูแลรักษายาก

การจัดห้องเรียนควรมียึดแนวการจัดดังต่อไปนี้

- ควรอยู่ใกล้ห้องน้ำ
- กิจกรรมกลุ่มที่คล้ายกันจัดให้อยู่ด้วยกัน
- จัดกลุ่มที่ทำกิจกรรมเงียบๆไว้ใกล้กัน และให้ห่างจากกิจกรรมที่มีเสียงดัง
- จัดให้เด็กสามารถเปลี่ยนกิจกรรมหนึ่งไปสู่อีกกิจกรรมได้ง่าย
- มีมุมสงวนให้เด็กที่ต้องการอยู่ตามลำพัง

- มีพื้นที่เพียงพอที่จะทำกิจกรรมกลุ่มใหญ่
- ระดับกระดานและบอร์ดแสดงผลงาน ควรอยู่ในระดับสายตาของเด็ก
- ระดับความสูงของเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในระยะเอื้อมของเด็ก
- ครูสามารถมองเห็นได้ง่ายและทั่วถึง
- ได้จัดการป้องกันให้ความปลอดภัยแก่ระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ

### ลักษณะพฤติกรรม



### ห้องน้ำ

เด็กจะต้องใช้ห้องน้ำบ่อย ถ้าห้องน้ำอยู่ไกลจากห้องเรียนจะทำให้เด็กเสียเวลาในการพบเด็กไปห้องน้ำ ดังนั้นการวางตำแหน่งห้องน้ำให้อยู่ใกล้ห้องเรียนหรือเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน ทำให้เด็กได้เรียนรู้การช่วยตนเอง ห้องน้ำควรอยู่ในที่เข้าถึงง่ายจากบริเวณที่เด็กเล่นทั้งภายนอกและภายในอาคาร

การจัดห้องน้ำ ถ้าสถานศึกษาที่มีเด็กมากกว่า 35 คน ควรจะจัดห้องให้มีห้องน้ำหลายๆจุด โดยทุกๆ ไปจะไม่แบ่งห้องน้ำชาย-หญิง เด็กบางคนอาจจะขี้อาย แต่บางคนก็ไม่ต้องการที่จะปิดประตูล็อกเข้าห้องน้ำ ดังนั้นทำได้โดยการกั้นผนังเตี้ยๆ ระหว่างห้องส้วมแต่ละห้อง ซึ่งทำให้ครู

ลูกได้วิ่งเล่น ห้องน้ำควรมีหน้าต่างรับแสงแดด มีช่องระบายอากาศเพื่อให้ถูกสุขลักษณะ และ ห้องน้ำควรจะเป็นห้องที่มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่ควรวอยู่ในมุมที่อับชื้น วัสดุที่ใช้ปูพื้นและผนังห้อง ควรเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดง่ายและแห้งเร็วเมื่อเปียกน้ำ เช่น กระเบื้อง-โมเสกสำหรับปูพื้น และ ใช้กระเบื้องเคลือบที่มีสีสดใสสวยงาม นอกจากนี้เฝ้าจะเพิ่มความสดชื่นแจ่มใสในบรรยากาศด้วยการประดับด้วยต้นไม้กระถาง

เครื่องสุขภัณฑ์ เดคเกอร์และเดคเกอร์ (Decker and Decker ,1980) ให้อัตราส่วนของ จำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ต่อจำนวนเด็กไว้ต่างๆกัน ดังนี้ 1:10 , 1:8 และ 1:15 (จำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ : จำนวนเด็ก) ซึ่งอัตราส่วน 1:15 ถือเป็นอัตราส่วนเหมาะสมที่ควรเลือกใช้เพราะประหยัดที่สุด โถ ส้วมแบบนั่งสูงจากพื้น 26 ซม. ถึง 33 ซม. อ่างล้างหน้าควรจะสูงจากพื้น 55-60 ซม. กระถางวางกร จะติดในระดับสายตาของเด็กประมาณ 90 ซม. ถึง 105 ซม.

### อ่างล้างมือ ที่อาบน้ำ ที่ดื่ม

อ่างล้างมือ ควรอยู่ด้านนอกของห้องน้ำ ห้องส้วม เพื่อให้เด็กที่ออกมาจากห้องส้วมและเด็ก ที่เล่นเลอะเทอะจากสนามเด็กเล่น อัตราส่วนระหว่างอ่างล้างมือ/เด็กประมาณ 1:5 ถึง 1:10 ความสูง อ่างประมาณ 0.45-0.50 เมตร

ที่อาบน้ำล้างตัวเด็ก (Child Washing) อาบน้ำก่อนนอนกลางวัน หรือก่อนกลับบ้านจะใช้ ชนิดก๊อกสายยาง (hose) บริเวณลานหน้าห้องส้วมก็ได้หรือใช้ลักษณะอ่างอาบน้ำรวมใหญ่

ที่ดื่ม (Drinking Fountains) ควรมีไว้ใกล้บริเวณที่เล่น ในร่มและกลางแจ้ง รวมถึงหน้า ห้องน้ำห้องส้วมด้วย ความสูงที่พอเหมาะประมาณ 0.60 เมตร

### ห้องกิจกรรมศิลปะและการฝีมือ

การสอนให้เด็กได้เรียนและเล่น ในศิลปะสำหรับอนุบาลมีประโยชน์มาก เพราะฝึกให้เด็ก ได้รู้จักความงาม กล่อมเกลาจิตใจ และยังเป็นการระบายอารมณ์ของเด็กในตัว

สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่ดีย่อมเป็นส่วนหนึ่งของแรงกระตุ้นที่จะช่วยให้เด็ก สร้างสรรค์ศิลปะเป็นอย่างดี การจัดสภาพห้องเรียนที่ดีก็คือการสร้าง “สิ่งเร้า” ที่ดีนั่นเอง

เด็กระดับอนุบาลมักชอบปั้นดินน้ำมัน ดินเหนียว ระบายสีด้วยดินสอสีหรือด้วยนิ้วมือ เขียนตามฝาห้อง ตามเฟอร์นิเจอร์หรือกระดานดำ ประดิษฐ์ภาพจากเศษกระดาษ หรือวัสดุเหลือใช้ ต่างๆ พับกระดาษ งานฝีมือเช่นนี้เด็กอาจต้องการเล่นหรือทำงานคนเดียวเงียบๆ ไม่อยากให้เพื่อนมา รบกวน จิตโตะหรือขำตั้ง (casal) เขียนภาพในลักษณะที่ใช้ได้ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม อุปกรณ์ เครื่องใช้ในงานพร้อมบริเวณล้างมือ พื้นควรใช้วัสดุที่ทำงานง่าย ผ่าฉับบางส่วนควรกรุกระเบื้อง เคลือบเพื่ออำนวยความสะดวก บางส่วนที่ให้เด็กเขียนควรกรุ โฟมยัก ส่วนที่ติดตั้งบนเด็ก ควรเป็นบาน้อย

การจัดระบบการใช้ห้องเรียนศิลปะ กำเนียงถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้น ได้แก่

- วาดภาพ ระบายสี
- งานปั้น
- ภาพพิมพ์ง่ายๆ
- สร้างสรรค์เศษวัสดุ
- การเรียนรู้คุณค่าศิลปะ

การแบ่งบริเวณที่แน่นอนในการใช้งานหลักๆ ดังนี้

1. บริเวณทำงานศิลปะของเด็ก
2. บรรยายงานของครูศิลปะ
3. ส่วนล้างทำความสะอาด
4. บริเวณตากผลงาน
5. เก็บงานศิลปะ
6. เก็บอุปกรณ์ที่หยิบใช้ได้เอง
7. บริเวณเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่นักเรียนไม่สามารถหยิบใช้ได้เอง ซึ่งครูจะดูแลจัดหาให้

ที่ทำงานศิลปะของเด็กความสูงของโต๊ะที่เด็กยืนทำงาน ประมาณ 0.55 เมตร ส่วนโต๊ะที่เด็กนั่งทำงานประมาณ 0.45-0.50 เมตร ขาตั้ง (casal) เขียนภาพอาจใช้แบบ free standing หรือติดข้างฝา Wall Mounted ก็ได้

Counter ยาวตลอดห้องโดยให้เด็กแต่ละคนหันหน้าเข้าข้างฝา Counter กว้าง 0.75 เมตร สูง 0.50 เมตร เหมาะสำหรับเด็กนั่งทำงานคนเดียว เพื่อสายตาของเด็กจะได้ไม่รบกวนกันหรือถ้ำหันหน้าเข้าหากันให้ยื่นเอียงกัน

กำแพงห้อง ซึ่งอาจเป็นทั้งในห้องและนอกห้องก็ได้ เป็นที่ประลองฝีมือเด็กโดยใช้วัสดุเช่น ฟอร์มยักษ์ กระเบื้องเคลือบ กระดานดำ กรูว์ในระดับริศมีเด็ก สูงประมาณ 1.35 เมตร เหนือจากนั้นเป็นระดับริศมีผู้ใหญ่ใช้เป็นที่ครูเขียน

บริเวณที่ติดงานจำเป็นต้องมีเพื่อให้เด็กภูมิใจในผลงาน Board ติดงานให้เด็กดูไม่ควรสูงเกิน 1.20 เมตร เพราะระดับสายตาเด็กประมาณ 0.90 เมตร โดยเฉลี่ย นอกจากนั้นเป็นงานปั้น งานฝีมืออื่นๆ อาจวางไว้ตามที่ต่างๆของห้องเรียน ห้องนอน ห้องน้ำ หรือสนามเด็กเล่น

สำหรับการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ควรปรับเปลี่ยนได้ สามารถรวมเป็นกลุ่มกันทำงาน 4 คน ต่อกลุ่ม หรือแยกเดี่ยวออกมาเมื่อต้องการทำงานที่อิสระ นอกจากนี้ภายในห้องศิลปะ ควรติดตั้งเครื่องเสียง เพื่อให้ดนตรีเป็นสื่อในการทำงานศิลปะ

การใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ต่างๆ

โดยปกติเด็กต้องการการเรียนรู้ทั้งวิธีการใช้ และการเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ ดังนั้นครู จะได้มีการฝึกให้เด็กเข้าใจในสิ่งต่อไปนี้

1. การใช้เสื่อกันเปื้อนทุกครั้งก่อนที่จะทำกิจกรรม
2. เก็บเครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ เช่น กรรไกร สร หลอกไม้ พู่กัน และของเล่นทุกชนิด
3. ล้างจานสีในทันทีที่เลิกเล่น และเรียนรู้ว่าจะใช้อะไร อย่างไร
4. รู้จักซ่อมของเล่นหรืออุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุดทันที และไม่ใช้จนกว่าจะซ่อมเสร็จเรียบร้อย
5. ทำความสะอาดและเก็บเข้าที่หลังจากเลิกเล่นแล้ว

### ห้องพยาบาล

ทางโครงการต้องจัดเตรียมห้องของเด็กป่วยเอาไว้ เพื่อใช้ในกรณีที่มีเด็กป่วยเกิดขึ้นในโครงการ ตามปกติทางเจ้าของโครงการควรจะต้องให้ผู้ปกครองของเด็กมารับกลับบ้าน ในช่วงที่เด็กรอการแยกเด็กป่วยออกจากกลุ่มเพื่อป้องกันการแพร่โรคให้กับเด็กอื่นๆ

ขนาดพื้นที่ห้องพยาบาล เกลลอคก์(แนะนำว่าให้จัดเตียงเด็กป่วยไว้ 1 เตียงต่อเด็ก 25 คน หรือ 16.6 ตารางเมตร ต่อเด็ก 30 คน แต่จำนวนเตียงและขนาดของพื้นที่นี้จะใช้เฉพาะในกรณีที่แยกเด็กไว้เพียงชั่วคราว และจะต้องมีห้องตรวจสุขภาพด้วย

ที่ตั้ง ห้องพยาบาลควรอยู่ในตำแหน่งที่มีการถ่ายเทอากาศที่ดี มีน้ำต่างเปิดสู่ภายนอก อาคาร ควรอยู่ติดกับห้องน้ำ และอาจอยู่ในบริเวณใกล้กับตู้ดูแล ห้องเรียน สะดวกต่อการติดต่อครูภัณฑ์ที่จำเป็นมีดังนี้

1. โต๊ะและเก้าอี้พยาบาล 1 ชุด
2. ตู้เก็บทะเบียนเด็ก หรือ คอมพิวเตอร์
3. ตู้ยา
4. เตียงนอนเด็ก
5. ฉากกั้น

### บริเวณรับประทานอาหาร

เด็กควรได้รับการฝึกให้รับประทานอาหารในห้องอาหารได้ จึงควรจัดส่วนรับประทานอาหาร ให้ใกล้ๆห้องเรียน ซึ่งสะดวกในการที่ครูจะพาเด็กไปที่ห้องอาหารได้ เพื่อให้เด็กเหล่านั้นไม่ต้องเดินไกลนัก

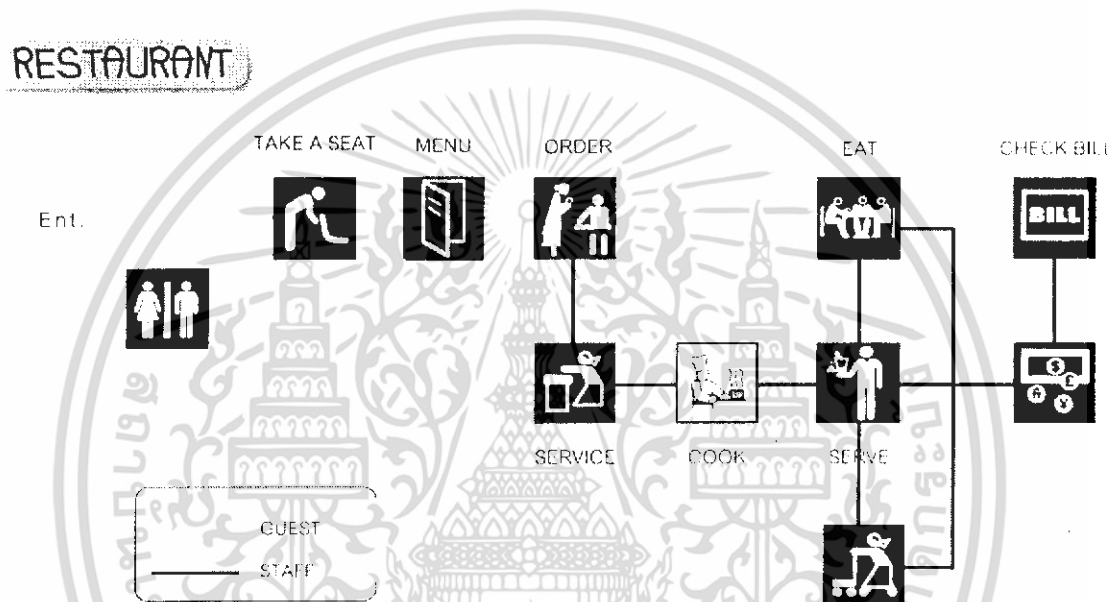
เอกลักษณ์เป็นห้องรับประทานอาหาร บริเวณที่รับประทานอาหารควรมีหน้าต่างที่มองเห็นสวนหรือทิวทัศน์ภายนอกอาคาร ควรใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีความทนทานต่อการทำความสะอาดบ่อยๆ

ขนาดของพื้นที่บริเวณรับประทานอาหาร สลิปเฟอร์() กำหนดไว้ได้ก 1 คนใช้พื้นที่  
รับประทานอาหารประมาณ 12 ถึง 14 ตารางฟุต หรือ 3.6 - 3.7 ตารางเมตร ดังนั้นขนาดของพื้นที่  
จึงขึ้นอยู่กับจำนวนเด็กที่จะใช้บริเวณที่รับประทานอาหาร

ที่ตั้ง ตำแหน่งของบริเวณที่รับประทานอาหาร ควรอยู่ใกล้ครัว หรืออยู่ติดต่อกับครัว  
เพราะจะสะดวกในการขนอาหารจากครัวมาบริการเด็ก ควรอยู่ในที่ที่มีกระเบื้องยางอสที่ดี มีลม  
พัดผ่านด้านหน้าของผนังควรจะมีเปิดออกสู่สวนภายนอกอาคารได้

การจัดบริเวณรับประทานอาหาร ควรจัดให้มีบรรยากาศของการผ่อนคลาย ควรจัดให้เด็ก  
ได้นั่งรับประทานอาหารเป็นกลุ่มๆละประมาณ 4 – 8 คน

### ลักษณะพฤติกรรม



### ห้องครัว

ครัวควรอยู่ใกล้ส่วนรับประทานอาหาร ภายในครัวไม่ควรมีการเปลี่ยนระดับพื้นเพื่อ  
ความสะดวกในการใช้รถเข็นเข้าออกตามทางสัญจร พื้นที่ของครัวควรจะมีชั้นคล่องตัว ไม่เล็กไม่ใหญ่  
เกินไป ครัวประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

1. ที่รับประทานอาหาร
2. ที่เก็บอาหาร
3. ที่เตรียมอาหาร
4. ที่ประกอบอาหาร
5. ที่พักอาหารเตรียมบริการ
6. บริเวณล้างจาน

## 7. ที่เก็บขยะ

ขนาดพื้นที่ครัว ประมาณ 8 x 11 ตารางเมตร อุปกรณ์ที่ควรจะมี คือ เตาอุ่นอาหาร 2 เตา ตู้เย็น 1 เครื่อง อ่างล้างภาชนะที่เตรียมอาหารพร้อมที่เก็บอาหารและภาชนะต่างๆซึ่งควรมี ความสูงจากพื้น 3 ฟุต

ที่เตรียมอาหาร 90 เซนติเมตร จะมีเฉพาะบริเวณที่ผู้ใหญ่ใช้เท่านั้นควรมีพื้นที่อย่างน้อย 12 x 15 ตารางเมตร ควรมีที่วางอาหารที่สูงได้สัดส่วนกับความสูงของเด็กคือประมาณ 55 เซนติเมตร และไม่เกิน 60 เซนติเมตร

ที่วางอาหารให้เด็กหยิบเอง ควรสูงประมาณ 55 เซนติเมตรจากพื้นเท่านั้น และควรอยู่ในตำแหน่งใกล้ที่เตรียมอาหาร และบริเวณรับประทานอาหาร บางครั้งครูจะเป็นผู้เตรียมอาหาร ว่างให้เด็กเอง เพราะฉะนั้นการออกแบบบริเวณที่เตรียมอาหารจึงต้องให้ครูมองเห็นเด็กที่กำลัง เล่นอยู่ได้ในขณะที่ครูกำลังเตรียมอาหาร

ที่ตั้ง ควรอยู่ในที่ที่ระบายอากาศได้ดี อยู่ใกล้บริเวณรับประทานอาหาร และควรแยก ครัวออกจากบริเวณที่เล่นหรือ ห้องเรียนเด็ก เพราะกิจกรรมภายในครัวย่อมทำเสียงดัง และอาจมี อันตรายถ้าเด็กเข้าไปในบริเวณนั้น

พื้นและผนัง ควรใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่าย พื้นครัวอย่างน้อยที่สุดควรจะเป็นพื้น ซีเมนต์ขัดมัน ผนังอาจเป็นกระเบื้องเคลือบหรือวัสดุอื่นที่สามารถทำความสะอาดราบไ้มันออก ได้ง่าย

เพดาน ควรมีความสูงไม่ต่ำกว่า 2.7 เมตร เพื่อการระบายอากาศที่ดี และทำให้ความ อับอ้าวภายในครัวที่เกิดจากการปรุงอาหารลดลง ครัวควรโปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก สะอาด มี ประตูหน้าต่างมิดชิดเมื่อไม่ใช้งานเพื่อกันสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาเข้าไปในครัวขณะที่ไม่ใช้งาน มี ขนาดพื้นที่ที่ทำงานได้สะดวกสบาย

บานประตู ไม่ควรเปิดโดยใช้บานพับเป็นจุดหมุน เพราะเด็กมีความอยากรู้อยาก เห็นชอบเล่นประตู ประตูอาจหนีบมือหรือนิ้วมือได้ อาจใช้บานเลื่อนจะดีกว่า

### พื้นที่สำหรับครูและผู้ปกครอง

#### 1. บริเวณที่รับรองผู้ปกครอง

ที่ตั้ง เดคเกอร์และเดคเกอร์ ( Decker and Decker, 1980 ) กล่าวว่า ควรอยู่ใกล้กับ

ห้องเรียนเด็กเพราะ

1. ผู้ปกครองจะมีที่นั่งคอยเด็กจนกว่าเด็กเสร็จจากกิจกรรมและพร้อมที่จะกลับ บ้าน

2. ผู้ปกครองจะไม่รู้ว่าตนเองเป็นส่วนเกินท่ามกลางเด็กๆในห้องเรียน
3. จะไม่เป็นการรบกวนเด็กขณะที่อยู่ในระหว่างทำกิจกรรม
4. ผู้ปกครองสามารถคุยกันได้

การจัดบริเวณที่รับรองผู้ปกครอง ควรจัดให้สบายมีลักษณะเชื้อเชิญ ควรมีส่วนที่แสดงผลงาน วัสดุ อุปกรณ์การสอนที่น่าสนใจด้วย

## 2. ห้องพักผ่อนของครูและผู้ปกครอง

การจัดห้องพักผ่อนสำหรับครูและผู้ปกครองนั้นมีทั้งแบบที่แยกห้องกันและแบบที่จัดให้ครูและผู้ปกครองใช้ห้องพักร่วมกัน

ขนาดพื้นที่ของห้องพักผ่อนของครูและผู้ปกครอง สลิปเปอร์กำหนดพื้นที่ของห้องพักผ่อนได้ 4.2 ตารางเมตร ต่อครู 1 คน ห้องพักผ่อนนี้อาจใช้เป็นห้องประชุมสำหรับครูและผู้ปกครองได้ ในกรณีที่แยกห้องประชุมออกไปเป็นอีกห้องหนึ่งนั้น สลิปเปอร์กำหนดให้ห้องประชุมมีพื้นที่ 2 ตารางเมตร ต่อ 1 คน แต่จำนวนไม่ควรเกิน 30 คน

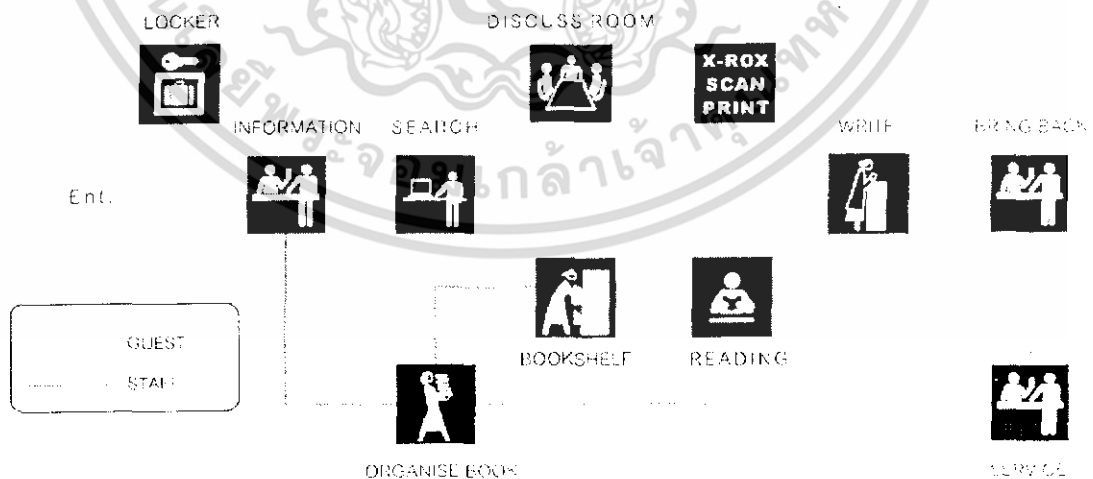
ที่ตั้ง ควรอยู่ห่างห้องเรียนพอสมควร แต่ใกล้พอที่ครูจะเดินมาได้ในช่วงการพักสั้นๆ อาจทำได้โดยการควบคุมเสียงรบกวนที่เกิดจากเด็กเข้าไปในห้องพักผ่อนนี้

การจัดห้องพักผ่อนของครูและผู้ปกครอง ควรจัดให้มีบรรยากาศของห้องสำหรับการพักผ่อน และควรช่วยให้ครูได้พักสายตาจากเด็กโดยจัดให้ด้านหนึ่งของห้องเปิดออกสู่สวนภายนอก

