

ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ
ARTS AND CRAFTS CREATIVE CENTER



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559-2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรทอง

โชติวุฒิพัฒนา

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์วรวรรณ

โรจน์ ไพบุลย์

กรรมการ

อาจารย์ ดร.รวิษ

ควรประเสริฐ

กรรมการ

อาจารย์ พรพุดิ

ศุภเฒ

กรรมการ

อาจารย์ ปรีศณี

เมฆศรีสวัสดิ์

กรรมการและเลขานุการ

.....


(ผศ.ดร.อมร กฤษณพันธ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ

(ARTS AND CRAFTS CREATIVE CENTER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ

ARTS AND CRAFTS CREATIVE CENTER

นักศึกษา

น.ส.ณัฐภากร คังสุวรรณศรี 55020026

รหัสประจำตัว

55020026

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก

ภาควิชา

สถาปัตยกรรมและการวางแผน

ปีการศึกษา

2559-2560

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.อมร กฤษณพันธ์

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ เป็นโครงการที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าถึงเพื่อเป็นแหล่ง “ความรู้” บันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัสผลงานและความสำเร็จของศิลปินจากทั่วโลก มีเป้าหมายให้คนไทยได้ตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะที่เป็นพื้นฐาน อาทิจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และภาพถ่าย เพื่อมาใช้ในการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ ตลอดจนส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานศิลปะของศิลปินไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในและต่างประเทศ และช่วยสนับสนุน เปิดโอกาสให้ศิลปินหน้าใหม่ได้แสดงผลงาน โดยที่ดังของโครงการมีความสัมพันธ์กับศูนย์วัฒนธรรมซึ่งเป็น โครงการหลักของหน่วยงาน อยู่ในระยะที่เดินถึงกัน

ขนาดของที่ดินประมาณ 11 ไร่ ตั้งอยู่บนถนนรัชดาภิเษก รวมพื้นที่ใช้สอยโครงการประมาณ 18000 ตารางเมตร การวางผังโครงการเน้นการเข้าถึงโดยรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร และการเชื่อมต่อของโครงการกับศูนย์วัฒนธรรม

โครงการได้รับการออกแบบให้มีลักษณะในการเข้าถึงวิถีชีวิตของศิลปิน เกิดความสัมพันธ์ผสมผสานกัน ระหว่าง ผู้ที่สนใจในศิลปะ และศิลปิน จึงเกิดเป็นสังคมภายในโครงการ โดยรูปแบบของอาคารมีความนิ่ง แต่ภายในกลับดูมีชีวิตชีวา โดยการวางพื้นที่การใช้งานสนับสนุนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และสามารถเข้าถึงความเป็นศิลปะได้ง่ายขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผศ.ดร.อมร กฤษณพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง นักศึกษาตระหนักถึงความตั้งใจและความทุ่มเทของอาจารย์ และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ นายอดิศักดิ์ ตั้งสุวรรณศรี และนางนุสรา ตั้งสุวรรณศรี นางสาวชญานิน ตั้งสุวรรณศรี นางสาวฉนิศดา ตั้งสุวรรณศรี ที่ให้ความสนับสนุนเป็นแรงใจ ความห่วงใย ความรัก รวมถึงทุนทรัพย์ ทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ อาจารย์ นัฐพล จิรัฐติกาลกิจ และอ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว อาจารย์ให้คำปรึกษาและความรู้ทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบคุณ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์และอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผนที่อบรมสั่งสอน ให้ความรู้มาตลอด 5 ปี ที่ผ่านมา ขอขอบคุณ นายพัชร สามัคคีมิตร ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เป็นแรงใจแรงกาย ตั้งแต่ต้นจนจบและผ่านทุกอย่างไปด้วยดี นางสาววิรัชญา ลีลเศรษฐพร นายภาสันต์ ทิมมาศ นางสาวศวิษา ใจน้อย นางสาวชญนัช กิตติสมุทร์ นางสาวเบญญาภา พึ่งพิมาย นาวสาวธิดาณัฐ หอมยามเย็น ที่น้องรหัส 26 และ 69 ที่เป็นแรงใจและแรงกายสำคัญ ที่ทำให้วิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ และสุดท้าย ขอขอบคุณเพื่อนๆ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รุ่นอรุณ 40 ที่อยู่เป็นแรงใจกันและกัน ให้ความช่วยเหลือจนมาถึงวันนี้