## ห้องสมุด

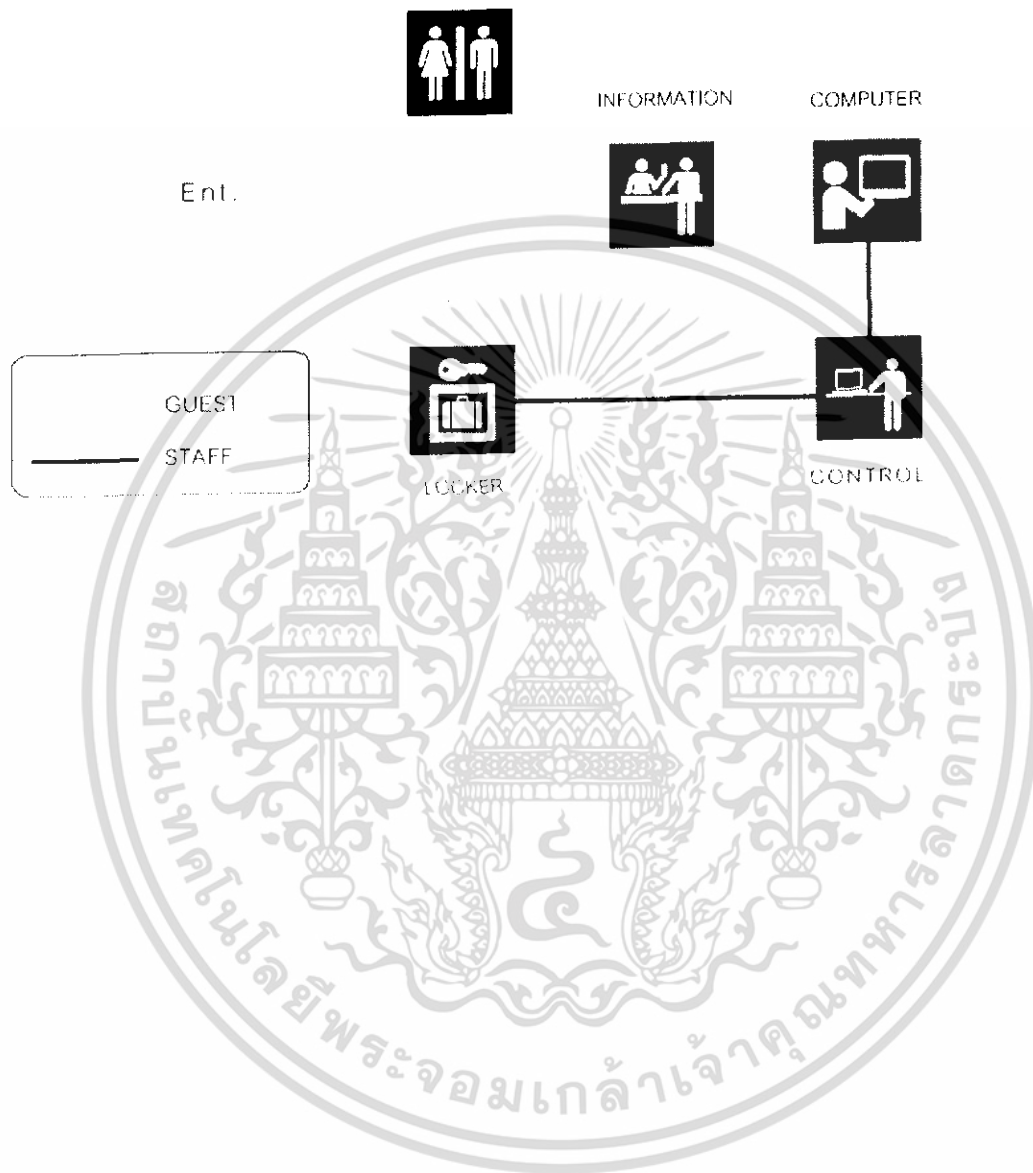
### ลักษณะพฤติกรรม

Art Library

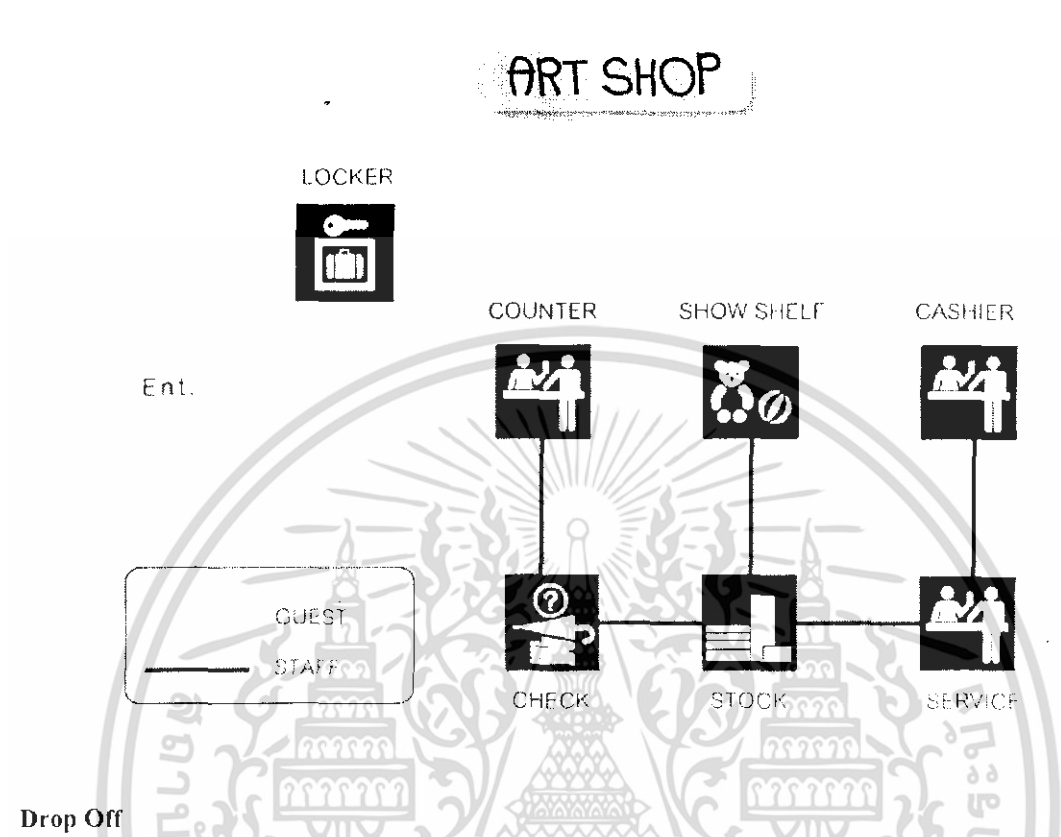


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# COMPUTER ROOM



ร้านขายของ  
ลักษณะพฤติกรรม



**Drop Off**

บริเวณส่งเด็กเข้าเรียนและรับเด็กกลับนั้นถ้าจัดอย่างมีจิตวิทย์ดีแล้วจะทำให้เด็กรักโครงการ ไม่ตื่นกลัวสถานที่ ควรอยู่ในรัศมี 1.50-2.00 เมตรจากรั้วโครงการและสามารถเห็นสนามเด็กเล่นได้ ซึ่งจะหันเหความสนใจเด็กอย่างดี ควรออกแบบให้เด็กเห็นกิจกรรมต่างๆภายในโรงเรียนด้วยตัวเอง ถ้านั่งถึงระดับสายตาเด็กวัย 4-8 ขวบ ซึ่งจะอยู่ในระดับ 0.90 เมตร ประตูทางเข้าอาคารควรเป็นธรรมชาติที่เด็กคุ้นเคยที่สุด ไม่ควรออกแบบให้พิศดารตื่นเต้นมากเกินไป

กรณีที่พ่อแม่ขับรถมาส่งลูกเองไม่จำเป็นต้องลงจากรถงมมือเด็กไปส่งเองทุกครั้ง ให้เขาสามารถมองเห็นลูกเดินเข้าประตูอาคารอย่างปลอดภัยโดยไม่ทำให้การจราจรติดขัด

ควรมีเก้าอี้นั่งในบริเวณนี้เพื่อพ่อแม่ได้นั่งกับเด็กๆครู่หนึ่งก่อนจากกัน และเด็กสามารถมองเห็นสนามเด็กเล่นได้

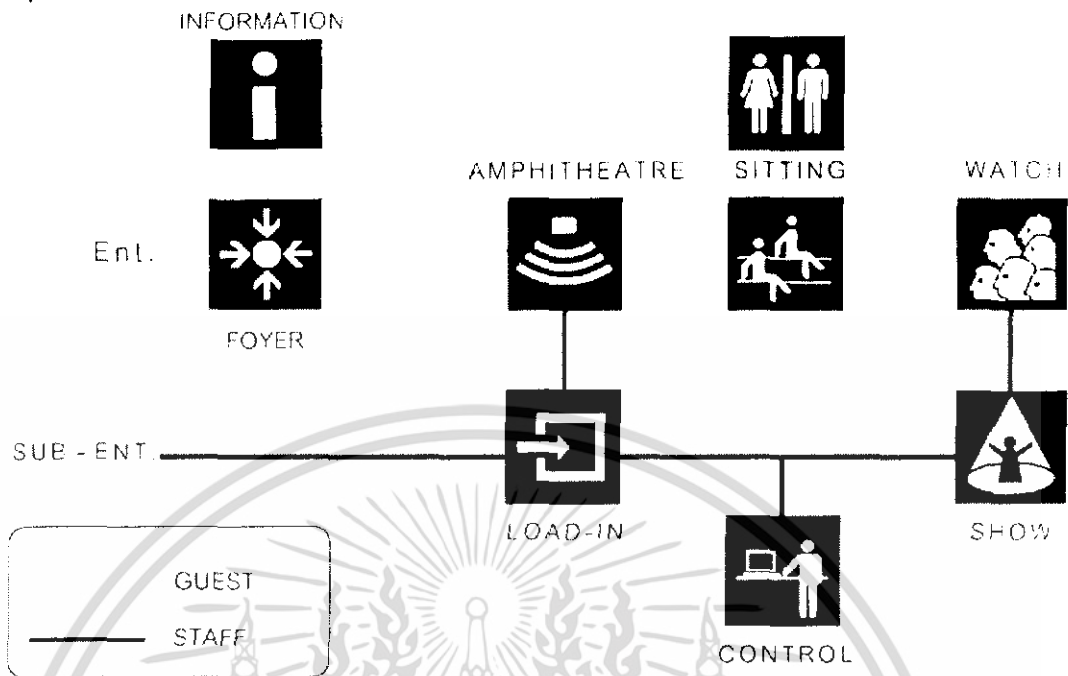
ใช้ลอบบี้โปร่ง ที่เด็กสามารถเห็นได้ทั้งสนามเด็กเล่น ห้องเรียน และครูสามารถเห็นพฤติกรรมต่างๆของเด็กได้ดี

ใช้การขึ้นบันไดเป็นการเตือนเด็กตามธรรมชาติ และใช้ระยะทางเดินอ้อมเล็กน้อยเป็นการเตือนเด็กอีกครั้ง ขณะที่เขาเดินอ้อม เด็กจะเห็นกิจกรรมต่างๆภายในโครงการด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานแสดงกลางแจ้ง

ลักษณะพฤติกรรม



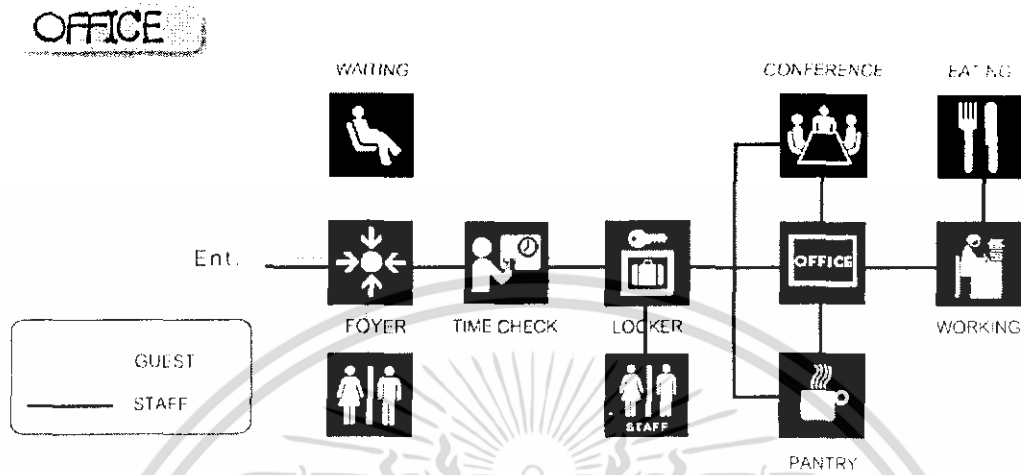
จุดรับส่งและส่วนพักคอย

บริเวณพักคอยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนพักคอยสำหรับแขกผู้มาติดต่อ และส่วนพักคอยสำหรับผู้ปกครอง บริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่เด็กเล็กจะต้องจากผู้ปกครองเข้าสู่ภายในอาคารเรียนจึงมีความหมายมากสำหรับจิตใจของเด็กและผู้ปกครอง บริเวณนี้ถ้าจัดอย่างมีจิตวิทยาที่ดีแล้วจะช่วยให้เด็กไม่ตื่นกลัวสถานที่ ควรอยู่ในรัศมี 1.50 - 2.00 เมตร จากรั้วโครงการ ทั้งการออกแบบควรให้เด็กได้เห็นกิจกรรมต่างๆภายในโครงการได้ด้วยตัวเอง ควรใช้จุดพักคอยที่โปร่ง ครูและผู้ปกครองก็ยังสามารถเห็นพฤติกรรมของเด็กได้อย่างทั่วถึง ชัดเจน ส่วนที่พักคอยสำหรับแขกผู้มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนควรแยกออกจากที่พักคอยของผู้ปกครอง แต่ควรอยู่ใกล้ส่วนบริหาร หรือธุรการ

ส่วนบริหารโครงการ

ส่วนบริหารโครงการเป็นที่ติดต่อต้อนรับแขกที่มาเยี่ยมชมกิจการและผู้ปกครองที่นำเด็กเข้ามาใหม่ หรือมาปรึกษาปัญหาต่างๆจึงควรอยู่ที่ส่วนหน้าของอาคารซึ่ง สะดวกในการติดต่อและไม่ไปรบกวนท่ากายสมาชิกอื่นๆ อยู่ในเส้นทางที่สะดวกต่อการติดต่อกับบุคคลภายนอกโดยไม่ต้อง

ผ่านห้องเรียน และสะดวกต่อการติดต่อกันเองภายในอาคารด้วย มีพื้นที่พอสำหรับแขกที่มาเป็นกลุ่ม  
**ลักษณะพฤติกรรม**



**ห้องเก็บของ**

ควรมีเฟอร์นิเจอร์บางชนิดที่จำเป็นไว้ในห้องบางที่ที่จะดูกรงรังกินไป ควรมีห้องเก็บของใกล้ๆ ควรมีห้องเก็บของใกล้ๆพอมหเวลาเรียนก็เก็บเฟอร์นิเจอร์(กระดานวาดภาพ)โดยใช้น้ำที่ 0.19 ตารางเมตรต่อเด็ก 1 คน

**การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน**

**รั้วและแนวป้องกันโครงการ**

ควรมีลักษณะโปร่ง เปิดต้อนรับ จะทำให้เกิดความประทับใจครั้งแรกที่เข้ามาทั้งเด็กและผู้ปกครอง อีกทั้งคนภายนอกที่ผ่านไปมาควรเห็นกิจกรรมภายในโรงเรียนบ้างเพื่อจะได้เข้าใจในการศึกษาเด็ก และอาจช่วยป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับเด็กได้บ้าง และเด็กยังได้เรียนรู้สังคมภายนอกในเวลาเดียวกันด้วย แต่ลักษณะรั้วโปร่งโล่งนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยจากการถูกรบกวนจากภายนอกด้วย และควรจะหนาแน่นพอกันไม่ให้เด็กมุดหรือลอดช่องรั้วออกมาได้

**บริเวณทางเดินสาธารณะต่างๆ**

1. ระเบียบหน้าห้องควรกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร ( นับถึงส่วนที่เป็นม้านั่งของระเบียบ )

2. ต้องมีรั้วระเบียงที่แข็งแรงพอ ควรเป็นแบบโปร่ง ที่ตั้ง ไม่ห่างเกินไป สูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
3. หากเป็นอาคาร 2 ชั้น บันไดขึ้นลงควรมีชั้นพัก บันไดควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร และบันไดแต่ละชั้นควรห่างกันไม่เกิน 17.5 เซนติเมตร ( ควรจะเป็น 15 เซนติเมตร ถ้ามีเด็กตั้งแต่ 2 – 4 ขวบ )
4. ส่วนของอาคารที่เป็นแง่มุมควรทำให้นอน ปลั๊กไฟควรอยู่พ้นมือเด็ก
5. มีทางออกฉุกเฉิน หรือทางหนีไฟ
6. ตัวอาคารทาสีสวยงาม เย็นตา ทั้งภายในภายนอก
7. มีทางที่รอบอาคารเป็นถนนซีเมนต์กว้างประมาณ 2 เมตร

### สรุปการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและนอกห้องเรียน

ควรเน้นความเป็นธรรมชาติให้มากที่สุด เพราะสถานที่สอนนั้นก็เปรียบเสมือนบ้านหลังที่ 2 ของเด็ก สิ่งที่ควรพิจารณาในเรื่องนี้มี 2 ประการดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กเสมือนอยู่กับธรรมชาติ ให้อิสระกับเด็กในการใช้จินตนาการด้วยความสนใจและความถนัด รวมทั้งยังมีแหล่งตำราที่อ้างอิงให้เด็กสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้เอง
2. สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ควรมีส่วนสำหรับเด็กเดินเล่น วิ่งเล่น เน้นการจัดที่เอาธรรมชาติเข้ามาใกล้ชิดกับเด็กให้มากที่สุด เป็นการปลูกฝังก่านิยมในเรื่องธรรมชาติแก่เด็กรุ่นใหม่

## บทที่ 4 สภาพแวดล้อมภายใน

### 4.1 ระบบการระบายอากาศ

ใช้การระบายอากาศแบบธรรมชาติร่วมกับระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ทั้งแบบติดตั้งกับพื้นและเพดาน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง และห้องเรียนในแต่ละห้องมีพื้นที่ไม่มากนัก สามารถควบคุมการเปิดปิดแยกเป็นส่วน ๆ ได้สะดวก ลักษณะการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ก. เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit) เป็นส่วนที่ติดตั้งภายในอาคาร ประกอบด้วยพัดลมและมอเตอร์ขับพัดลม (Blower Motor)

สำหรับเครื่องเป่าลมเย็นขนาดเล็ก (1-5 ตัน) มอเตอร์จะขับลมให้พัดลมหมุนโดยตรง โดยแกนมอเตอร์และพัดลมอยู่ในแกนเดียวกัน

- ข. เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cool Condensing Unit) เป็นส่วนที่ติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร โดยโรงงานจะพ่นสีให้มีความคงทนต่อสภาพอากาศได้ดี มักจะวางบนระเบียงหรือกันสาดที่เป็นพื้นเรียบ โดยต้องวางในตำแหน่งที่สามารถระบายความร้อนสู่ภายนอกตัวอาคารได้สะดวก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพความเย็นเต็มที่รวมทั้งต้องคำนึงถึงเสียงรบกวนเวลาเครื่องทำงาน และการคำนวณโครงสร้างเพื่อรับน้ำหนักตำแหน่งที่ติดตั้ง

เครื่องส่งลมเย็น ตามท้องตลาดทั่วไปมี 2 แบบ คือ แบบแขวนและแบบตั้งพื้น ในการพิจารณาที่ตั้งของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ต้องพิจารณาที่ตั้งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่ไปด้วย

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

### 4.2 ระบบแสง สี เสียงและการควบคุม

#### 4.2.1 ระบบการใช้แสงภายในอาคาร

เป็นการจัดความเข้มของแสงให้เหมาะสมกับบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร ตามลักษณะและการใช้งานแต่ละ ประเภทซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึง ตำแหน่ง จำนวน ระยะทาง และความเข้มของแสงในอุปกรณ์แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตามความเหมาะสม

การใช้แสงสว่างในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- ก. แสงธรรมชาติก่อให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติและมีชีวิตชีวา สามารถนำมาใช้ในอาคาร โดยการเจาะช่องเปิดส่วนต่าง ๆ

เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องแสง ฯลฯ กลายเป็นแสงที่ควบคุมได้ยาก อีกทั้งต้องระวังเรื่องความร้อนที่มาพร้อมกับแสง ส่วนการเจาะช่องแสงในส่วนอื่น ๆ ต้องมีการป้องกันความร้อนสู่อาคาร รับแสงสว่างเข้ามาใช้เท่านั้น เช่น การปิดกันสาด การคำนึงถึงทิศทางในการเจาะช่องเปิด ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพื่อบังแดดและให้ร่มเงาแก่อาคาร

- ข. แสงประดิษฐ์ สามารถเลือกใช้และควบคุมได้ง่าย ใช้กับช่วงเวลาที่ไม่ได้รับแสงสว่างธรรมชาติและบริเวณที่ไม่ได้รับแสง

จากช่องเปิด แบ่งตามลักษณะการให้แสงได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การให้ให้แสงแบบ In-Direct Light และแบบ Direct Light

- หลอดแบบ Incandescent ให้แสงที่นุ่มนวล ความเข้มของแสงในระดับตาธรรมดา ต้องให้แสงที่มีความเข้มประมาณ 25-30 แรงเทียน เหมาะกับบริเวณที่ต้องการให้แสงเพื่อสร้างบรรยากาศ เหมาะกับการใช้ในส่วนของห้องอาหาร ห้องพักผ่อน ห้องขาย อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน
- หลอดแบบ Fluorescent ได้เปรียบในเรื่องการกระจายแสงและประหยัดค่า มีความสว่างทั่วถึงและมีความแตกต่างกันน้อย มีความเข้มของแสงในระดับ 25-30 แรงเทียน เหมาะกับการใช้ในพื้นที่ในการเรียนการสอน เช่น ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ทำงานของพนักงานของโครงการ

#### หลักการจัดแสงสว่างภายในอาคาร

แสงสว่างที่ถูกต้อง คือ การมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา เป็นแสงสว่างจากจุดกำเนิดแสง ที่ถูกทิศทางกับกิจกรรมนั้น ๆ

ปัญหาของแสงสว่างที่ถูกต้องคือ การมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา เป็นแสงสว่างจากจุดกำเนิดแสง ที่ถูกทิศทางกับกิจกรรมนั้น ๆ

ปัญหาของแสงสว่างในเวลากลางวันนั้น คือ จะทำอย่างไรเพื่อให้มีแสงหรือการส่องสว่างเพียงพอกับการมองเห็น โดยปราศจากการสะท้อนเข้าตา การให้แสงสว่างเพียงพอไม่เพียงแต่เฉพาะการมีช่องแสงครึ่งหนึ่งของปริมาณของความส่องสว่างเท่านั้น ยังขึ้นอยู่กับการตกแต่งภายในและสีต่าง ๆ ของผนังภายในด้วย

หากด้าน ๆ หนึ่งของอาคารมีแสงสว่างเข้าด้านเดียวตลอดเวลาจะไม่ทำให้เกิดความสบาย แสงสว่างที่ส่องมาทางด้านอื่นจะลดประมาณแสงที่มาจากด้านเพราะกระทบกับผนังข้างเคียงหน้าต่าง และเป็นการคิดว่าถ้าหากแสงเข้าทางด้านข้างแทนด้านตรงข้าม

โดยทั่วไปช่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง การทาสีห้องด้วยสีอ่อนจะทำให้ห้องสว่างขึ้น

#### หลักการให้แสงไฟฟ้า

1. ให้แสงสว่างพอเหมาะกับสายตาเด็ก

2. ไม่มีแสงจ้า (GLARE) ทั้งแสงจ้าโดยตรงและแสงสะท้อน
3. การให้แสงสว่างอันเกิดจากสี
4. การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ
5. ให้ได้บรรยากาศตามสภาพของส่วนใช้สอย
6. กำเนิดถึงความร้อน (HEAT) ทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศ

#### 4.2.2 ระบบการป้องกันเสียง

##### การแก้ปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอก

1. ตัวอาคารควรอยู่ห่างจากถนนใหญ่ แหล่งกำเนิดเสียงดัง
2. ตัวอาคารซึ่งอยู่ในย่านจอแจควรป้องกัน โดยติดกระจก 2 ชั้น ผังอาคารเป็นผืนหน้าต่างติดเครื่องปรับอากาศ
3. ทำฉากกันระหว่างตัวอาคารกับต้นกำเนิดเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวบังทิศทางของเสียง

##### การแก้ปัญหาเสียงรบกวนภายใน

1. แยกส่วนที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากต้นเสียงรบกวน
2. บูผนังด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไม้กอร์กทำเป็นผนัง 2 ชั้น เว้นช่องว่างภายในโดยลิ้น  
ฝ้าด้วยวัสดุกันเสียงบรูรอยต่อต่าง ๆ ด้วยสีกหลายด ฯลฯ
3. ปูพื้นด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น พรม กระเบื้องยาง

##### หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม้วางฉากดูดซับไว้ด้านหน้าของวัสดุเนื้อสิ่งของสะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางฉากดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมเสียงของการสะท้อนหรือการมาโดยตรงของเสียง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่บริเวณเพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถจะลดเสียงรบกวนได้นอกเหนือจากที่พื้น ผนังและวัสดุอื่น ๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูงและแคบ เราจะใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ผนัง ส่วนที่ห้องที่ใหญ่มาก ๆ เราก็จะใช้วิธีการลดเพดานและวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าที่ผนัง

#### 4.3 การใช้สีและความรู้สึกด้านจิตวิทยาต่อเด็ก

ขบวนการของสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาทมนุษย์มากที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับวัยเด็ก สามารถเปลี่ยนอารมณ์นิสัยใจคอและพฤติกรรมได้

การใช้สีเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการออกแบบอาคารสำหรับเด็ก เพราะเป็นที่ยอมรับกันว่า สีสมีส่วนเกี่ยวข้องกับอารมณ์มนุษย์อยู่มาก ผู้ออกแบบสามารถเลือกสีที่เด็กชอบเพื่อเป็นการดึงดูดสร้างความน่าในใจหรืออาจจะเลือกสีที่เด็กไม่ชอบในบริเวณที่ไม่ต้องการให้เด็กเข้าไปใช้ เป็นต้น

สีแบ่งออกเป็น 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 สีน้ำเงิน

#### สีกับความรู้สึก

แดง	อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว
ส้ม	เร้าใจ อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง บาดตา
ชมพู	ร่าเริง บริสุทธิ์ไร้เดียงสา
เหลือง	ร่าเริง เบิกบาน ปราวดเปรี้ยว เกิดพลังกำลัง
เขียว	ชุ่มชื้น สดชื่น กระปรี้กระเปร่า
น้ำเงิน	สง่างาม เศร้า งามเงียบ ลึกลับ เยือกเย็น
ม่วง	สงวนเงียบ หาคู่ใจ เนื้อหาบางครั้ง ทำให้เมื่อยสายตา
น้ำตาล	อบอุ่น แข็งแรง มั่นคง เสรี
เทา	เงียบขรึม อ่อนโยน เสรี
ดำ	ลึกลับ น่ากลัว ไร้ทุกข์

#### สีกับความสนใจของเด็ก

ความสนใจของสีของเด็กจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัย เด็กเริ่มเรียนรู้ความชอบสีหนึ่งสีใดเป็นพิเศษ แล้วแต่พัฒนาการและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของเด็กแต่ละคน ดังนั้นเกณฑ์ในการเลือกสีที่เดิมมุ่งไปที่เด็กในใจสีใดเปลี่ยนเป็น เลือกสีมีผลกระทบต่อจิตใจ โดยเลือกสีที่เร้าให้เกิดการกระตุ้น ความสนุกสนานเฉพาะกิจกรรมการเล่นเป็นกิจกรรมที่ต้องการความสนุกสนาน

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

สรุปการใช้สีในอาคารสำหรับเด็ก สีที่ควรใช้เป็น

1. สีที่เด็กชอบ ซึ่งได้แก่ แม่สีจิตวิทยา สีโทนร้อน ซึ่งเด็กสามารถแยกได้ว่าเป็นสีอะไรในธรรมชาติ ถ้าเป็นสีผสมขั้นตอนต่อไป เด็กจะรับรู้ได้ยากกว่า
2. สีที่ให้ความรู้สึกที่สดใส ร่าเริง สนุกสนาน เร้าใจ มีชีวิตชีวา และขณะเดียวกันต้องให้ความมั่นใจ อบอุ่นและความปลอดภัยแก่เด็ก

3. ใช้สื่ออุปกรณ์ในการเรียกความสนใจ กระทำให้ทำกิจกรรม สีเขียนไว้ในส่วนพักผ่อน
4. ใช้สติ๊กเกอร์ในการเน้นความสำคัญ สีกลมกลืนในส่วนที่ไม่เน้น

#### 4.4 ระบบสุขาภิบาล

ก. ระบบประปา เป็นระบบที่นำน้ำประปามาใช้ในโครงการ โดยรับน้ำจากท่อประปาหลักของการประปานครหลวง ปกติอาคารเรียนจะใช้น้ำประมาณ 100 ลิตร/คน/วัน โดยจำเป็นต้องมีการสร้างถังเก็บน้ำสำรองเนื่องจาก

- เมื่อสูบน้ำออกจากท่อหลักของการประปาเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ความดันในท่อจ่ายลดลง เป็นผลเสียต่ออาคารข้างเคียง

- เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเก็บไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ปกติจะสำรองน้ำให้ใช้ได้ 6-24 ชั่วโมง)

ข. ระบบระบายน้ำทิ้ง แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือหรือที่อาบน้ำ ปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- น้ำทิ้งจากส้วมหรือที่ปัสสาวะระบายสู่ถังบำบัดน้ำเสีย
- น้ำทิ้งจากครัว ผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ถังบำบัดน้ำเสีย

#### 4.5 วัสดุและการตกแต่ง

วัสดุที่เหมาะสมกับเด็ก

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในโครงการสำหรับเด็กควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

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

ดังนั้นในการนำวัสดุต่าง ๆ มาใช้ จึงต้องพิจารณาว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมหรือไม่กับเด็กในวัยนี้

##### 1. พื้น (FLOOR)

การพิจารณาใช้วัสดุพื้นควรคำนึงถึง

- เหมาะสมกับเด็กที่จะเล่นบนพื้นได้หรือไม่
- ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ลื่น
- ช่วยลดเสียงได้
- มีสีและลวดลายตามต้องการ
- มีสีและลวดลายตามต้องการ
- ประหยัดและสามารถเปลี่ยนได้ในราคาไม่แพงนัก

1.1 พรม (CARPET) พรมเป็นวัสดุพื้นที่ยืดหยุ่นที่สุด ให้ความอบอุ่นแก่เด็กที่เล่น ช่วยเก็บเสียง แก่เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล อ่อน

นุ่มสัมผัสดี ไม่ลื่นและมีลวดลาย สีสนให้เลือกมากมาย แต่การใช้พรมเป็นการสิ้นเปลืองราคาแพง ต้องทำความสะอาดบ่อย ติคไฟง่าย

1.2 พรมน้ำมัน (LINOLCUM) มีคุณภาพและความหนาต่าง ๆ รวมทั้งมีสีสนสดใสมากมาย มีทั้งแข็งและอ่อนขึ้นกับวัสดุที่ใช้ทำ

ซึ่งเราอาจเลือกเป็นแผ่นใหญ่ เพื่อลดรอยต่อและสะดวกในการทำทำความสะอาด การเลือกใช้ลายควรเลือกลายตัวอักษร เป็นเหลี่ยม หรือวงกลมต่อกัน แข็งแรงทนทานยาก ทำความสะอาดง่าย

1.3 พี.วี.ซี (กระเบื้องยาง) มีความอ่อนนุ่ม หักงอได้ แต่มีความคงทน แข็งแรงและราคาไม่แพง สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร

ความร้อนได้ ไม่ลื่นหรือเกิดเสียงดังมาก แลดูใหม่อยู่เสมอ มีหลายขนาดหลากลวดลายและสีสน แต่ข้อเสียคือล่อนหลุดได้ในที่มีความชื้น เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

1.4 คอร์ด (CORD) เป็นวัสดุปูพื้นที่เหมาะสมอีกอย่างหนึ่งของห้องเด็ก มีความอบอุ่นที่จะนั่งหรือเล่น มีความนุ่มป้องกันการล้ม

ช่วยลดเสียงได้พอสมควร มีความสวยงาม ข้อเสียคือต้องใช้น้ำยาเคลือบ เละง่าย

1.5 ยาง (RUBBER) เก็บเสียงได้ดีที่สุด นุ่มนิ่มพอที่จะนั่ง กันของตกแตก ก่ออันตรายขึ้นกับความหนา ห้องเด็ก 1/8"

1.6 ไม้ (WOOD) มีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี มีความเปียกชื้นขณะก่อนรับราคาถูก สามารถรีไซเคิลและนำมา

ประกอบทำได้ง่าย ทำความสะอาดง่าย ให้ความคงทน การใช้แผ่นไม้หรือปาร์เก้ขัดให้เรียบไม่มีเสียง ทา น้ำมันเคลือบกันสกปรก จะช่วยลดเสียง ถ้าพื้นเป็นไม้โครงสร้างล้วนจะหนวก

## 2. ผนัง (WALL)

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

PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทน และประหยัดที่สุด แต่ยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบปูนต้องใช้เวลาทำ ทำให้อาคารส่วนอื่นสกปรกและยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้นปูนฉาบจึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไปแต่เหมาะสำหรับผนังรอบอาคารซึ่งเป็นผนังชั้นนอกและชั้นใน ที่ไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลงอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไปและสามารถทาสีทับได้ แต่ไม่การทาสีทับบ่อยเพราะเมื่อสีที่ทาหนาขึ้น ฝาผนังอาจเกิดรอยร้าวหรือสีที่ทาครอบอาจทำให้ไม่น่าดู

## บทที่ 5 การวิเคราะห์การออกแบบ

### 5.1 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

#### 5.1.1 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

ศูนย์ศิลปะชุมชนกรุงเทพ ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ในจุดที่ ถ.พหลโยธิน ตัดกับ ถ.รัชดาภิเษก  
ขนาดที่ดิน

11508.275 ตารางเมตร

รูปร่างที่ดิน

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 87.25 เมตร ยาว 130.9 เมตร

สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ดิน

ทิศเหนือ : โรงเรียนอนุบาล และเมเจอร์ซีนีเพลกซ์รัชโยธิน

ทิศใต้ : อาคารประกอบการของเอกชน

ทิศตะวันออก : ถนนพหลโยธิน

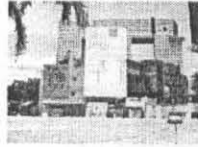
ทิศตะวันตก : ที่ดินว่างเปล่า

อาณาเขตติดต่อ

N



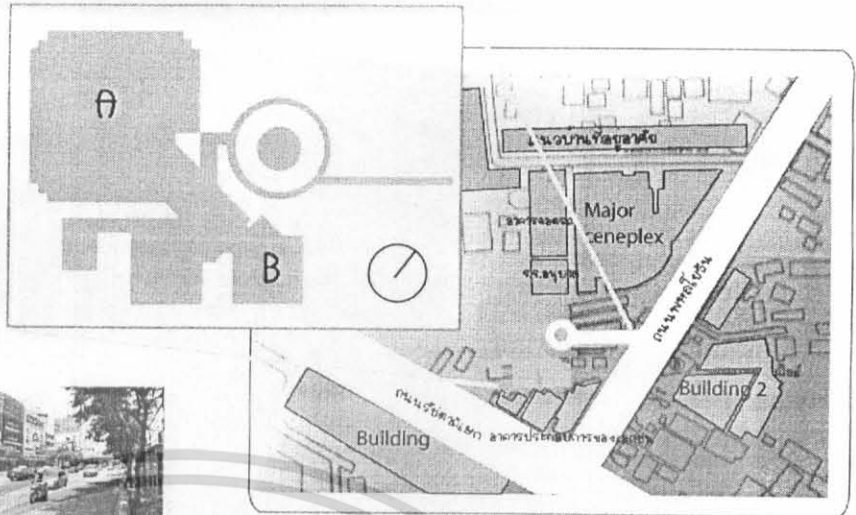
S



W



E

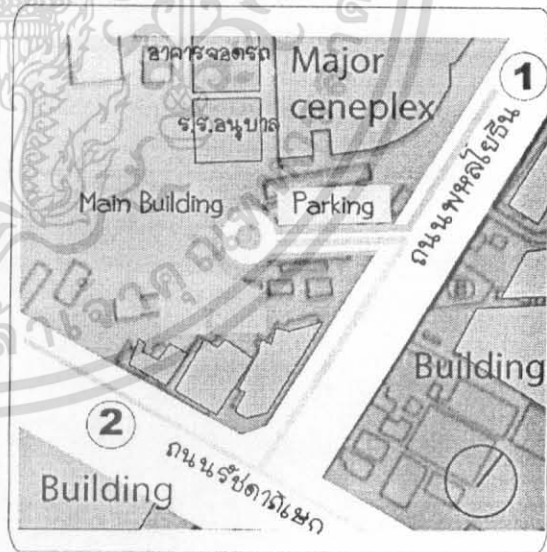


การเข้าถึงโครงการ

Accessibility

	รถประจำทาง	สายสีแดง คือ
	รถส่วนบุคคล	สามารถขับเข้ามาจอด ส่งคน ต่อจุดรับส่งได้หรือ จอดที่ลานจอดรถ
	รถแท็กซี่	สามารถขับเข้ามารับส่ง ภายในได้

- 1 ทางเข้าหลักที่ 1 คืออาคาร ๓ อาคารโยธิน
- 2 ทางเข้าหลักที่ 2 คืออาคาร ๓ อาคารดิเชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 เหตุผลในการเลือกที่ตั้ง

เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการนั้นอยู่ในจุดศูนย์กลางของโรงเรียนหลายแห่งในย่านชานเมืองไม่ว่าจะเป็น โรงเรียนหอวัง โรงเรียนสวนกุหลาบ โรงเรียนสาธิตเกษตรฯ ซึ่งเป็นการเหมาะสมต่อตัวโครงการเองที่มุ่งเป้าหมายไปที่ ตัวเด็กนักเรียนในวัยตั้งแต่ 4 ขวบขึ้นไป ซึ่งสามารถเดินทางมาได้โดยสะดวกในบริเวณนั้น ไม่ว่าจะด้วยรถโดยสารประจำทาง แท็กซี่ หรือรถยนต์ส่วนตัว รวมถึงสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นซึ่งยังมีธรรมชาติให้เห็นอยู่พอสมควร โดยทางโครงการก็ได้จัดบริเวณส่วนหนึ่งให้เป็นพื้นที่สีเขียวสำหรับเด็กนักเรียนด้วย

### 5.1.3 เหตุผลในการเลือกอาคาร

เลือกใช้อาคารวิทยากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เนื่องจากตัวกลุ่มอาคาร มีส่วนที่รองรับองค์ประกอบที่มีในโครงการ เช่น ลานแสดงกลางแจ้ง ลานอเนกประสงค์ เป็นต้น ทั้งยังเป็นอาคารที่ช่วงระหว่างเสาแต่ละต้นที่กว้าง คือประมาณ 8 เมตร ทำให้มีอิสระในการเลือกที่จะจัดแบ่ง สเปซให้เหมาะกับเด็กได้อย่างหลากหลาย สามารถรองรับกับองค์ประกอบของโครงการได้ อีกทั้งพื้นที่โดยรอบมีบริเวณกว้าง เหมาะกับการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อช่วยกระตุ้นในการเรียนรู้ของเด็ก

### 5.1.4 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

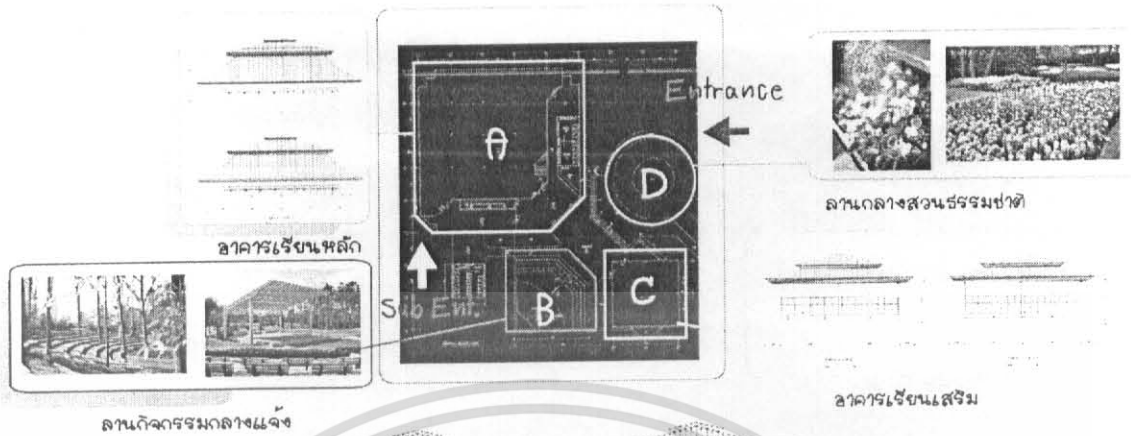
#### ทิศทางแดด

อาคาร A ซึ่งเป็นอาคารหลักนั้นจะได้รับแสงแดดอ่อนๆในตอนเช้า บริเวณทางเข้าอาคาร และลานอเนกประสงค์ ส่วนลานแสดงกลางแจ้งนั้นจะได้รับแสงเหมาะสม สามารถใช้แสงธรรมชาติในการแสดงได้ดี เป็นการประหยัดพลังงานด้วย

#### ทิศทางลม

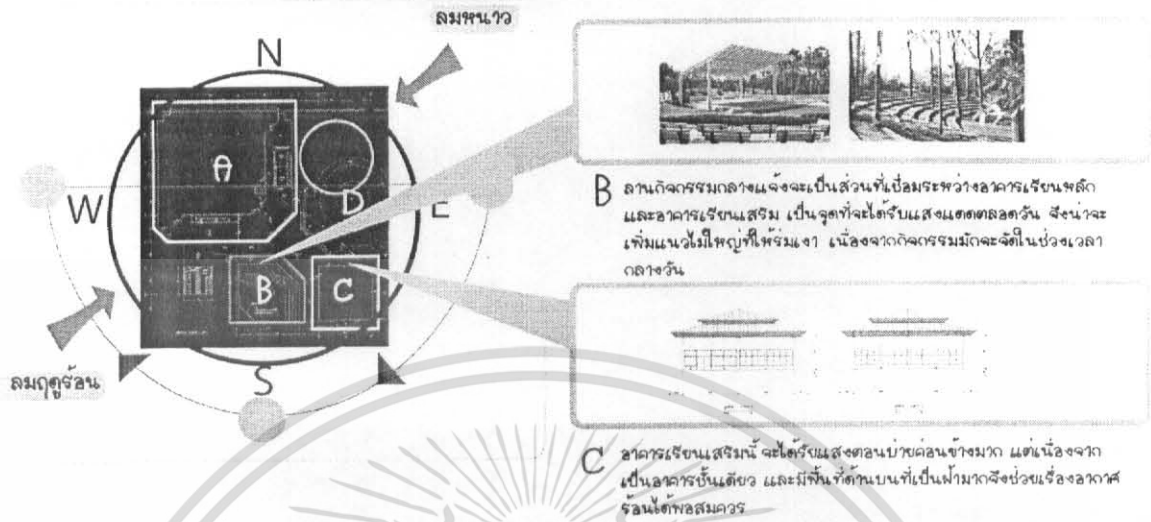
ลมประจำฤดูหนาวจะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลมประจำฤดูร้อนจะพัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จากกลุ่มอาคารที่อยู่ในลักษณะกระจายตัว ทำให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดีทุกอาคาร อีกทั้ง ลมยังพัดจากสวนของโครงการเข้าสู่ตัวอาคารด้วยทำให้สามารถรับเอากลิ่นหอมจากพันธุ์ไม้ไม่นานาชนิดได้อีกด้วย

# Building Analysis



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Building Analysis



### ความปลอดภัย

ตัวโครงการมีทางเข้าทางออกเพียงจุดเดียวเท่านั้นคือ จากทาง ถ.พหลโยธินซึ่งทำให้ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย โดยบริเวณทางเข้าออกนั้นจะมีป้อมยามสำหรับ 2 คน คอยดูแลบัตรจอดรถ และสมาชิก ตลอดจนการแลกบัตรของผู้ที่เข้ามาติดต่อธุระ ซึ่งนอกจากนี้แล้วบริเวณทางเข้าหลักของอาคาร ทางเข้าของพนักงาน ทางขนถ่ายอุปกรณ์ ทั้ง 3 จุดนั้น ก็จะมียามรักษาความปลอดภัยประจำอยู่จุดละ 1 คน

มลภาวะทางเสียงและมลภาวะอื่นๆ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับถนนจึงจำเป็นต้องใช้ทั้งวัสดุกันเสียงภายในห้อง ร่วมกับการใช้กำแพงธรรมชาติ คือ ต้นไม้ต่างๆ ช่วยกรองเสียงและฝุ่นไปในตัว

### 5.1.5 วิเคราะห์การวางผังอาคาร

#### การวางกลุ่มอาคาร

อาคารทั้ง 2 หลังวางโอบล้อม ลานอเนกประสงค์ และลานแสดงกลางแจ้ง มีทางเชื่อมต่อถึงกันทุกส่วน ทั้งหมดวางอยู่ในตำแหน่งด้านในของพื้นที่ ไม่อยู่ติดถนน ทำให้เกิดพื้นที่ใช้สอยด้านหน้า ซึ่งใช้เป็นลานจอดรถ และสวนธรรมชาติขึ้น สร้างความร่มรื่นให้กับโครงการ

## Planning Site

### Zoning

- 1 Building A
- 2 Building B
- 3 Parking
- 4 Amphitheater
- 5 W.C.
- 6 Garden
- 7 Drop - off

#### อาคาร A

มีความเหมาะสมในแง่ของตำแหน่ง ตัวอาคารมีลักษณะที่เหมาะสมต่อการใช้เป็นอาคารสำหรับเด็ก เนื่องจากมีระดับพื้นที่ยกขึ้นไม่มาก มีทางลาดสำหรับเด็กพิการ และมีจุด drop off ที่เหมาะสมกับทางเข้าอาคาร

#### อาคาร B

เป็นอาคารขนาดเล็กที่ไว้ให้เด็กเล่น อาจจะสามารถใช้ประกอบกิจกรรมร่วมกับลานอเนกประสงค์ที่อยู่เชื่อมกันได้ เหมาะที่จะอยู่ด้านหน้าเชื่อมต่อกับอาคาร A โดยลานอเนกประสงค์ลานอเนกประสงค์

อยู่ตรงกลางระหว่าง อาคาร A และ อาคาร B ซึ่งไว้ใช้ประกอบกิจกรรมต่างๆตามเทศกาล ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้า เห็นได้ชัดจาก จุด drop off สามารถใช้ส่วนนี้เป็นจุดเรียกความสนใจจากคนผ่านไปผ่านมา และเด็กนักเรียนได้

ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ด้านบนของกลุ่มอาคาร เชื่อมต่อกับลานอเนกประสงค์ ใช้เป็นที่สำหรับการแสดงต่างๆ ตามเทศกาล หรือการแสดงของนักเรียน ซึ่งสามารถใช้พื้นที่ร่วมกับลานอเนกประสงค์เพื่อ กิจกรรมในเรื่องเดียวกันได้ ทั้งยังอยู่ใกล้สถานจอดรถสำหรับพนักงานด้านหลังซึ่งมีที่ไว้พร้อม สำหรับรถที่ใช้ขนย้ายอุปกรณ์การแสดง สามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว

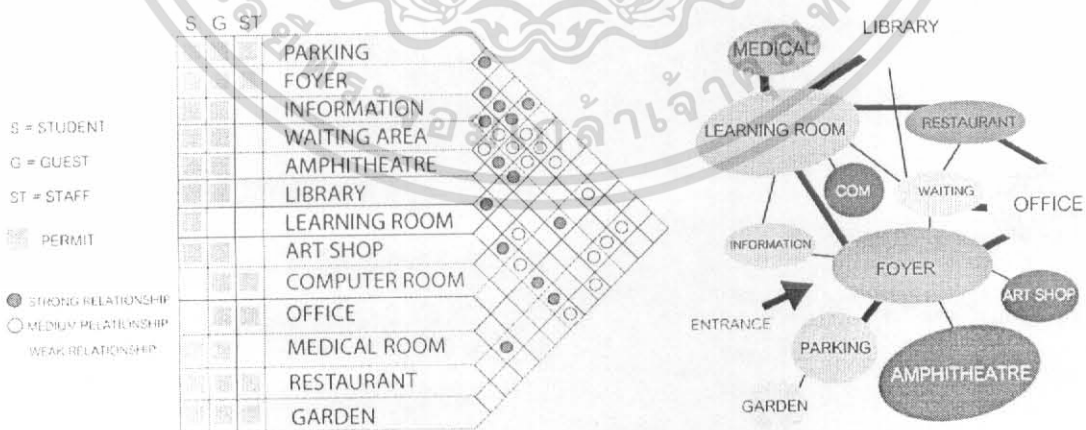
### 5.1.6 การวิเคราะห์สภาพอาคาร

อาคาร A เป็นอาคาร 2 ชั้นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส พื้นที่ประมาณ 1800 ตารางเมตร โครงสร้างเสา คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างหลังคาทรีส เสากลมรับน้ำหนัก การเจาะช่องแสงเจาะใน ลักษณะหน้าต่าง สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 0.9 x 1.6 เมตร

อาคาร B เป็นอาคารชั้นเดียว รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส พื้นที่ประมาณ 256 ตารางเมตร โครงสร้างเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างหลังคาทรีส เสากลมรับน้ำหนัก การเจาะช่องแสงเจาะใน ลักษณะหน้าต่าง สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 0.9 x 1.6 เมตร

## 5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

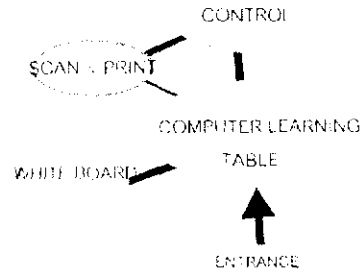
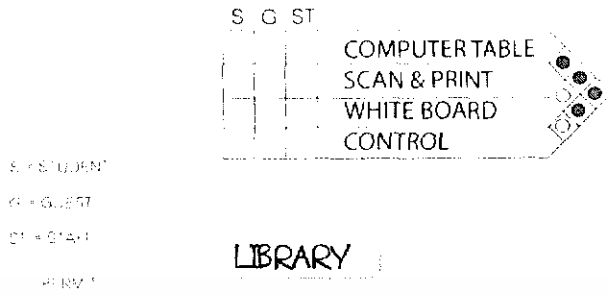
### 5.2.1 Bangkok Children Art Center



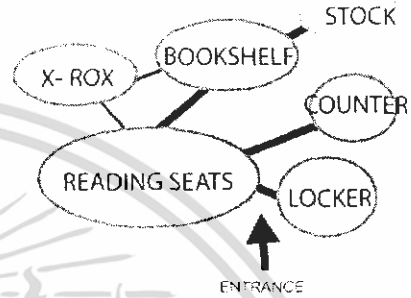
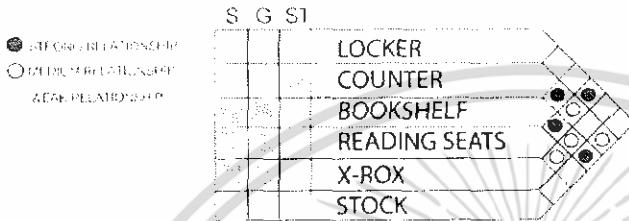
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



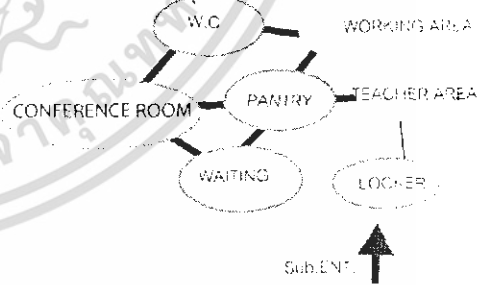
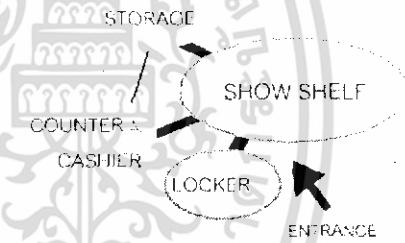
### COMPUTER ROOM



### LIBRARY

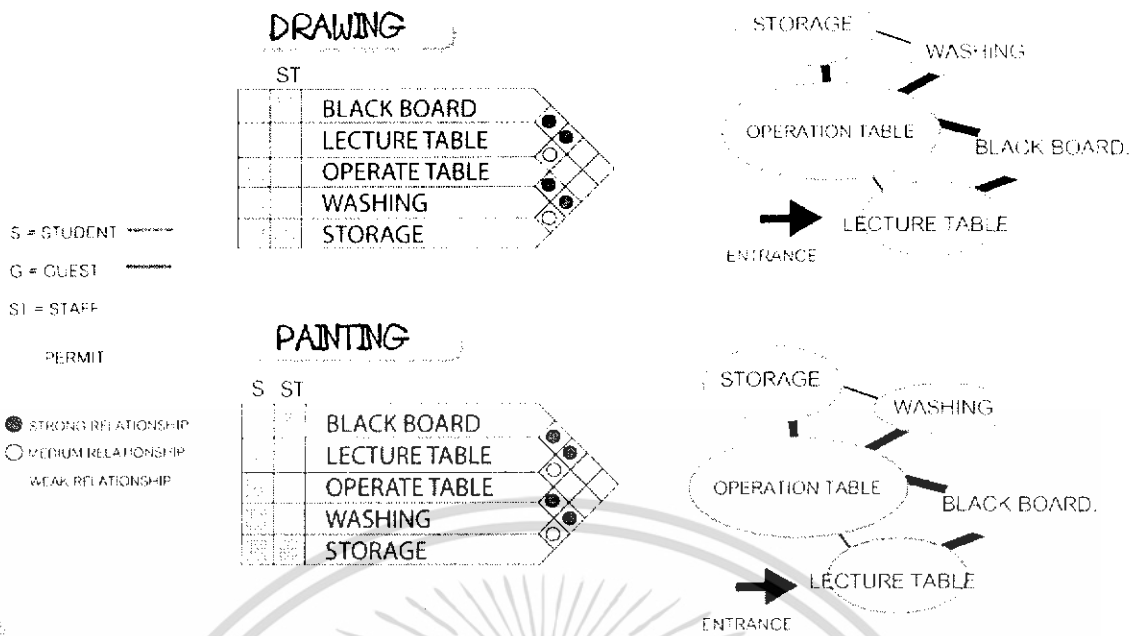


### 5.2.4 Shop & Office

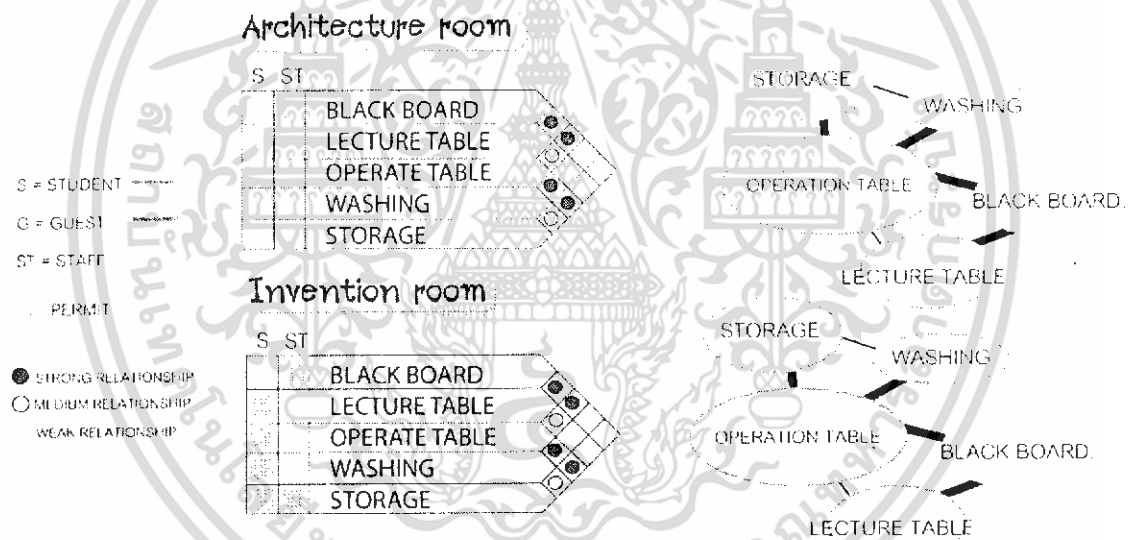


### 5.2.5 Drawing & Painting room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 5.2.6 Architecture & Invention room