ขอขอบคุณ บุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ได้มีส่วนร่วมในการทำวิทยานิพนธ์นี้ อีกทั้งยังสนับสนุน และคอยให้ความช่วยเหลือ จนสำเร็จลุล่วง ข้าพเจ้าหวังว่า วิทยานิพนธ์เล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้สนใจไม่มากนักน้อย หากผิดพลาดประการใด ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ณัฐฎากร ตั้งสุวรรณศรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	II
สารบัญ	III
สารบัญภาพ	IX
สารบัญตาราง	XVIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของ โครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	8
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	8
1.4 ขอบเขตและวิธีศึกษาโครงการ	9
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ	9
1.6 ประโยชน์ของโครงการ	10
1.7 องค์ประกอบเบื้องต้น	10
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลและรายละเอียดโครงการ	14
2.1 นิยามศัพท์ และความหมาย	14
2.1.1 ศิลปะ	14
2.1.2 ศิลปกรรม	15
2.2 ประเภทงานศิลปกรรม	16
2.2.1 จิตรกรรม(Painting)	16
2.2.2 ประติมากรรม (Sculpture)	18
2.2.3 ภาพพิมพ์ (Graphic Arts หรือ Printmaking)	20
2.3 ประเภทความคิดสร้างสรรค์	27
2.4 เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)	28
2.5 ตัวอย่างงาน Arts และ Creative เพื่อต่อยอดทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์	30
2.5.1 จิตรกรรม + Creative	30
2.5.2 ประติมากรรม + Creative	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3	ภาพพิมพ์ + Creative	32
บทที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ		33
3.1	หอศิลป์ (Art Gallery)	33
3.1.1	การแบ่งประเภทหอศิลป์	33
3.1.2	งานบริการของหอศิลป์	35
3.1.3	หน้าที่ของหอศิลป์	37
3.1.4	แนวทางการออกแบบหอศิลป์	37
3.1.5	เทคนิคการจัดแสดงศิลปะของหอศิลป์	38
3.2	Co- working Space	55
3.2.1	ลักษณะ Co-working space ในไทย	55
3.2.2	หน้าที่ของ Co-working space	55
3.2.3	รูปแบบการจัดพื้นที่ทำงาน	56
3.2.4	การออกแบบ Co-working space	57
3.3	ห้องสมุด (Library)	58
3.3.1	ประเภทของห้องสมุด	58
3.3.2	หลักการออกแบบห้องสมุดเสริม	60
บทที่ 4 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง		61
4.1	Co-working space	66
4.1.1	DRAFTBOARD	66
4.1.2	HUBBA-TO	71
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-Working Space	78
4.2	ART GALLERY	80
4.2.1	Subhashok The Arts Centre (S.A.C.)	80
4.2.2	พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย (MOCA)	85
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery	94
4.3	LIBRARY	96
4.3.1	TK PARK	96
4.3.2	Seattle Public Library	100

	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library	107
4.4	Co-working space+Art Gallery	109
	4.4.1 NAIIPA ART COMPLEX	109
	4.4.2 MAIIAM Contemporary Art Museum	118
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery	128
4.5	Art Gallery+ Library	130
	4.5.1 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC	130
	4.5.2 Bangkok Sculpture Center (ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพ)	142
	4.5.3 Museum of Contemporary Art (SANAA)	148
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery+ Library	154
4.6	Library+ Co-working space	157
	4.6.1 Think Space B2S	157
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library+ Co-working space	162
4.7	Co-working space+ Art Gallery+ Library	163
	4.7.1 ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ - TCDC Bangkok	163
	สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท	168
4.8	สรุปกรณีศึกษาทั้ง 13 อาคาร	169
บทที่ 5 การศึกษาผู้ใช้โครงการ		171
5.1	โครงสร้างการบริหารงานและอัตรากำลังบุคลากร	171
5.2	ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้งานโครงการ	189
	5.2.1 เจ้าหน้าที่ของโครงการ	189
	5.2.2 ผู้ใช้บริการ	191
	5.2.3 ผู้มาติดต่ออื่นๆ	195
	5.2.4 วัตถุที่จัดแสดง	196
5.5	การคาดคะเนผู้เข้าชมและใช้บริการโครงการ	197
	5.5.1 ผู้เข้าชมนิทรรศการในห้องจัดแสดงนิทรรศการ	198

5.5.2	ผู้มาศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด	199
5.5.3	ผู้เข้ามาใช้งานในส่วนพื้นที่สร้างงาน	200
บทที่ 6 การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ		202
6.1	การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	202
6.2	กำหนดองค์ประกอบโครงการ	211
6.2.1	องค์ประกอบหลัก	211
6.2.2	องค์ประกอบรอง	211
6.2.3	องค์ประกอบเสริม	212
6.3	ตารางดำเนินงานจัดกิจกรรมภายในโครงการ	213
6.4	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ	214
6.3.1	ด้านการจัดแสดง	215
6.3.2	ด้านการปฏิบัติการศิลปะ	230
6.3.3	ด้านวิชาการ(ห้องสมุด)	236
6.3.4	ด้านการบริการผู้ใช้โครงการ	238
6.3.5	ด้านการส่งเสริมโครงการและผลิตภัณฑ์	239
6.3.6	ห้องน้ำ	240
6.3.7	ด้านจอดรถ	242
6.3.8	ด้านงานระบบ	244
6.5	การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ	260
บทที่ 7 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ		262
7.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	266
7.1.1	พื้นที่ “A” ดิศจานนิรทไฟฟ้า จรัญสนิทวงศ์ 13	268
7.1.2	พื้นที่ “B” ดิศจานนิรทไฟฟ้ามหานคร เพชรบุรี	271
7.1.3	พื้นที่ “C” ดิศจานนิรทไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรม	274
7.2	การวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	278
7.3	การวิเคราะห์เลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	279
7.4	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	282

7.4.1	ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ	285
7.4.2	วิเคราะห์จากภาพถ่ายของบริบทที่ตั้ง	286
7.4.3	การวิเคราะห์ทางสัญจรของโครงการ	287
7.4.4	อิทธิพลของธรรมชาติและทิศทางแดด ลม ฝน ที่มีผลต่อโครงการ	289
7.4.5	ตำแหน่งทางเข้าหลักและรอง	290
7.4.6	การวิเคราะห์ภาพรวมของที่ตั้งโครงการการจัดสรร	291
7.4.7	การวิเคราะห์โอกาส (Opportunity) และเงื่อนไขบังคับ	292
บทที่ 8 งานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ		293
8.1	งานโครงสร้างประกอบอาคาร	293
8.2	ระบบแสงสว่างภายในอาคาร	296
8.3	ระบบเสียงในโครงการ	301
8.4	ระบบไฟฟ้า (Electrical System)	306
8.5	ระบบปรับอากาศ	307
8.7	ระบบรักษาความปลอดภัย	311
8.8	ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย	314
8.9	ระบบป้องกันอัคคีภัย	316
8.10	ระบบการสัญจรในโครงการ	317
8.11	ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ	319
บทที่ 9 ผลงานการออกแบบ		320
9.1	ข้อมูลโครงการ	320
9.2	แนวคิดในการออกแบบ	322
9.3	สรุปแนวความคิด	326
9.4	ผลงานการออกแบบ	327
9.5	โครงสร้างส่วนพิเศษของโครงการ	339
9.6	งานระบบภายในโครงการ	342
9.7	ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ	343

บรรณานุกรม	346
ภาคผนวก	348
ก. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	348
ข. การศึกษาการออกแบบเกี่ยวกับคนพิการ	360