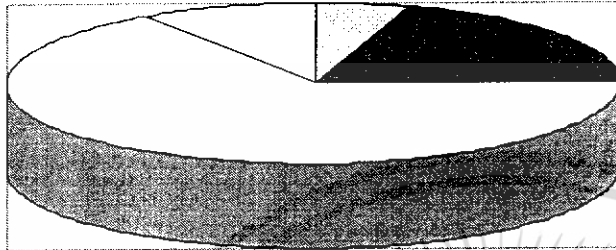


### 5.2.7 Sculpture room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

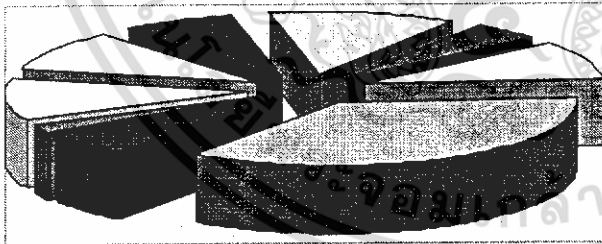
### 5.3 ลัดส่วนและขนาดพื้นที่

#### 5.3.1 ทั้งโครงการ



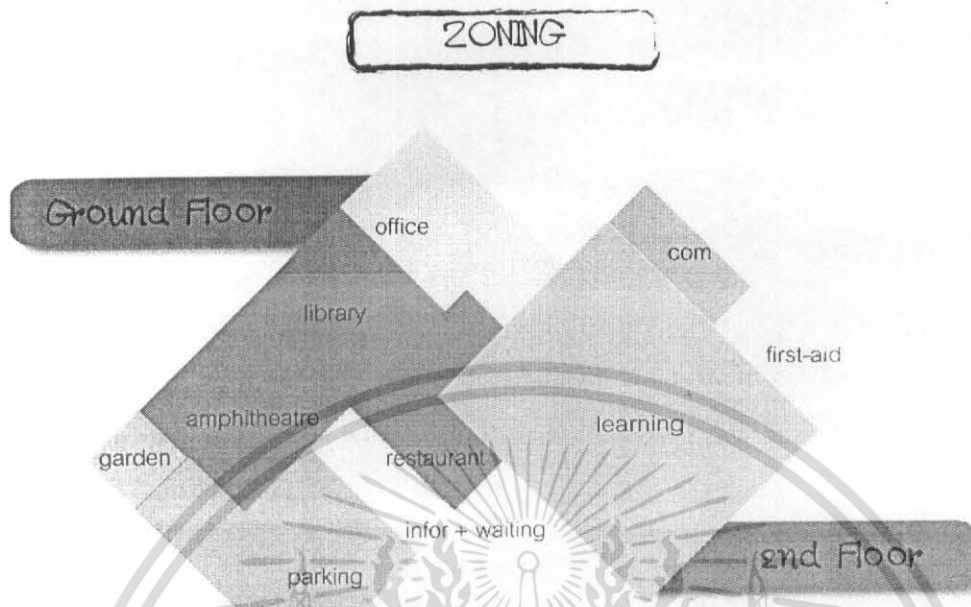
- สวน
- ที่จอดรถ
- อาคารใช้สอย
- ลานแสดงกลางแจ้ง

#### 5.3.2 เฉพาะอาคารใช้สอย



- โถงต้อนรับ
- ห้องพยาบาล
- ห้องสมุด
- สวนพักผ่อน
- ร้านขายอุปกรณ์
- ร้านอาหาร
- ห้องคอม
- office
- ห้องเรียน

## 5.4 การแบ่งพื้นที่โครงการ



### 5.5 แนวความคิดในการออกแบบ

#### 5.5.1 แนวความคิดในการจัดแบ่งพื้นที่

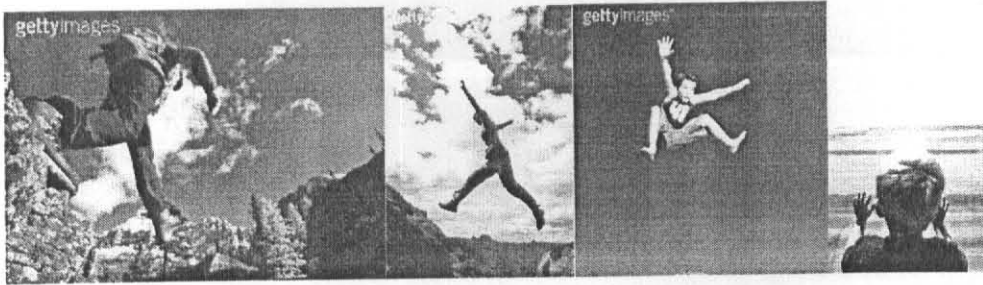
ได้จัดแบ่งพื้นที่โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของพื้นที่ในแต่ละส่วน และแบ่งโซนนิ่งจากข้อกำหนดในเรื่องของเสียง ความต้องการของพื้นที่ในแต่ละส่วน ความเป็นพื้นที่ส่วนของเด็ก กับส่วนสาธารณะ

#### 5.5.2 แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากเป็นศูนย์สอนศิลปะเด็ก จึงต้องคำนึงถึงจุดที่สำคัญ 3 ประการที่เกี่ยวข้องกับเด็ก คือ

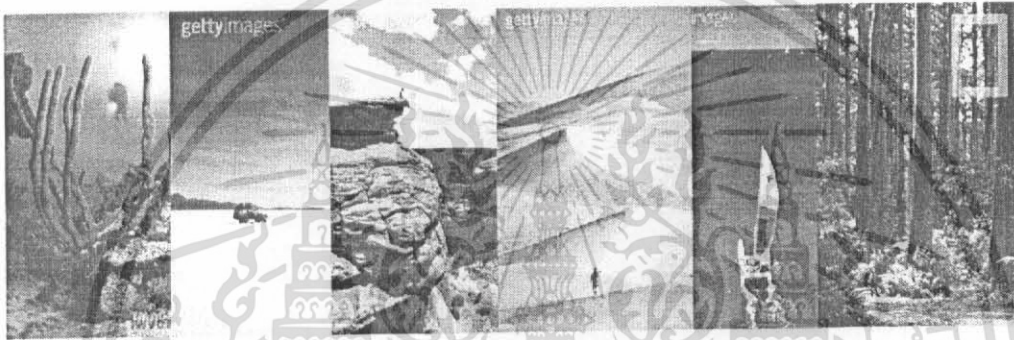
1. ต้องดึงดูดความสนใจของเด็กได้
2. ต้องตอบสนองด้านจิตวิทยาพื้นฐานของเด็ก
3. ต้องสอดแทรกธรรมชาติรอบตัวเข้ามาในจิตสำนึกของเด็ก

จึงนำเอาสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของเด็กทุกคน นั่นคือ การไขว่คว้า อยากรู้อยากเห็น การผจญภัย มาใช้เป็นเนื้อหาหลักในการออกแบบ ที่สามารถจะให้เกิดความรู้สึกเหมือนว่าตนเองเข้าไปอยู่ในสถานที่ต่างๆที่หลากหลายในโลก ที่ก้าวเข้าไปในจินตนาการ ที่เต็มไปด้วยจินตนาการ



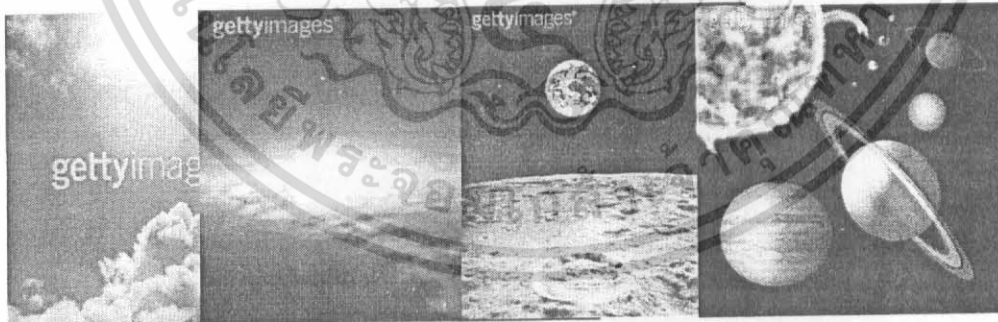
Adventure = ?

Playing    Newthings    Knowledge  
 Finding    Newexperiences    Fun



Floor 1 st

All around kids world



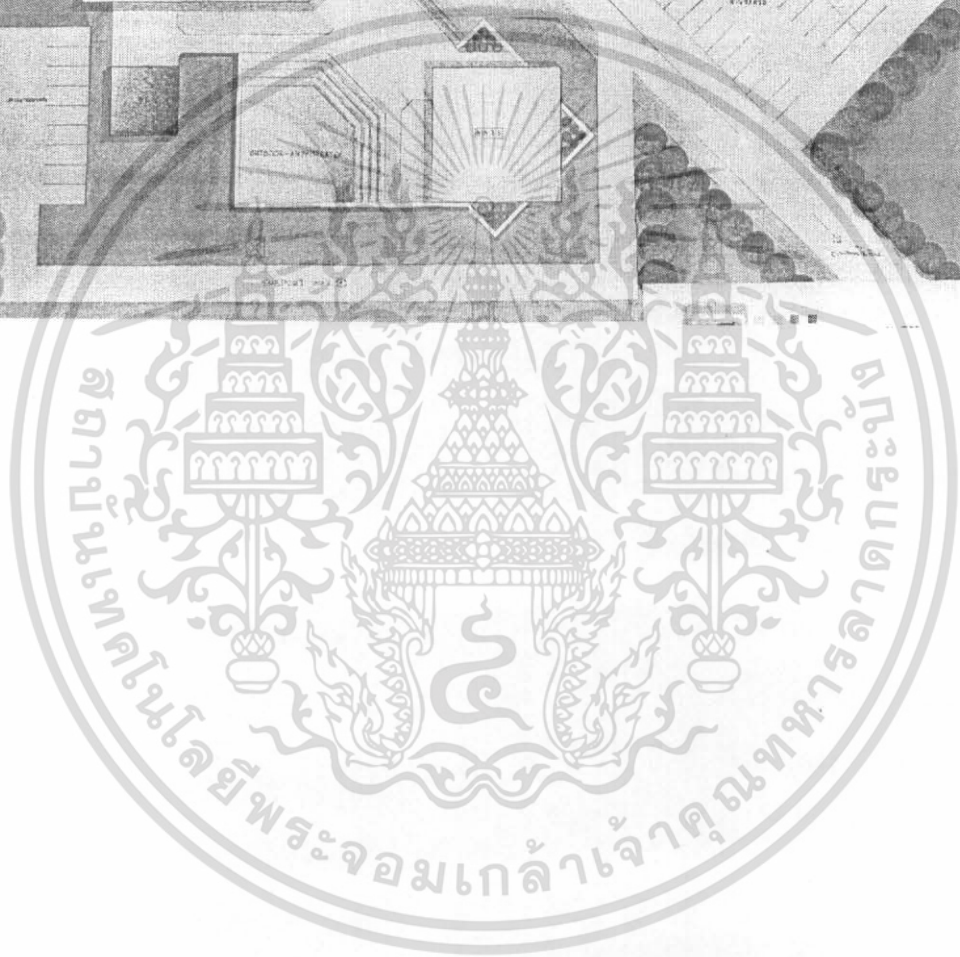
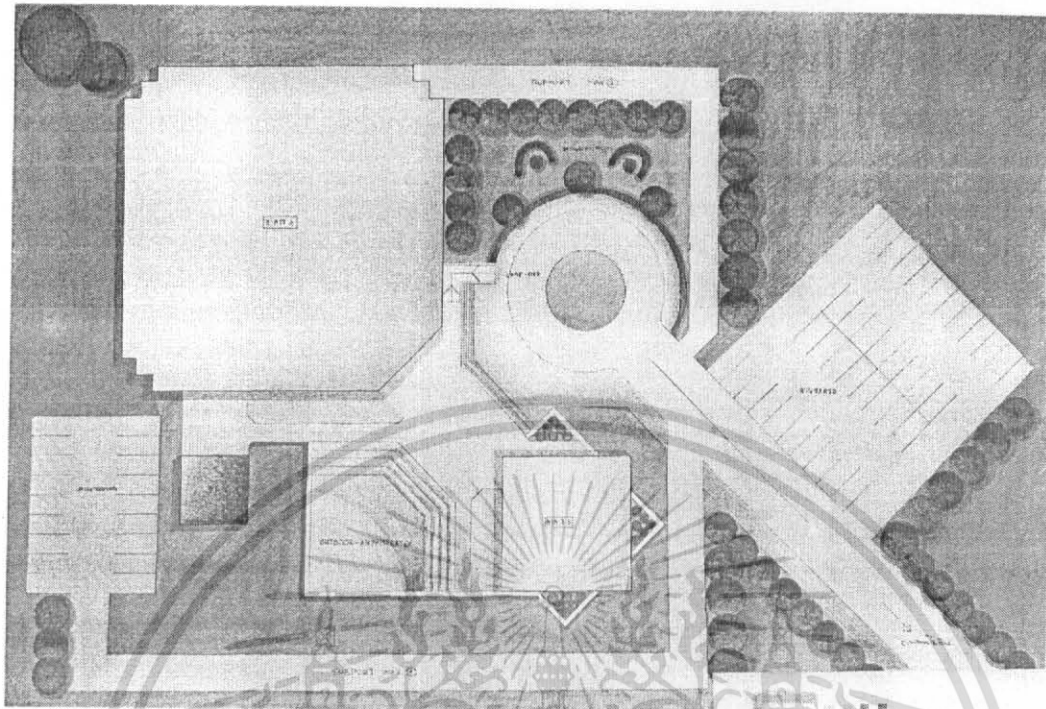
Floor 2 st

All out of the world

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

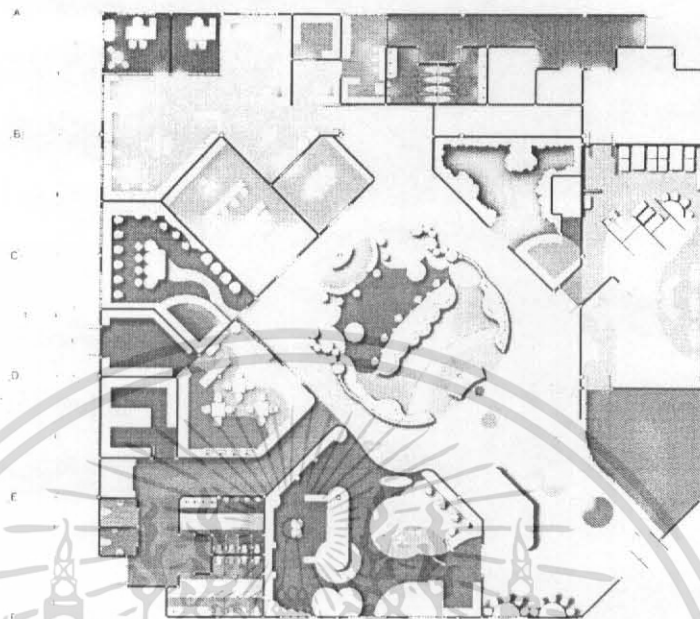
## 5.6 การออกแบบ

### Lay out plan



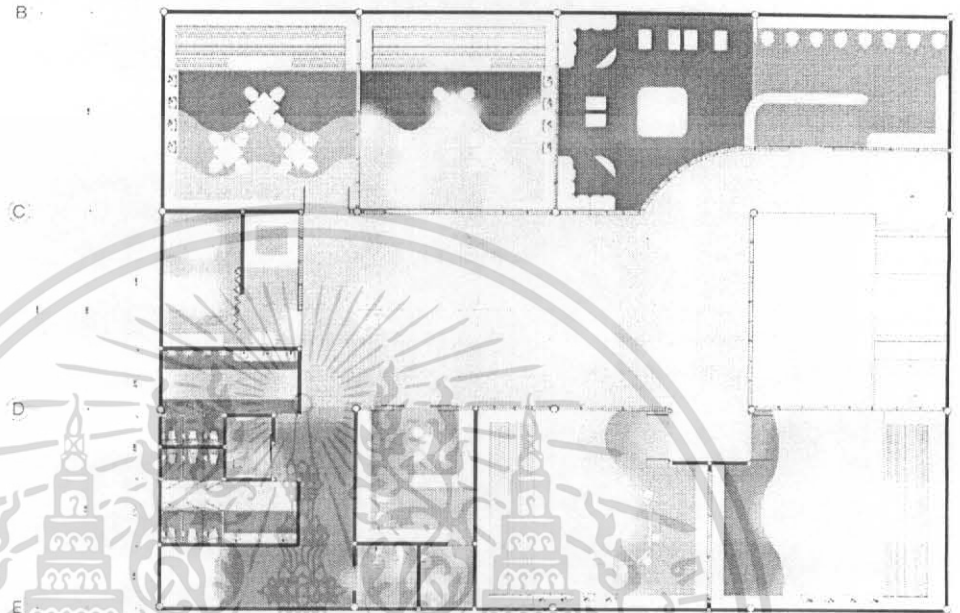
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Plan 1 st floor



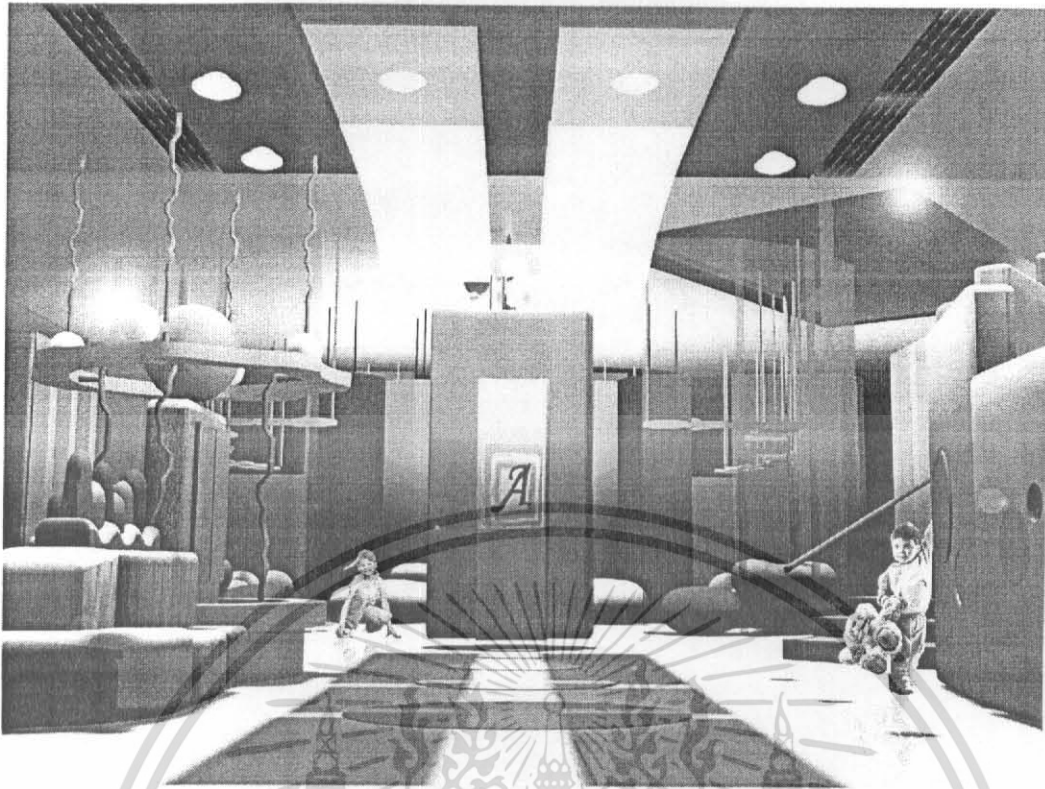
อาคาร A ชั้น 1 ประกอบด้วย ส่วนพักคอย ลานแสดงภายใน ส่วนแสดงภาพ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องอาหาร ครั้ว ห้องเก็บของ ร้านขายของ ห้องประชุม ห้องเรียนป็น ห้องทำงาน เจ้าหน้าที่

Plan 2 nd floor

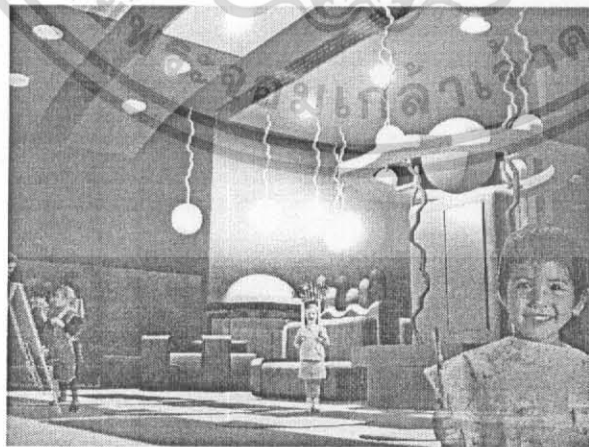


อาคาร A ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องเรียนลงสี ห้องเรียนวาดภาพ ห้องเรียนโครงสร้าง ห้องเรียน ศิลปะประดิษฐ์ ห้องพักครู ห้องพยาบาล ส่วนพักผ่อน จุดขายขนม น้ำดื่ม ห้องมีเดีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

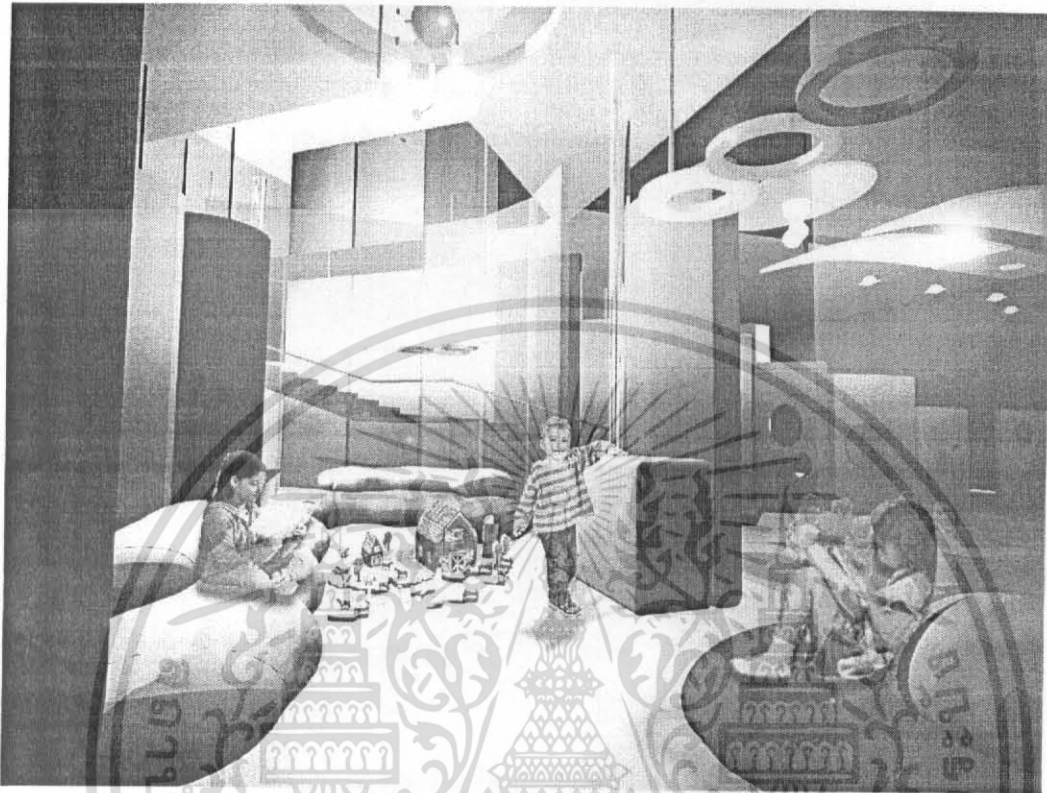


ส่วนทางเข้าและส่วนพักผ่อน เป็นส่วนแรกสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการจะพบเห็น ซึ่งมีความสำคัญมากต่อความรู้สึกของผู้ใช้บริการ ซึ่งก็คือเด็กนั่นเอง การออกแบบจึงต้องพยายามที่จะดึงความสนใจของทั้งเด็กและผู้ปกครองมาให้ได้ แนวแกนหลักของประตูทางเข้าตรงเข้ามาจะพบกับสัญลักษณ์ของโครงการ ซึ่งจะเห็นลานแสดงภายในซึ่งถือเป็นจุดศูนย์กลางอยู่ด้านหลังก่อนจะแยกไปสู่ส่วนต่างๆภายในโครงการ มีแนวฟ้าเพดานนำเข้าสู่ภายใน โครงการ การออกแบบพยายามออกแบบให้มีสเปซที่สูงเพื่อดึงความสนใจกับเด็ก ร่วมกับคาร์ออกแบบเสมือนว่ามีอาณาจักรแห่งความสนุกกำลังรอคอยเพื่อให้พวกเขาเข้าไปค้นหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมองย้อนกลับออกไปบริเวณทางเข้าก็จะมีส่วนสำหรับติดต่อเรื่องต่างๆ รวมถึงสมัครเรียน พร้อมเจ้าหน้าที่ที่จะคอยนำเด็กๆ ไปเรียนยังคอร์สที่ได้เลือกเรียน