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1- 1 แสดงตำแหน่ง co working ในกรุงเทพฯ	4
ภาพที่ 1- 2 แสดงตำแหน่ง Art gallery ในกรุงเทพฯ	5
ภาพที่ 1- 3 แสดงตำแหน่ง Library ในกรุงเทพฯ	6
ภาพที่ 1- 4 กรอบแนวความคิด (Conceptual framework)	7
ภาพที่ 2- 1 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์พื้นราบ	22
ภาพที่ 2- 2 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์ Woodcut	23
ภาพที่ 2- 3 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์ Silk Screen	25
ภาพที่ 2- 4 ตัวอย่างงาน Creative ของจิตรกรรม	30
ภาพที่ 2- 5 ตัวอย่างงาน Creative ของประติมากรรม	31
ภาพที่ 2- 6 ตัวอย่างงาน Creative ของภาพพิมพ์	32
ภาพที่ 3- 1 แสดงลักษณะผังแบบ Open Plan	39
ภาพที่ 3- 2 แสดงลักษณะผังแบบ Core and satellites	39
ภาพที่ 3- 3 แสดงลักษณะผังแบบ Linear Procession	40
ภาพที่ 3- 4 แสดงลักษณะผังแบบ Loop	40
ภาพที่ 3- 5 แสดงลักษณะผังแบบ Complex	41
ภาพที่ 3- 6 แสดงเส้นทางสัญจรภายในพื้นที่จัดแสดงที่หลากหลาย	42
ภาพที่ 3- 7 แสดงองศาและระยะการมองของมนุษย์	43
ภาพที่ 3- 8 Distance form picture	43
ภาพที่ 3- 9 Distance form screens	44
ภาพที่ 3- 10 Space For Circulation Foyer / Corridor	44
ภาพที่ 3- 11 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ	44
ภาพที่ 3- 12 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ	45
ภาพที่ 3- 13 แสดงระยะในการจัดแสดง	45
ภาพที่ 3- 14 แสดงระยะในการจัดแสดง	46
ภาพที่ 3- 15 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3- 16 แสดงระยะในการจัดแสดง	47
ภาพที่ 3- 17 แสดงระยะในการจัดแสดง	47
ภาพที่ 3- 18 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ	48
ภาพที่ 3- 19 แสดงระยะในการจัดแสดง	48
ภาพที่ 3- 20 แสดงระยะในการจัดแสดง	49
ภาพที่ 3- 21 แสดงระยะในการจัดแสดง	49
ภาพที่ 3- 22 แสดงระยะภายในคลังเก็บชิ้นงาน	50
ภาพที่ 3- 23 อาคารที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึง	52
ภาพที่ 3- 24 ระยะการออกแบบช่องเปิด	52
ภาพที่ 3- 25 ลักษณะช่องเปิดที่เปิดรับแสงธรรมชาติ	53
ภาพที่ 3- 26 ลักษณะการจัดเตรียมแสงประดิษฐ์	53
ภาพที่ 3- 27 ลักษณะของแสงประดิษฐ์แต่ละชนิด	54
ภาพที่ 3- 28 ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ	54
ภาพที่ 4- 1 แสดงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่	63
ภาพที่ 4- 2 แสดงตำแหน่งของอาคารตัวอย่างทั่วกรุงเทพมหานคร	65
ภาพที่ 4- 3 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	67
ภาพที่ 4- 4 แสดงส่วน workshop ภายในอาคาร	67
ภาพที่ 4- 5 แสดงส่วน Photo Studio ภายในอาคาร	68
ภาพที่ 4- 6 แสดงส่วนพักผ่อนภายในอาคาร	68
ภาพที่ 4- 7 บรรยากาศการจัดงานใน Event room	69
ภาพที่ 4- 8 ทัศนียภาพภายนอกอาคาร	72
ภาพที่ 4- 9 บรรยากาศภายใน	73
ภาพที่ 4- 10 บรรยากาศ Dark room	73
ภาพที่ 4- 11 บรรยากาศ Food lab	74
ภาพที่ 4- 12 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	75
ภาพที่ 4- 13 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	75
ภาพที่ 4- 14 แสดงผังอาคาร	76

ภาพที่ 4- 15 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	81
ภาพที่ 4- 16 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	82
ภาพที่ 4- 17 ตัวอย่างผลงานที่จัดแสดง	83
ภาพที่ 4- 18 ตัวอย่างผลงานที่จัดแสดง	83
ภาพที่ 4- 19 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	86
ภาพที่ 4- 20 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	87
ภาพที่ 4- 21 แสดงผังพื้นอาคารในแต่ละชั้น	88
ภาพที่ 4- 22 แสดงบริเวณ โถงทางเข้า	89
ภาพที่ 4- 23 แสดงช่องแสงด้านบน	90
ภาพที่ 4- 24 แสดงการใช้แสงธรรมชาติเน้นผลงาน	90
ภาพที่ 4- 25 แสดง โครงสร้างภายในอาคาร	91
ภาพที่ 4- 26 แสดง โครงสร้างภายในอาคาร	91
ภาพที่ 4- 27 แสดง โครงสร้าง Facade	92
ภาพที่ 4- 28 แสดง โครงสร้าง หลังคา	92
ภาพที่ 4- 29 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	97
ภาพที่ 4- 30 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	97
ภาพที่ 4- 31 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	101
ภาพที่ 4- 32 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	102
ภาพที่ 4- 33 แสดงแนวคิดการจัดวางหนังสือ	103
ภาพที่ 4- 34 แสดงแนวคิดการจัดวางผังอาคาร	103
ภาพที่ 4- 35 แสดงผังอาคารชั้น 6และ8	104
ภาพที่ 4- 36 แสดงผังอาคารชั้น 10	105
ภาพที่ 4- 37 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	110
ภาพที่ 4- 38 แสดงทัศนียภาพอาคาร	111
ภาพที่ 4- 39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	111
ภาพที่ 4- 40 แสดงรูปด้านอาคาร	112
ภาพที่ 4- 41 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก A	112

ภาพที่ 4- 42 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก A	113
ภาพที่ 4- 43 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก A	113
ภาพที่ 4- 44 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก B	114
ภาพที่ 4- 45 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก B	114
ภาพที่ 4- 46 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก B	115
ภาพที่ 4- 47 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก C	115
ภาพที่ 4- 48 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก C	116
ภาพที่ 4- 49 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก C	116
ภาพที่ 4- 50 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	119
ภาพที่ 4- 51 แสดงบรรยากาศส่วนนิทรรศการ	120
ภาพที่ 4- 52 แสดงบรรยากาศส่วนนิทรรศการ	121
ภาพที่ 4- 53 แสดงผังอาคารชั้น 1	123
ภาพที่ 4- 54 แสดงผังอาคารชั้น 2	123
ภาพที่ 4- 55 แสดง Functional Relationship Diagram	124
ภาพที่ 4- 56 แสดง Circulation Diagram ชั้น 1	124
ภาพที่ 4- 57 แสดง Circulation Diagram ชั้น 2	125
ภาพที่ 4- 58 แสดง Approach	125
ภาพที่ 4- 59 แสดงด้านหน้าอาคาร	126
ภาพที่ 4- 60 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	131
ภาพที่ 4- 61 แสดงผังรูปด้านอาคาร	132
ภาพที่ 4- 62 แสดงพื้นที่ภายในอาคาร	133
ภาพที่ 4- 63 แสดงผังพื้นของอาคาร	134
ภาพที่ 4- 64 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	135
ภาพที่ 4- 65 แสดงหลังคาสกายไลท์	136
ภาพที่ 4- 66 แสดงบรรยากาศด้านในอาคาร	136
ภาพที่ 4- 67 แสดงห้องเก็บผลงาน	137
ภาพที่ 4- 68 แสดง dimension ของลิฟท์ขนส่ง	138

ภาพที่ 4- 69 แสดงลักษณะลิฟท์ขนส่ง	138
ภาพที่ 4- 70 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	143
ภาพที่ 4- 71 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	144
ภาพที่ 4- 72 แสดง layout โครงการ	144
ภาพที่ 4- 73 แสดงพื้นที่ภายในโครงการ	145
ภาพที่ 4- 74 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	149
ภาพที่ 4- 75 แสดงบรรยากาศภายใน โครงการ	150
ภาพที่ 4- 76 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร	151
ภาพที่ 4- 77 แสดงพื้นที่ กิจกรรม	152
ภาพที่ 4- 78 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	153
ภาพที่ 4- 79 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	158
ภาพที่ 4- 80 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร	159
ภาพที่ 4- 81 แสดงส่วน Coworking space	160
ภาพที่ 4- 82 แสดงบรรยากาศภายใน โครงการ	164
ภาพที่ 4- 83 แสดงบรรยากาศภายใน โครงการ	165
ภาพที่ 4- 84 แสดงผังพื้นที่อาคาร TCDC	166
ภาพที่ 5- 1 แผนผังแสดงโครงสร้างการบริหารและความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน	173
ภาพที่ 5- 2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของเจ้าหน้าที่ประจำ	189
ภาพที่ 5- 3 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ร่วมทำงานชั่วคราว	190
ภาพที่ 5- 4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของพนักงานชั่วคราว	190
ภาพที่ 5- 5 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของประชาชนทั่วไป	191
ภาพที่ 5- 6 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของประชาชนทั่วไป	192
ภาพที่ 5- 7 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของศิลปิน	192
ภาพที่ 5- 8 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของนักท่องเที่ยว	193
ภาพที่ 5- 9 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ที่มาติดต่อเฉพาะส่วนสำนักงาน	195
ภาพที่ 5- 10 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ที่มาติดต่อทุกระดับ	195
ภาพที่ 5- 11 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์วัตถุประสงค์แสดง	196