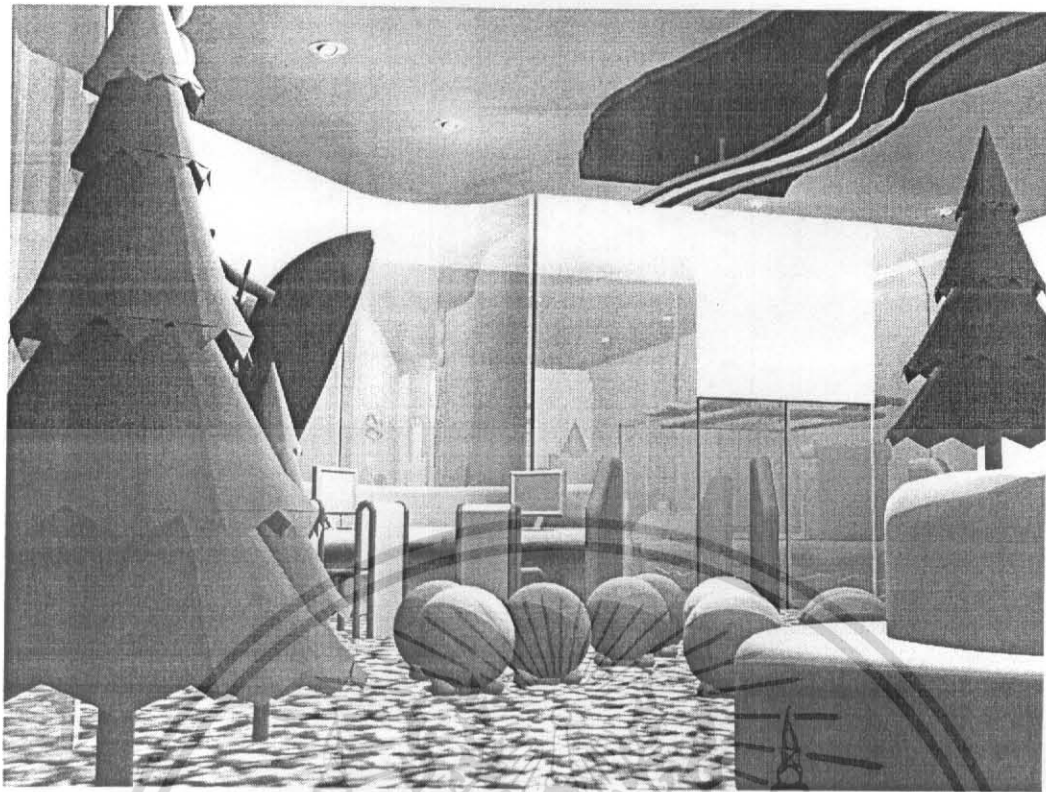


ลานแสดงภายใน เป็นพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันระหว่างเป็นที่พักคอยของเด็กก่อนที่จะเข้าเรียน เป็นจุดที่รอผู้ปกครองมารับกลับบ้าน ทั้งยังเป็นที่นั่งคอยสำหรับผู้ปกครองซึ่งสามารถมองเห็นกิจกรรมทั่วทั้งโครงการจากจุดนี้เนื่องจากมีผนังเป็นกระจกพื้นสลาย นอกจากนี้ในกรณีที่มีเทศกาลต่างๆ ก็สามารถจัดจุดส่วนนี้จัดแสดงได้ มีพื้นที่เป็นเบาะสำหรับนั่งชมโดยรอบ เนื่องจากส่วนนี้ออกแบบมาให้เด็กสามารถวิ่งเล่น นอนเล่นได้เต็มที่ จึงใช้พื้นที่เป็นพรม ซึ่งจะมีจุดสำหรับถอดรองเท้า และเก็บรองเท้าให้บริการ คอนเซ็ปหลักของห้องนี้ คืออาณาจักรบนก้อนเมฆ ซึ่งจะตกแต่งโดยใช้สีที่สื่อถึงเมฆได้ตรงๆ เพื่อให้เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมไปถึงเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบโดยเอาความโค้งงอของเมฆมาเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

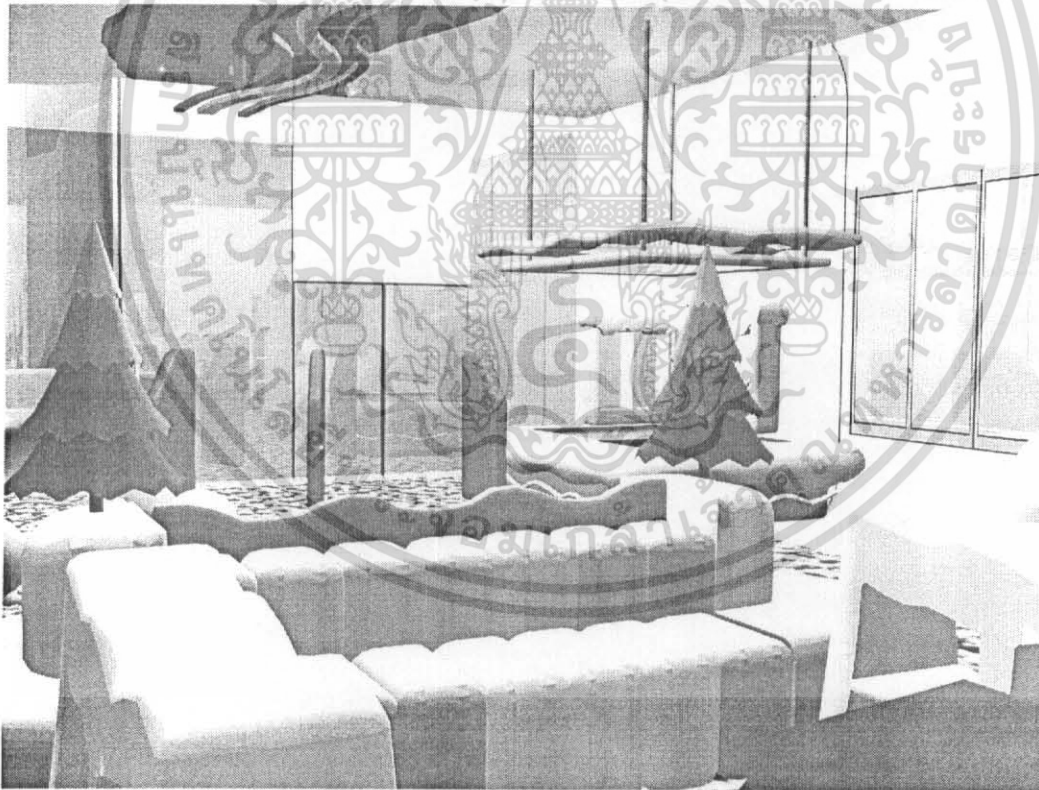
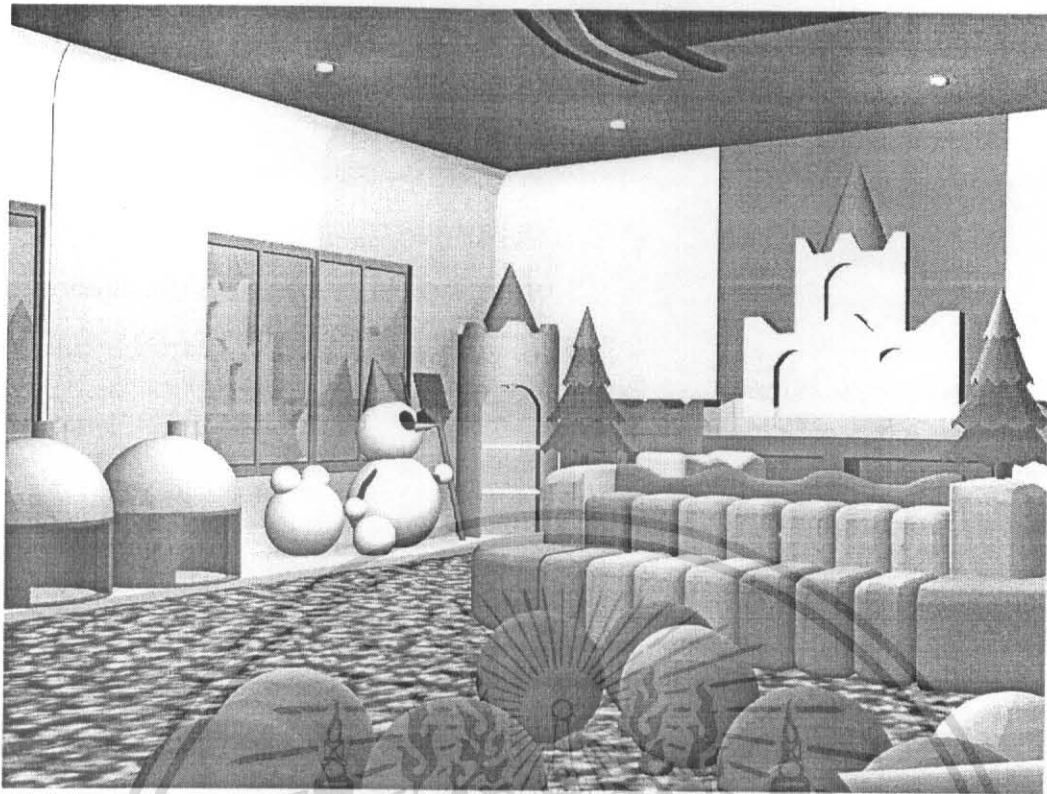


ส่วนพักผ่อน เป็นพื้นที่สำหรับนั่ง พักคอยของเด็ก ทั้งยังมีที่นั่งสำหรับอ่านหนังสือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งส่วนนี้จะอยู่ติดกับส่วนลานแสดงภายใน ซึ่งเด็กสามารถจะวิ่งเล่นได้เต็มที่ ซึ่งยัง อยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ และผู้ปกครองเนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดที่อยู่ในจุดศูนย์กลางของ โครงการ การตกแต่ง คอนเซ็ปต์ยังคงเหมือนกับส่วนลานแสดงภายใน เฟอร์นิเจอร์หลักก็ยังคงมี รูปทรงที่ถอดแบบมาจากเมฆรวมถึงสีส้มที่มีการใช้สีส้มเข้ามาด้วย เหมือนกับเด็กฝ่าหมู่เมฆเข้ามา ค้นพบดวงอาทิตย์ที่แอบซ่อนอยู่ภายใน



ห้องสมุด อยู่ในส่วนด้านหน้าของอาคาร การจัดห้องก็จะให้เด็กได้วิ่งเล่นได้ แต่งพื้นเป็นพรมลายหิมะ ซึ่งจะมีจุดตลอดทางเข้าด้านข้างประตูทางเข้า ด้านหน้าจะมีส่วนคอมพิวเตอร์ให้เด็กซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำคอยให้คำแนะนำ ตรงกลางห้องจะมีที่นั่งสำหรับฉายสารคดีธรรมชาติต่างๆ ซึ่งเด็กสามารถจะมานั่งดูก็ได้ หรืออาจใช้เป็นที่นั่งอ่านหนังสือก็ได้ ตัวชั้นหนังสือจะอยู่บริเวณด้านใน บริเวณเคาน์เตอร์จะมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการ ยืม คืน หนังสือ การตกแต่งใช้คอนเซ็ปหลักคือ ปราสาทน้ำแข็ง ก็จะใช้โทนสีที่ให้เด็กเข้าใจง่าย ไม่ว่าจะเป็น สีโทนฟ้า น้ำเงิน ม่วง เขียว หรือสีเขียวของต้นไม้ปลอมที่แทรกไว้เพื่อสร้างความรู้สึกสนุกแก่เด็ก เฟอร์นิเจอร์ก็จะนำเอารูปทรงของหิมะ และภูเขามาใช้ในการออกแบบ แก้ว ใต้อิโตะคอมรวมไปถึงชั้นหนังสือ

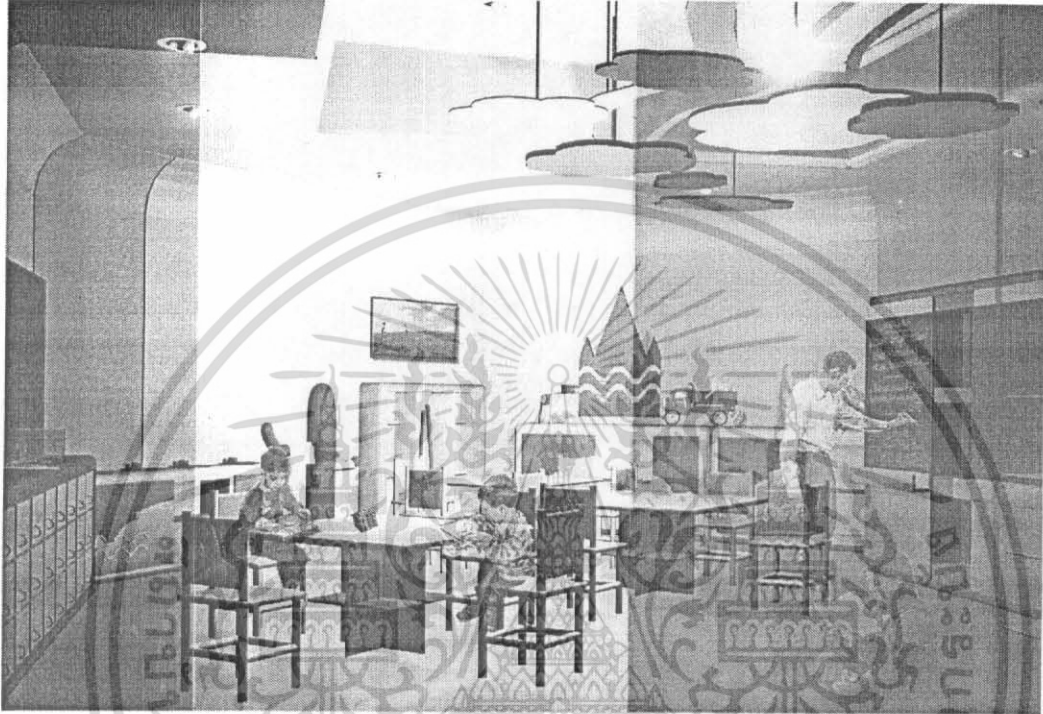
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



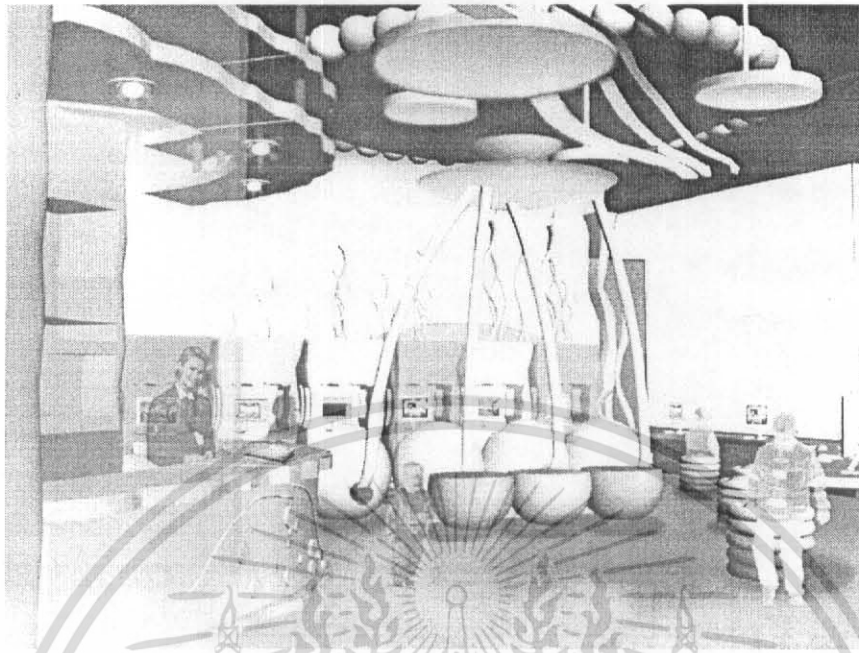
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องอาหาร อยู่ในส่วนหน้าของอาคาร คนละฝั่งกับห้องสมุด ลักษณะการจัดห้อง จัดโต๊ะอาหารแบบที่สามารถเลื่อนเข้าออกเพื่อเพิ่ม หรือ ลดจำนวนคนนั่ง ได้อย่างอิสระ เพื่อเด็กที่อาจจะมารับประทานอาหารเป็นกลุ่มใหญ่ก็ยังสามารถที่จะนั่งร่วมกันได้ ซึ่งจะมีจุดสนับสนุนสำหรับพนักงานประจำอยู่ทุกๆ 12 ที่นั่ง โดยมีพนักงานคอยดูแล ให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือแก่เด็กขณะรับประทานอาหาร พื้นที่บริเวณทางเข้าจะมี จุดแสดงศิลปะด้านหน้าในกระจกใส ซึ่งใช้เป็นตัวดึงดูดเด็กๆ และเป็นสัญลักษณ์ของร้านอาหารที่เด็กสามารถจดจำได้ การตกแต่งใช้คอนเซ็ปต์หลัก คือ ป่าพิศวง ก็จะใช้โทนสีที่ให้เด็กเข้าใจง่าย ไม่ว่าจะเป็น โทนสีเขียว เหลือง น้ำตาล ฟ้า เพื่อสร้างความรู้สึกลึกซึ้งแก่เด็ก เฟอร์นิเจอร์ก็นำเอารูปทรงของต้นไม้ต่างๆ มาใช้ในการออกแบบ แก้ว โต๊ะ เสน่ห์เตอร์ รวมไปถึงผนัง พื้น (ลายทุ่งหญ้า) เพดาน

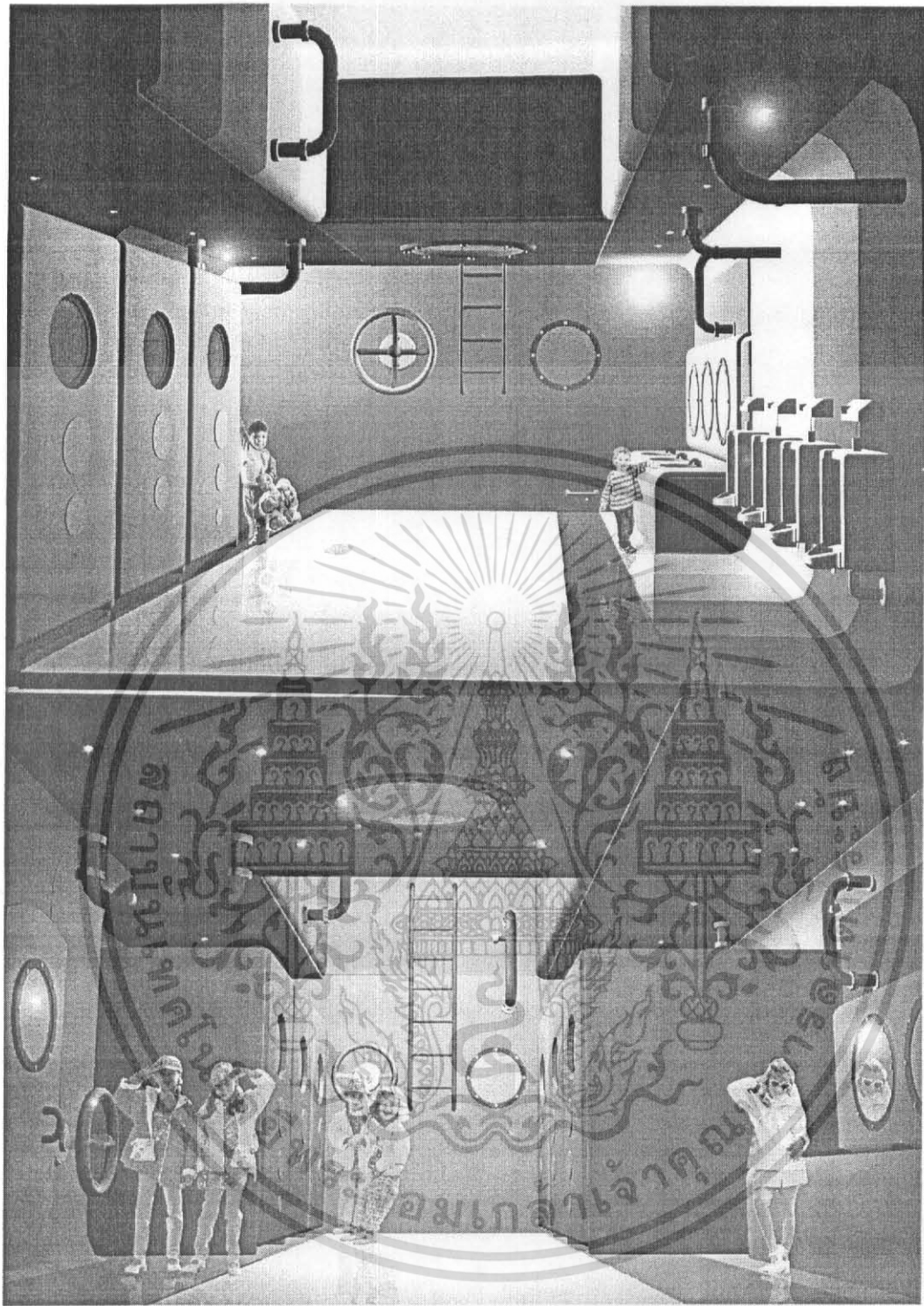


ห้องเรียนศิลปะการปั้น ลักษณะการจัดห้อง โดยมีโต๊ะเรียนสำหรับเด็กนักเรียน 1 คอร์ส 12 คน ซึ่งโต๊ะเรียนจะจัดอยู่กลางห้อง โดยจะมีที่วางเล็กน้อยสำหรับปรับเปลี่ยนรูปแบบของโต๊ะเรียนให้เหมาะสมกับหัวเรื่องที่สอน โดยรอบมีตู้เก็บอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ตู้เก็บข้าวของของเด็กนักเรียน ผนังฝั่งติดทางเดินเป็นกระจก คนภายนอกสามารถมองเห็นผลงานเด็กที่แสดงไว้ภายในห้องได้ อีกทั้งยังสามารถเห็นกิจกรรมของเด็กๆ ได้ด้วย คอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ ดินแดนทะเลทราย จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนสี เหลือง น้ำตาล ฝ้าด้านบนแต่งเป็นท้องฟ้า



ห้องคอมพิวเตอร์ ลักษณะการจัดห้อง โดยมีชุดโต๊ะนั่งเล่นคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กนักเรียน 30 คนซึ่ง ด้านหน้าจะมีเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ ที่จะคอยให้บริการยืม คืน แผ่นเกมต่างๆ แผ่นซีดีดนตรี พร้อมทั้งคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือเด็กๆ ในการหัดใช้คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งมีส่วนสำหรับปรีน และสแกนไว้บริการด้วย โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยแนะนำ และช่วยเหลือ ซึ่งจุดนี้จะอยู่ด้านซ้ายของห้อง คอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ ดินแดนใต้ทะเล จะใช้โทนีสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้โดยเด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนีสีฟ้า น้ำเงิน เขียว น้ำตาล ฟ้าด้านบนแต่งเป็นท้องฟ้า

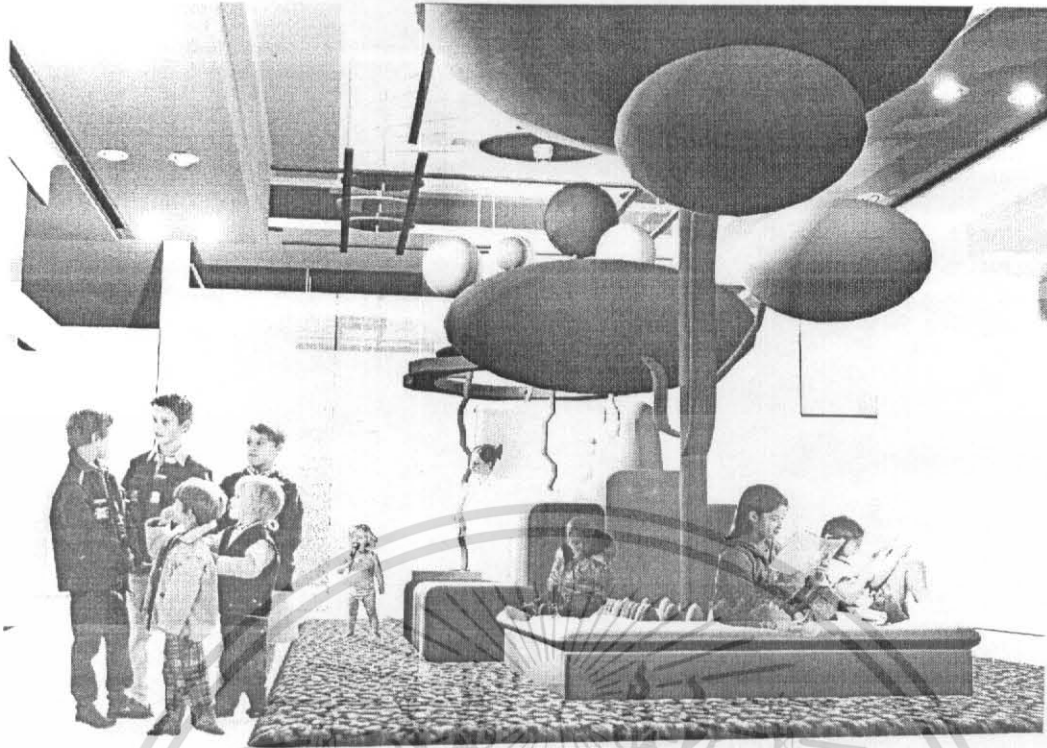




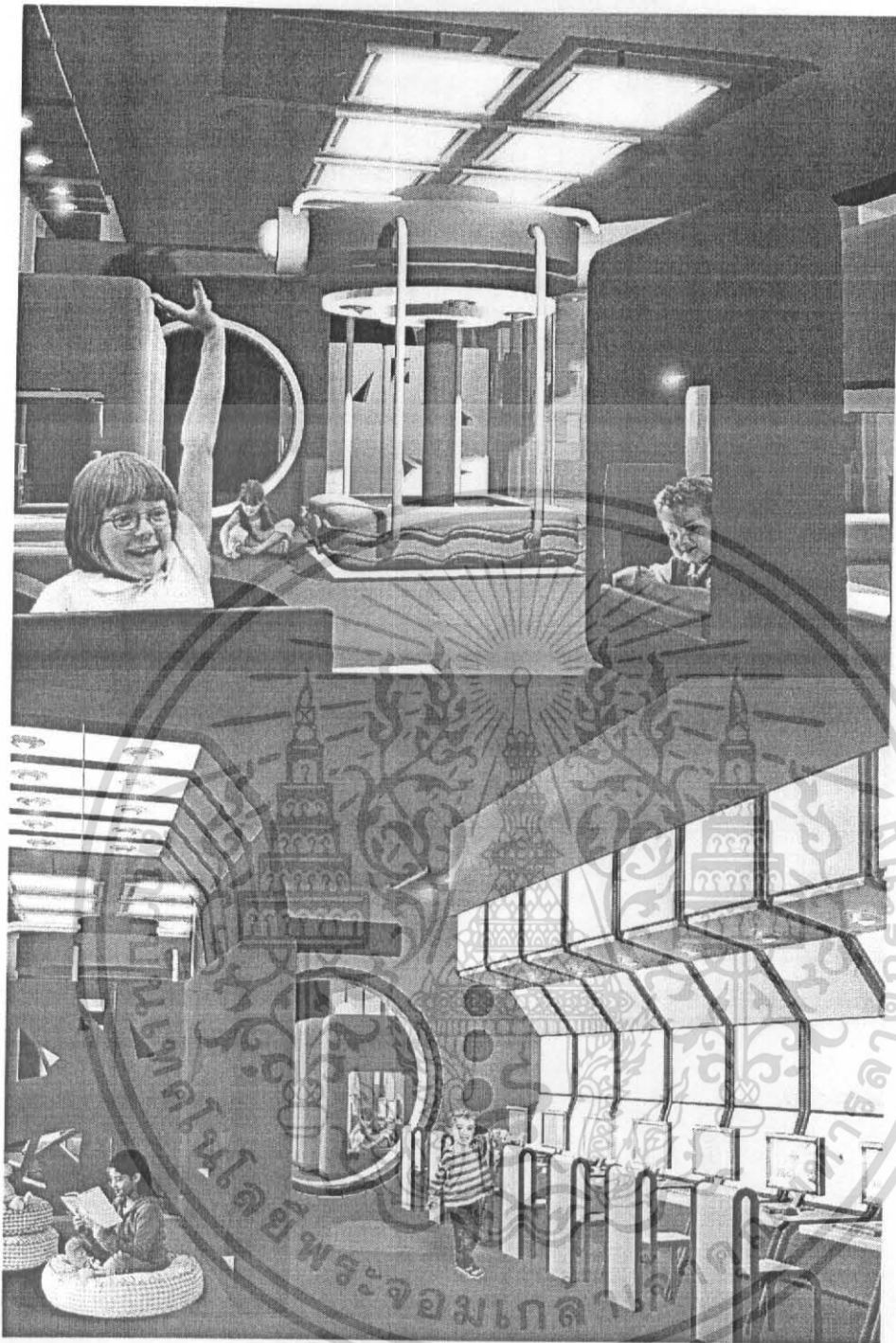
ห้องน้ำเด็กชาย-หญิง คอนเซ็ปหลักในการตกแต่งห้องนี้คือ เรือดำน้ำมหาสนุก ซึ่งโทนีสีที่ใช้จะต่างกันโดยเลือกใช้สีที่เด็กเข้าใจง่าย คือ ห้องน้ำชาย ใช้โทนีสีฟ้า น้ำเงิน ส่วนห้องน้ำหญิง ใช้โทนีสีแดง ชมพู โดยส่วนของห้องส้วมจะใช้สีเขียวเน้น สร้างบรรยากาศชวนฝัน



โถงบันไดขึ้นชั้น 2 จะเชื่อมต่อในจุดพักคอยชั้น 1 กับชั้น 2 เข้าด้วยกัน ซึ่งจะต้องใช้ราวบันไดที่  
สูงประมาณ 1-10 เมตร เพื่อกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับเด็ก คอนเซ็ปในการตกแต่งส่วนนี้คือ  
จรวดที่เดินทางทะลุก้อนเมฆเพื่อจะออกไปนอกอวกาศ จะใช้โทนีสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เสีย เด็ก  
สามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนีสีฟ้าขาว ฝ้าด้านบนตกแต่งเป็นท้องฟ้า ที่มีนกกำลังโฉบบินไปพร้อมๆ  
กับเด็กนักเรียนขึ้นสู่เหนือท้องฟ้า

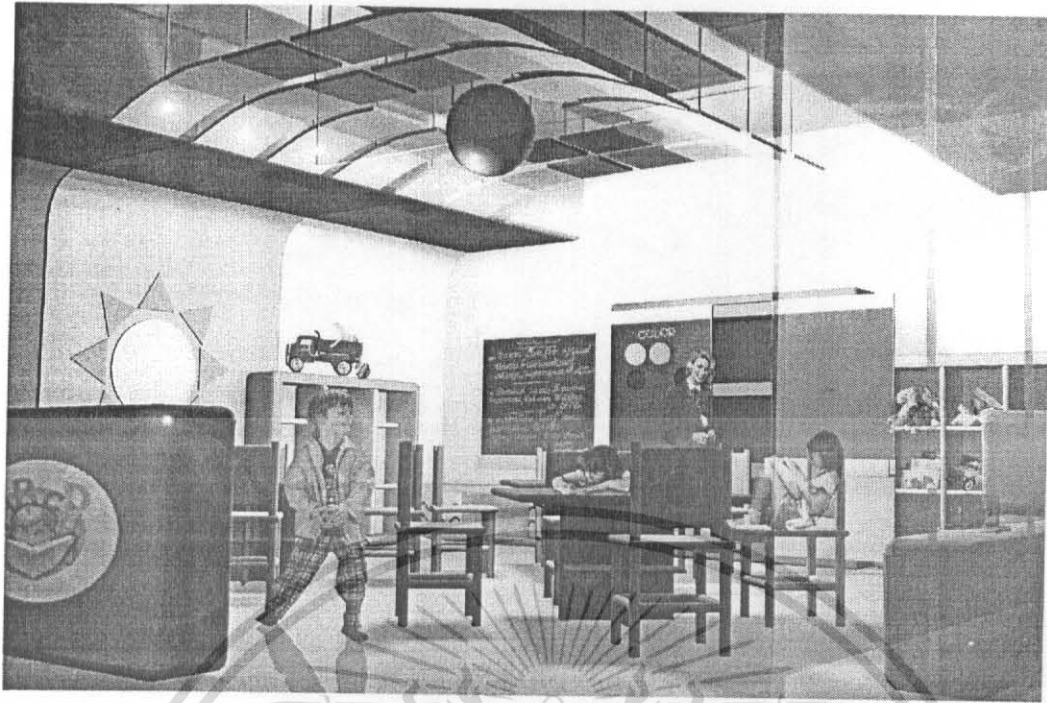


โรงพักคอยชั้น 2 เป็นที่นั่งพักคอยก่อน - หลังเข้าเรียน รวมถึงมีจุดขายอาหารว่างสำหรับเด็กที่หิวด้วย ลักษณะการจัดห้อง โดยมีชุดที่นั่งสำหรับเด็กนักเรียนอยู่บริเวณกลางห้องซึ่งด้านหน้าจะมีเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ ที่จะคอยให้บริการขาย น้ำ อาหารว่าง ขนมต่างๆ พร้อมทั้งคอยให้การช่วยเหลือเด็กๆ ดูแลการรับประทาน โดยมีแม่บ้านที่จะคอยดูแล ทำความสะอาดเสมอหลังช่วงพักถูกรอบ คอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ เกาะลอยฟ้า จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เสีย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนสีฟ้า น้ำเงิน เขียว เหลือง ฟ้าด้านบนแต่งเป็นท้องฟ้า เน้นความสูงให้เห็นเพื่อดึงความน่าสนใจจากเด็ก



ห้องมีเดียเทก เป็นห้องเพื่อความสุขสนานของเด็ก ให้ดูหนัง ฟังเพลง เล่นเน็ต ลักษณะการจัดห้อง บริเวณทางเข้าจะมีจุดจอดรถ้า เพื่อให้เด็กสามารถสนุกกับห้องนี้ได้เต็มที่ ส่วนหน้าจะเป็นคอมพิวเตอร์สำหรับเล่นอินเทอร์เน็ต ด้านในจะเป็นส่วนสำหรับดูหนัง ฟังเพลง โดยมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลช่วยเหลือเด็กทั้งเรื่องการยืม คืนหนัง รวมถึงการใช้เครื่องเล่นด้วย คอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ ภายในยานอวกาศ จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนสีน้ำเงิน ม่วง เทา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



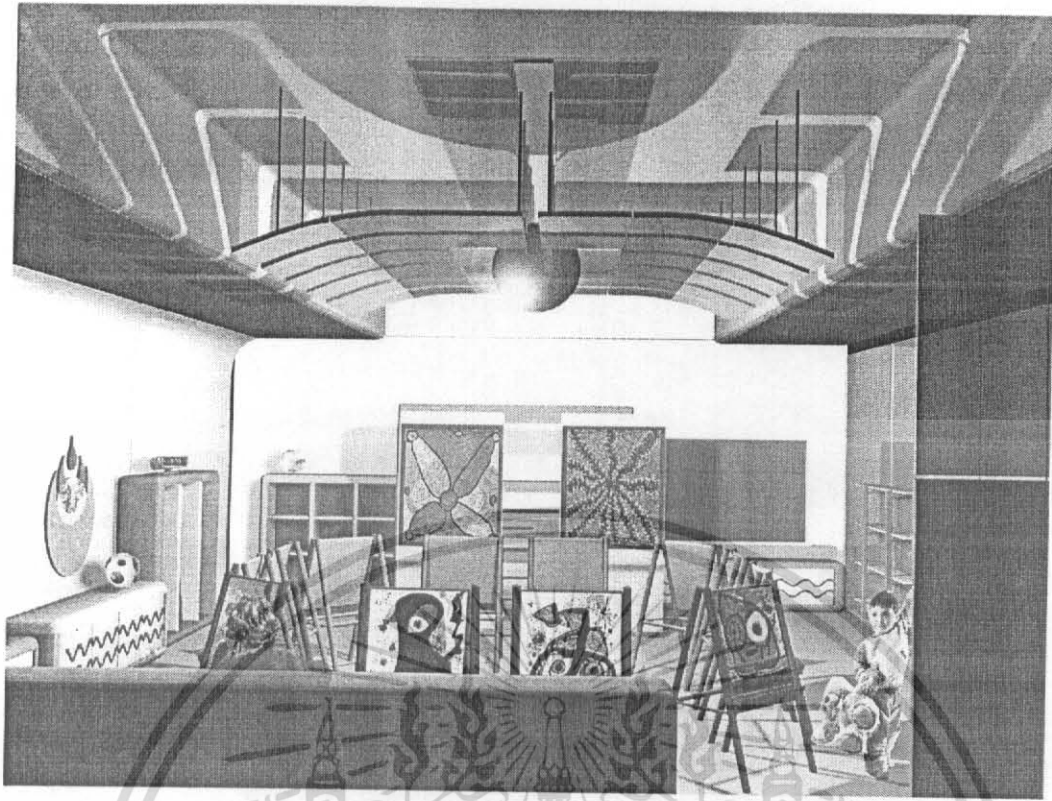
ห้องเรียนพระอาทิตย์ ( สอนโครงสร้าง ) เป็นห้องเรียน โครงสร้างอย่างง่าย สำหรับเด็ก 12 คน ลักษณะการจัดห้อง โดยมีโต๊ะเรียนสำหรับเด็กนักเรียนอยู่บริเวณกลางห้องซึ่งด้านหน้าใกล้กับประตูทางเข้า จะมีล็อกเกอร์เก็บของสำหรับเด็กนักเรียน โดยรอบห้องจะเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน ส่วนล้างทำความสะอาด ชั้นวางผลงาน กระดานดำ ด้านข้างห้องจะเป็นกระจกฝ้า เพื่อให้มุมมองสายตาของเด็กเปิดกว้างไม่เป็นการอึดอัด คอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ ดวงอาทิตย์ จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนเหลือง ส้มแดง ฟ้า ด้านบนจะขึ้นไปเพื่อเน้นส่วนเพดานบนห้อง เล่นระดับเพื่อเน้นสัญลักษณ์ของห้องที่แขวนลอยอยู่



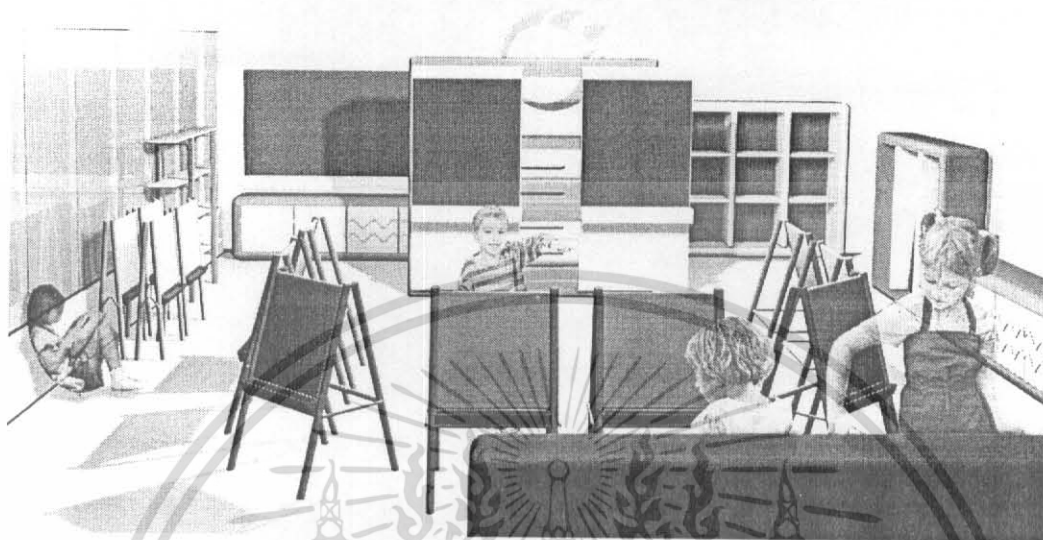
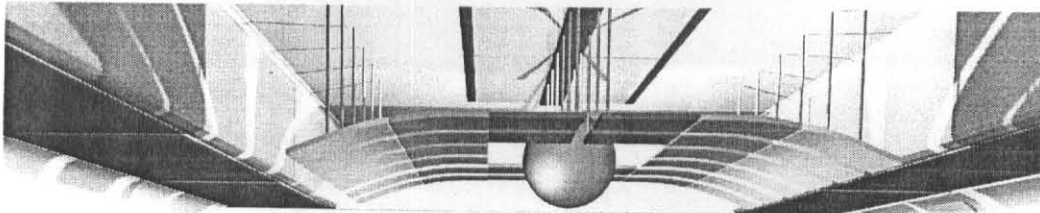
ห้องเรียนดวงจันทร์ ( สอนประดิษฐ์ ) เป็นห้องเรียนสอนการประดิษฐ์ข้าวของ ของใช้ต่างๆ สำหรับเด็ก 12 คน ลักษณะการจัดห้อง โดยมีโต๊ะเรียนสำหรับเด็กนักเรียนอยู่บริเวณกลางห้อง ซึ่งด้านหน้าใกล้กับประตูทางเข้า จะมีล็อกเกอร์เก็บของสำหรับเด็กนักเรียน โดยรอบห้องจะเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน ส่วนล่างทำความสะอาด ชั้นวางผลงาน กระดานดำ ด้านข้างห้องจะเป็นกระจกฝ้าเพื่อให้มุมมองสายตาของเด็กเปิดกว้างไม่เป็นการอึดอัด กอนเซ็ปในการตกแต่งห้องนี้คือ ดวงจันทร์ จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนเหลือง น้ำเงิน ฟ้า ด้านบนจะขึ้นไปเพื่อเน้นส่วนเพดานบนห้อง เล่นระดับเพื่อเน้นสัญลักษณ์ของห้องที่แขวนลอยอยู่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องเรียนดาวตก ( สอนลงสี ) เป็นห้องเรียนลงสีสำหรับเด็ก 12 คน ลักษณะการจัดห้อง โดยมีโต๊ะเรียนสำหรับเด็กนักเรียนอยู่บริเวณกลางห้องซึ่งด้านหน้าใกล้กับประตูทางเข้า จะมีล็อกเกอร์เก็บของสำหรับเด็กนักเรียน โดยรอบห้องจะเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน ส่วนล่างทำความสะอาด ชั้นวางผลงาน กระดานดำ ด้านข้างห้องจะเป็นกระจกฝ้าเพื่อให้มุมมองสายตาของเด็กเปิดกว้างไม่เป็นทิวทัศน์อุดุด คอนเซ็ปต์ในการตกแต่งห้องนี้คือ ดาวตก จะใช้โทนสีที่สื่อถึงคอนเซ็ปต์ได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่าย ก็คือ โทนเหลือง ครีม ชมพู แดง ฟ้าด้านบนจะขึ้นไปเพื่อเน้นส่วนเพดานบนห้อง เล่นระดับเพื่อนั่นสัญลักษณ์ของห้องที่แขวนลอยอยู่



ห้องเรียนดาวหาง ( สอนวาดภาพ ) เป็นห้องเรียนวาดภาพสำหรับเด็ก 12 คน ลักษณะการจัดห้อง โดยมีโต๊ะเรียนสำหรับเด็กนักเรียนอยู่บริเวณกลางห้องซึ่งด้านหน้าก็ติดกับประตูทางเข้า จะมีลอคเกอร์เก็บของสำหรับเด็กนักเรียน โดยรอบห้องจะเป็นตู้เก็บอุปกรณ์การเรียนการสอน ส่วนล้างทำความสะอาด ชั้นวางผลงาน กระดานดำ ด้านข้างห้องจะเป็นกระจกฝ้าเพื่อให้มุมมองสายตาของเด็กเปิดกว้างไม่เป็นการอึดอัด คอนกรีตในการตกแต่งห้องนี้คือ ดาวหาง จะใช้โชนสีที่สื่อถึงคอนกรีตได้เลย เด็กสามารถเข้าใจได้ง่ายก็คือ โชนฟ้า ครีมี เขียว ฟ้าด้านบนเงาขึ้นไปเพื่อเน้นส่วนเพดานบนห้อง เล่นระดับเพื่อเน้นสัญลักษณ์ของห้องที่แขวนลอยอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

### วิทยานิพนธ์

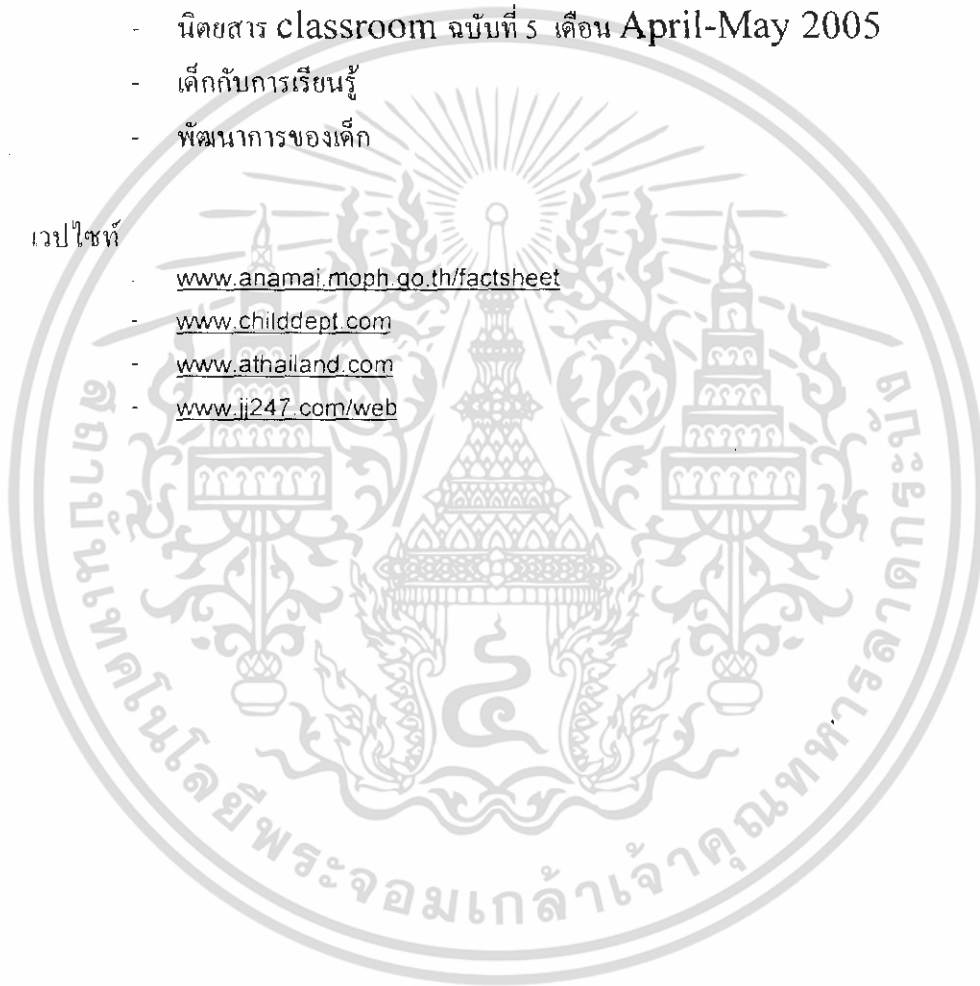
- โครงการศูนย์ศิลปศึกษา , นางสาว กรุณา แก้วพร้อมฤกษ์ , รหัส 39025201
- โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ศิลปะเด็ก , นางสาวรชฎาวรรณ ผ่องลำเจียก , รหัส 41025215

### หนังสือ

- แผนที่กรุงเทพ(ฉบับพิมพ์ใหม่)
- นิตยสาร classroom ฉบับที่ 5 เดือน April-May 2005
- เด็กกับการเรียนรู้
- พัฒนาการของเด็ก

### เว็บไซต์

- [www.anamai.moph.go.th/factsheet](http://www.anamai.moph.go.th/factsheet)
- [www.childdept.com](http://www.childdept.com)
- [www.athailand.com](http://www.athailand.com)
- [www.ij247.com/web](http://www.ij247.com/web)



### องค์ประกอบศิลปะ

#### จุด (DOT)

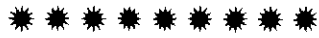
จุดจะกำหนดตำแหน่งในที่ว่าง โดยความรู้สึกของเราแล้ว จุดไม่มีความยาว ความกว้าง และความลึก ฉะนั้นจุดจึงหยุดนิ่ง ไม่มีการเคลื่อนไหว ไม่มีทิศทาง เป็นศูนย์กลาง (CENTRALIZED)

ในฐานะเป็นองค์ประกอบเริ่มแรกของรูปทรง จุดจึงสามารถเป็นตัวกำหนด

- ปลายทั้งสองด้านของเส้น
- จุดตัดของเส้นสองเส้น
- วางบรรจบกันของเส้นที่มุมของแผ่นระนาบ หรือก่อนปริมาตร

ถึงแม้จุดในความรู้สึกจะไม่มีรูปร่าง (SHAPE) หรือรูปทรง (FORM) แต่จุดทำให้เกิดความรู้สึกถึงปรากฏตัวของมัน เมื่อตั้งอยู่ในทัศนบริเวณ (VISUAL FIELD) จุดที่อยู่กึ่งกลางบริเวณจะมั่นคง (STABLE) สงบ ไม่เคลื่อนที่ จัดองค์ประกอบอื่นมักจะทำให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างจุดกับพื้นที่





### ความหมายของเส้นต่าง ๆ

เส้นตรง (STRAIGHT LINE) แสดงความสง่า ความเกลี้ยง ความง่ายในความรู้สึก มั่นคง

เส้นตั้ง (VERTICAL LINE) แสดงความสูง ความแข็งแรง มีระเบียบ ให้ทิศทางไปในทางแนวตั้ง

เส้นนอน (HORIZONTAL LINE) แสดงความกว้าง ความสงบ ความนิ่งเฉย และพักผ่อน

เส้นทแยง (DEGGONAL LING) แสดงถึงความกว้างด้านเฉียง การเคลื่อนไหว หรือการไม่อยู่นิ่ง ให้ทิศทางไปทางทแยงหรือผ่าน

เส้นขาด (GROKEN LINE) แสดงความตื่นเต้น ความไม่เป็นระเบียบ ความแตกแยก ให้ทิศทางที่วุ่นวาย สับสน

เส้นโค้ง (CRUVED LINE) แสดงถึงความอ่อนช้อย ความนุ่มนวล ร่าเริง ให้ทิศทางการเคลื่อนไหวที่ละมุนละไม

### เส้นในงานสถาปัตยกรรม

เส้นนอน ช่วงส่งเสริมให้ดูว่า อาคารเตี้ยขนานกับพื้นดิน

เส้นตั้ง ช่วยให้อาคารดูสูงขึ้น เหมาะกับอาคารที่ต้องการให้ดูสูงสง่า

เส้นทแยง การใช้เส้นในงานสถาปัตยกรรม หากว่าใช้ไม่ถูกต้องจะ จะทำให้เกิดการขัดกัน และทำลายความงามลงได้ จึงใช้ไม่มากเท่าเส้นนอนและเส้นตั้ง

เส้นโค้ง มักใช้เป็นองค์ประกอบของอาคาร การใช้เส้นโค้งอย่างถูกต้อง และไม่มากเกินไป อาจจะช่วยให้ดูละเอียดอ่อนงดงาม แต่ถูกใช้ผิด จะทำให้เกิดความอ่อนแอ เช่น การใช้เส้นโค้งเป็นเส้นฐาน จะทำให้อาคารนั้นดูเหมือนว่ากำลังทรุด

### หลักในการออกแบบ

เราจำแนกขั้นตอนของการออกแบบได้ดังนี้คือ

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

แต่ก่อนที่จะนำหลักการเหล่านี้มาใช้ออกแบบ เราจะต้องคำนึงถึงการ จัดภาพเสียก่อน ซึ่งหมายถึง ในภาพหนึ่งนั้นจะต้อง

ประกอบด้วย

1. ส่วนใหญ่ หมายถึง ลักษณะของภาพที่ต้องการแสดงให้เห็น โดยเด่นชัด
2. ส่วนย่อย หมายถึง ส่วนประกอบอื่น ๆ เป็นตัวช่วยเน้นส่วนรวมให้เด่นชัดขึ้น

### หลักในการออกแบบ

#### 1. ดุลยภาพ (BALANCE)

การจัดดุลยภาพ คือ การจัดไว้ให้เกิดการถ่วงน้ำหนักสองด้าน โดยมีแกนกลาง (AXIS) เป็นตัวแยกภาพออก โดยให้ทั้งสองข้างมีความสมดุลในการมองเห็น

การจัดดุลยภาพ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. ดุลยภาพที่เหมือนกันทั้งสองข้าง (SYMMETRICAL BALANCE) คือ ดุลยภาพที่มีซีกซ้ายและซีกขวาเหมือนกัน นิยมใช้ใน

งานที่ต้องการความเที่ยงตรงหนักแน่น มั่นคง ดูสง่า เรียบจรรี เป็นทางการ เช่น โบสถ์ อาคารทางราชการ โรงเรียน

2. ดุลยภาพที่ไม่เหมือนกันทั้งสองข้าง (ASYMMETRICAL BALANCE)

คือ ดุลยภาพที่มีน้ำหนักเท่ากันทั้งสองข้าง แต่ลักษณะภาพไม่เหมือนกันนิยมใช้ งานที่ต้องการใช้ดึงดูดความสนใจ มีอิสระในการออกแบบ แบ่งเป็น

2.1 ดุลยภาพทั้งสองข้าง มีรูปทรงและสัดส่วนไม่เหมือนกันแต่น้ำหนักเท่ากัน ตัวอย่างได้แก่ การเขียนทัศนียภาพภายนอกอาคาร

2.2 ดุลยภาพทั้งสองข้าง มีรูปทรงและสัดส่วนไม่เท่ากันทั้งสองข้างแต่สมดุล

2.3 ดุลยภาพทั้งสองข้างมีสีที่แตกต่างกัน สีวรรณะร้อน ถ้านำมาจัดคู่สีวรรณะเย็น ปริมาณของสีวรรณะร้อนต้องน้อยกว่าสีวรรณะเย็น

2.4 ดุลยภาพทั้งสองข้างมีพื้นผิวต่างกัน สิ่งที่มีพื้นผิวหยาบต้องมีน้อยกว่าพื้นผิวละเอียด

วิธีสร้างดุลยภาพ

- สมดุลด้วยน้ำหนัก
- สมดุลด้วยจุดสนใจ
- สมดุลด้วยความแตกต่าง

#### 2. เอกภาพ (UNITY)

เอกภาพ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การออกแบบที่มีเอกภาพ สิ่งต่าง ๆ ภายในภาพจะต้องมีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน มองดูแล้วเป็นกลุ่มก้อน ไม่แตกกระจาย

เอกภาพแบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. STATIC UNITY คือ การจัดกลุ่มของรูปร่างหรือรูปทรงทางเรขาคณิตให้ความ  
เด็ดขาด เข้มแข็ง ส่วนใหญ่จะพบในงานสถาปัตยกรรม

2. DYNAMIC UNITY คือ การจัดกลุ่มของรูปร่างหรือรูปทรงอิสระ แสดงให้เห็น  
ถึงความเคลื่อนไหว

วิธีสร้างเอกภาพ

- ใช้เส้น รูปร่าง หรือ รูปทรงที่คล้าย ๆ กัน นำมาจัดกลุ่มรวมกัน

- ใช้เส้น รูปร่าง หรือรูปทรงหลาย ๆ ชนิดมาผสมกัน เอกภาพชนิดนี้มองดูแล้วเกิด

ความน่าสนใจ

### 3. สัดส่วน (PROPORTION)

ภาพหรือวัสดุที่มีสัดส่วนงามนั้น จะช่วยส่งเสริมให้องค์ประกอบนั้นมีความ  
สวยงามกลมกลืนกับส่วนประกอบอื่น ๆ สัดส่วนต่าง ๆ ไม่สามารถกำหนดลงเป็น  
กฎเกณฑ์ตายตัวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความสวยงาม เป็นสำคัญ

สัดส่วนในงานศิลปะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สัดส่วนที่มีความสัมพันธ์ในตัวของมันเอง เช่น แขน ขา หัว มือ ที่มี  
ความสัมพันธ์และสมบูรณ์ในตัวของมันเอง

2. สัดส่วนซึ่งให้ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันหรือความสัมพันธ์กับ  
สภาพแวดล้อมใกล้เคียง ตัวอย่างเช่น อาคารทางสถาปัตยกรรมกับ  
สภาพแวดล้อมรอบ ๆ อาคาร หรือ เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารที่มีสัมพันธ์กับ  
สัดส่วนของผู้ใช้ เป็นต้น

สัดส่วนของรูปสี่เหลี่ยมที่ยอมรับว่างามที่สุด คือสัดส่วน 3:4 งานศิลปกรรมโลกที่ใช้  
สัดส่วนนี้ ได้แก่ วิหารพาทนอน ณ กรุงเอเธนส์ กรีก ปัจจุบันสัดส่วนนี้นิยมใช้ในงานออกแบบ  
อย่างกว้างขวาง เช่น การออกแบบกรอบรูปภาพ กำทำปกหนังสือ สมุด ขนาดของกระดาษที่ใช้ใน  
งานศิลปะ

GOLDEN SECTION คือ สัดส่วนที่เกิดขึ้นโดยนักปราชญ์ชาวกรีกในสมัยกรีกโบราณ  
นิยม ใช้สัดส่วนนี้และถือเป็นสัดส่วนที่สวยงามที่สุด

OVERPROPORTION หรือ OVER SCALE คืองานออกแบบที่มีการใช้สัดส่วนที่ไม่  
เหมาะสมกับสัดส่วนมนุษย์ แต่ทั้งนี้ก็เพื่อจะส่งเสริมงานออกแบบนั้นให้ดูสง่างามน่าเคารพ เป็นกา  
ข่มความรู้สึกที่มนุษย์มีต่องานสถาปัตยกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น โบสถ์ ศาล เป็นต้น

สรุป PROPORTION ของสิ่งใดๆจะเหมาะสมหรือไม่มันต้องมีสิ่งเปรียบเทียบเสมอ

### 4. จังหวะ (RHYTHM)

จังหวะคือการออกแบบให้เกิดความต่อเนื่องของรูปร่างและรูปทรง ทำให้งานออกแบบนั้น  
เกิดความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง

วิธีสร้างความต่อเนื่อง

1. การใช้จังหวะซึ่งมีขนาดเท่ากันและซ้ำกัน (REPETITION RHYTHM) คือการใช้รูปร่างหรือรูปทรงที่เหมือนกัน

จัดรวมกัน

การใช้จังหวะประเภทนี้ถ้าหากมีมากเกินไปจะทำให้เกิดความน่าเบื่อ (MONOTUNOUS)

2. การใช้จังหวะสลับกัน (ALTERNATION) ใช้สำหรับแก้ความน่าเบื่อ อันเกิดจาก REPETITION ทำให้งานออกแบบเกิดความน่าสนใจ
3. การใช้จังหวะเล็กไปใหญ่ (GRADITION AND RADIATION) คือการใช้รูปร่างหรือรูปทรงที่มีขนาดต่างกันนำมาจัดให้เกิดความต่อเนื่องกัน

## 5. ความกลมกลืน (HARMONY)

ความกลมกลืน (HARMONY) คือการจัดองค์ประกอบของการออกแบบ (ELEMENT OF DESIGN) ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้งานออกแบบนั้นเกิดความประสานกลมกลืน มีความเป็นระเบียบ และนำไปสู่ความมีเอกภาพ (UNITY) ในที่สุด

การจัดความกลมกลืนในทางสถาปัตยกรรม มี 3 แบบ คือ

1. ความกลมกลืนในด้านประโยชน์ใช้สอย (HARMONY OF FUNCTION) ได้แก่ การนำเอาของหลายๆสิ่งที่มีประโยชน์ใช้สอยร่วมกัน มาจัดองค์ประกอบ เช่น การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องต่างๆของบ้านที่อยู่อาศัย
2. ความกลมกลืนในสัญลักษณ์ (HARMONY OF SYMBOL) ได้แก่ การนำเอาของที่สอดคล้องกันนำมาจัดเป็นองค์ประกอบ เช่น สัญลักษณ์องค์กีฬาโอลิมปิก เป็นห่วงวงกลม 5 ห่วง แสดงถึงความสามัคคีกลมเกลียวกัน
3. ความกลมกลืนในองค์ประกอบศิลป์ (HARMONY OF ELEMENTS)
  - ความกลมกลืนของเส้นและทิศทาง
  - ความกลมกลืนของขนาดและสัดส่วน
  - ความกลมกลืนของสีและ VALUE
  - ความกลมกลืนของพื้นผิว

## 6. ความขัดแย้ง (CONTRAST)

ความขัดแย้ง (CONTRAST) คือ การจัดองค์ประกอบของการออกแบบที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ กันไว้ด้วยกัน ใช้แก้ความเบื่อหน่ายอันเกิดจาก HARMONY ที่มีมากเกินไป ทำให้งานออกแบบนั้นเกิดความน่าสนใจ

#### ความแตกต่างในองค์ประกอบศิลป์ (CONTRAST OF ELEMENTS)

- ความแตกต่างของเส้นและทิศทาง
- ความแตกต่างของขนาดและสัดส่วน
- ความแตกต่างของสี
- ความแตกต่างของวัตถุและพื้นผิว
- ความแตกต่างของรูปทรง

ข้อแนะนำในการจัดองค์ประกอบแบบแตกต่างกัน ถ้าจะเน้นองค์ประกอบใดให้เห็นชัดไม่ควรใช้รูปทรงหรือรูปทรงที่มีขนใกล้เคียงกัน หรือระดับความเข้าใกล้เคียงกัน คือ การจัดองค์ประกอบให้มีความแตกต่างกันอย่างรุนแรง

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

การเน้น (EMPHASIS) คือการทำให้เกิดจุดเด่น (DOMINANCE) ในงานออกแบบ งานออกแบบที่ดีนั้นจะต้องให้ความสำคัญแก่สัดส่วนใดสัดส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ การเน้นจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความน่าสนใจ และเพิ่มความสวยงามและคุณค่าให้แก่งานออกแบบนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ

1. เน้นจุดเด่นให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย
2. เน้นให้เกิดความสวยงาม
3. เน้นเพื่อสื่อความหมาย

การเน้นเพื่อให้เกิดจุดเด่นได้มีบทบาทสำคัญในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ช่วยทำให้งานที่เกิดมาเกิดความสวยงาม เช่น การให้ความสำคัญแก่ทางเข้าของตัวอาคาร การเล่นแสงและเงา การใช้สีที่โดดเด่นในงานบางจุด การใช้ประติมากรรมขนาดใหญ่ตกแต่งบริเวณอาคาร เป็นต้น

หลักการให้เกิดจุดเด่น

1. มีจุดเน้นที่เด่นชัดตายตัว
2. เลือกเน้นตามวิธีการ เช่น
  - โดยการใช้สี ให้สีที่โดดเด่นแก่ส่วนที่จะเน้น

- โดยการใช้เส้น รูปทรง รูปทรงแท่ง ให้จุดที่ต้องการเน้นแตกต่างจากส่วนใหญ่

## การใช้สีในงานจิตรกรรมไทย

จิตรกรรมไทย เป็นงานจิตรศิลป์ที่มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ มีคุณค่าทางศิลปะและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ศาสนา และ โบราณคดี จิตรกรรมไทยแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. จิตรกรรมไทยแบบประเพณี (Thai Traditional painting) เป็นงานจิตรกรรมที่แสดงความรู้สึกรักชีวิตจิตใจ และความเป็นไทย ที่มีความละเอียดอ่อนซึ้งงดงาม สร้างสรรค์สืบต่อกันมาตั้งแต่อดีต และสังเคราะห์จนได้ลักษณะประจำชาติ ที่มีรูปแบบเป็นพิเศษเฉพาะตัว เป็นงานศิลปะในแบบอุดมคติ (Idealistic Art) นิยมเขียนเป็นภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวต่าง ๆ คือ

- 1.1 พุทธประวัติ และเรื่องราวอันเกี่ยวเนื่องกับศาสนาพุทธ
- 1.2 พงศาวดาร ตำนาน เรื่องราวเกี่ยวกับพระมหากษัตริย์ เรื่องคตินิยมอันเป็นมงคล
- 1.3 วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียม ประเพณีต่าง ๆ

ลักษณะของผลงานเป็นภาพจิตรกรรม ระบายเส้นเรียบด้วยสีที่ค่อนข้างสดใส แล้วตัดเส้นมีขอบที่คมชัด ให้ความรู้สึกเป็นภาพ 2 มิติ มีลักษณะในการจัดวางภาพแบบเล่าเรื่องเป็นตอน ๆ จากบนลงล่าง มีวิธีการใช้สีแตกต่างกันออกไปตามยุคสมัย ทั้งสีเอกรงค์ และพหุรงค์

2 จิตรกรรมไทยร่วมสมัย (Thai Contemporary painting) เป็นงานจิตรกรรมที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมใหม่แนวความคิดใหม่ ที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน เป็นรูปแบบที่ได้รับอิทธิพลจากงานศิลปะตะวันตกที่นำมาผสมผสาน กับรูปสัญลักษณ์แบบไทย ๆ แล้วสร้างสรรค์เป็นรูปแบบใหม่ขึ้น

สีที่ช่างนำมาใช้ในงานจิตรกรรมแต่เดิมนั้นมีน้อยมาก มักใช้สีเดียว ที่เรียกว่า "เอกรงค์" โดยใช้สีขาว สีดำและสีแดงเท่านั้น ทำให้เกิดความกลมกลืนกันมาก ต่อมาสีที่ใช้ในภาพจิตรกรรมก็ มีมากขึ้น มีการเขียนภาพ ที่เรียกว่า "เบญจรงค์" คือใช้สี 5 สี ได้แก่ สีเหลือง เขียวหรือคราม แดง ขาว และดำ การวาดภาพที่ใช้ หลาย ๆ สี เรียกว่า "พหุรงค์" สีที่ใช้ส่วนได้มาจากธรรมชาติ เป็นส่วนใหญ่ และมีที่กำเนิดต่าง ๆ กัน บางสีเป็น ธาตุจากดิน บางสีได้จากสัตว์ จากกระดูก เขา งา เลือด บางสีได้จากพืช ลักษณะของสีที่นำมาใช้มักจะทำเป็น ผงละเอียด ซึ่งเรียกว่า สีฝุ่น (Tempera) นำมาผสมกับวัสดุอื่นเพื่อให้ยึดเกาะผิวหน้าวัตถุได้ดี ได้แก่ กาวหรือ ยางไม้ ที่นิยมใช้คือ ยางของต้นมะขวิด และกาวกระดิม ลักษณะเด่นของจิตรกรรมไทยยึดถืออย่างหนึ่งคือ การใช้ทองคำเปลวในบางส่วนของภาพที่มีความสำคัญ เช่น เป็นเครื่องทรงหรือเป็นผิวภาของของบุคคล สำคัญในเรื่องเป็นส่วนประกอบของปราสาทราชวัง หรือสถาปัตยกรรมที่สำคัญ ๆ ในภาพ เป็นต้น

## จิตวิทยาเกี่ยวกับสี

**สีแดง** ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตือรือร้น ทำหาย เคลื่อนไหว คึกคักเร้าใจ มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก ความสำคัญ อันตราย

**สีส้ม** ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วิयरุ่น ความคลั่งคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง

**สีเหลือง** ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสนุกสนาน การแผ่กระจาย อำนาจบารมี

**สีเขียว** ให้ความรู้สึก สงบ เย็น ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เชือกเย็น

**สีน้ำเงิน** ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เกรงขมิ้ม เอาการเอางาม ทะเลียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบอดมคน

**สีม่วง** ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร็นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่ ความรัก ความเศร้า ความคิดขง ความสงบ ความสูงศักดิ์

**สีฟ้า** ให้ความรู้สึก ปลอดภัย โปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่าง ลมหายใจ ความเป็นอิสระเสรีภาพ การช่วยเหลือ แบ่งปัน

**สีขาว** ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ สะอาด สดใส แบนบาง อ่อนโยน เปิดเผยการเกิด ความรัก ความหวัง ความจริง ความเมตตา ความศรัทธา ความดีงาม

**สีดำ** ให้ความรู้สึก มืด สกปรก ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความตาย ความชั่ว ความลับ ทารุณ โหดร้าย ความเศร้า หนักแน่น เข้มแข็ง อดทน มีพลัง

**สีชมพู** ให้ความรู้สึก อบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก เอาใจใส่ วิयरุ่น นุ่มสาว ความน่ารัก ความสดใส

**สีเทา** ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขรา ความสงบ ความเย็บ สุภาพ สุขุม ถ่อมตน

**สีทอง** ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความเจริญรุ่งเรือง ความสุข ความมั่งคั่ง ความร่ำรวย การแผ่กระจาย

## แม่สี

แม่สี คือ สีที่นำมาผสมกันแล้วทำให้เกิดสีใหม่ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสีเดิม แม่สี มี

อยู่ ๒ ชนิด คือ

1. แม่สีของแสง เกิดจากการหักเหของแสงผ่านแท่งแก้วปริซึม มี ๓ สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน อยู่ในรูปของแสงรังสี ซึ่งเป็นพลังงานชนิดเดียวที่มีสี คุณสมบัติของแสงสามารถนำมาใช้ ในการถ่ายภาพ ภาพโทรทัศน์ การจัดแสงสีในการแสดงต่าง ๆ เป็นต้น (ดูเรื่อง แสงสี)

2. แม่สีวัตถุขาว เป็นสีที่ได้มาจากธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์โดยกระบวนการทางเคมี มี ๓ สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน แม่สีวัตถุขาวเป็นแม่สีที่นำมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง ในวงการศิลปะ วงการอุตสาหกรรม ฯลฯ

### วงจรสี

แม่สีวัตถุขาว เมื่อนำมาผสมกันตามหลักเกณฑ์ จะทำให้เกิด วงจรสี ซึ่งเป็นวงสี ธรรมชาติ เกิดจากการผสมกันของแม่สีวัตถุขาว เป็นสีหลักที่ใช้กันทั่วไป ใน วงจรสี จะแสดงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สีขั้นที่ ๑ คือ แม่สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน

สีขั้นที่ ๒ คือ แม่สีผสมกันในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะทำให้เกิดสีใหม่ ๓ สี ได้แก่

สีแดง ผสมกับสีเหลือง ได้สี ส้ม

สีแดง ผสมกับสีน้ำเงิน ได้สีม่วง

สีเหลือง ผสมกับสีน้ำเงิน ได้สีเขียว

สีขั้นที่ ๓ คือสีขั้นที่ ๑ ผสมกับสีขั้นที่ ๒ ในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะได้สีอื่น ๆ อีก ๖ สี คือ

สีแดง ผสมกับสีส้ม ได้สี ส้มแดง

สีแดง ผสมกับสีม่วง ได้สีม่วงแดง

สีเหลือง ผสมกับสีเขียว ได้สีเขียวเหลือง

สีน้ำเงิน ผสมกับสีเขียว ได้สีเขียวน้ำเงิน

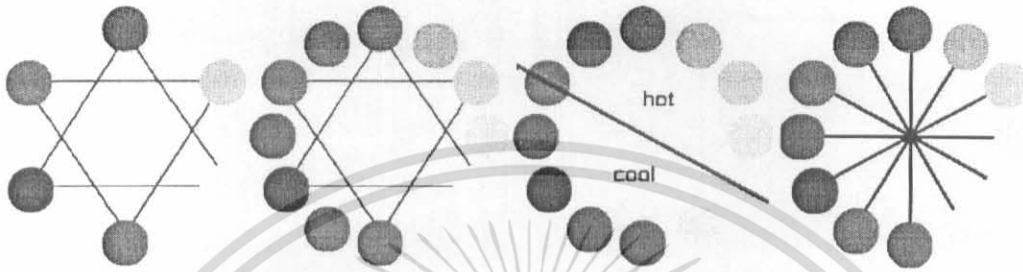
สีน้ำเงิน ผสมกับสีม่วง ได้สีม่วงน้ำเงิน

สีเหลือง ผสมกับสีส้ม ได้สีส้มเหลือง

วรรณะของสี คือสีที่ให้ความรู้สีร้อน-เย็น ในวงจรสีจะมีสีร้อน ๗ สี และ สีเย็น ๗ สี ซึ่งแม่สีที่ สีม่วงกับสีเหลือง ซึ่งเป็นได้ทั้งสองวรรณะ สีตรงข้าม หรือสีตัดกัน หรือสีคู่ปฏิปักษ์ เป็นสีที่มีค่า ความเข้มของสี ตัดกันอย่างรุนแรง ในทางปฏิบัติไม่นิยมนำมาใช้ร่วมกัน เพราะจะทำให้แต่ละสีไม่ สดใสเท่าที่ควร การนำสีตรงข้ามกันมาใช้ร่วมกัน อาจกระทำได้อดังนี้

1. มีพื้นที่ของสีหนึ่งมาก อีกสีหนึ่งน้อย
2. ผสมสีอื่นๆ ลงไปสีใดสีหนึ่ง หรือทั้งสองสี
3. ผสมสีตรงข้ามลงไปเป็นสีทั้งสองสี

สีกลาง คือ สีที่เข้าได้กับสีทุกสี สีกลางในวงจรสี มี 2 สี คือ สีน้ำตาล กับ สีเทา สีน้ำตาล เกิดจากสีตรงข้ามกันในวงจรสีผสมกัน ในอัตราส่วนที่เท่ากัน สีน้ำตาลมี คุณสมบัติสำคัญ คือ ใช้ผสมกับสีอื่นแล้วจะทำให้สีนั้น ๆ เข้มขึ้นโดยไม่เปลี่ยนแปลงค่าสี ถ้าผสมมาก ๆ เข้าก็จะกลายเป็นสีน้ำตาล สีเทา เกิดจากสีทุกสี ๆ สีในวงจรสีผสมกัน ในอัตราส่วนเท่ากัน สีเทา มีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ใช้ผสมกับสีอื่น ๆ แล้วจะทำให้ มีค หมด ห่ม่น ใช้ในส่วนที่เป็นเงา ซึ่งมีน้ำหนักอ่อนแก่ในระดับต่าง ๆ ถ้าผสมมาก ๆ เข้าจะกลายเป็นสีเทา



### คุณลักษณะของสี

คุณลักษณะของสี เป็นการ ใช้สีในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเกิดความสวยงามและความรู้สึกต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้สร้าง คุณลักษณะของสีที่ใช้โดยทั่วไป มีดังนี้ คือ

สีเอกรงค์ (Monochrome) เป็นการ ใช้สีเพียงสีเดียว แต่มีหลาย ๆ น้ำหนัก ซึ่งไล่เรียงจากน้ำหนักอ่อนไปแก่ เป็นการ ใช้สีแบบดั้งเดิม ภาพจิตรกรรมไทย แบบดั้งเดิมจะเป็นลักษณะนี้ ต่อมาเมื่อมีการ ใช้สีอื่น ๆ เข้ามาประกอบมากขึ้น ทำให้มีหลายสี ซึ่งเรียกว่า "พหุรงค์" ภาพแบบสีเอกรงค์ มักดูเรียบ ๆ ไม่ค่อยน่าสนใจ

วรรณะของสี (Tone) สีมีอยู่ 2 วรรณะ คือ วรรณะสีร้อน และ สีเย็น สีร้อนคือสีที่ดูแล้วให้ความรู้สึกร้อน สีเย็นคือสีที่ดูแล้วรู้สึกเย็น ซึ่งอยู่ในวงจรสี สีม่วงกับสีเหลืองเป็น ได้ทั้งสีร้อนและสีเย็น แล้วแต่ว่าจะอยู่กับกลุ่มสีใด การ ใช้สีในวรรณะเดียวกันจะทำให้เกิดรู้สึกกลมกลืนกัน การ ใช้สีต่างวรรณะจะทำให้เกิดความแตกต่าง ขัดแย้ง การเลือก ใช้สีในวรรณะใด ๆ ขึ้นอยู่กับความต้องการ และจุดมุ่งหมายของงาน

ค่าน้ำหนักของสี (Value of color) เป็นการ ใช้สีโดยให้มีค่าน้ำหนักในระดับต่าง ๆ กัน และมีสีหลาย ๆ สี ซึ่งถ้าเป็นสีเดียว ก็จะมีลักษณะเป็นสีเอกรงค์ การ ใช้ค่าน้ำหนักของสี จะทำให้เกิดความกลมกลืน เกิดระยะใกล้ไกล ตื้นลึก ถ้ามีค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะกลมกลืนกันมาก

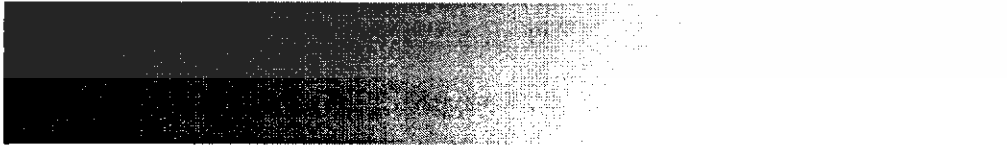
ขึ้นแต่ถ้ามีเพียง 1 - 2 ระดับที่ห่างกัน จะทำให้เกิดความแตกต่าง

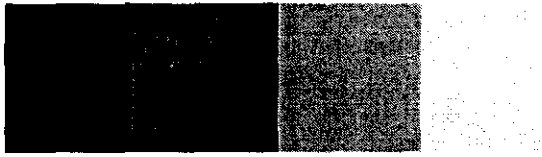
ความเข้มของสี (Intensity) เกิดจาก สีแท้ คือสีที่เกิดจากการผสมกันในวงจรสี เป็นสีหลัก ที่ผสมขึ้นตามกฎเกณฑ์และไม่ถูกผสมด้วยสีกลางหรือสีอื่น ๆ จะมีค่าความเข้มสูงสุด หรือแรงจذب ที่สุด เป็นค่าความแท้ของสีที่ไม่ถูกเจือปน เมื่อสีเหล่านี้ อยู่ท่ามกลางสีอื่น ๆ ที่ถูกผสมให้เข้มขึ้น หรืออ่อนลง ให้มืด หม่น หรือเปลี่ยนค่าไปแล้ว สีแท้จะแสดงความสามารถของสีปรากฏออกมาให้เห็น อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดจุดสนใจขึ้นในผลงานลักษณะเช่นนี้ เหมือนกับ ดอกเฟื่องฟ้าสีชมพูสด ๆ หรือบานเย็น ที่อยู่ท่ามกลางใบเฟื่องฟ้าที่เขียวจัด ๆ หรือ พลุที่ถูกจุดส่องสว่างในยามเทศกาล ตัด กับสีมืด ๆ ทึบ ๆ ทึม ๆ ของท้องฟ้ายามค่ำคืน เป็นต้น

สีส่วนรวม (Tonality) เป็นลักษณะที่มีสีใดสีหนึ่ง หรือกลุ่มสีชุดหนึ่งที่ใกล้เคียงกัน มี อิทธิพลครอบคลุม สีอื่น ๆ ที่อยู่ภายในภาพ เช่น ในทุ่งดอกทานตะวันที่กำลังออกดอกชูช่อบานสะพรั่ง สีส่วนรวมก็คือ สีของดอกทานตะวัน หรือบรรยากาศการแข่งขันฟุตบอลในสนาม ถึงแม้ผู้เล่นทั้งสองทีมจะแต่งกายด้วยเสื้อผ้า หลากสีต่างกันไปก็ตาม แต่ สีเขียวของสนามก็จะมีอิทธิพลครอบคลุม สีต่าง ๆ ทั้งหมด สีใดก็ตามที่มีลักษณะเช่นนี้ เป็นสีส่วนรวมของภาพ

#### ค่าน้ำหนัก

ค่าน้ำหนัก คือ ค่าความอ่อนแก่ของบริเวณที่ถูกแสงสว่าง และบริเวณที่เป็นเงาของวัตถุหรือ ความอ่อน- ความเข้มของสีหนึ่ง ๆ หรือหลายสี เช่น สีแดง มีความเข้มกว่าสีชมพู หรือ สีแดงอ่อนกว่าสีน้ำเงิน เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึงระดับความเข้มของแสงและระดับ ความมืดของเงา ซึ่งไล่เรียงจากมืดที่สุด (สีดำ) ไปจนถึงสว่างที่สุด (สีขาว) น้ำหนักที่อยู่ระหว่างกลางจะเป็นสีเทา ซึ่งมีตั้งแต่เทาแก่ที่สุด จนถึงเทาอ่อนที่สุด การใช้ค่าน้ำหนักจะทำให้ภาพดูเหมือนจริง และมีความกลมกลืน ถ้าใช้ค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ จะทำให้มีความกลมกลืนมากยิ่งขึ้น และถ้าใช้ค่าน้ำหนัก จำนวนน้อยที่แตกต่างกันมากจะทำให้เกิด ความแตกต่าง ความขัดแย้ง





## แสงและเงา

แสงและเงา (Light & Shade) เป็นองค์ประกอบของศิลป์ที่อยู่คู่กันแสง เมื่อส่องกระทบ กับวัตถุ จะทำให้เกิดเงา แสงและเงาเป็นตัวกำหนดระดับของค่าน้ำหนัก ความเข้มของเงาจะขึ้นอยู่กับความเข้มของแสง ในที่ที่มีแสงสว่างมาก เงาจะเข้มขึ้น และในที่ที่มีแสงสว่างน้อย เงาจะไม่ชัดเจน ในที่ที่ไม่มีแสงสว่าง จะไม่มีเงา และเงาจะอยู่ในทางตรงข้ามกับแสงเสมอ ค่าน้ำหนักของแสงและเงาที่เกิดบนวัตถุ สามารถจำแนกเป็นลักษณะที่ ต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. บริเวณแสงสว่างจัด (Hi-light) เป็นบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดแสงมากที่สุด จะมีความสว่างมากที่สุดในวัตถุที่มีผิวมันวาวจะสะท้อนแหล่งกำเนิดแสงออกมาให้เห็นได้ชัด
2. บริเวณแสงสว่าง (Light) เป็นบริเวณที่ได้รับแสงสว่าง ร่องลงมาจากรอบบริเวณแสงสว่าง จัดเนื่องจากอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดแสงออกมา และเริ่มมีค่าน้ำหนักอ่อน ๆ
3. บริเวณเงา (Shade) เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับแสงสว่าง หรือเป็นบริเวณที่ถูกบดบังจากแสงสว่าง ซึ่งจะมีค่าน้ำหนักเข้มมากขึ้นกว่าบริเวณแสงสว่าง
4. บริเวณเงาเข้มจัด (Hi-Shade) เป็นบริเวณที่อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดแสงมากที่สุด หรือเป็นบริเวณที่ถูกบดบังมาก ๆ หลาย ๆ ชั้น จะมีค่าน้ำหนักที่เข้มมากไปจนถึงเข้มที่สุด
5. บริเวณเงาตกทอด เป็นบริเวณของพื้นหลังที่เงาของวัตถุทาบลงไป เป็นบริเวณเงาที่อยู่ภายนอกวัตถุ และจะมีความเข้มของค่าน้ำหนักขึ้นอยู่กับ ความเข้มของเงา น้ำหนักของพื้นหลังทิศทางและระยะของเงา

ความสำคัญของค่าน้ำหนัก

1. ให้ความแตกต่างระหว่างรูปและพื้น หรือรูปทรงกับที่ว่าง
2. ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว
3. ให้ความรู้สึกเป็น 2 มิติ แก่รูปร่าง และความเป็น 3 มิติแก่รูปทรง
4. ทำให้เกิดระยะความตื้น - ลึก และระยะใกล้ - ไกลของภาพ
5. ทำให้เกิดความกลมกลืนประสานกันของภาพ

## การจัดองค์ประกอบศิลป์

การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ เป็น หลักสำคัญสำหรับผู้สร้างสรรค์ และผู้ศึกษางานศิลปะ เนื่องจากผลงานศิลปะใดๆ ก็ตาม ล้วนมีคุณค่าอยู่ 2 ประการ คือ คุณค่าทางด้านรูปทรง และ คุณค่าทางด้านเรื่องราวคุณค่าทางด้านรูปทรง เกิดจากการนำเอา องค์ประกอบต่างๆ ของศิลปะ อันได้แก่ เส้น สี แสงและ เงา รูปว่าง รูปทรง พื้นผิว ฯลฯ มาจัดเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความงาม ซึ่งแนวทางในการนำองค์ประกอบต่างๆ มาจัดรวมกันนั้นเรียกว่า การจัดองค์ ประกอบศิลป์ (Art Composition) โดยมีหลักการจัดตามที่กล่าวต่อไป อีกคุณค่าหนึ่งของงานศิลปะ คือ คุณค่าทางด้านเนื้อหา เป็นเรื่องราว หรือ สาระของผลงานที่ศิลปินผู้สร้างสรรค์ต้องการที่จะแสดงออกมา ให้ผู้ชมได้สัมผัส รับรู้ โดยอาศัยรูปลักษณะที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบศิลป์นั่นเอง หรืออาจกล่าวได้ว่า ศิลปิน นำเสนอเนื้อหาเรื่องราวผ่านรูปลักษณะที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบทางศิลปะ ถ้าองค์ประกอบที่จัดขึ้น ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาเรื่องราวที่นำเสนอ งานศิลปะนั้นก็ขาดคุณค่าทางความงามไป ดังนั้นการจัดองค์ประกอบศิลป์ จึงมีความสำคัญในการสร้างสรรค์งานศิลปะเป็นอย่างยิ่งเพราะจะทำให้งานศิลปะทรงคุณค่าทางความงามอย่างสมบูรณ์ผู้สร้างสรรค์งานศิลปะเป็นอย่างยิ่ง

การจัดองค์ประกอบของศิลปะ มีหลักที่ควรคำนึงอยู่ 5 ประการ คือ

1. ความสมดุล
2. การเน้น
3. จังหวะลีลา
4. สัดส่วน
5. เอกภาพ

## ความสมดุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสมดุล หรือ ดุลยภาพ หมายถึง น้ำหนักที่เท่ากันขององค์ประกอบ ไม่ถ่วงเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ในทางศิลปะยังรวมถึงความประสานกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีของ ส่วนต่าง ๆ ในรูปทรงหนึ่ง หรืองานศิลปะชิ้นหนึ่ง การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ลงใน งานศิลปกรรมนั้น จะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วง ในธรรมชาตินั้น ทุกสิ่งสิ่งของที่ทรงตัวอยู่ได้โดยไม่ล้มเพราะมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากันทุกด้าน

ฉะนั้น ในงานศิลปะถ้ามองดูแล้วรู้สึกว่ายางส่วนหนักไป แขนงไป หรือ เบา บางไป ก็จะทำให้ภาพนั้นดูเอนเอียง และเกิดความ รู้สึกไม่สมดุล เป็นการบกพร่องทางความงาม ดุลยภาพในงานศิลปะ มี 2 ลักษณะ

1. ดุลยภาพแบบสมมาตร (Symmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวาเหมือนกัน คือ การวางรูปทั้งสองข้างของแกนสมดุล เป็นการสมดุลแบบธรรมชาติลักษณะแบบนี้ในทางศิลปะมีใช้น้อย ส่วนมากจะใช้ในลวดลายตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรมบางแบบ หรือในงานที่ต้องการดุลยภาพที่นิ่งและมั่นคงจริง ๆ
2. ดุลยภาพแบบอสมมาตร (Asymmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวาไม่เหมือนกัน มักเป็นการสมดุลที่เกิดจากการจัดใหม่ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ทางซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน ใช้องค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน แต่มีความสมดุลกัน อาจเป็นความสมดุลด้วยน้ำหนักขององค์ประกอบ หรือสมดุลด้วยความรู้สึกก็ได้ การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบบอสมมาตรอาจทำได้โดย เลื่อนแกนสมดุลไปทางด้านที่มีน้ำหนักมากกว่า หรือเลื่อนรูปที่มีน้ำหนักมากกว่าเข้าหาแกน จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้น หรือใช้หน่วยที่มีขนาดเล็กแต่มีรูปลักษณะที่น่าสนใจถ่วงดุลกับรูปลักษณะที่มีขนาดใหญ่แต่มีรูปแบบธรรมดา

การนั้น

การเน้น หมายถึง การกระทำที่เด่นเป็นพิเศษกว่าธรรมดา ในงานศิลปะจะต้องมี ส่วนใด ส่วนหนึ่ง หรือจุดใดจุดหนึ่ง ที่มีความสำคัญกว่าส่วนอื่น ๆ เป็นประธานอยู่ ถ้าส่วนนั้นๆ อยู่ ประปรกับส่วนอื่น ๆ และมีลักษณะเหมือน ๆ กัน ก็อาจถูกกลืน หรือ ถูกส่วนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ น้อยกว่าบดบัง หรือแย่งความสำคัญ ความน่าสนใจไปเสีย งานที่ไม่มีจุดสนใจ หรือประธาน จะทำ ให้อู่น่าเบื่อ เหมือนกับลวดลายที่ถูกจั่วจ้วงซ้ำกันโดยปราศจากความหมาย หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ ดังนั้น ส่วนนั้นจึงต้องถูกเน้น ให้เห็นเด่นชัดขึ้นมา เป็นพิเศษกว่าส่วนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ผลงานมี ความงาม สมบูรณ์ ลงตัว และน่าสนใจมากขึ้น การเน้นจุดสนใจสามารถทำได้ 3 วิธี

1. การเน้นด้วยการใช้องค์ประกอบที่ตัดกัน (Emphasis by Contrast) สิ่งที่แปลกแตกต่างไปจาก ส่วนอื่น ๆ ของงาน จะเป็นจุดสนใจ ดังนั้น การใช้องค์ประกอบที่มีลักษณะ แตกต่าง หรือขัดแย้ง กับส่วนอื่น ก็จะทำให้เกิดจุดสนใจขึ้นในผลงานได้ แต่ทั้งนี้ต้อง พิจารณาลักษณะความแตกต่างที่ นำมาใช้ด้วยว่า ก่อให้เกิดความขัดแย้งกันในส่วนรวม และทำให้อเนื้อหาของงานเปลี่ยนไป หรือไม่ โดยต้องคำนึงว่า แม้มีความขัดแย้ง แตกต่างกันในบางส่วน และในส่วนรวมยังมีความ กลมกลืนเป็นเอกภาพเดียวกัน
2. การเน้นด้วยการด้วยการอยู่โดดเดี่ยว (Emphasis by Isolation) เมื่อสิ่งหนึ่งถูกแยก ออกไป จากส่วนอื่น ๆ ของภาพ หรือกลุ่มของมัน สิ่งนั้นก็จะเป็นจุดสนใจ เพราะเมื่อแยกออกไปแล้วก็จะ เกิดความสำคัญขึ้นมา ซึ่งเป็นผลจากความแตกต่าง ที่ไม่ใช่แตกต่างด้วยรูปลักษณ์ แต่เป็น เรื่องของตำแหน่งที่จัดวาง ซึ่งในกรณีนี้ รูปลักษณ์นั้นไม่จำเป็นต้องแตกต่างจากรูปอื่น แต่ ตำแหน่งของมันได้ดึงสายตาออกไป จึงกลายเป็น จุดสนใจขึ้นมา
3. การเน้นด้วยการจัดวางตำแหน่ง (Emphasis by Placement) เมื่อองค์ประกอบอื่น ๆ ขึ้นมา ยัง จุดใด ๆ จุดนั้นก็จะเป็นจุดสนใจที่ถูกเน้นขึ้นมา และการจัดวางตำแหน่งที่เหมาะสม ก็สามารถ ทำให้จุดนั้นเป็นจุดสำคัญขึ้นมาได้เช่นกัน

พึงเข้าใจว่า การเน้น ไม่จำเป็นจะต้องชี้แนะให้เห็นเด่นชัดจนเกินไป สิ่งที่จะต้อง ระลึกถึงอยู่ เสมอ คือ เมื่อจัดวางจุดสนใจแล้ว จะต้องพยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้สิ่งอื่นมา ดึงความสนใจออกไป จนทำให้เกิดความสับสน การเน้น สามารถกระทำได้ด้วยองค์ ประกอบต่าง ๆ ของศิลปะ ไม่ว่าจะเป็น เส้น สี แสง-เงา รูปร่าง รูปทรง หรือ พื้นผิว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการในการนำเสนอของ ศิลปินผู้สร้างสรรค์

## จังหวะลีลา

จังหวะลีลา หมายถึง การเคลื่อนไหวที่เกิดจากการซ้ำกันขององค์ประกอบ เป็นการซ้ำที่เป็นระเบียบ จากระเบียบธรรมดาที่มีช่วงห่างเท่าๆ กัน มาเป็นระเบียบที่สูงขึ้น ซ้ำซ้อนขึ้นจนถึงขั้นเกิดเป็นรูปลักษณะของศิลปะ โดยเกิดจาก การซ้ำของหน่วย หรือการสลับกันของหน่วยกับช่องไฟหรือเกิดจาก การเลื่อนไหลต่อเนื่องกันของเส้น สี รูปทรง หรือ น้ำหนัก

รูปแบบๆ หนึ่ง อาจเรียกว่าแม่ลาย การนำแม่ลายมาจัดวางซ้ำ ๆ กันทำให้เกิดจังหวะ และถ้าจัดจังหวะให้แตกต่างกันออกไป ด้วยการเว้นช่วง หรือสลับช่วง ก็จะเกิดลวดลาย ที่แตกต่างกันออกไป ได้อย่างมากมาย แต่จังหวะของลายเป็นจังหวะอย่างง่าย ๆ ให้ความรู้สึกเพียงผิวเผิน และเบื่อง่าย เนื่องจากขาดความหมาย เป็นการรวมตัวของสิ่งๆ ที่เหมือนกัน แต่ไม่มีความหมายในตัวเอง จังหวะที่น่าสนใจและมีชีวิต ได้แก่ การเคลื่อนไหวของ คน สัตว์ การเติบโตของพืช การเดินร่ำ เป็นการเคลื่อนไหวของ โครงสร้างที่ให้ความบันเทิงใจในการสร้างรูปทรงที่มีความหมาย

เนื่องจากจังหวะของลายนั้น ซ้ำตัวเองอยู่ตลอดไป ไม่มีวันจบ และมีแบบรูปของการซ้ำที่ตายตัว แต่งานศิลปะแต่ละชิ้นจะต้องจบลงอย่างสมบูรณ์ และมีความหมายในตัว งานศิลปะทุกชิ้นมีกฎเกณฑ์และระเบียบที่ซ่อนลึกลงภายใน ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน งานชิ้นใดที่แสดงระเบียบกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนเกินไป งานชิ้นนั้นก็จะมีจำกัดตัวเอง ไม่ต่างอะไรกับลวดลายที่มองเห็นได้ง่าย ไม่มีความหมาย ให้ผลเพียงความเพลิดเพลินสบายตาแก่ผู้ชม

## สัดส่วน

สัดส่วน หมายถึง ความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสมระหว่างขนาดขององค์ประกอบที่แตกต่างกัน ทั้งขนาดที่อยู่ในรูปทรงเดียวกันหรือระหว่างรูปทรง และรวมถึง ความสัมพันธ์กลมกลืนระหว่างองค์ประกอบทั้งหลายด้วย ซึ่งเป็นความพอเหมาะพอดี ไม่มากไม่น้อย ขององค์ประกอบทั้งหลายที่นำมาจัดรวมกัน ความเหมาะสมของสัดส่วนอาจพิจารณาจากคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 สัดส่วนที่เป็นมาตรฐาน จากรูปลักษณะตามธรรมชาติ ของ คน สัตว์ พืช ซึ่งโดยทั่วไป ถือว่า สัดส่วนตามธรรมชาติ จะมีความงามที่เหมาะสมที่สุด หรือจากรูปลักษณะที่เป็นการสร้างสรรคของมนุษย์ เช่น Gold section เป็นกฎในการสร้างสรรครูปทรงของกรีก ซึ่งถือว่า

"ส่วนเล็กสัมพันธ์กับส่วนที่ใหญ่กว่า ส่วนที่ใหญ่กว่าสัมพันธ์กับส่วนรวม" ทำให้สิ่งต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมีสัดส่วนที่สัมพันธ์กับทุกสิ่งอย่างลงตัว

**1.2 สัดส่วนจากความรู้สึก** โดยที่ศิลปะนั้นไม่ได้สร้างขึ้นเพื่อความงามของรูปทรงเพียงอย่างเดียว แต่ยังสร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึง เนื้อหาเรื่องราว ความรู้สึกด้วย สัดส่วนจะช่วยเน้นอารมณ์ ความรู้สึก ให้เป็นไปตามเจตนาอารมณ์ และเรื่องราวที่ศิลปินต้องการ ลักษณะเช่นนี้ ทำให้งานศิลปะของชนชาติต่าง ๆ มีลักษณะแตกต่างกัน เนื่องจากมีเรื่องราว อารมณ์ และความรู้สึกที่ต้องการแสดงออกต่าง ๆ กันไป เช่น กรีก นิยมในความงามตามธรรมชาติเป็นอุดมคติ เน้นความงามที่เกิดจากการประสานกลมกลืนของรูปทรง จึงแสดงถึงความเหมือนจริงตามธรรมชาติ ส่วนศิลปะแอฟริกันดั้งเดิม เน้นที่ความรู้สึกทางวิญญาณที่นำกลัว ดังนั้น รูปลักษณะจึงมีสัดส่วนที่ผิดแผกแตกต่างไปจากธรรมชาติทั่วไป

## เอกภาพ

เอกภาพ หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบศิลปะทั้งด้านรูปลักษณะ และด้านเนื้อหาเรื่องราว เป็นการประสานหรือจัดระเบียบของส่วนต่าง ๆ ให้เกิดความ เป็น หนึ่งเดียว เพื่อผลรวมอันไม่อาจแบ่งแยกส่วนใดส่วนหนึ่งออกไป การสร้างงานศิลปะ คือ การสร้างเอกภาพขึ้นจากความสับสน ความยุ่งเหยิง เป็นการจัดระเบียบ และดุลยภาพ ให้แก่ สิ่งที่ขัดแย้งกันเพื่อให้รวมตัวกันได้ โดยการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันเอกภาพของงาน ศิลปะ มีอยู่ 2 ประการ คือ

1. **เอกภาพของการแสดงออก** หมายถึง การแสดงออกที่มีจุดมุ่งหมายเดียว แน่นอน และมีความเรียบง่าย งานชิ้นเดียวจะแสดงออกหลายความนึกคิด หลายอารมณ์ ไม่ได้ จะทำให้สับสน ขาดเอกภาพ และการแสดงออกด้วยลักษณะเฉพาะตัวของศิลปินแต่ละคน ก็ สามารถทำให้ เกิดเอกภาพแก่ผลงานได้
2. **เอกภาพของรูปทรง** คือ การรวมตัวกันอย่างมีดุลยภาพ และมีระเบียบของ องค์ประกอบ ทางศิลปะ เพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงหนึ่ง ที่สามารถแสดงความ นึกเห็นหรืออารมณ์ของศิลปิน ออกได้อย่างชัดเจน เอกภาพของรูปทรง เป็น สิ่งที่สำคัญที่สุดต่อความงามของผลงานศิลปะ เพราะเป็นสิ่งที่ศิลปินใช้ขึ้นสื่อใน การแสดงออกถึงเรื่องราว ความคิด และอารมณ์ ดังนั้นกฎเกณฑ์ในการสร้าง เอกภาพในงานศิลปะเป็นกฎเกณฑ์เดียวกันกับธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่ 2 หัวข้อ คือ

### 2.1 กฎเกณฑ์ของการขัดแย้ง (Opposition) มีอยู่ 4 ลักษณะ คือ

2.1.1 การขัดแย้งขององค์ประกอบทางศิลปะแต่ละชนิด และ ร ม ถึง ก ร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขัดแย้งกันของ องค์ประกอบต่างชนิดกันด้วย

2.1.2 การขัดแย้งของขนาด

2.1.3 การขัดแย้งของทิศทาง

2.1.4 การขัดแย้งของที่ว่างหรือ จังหวะ

2.2 กฎเกณฑ์ของการประสาน (Transition) คือ การทำให้เกิดความกลมกลืน ให้สิ่งต่าง ๆ เข้ากันได้โดยสันติ เป็นการสร้างเอกภาพจากการรวมตัวของสิ่งที่มีเหมือนกันเข้าด้วยกัน การประสานมีอยู่ 2 วิธี คือ

2.1 การเป็นตัวกลาง (Transition) คือ การทำสิ่งที่ขัดแย้งกันให้กลมกลืนกันด้วยการใช้ตัวกลางเข้าไปประสาน เช่น สีขาว กับสีดำ ซึ่งมีความแตกต่าง ขัดแย้งกันสามารถทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีเอกภาพ ด้วยการใช้สีเทาเข้าไปประสาน ทำให้เกิดความกลมกลืนกันมากขึ้น

2.2 การซ้ำ (Repetition) คือ การจัดวางหน่วยที่เหมือนกันตั้งแต่ 2 หน่วยขึ้นไป เป็นการสร้างเอกภาพที่ง่ายที่สุด แต่ก็ทำให้ดูจืดชืด น่าเบื่อที่สุด

นอกจากกฎเกณฑ์หลักคือ การขัดแย้งและการประสานแล้ว ยังมีกฎเกณฑ์รองอีก 2 ข้อ คือ

1. ความเป็นเด่น (Dominance) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 ความเป็นเด่นที่เกิดจากการขัดแย้ง ด้วยการเพิ่ม หรือลดความสำคัญ ความน่าสนใจ ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของคู่ที่ขัดแย้งกัน

1.2 ความเป็นเด่นที่เกิดจากการประสาน

2. การเปลี่ยนแปลง (Variation) คือ การเพิ่มความขัดแย้งลงในหน่วยที่ซ้ำกัน เพื่อป้องกันความจืดชืด น่าเบื่อ ซึ่งจะช่วยให้มีความน่าสนใจมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงมี 4 ลักษณะ คือ

2.1 การเปลี่ยนแปลงของรูปลักษณะ

2.2 การเปลี่ยนแปลงของขนาด

2.3 การเปลี่ยนแปลงของทิศทาง

2.4 การเปลี่ยนแปลงของจังหวะ

การเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะจะต้องรักษาลักษณะของการซ้ำไว้ ถ้ารูปมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก การซ้ำก็จะหมดไป กลายเป็นการขัดแย้งเข้ามาแทน และ ถ้าหน่วยหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความแตกต่างจากหน่วยอื่นๆ มาก จะกลายเป็นความเป็นเด่น เป็นการสร้างเอกภาพด้วยความขัดแย้ง

## พื้นผิว

พื้นผิว หมายถึง ลักษณะของบริเวณผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ ที่เมื่อสัมผัสแล้วสามารถรับรู้ได้ว่ามีลักษณะอย่างไร คือรู้ว่า หยาบ ขรุขระ เรียบ มัน ด้าน เนียน สาก เป็นต้น ลักษณะที่สัมผัสได้ของพื้นผิว มี 2 ประเภท คือ

1. พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยมือ หรือกายสัมผัส เป็นลักษณะพื้นผิวที่เป็นอยู่จริง ๆ ของผิวหน้าของวัสดุนั้น ๆ ซึ่งสามารถสัมผัสได้จากงานประติมากรรม งานสถาปัตยกรรม และสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ
  2. พื้นผิวที่สัมผัสได้ด้วยสายตา จากการมองเห็นแต่ไม่ใช่ลักษณะที่แท้จริงของผิววัสดุนั้น ๆ เช่น การวาดภาพก่อนหินบนกระดาษ จะให้ความรู้สึกเป็นก้อนหินแต่ เมื่อสัมผัสเป็นกระดาษ หรือใช้กระดาษพิมพ์ลายไม้ หรือลายหินอ่อน เพื่อปะทับบนผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ลักษณะเช่นนี้ถือว่า เป็นการสร้างพื้นผิวลวงตา ให้สัมผัสได้ด้วยการมองเห็นเท่านั้น
- พื้นผิวลักษณะต่าง ๆ จะให้ความรู้สึกต่องานศิลปะที่แตกต่างกัน พื้นผิวหยาบจะให้ความรู้สึกกระตุ้นประสาท หนักแน่น มั่นคง แข็งแรง ถาวร ในขณะที่ผิวเรียบ จะให้ความรู้สึกเบาสบาย การใช้ลักษณะของพื้นผิวที่แตกต่างกัน เห็นได้ชัดเจน จากงานประติมากรรม และมากที่สุดในงานสถาปัตยกรรมซึ่งมีการรวมเอาลักษณะ ต่าง ๆ กันของพื้นผิววัสดุหลาย ๆ อย่าง เช่น อิฐ ไม้ โลหะ กระฉก คอนกรีต หิน ซึ่งมีความขัดแย้งกันแต่สถาปนิกได้นำมาผสมกลมกลืนได้อย่างเหมาะสม ลงตัวจน เกิดความสวยงาม

## รูปร่างและรูปทรง

รูปร่าง (Shape) คือ รูปร่าง ๆ มี 2 มิติ มีความกว้างกับความยาวไม่มีความหนาเกิดจากเส้นรอบนอกที่แสดงพื้นที่ขอบเขตของรูปร่าง ๆ เช่น รูปร่างกลม รูปร่างเหลี่ยม หรือ รูปอิสระที่แสดงเนื้อที่ของผิวที่เห็นระนาบมากกว่าแสดงปริมาตรหรือมวล

รูปทรง (Form) คือ รูปที่ลักษณะเป็น 3 มิติ โดยนอกจากจะแสดง ความกว้าง ความยาวแล้ว ยังมีความลึก หรือความหนา หนา ด้วย เช่น รูปทรงกลม ทรงสามเหลี่ยม ทรงกระบอก เป็นต้น ให้ความรู้สึกมีปริมาตร ความหนาแน่น มีมวลสาร ที่เกิดจากการใช้ค่าน้ำหนัก หรือการจัดองค์ประกอบของรูปทรง หลายรูปรวมกัน

รูปเรขาคณิต (Geometric Form) มีรูปที่แน่นอน มาตรฐาน สามารถวัดหรือคำนวณได้ง่าย มีกฎเกณฑ์ เกิดจากการสร้างของมนุษย์ เช่น รูปสี่เหลี่ยมรูปร่างกลม รูปวงรี นอกจากนี้ยังรวมถึงรูปทรงของสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นอย่างมีแบบแผน แน่นนอน เช่น รถยนต์ เครื่องจักรกล เครื่องบิน สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่ผลิตโดยระบบอุตสาหกรรม ก็จัดเป็นรูปเรขาคณิต เช่นกัน รูปเรขาคณิตเป็นรูป ที่ให้โครงสร้างพื้นฐานของรูปต่างๆ ดังนั้น การสร้างสรรค์รูปอื่นๆ ควรศึกษารูปเรขาคณิตให้เข้าใจก่อนเพื่อเสียก่อน

รูปอินทรีย์ (Organic Form) เป็นรูปของสิ่งที่มีชีวิต หรือ คล้ายกับสิ่งมีชีวิต ที่สามารถ เจริญเติบโต เคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลงรูปได้ เช่น รูปของนก สัตว์ พืช

รูปอิสระ (Free Form) เป็นรูปที่ไม่ใช่แบบเรขาคณิต หรือแบบอินทรีย์ แต่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน ซึ่งเป็นไปตามอิทธิพลและการกระทำจากสิ่งแวดล้อม เช่น รูปก้อนเมฆ ก้อนหิน หยดน้ำ ควั่นซึ่งให้ความรู้สึกที่เคลื่อนไหว มีพลัง รูปอิสระจะมีลักษณะขัดแย้งกับ รูปเรขาคณิต แต่กลมกลืน กับรูปอินทรีย์ รูปอิสระอาจเกิดจากรูปเรขาคณิตหรือรูปอินทรีย์ ที่ถูกกระทำ จนมีรูปลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิมจนไม่เหลือสภาพ เช่น รถยนต์ที่ถูกชนจนยับเยินหักพัง เครื่องบินตก ดอกไม้ที่ถูกเผาทำลาย หรือซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยผุพัง

#### ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง

เมื่อนำรูปทรงหลายๆ รูปมาวางใกล้กัน รูปเหล่านั้นจะมีความสัมพันธ์ดังจุด หรือ ผลักไสซึ่งกันและกัน การประกอบกันของรูปทรง อาจทำได้โดยใช้รูปทรงที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน รูปทรงที่ต่อเนื่องกัน รูปทรงที่ซ้อนกัน รูปทรงที่ผนึกเข้าด้วยกัน รูปทรงที่แทรกเข้าหากัน รูปทรงที่สานเข้าด้วยกัน หรือ รูปทรงที่บิดพันกัน การนำรูปเรขาคณิต รูปอินทรีย์ และรูปอิสระมาประกอบเข้าด้วยกัน จะได้รูปลักษณะใหม่ๆ อย่างไม่สิ้นสุด