ภาพที่ 5- 12 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์วัตถุทั่วไป	196
ภาพที่ 5- 13 ภาพแสดงสถิติผู้ใช้ BACC	197
ภาพที่ 6- 1 แสดงมุมมองของการชมศิลปะ	216
ภาพที่ 6- 2 ภาพผังแสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่การจัดแสดงผลงานภาพถ่าย	219
ภาพที่ 6- 3 ภาพตัดแสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่การจัดแสดงผลงานภาพถ่าย ขนาด 30" X 40"	219
ภาพที่ 6- 4 ระยะเวลาการจัดแสดง	222
ภาพที่ 6- 5 ระยะเวลาการจัดแสดง	223
ภาพที่ 6- 6 มุมทำงานของจิตรกรรมจากกรณีศึกษา	231
ภาพที่ 6- 7 มุมทำงานของจิตรกรรมจากกรณีศึกษา	231
ภาพที่ 6- 8 มุมทำงานของประติมากรรมจากกรณีศึกษา	232
ภาพที่ 6- 9 ลักษณะแท่นพิมพ์	233
ภาพที่ 6- 10 การจัดผังส่วนห้องพัก	235
ภาพที่ 6- 11 ระยะเวลาจัดผังห้องสมุด	236
ภาพที่ 6- 12 ห้องเก็บขยะ	244
ภาพที่ 6- 13 FUNCTION RELATIONSHIP DIAGRAM	260
ภาพที่ 7- 1 แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรุงเทพมหานคร 2556	266
ภาพที่ 7- 2 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของSite A	268
ภาพที่ 7- 3 มุมมองด้านหน้ามองจากคอน โดเข้าหาที่ดิน	269
ภาพที่ 7- 4 บริบทผังถนนสุขุมวิท	269
ภาพที่ 7- 5 มุมมองห้วมุมที่ดิน	269
ภาพที่ 7- 6 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของSite B	271
ภาพที่ 7- 7 แสดงมุมมองจากเลนถนนจากภายนอก	272
ภาพที่ 7- 8 แสดงมุมมองฝั่งที่ดินออกสู่ภายนอก	272
ภาพที่ 7- 9 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือ	272
ภาพที่ 7- 10 แสดงมุมมองด้านทิศใต้	272
ภาพที่ 7- 11 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของSite C	274
ภาพที่ 7- 12 แสดงมุมมองจากฝั่งด้านหน้าที่ดินมองสู่ภายนอก	275

ภาพที่ 7- 13 แสดงมุมมองจากริมฟุตบาทข้างที่ดิน	275
ภาพที่ 7- 14 แสดงมุมมองจาก MRT	275
ภาพที่ 7- 15 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้าม	275
ภาพที่ 7- 16 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้าม	276
ภาพที่ 7- 17 แสดงมุมมองด้านหลังติดกับศูนย์วัฒนธรรม	276
ภาพที่ 7- 18 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้ามที่ดินด้านหลัง	276
ภาพที่ 7- 19 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้ามที่ดินด้านหลัง	276
ภาพที่ 7- 20 แสดงบริบทรอบที่ดิน	282
ภาพที่ 7- 21 แสดงบริบทรอบที่ดิน	283
ภาพที่ 7- 22 แสดงเส้นทางอุโมงค์ใต้ดิน	283
ภาพที่ 7- 23 แสดงขอบเขตที่ตั้ง โครงการ	284
ภาพที่ 7- 24 แสดงขนาดที่ตั้ง โครงการ	284
ภาพที่ 7- 25 แสดงบริเวณ โดยรอบที่ตั้ง โครงการ	285
ภาพที่ 7- 26 แสดงลักษณะกายภาพของบริบทที่ตั้ง	286
ภาพที่ 7- 27 แสดงการเข้าถึงแบบรถยนต์ส่วนตัว	287
ภาพที่ 7- 28 แสดงการเข้าถึงแบบระบบขนส่งมวลชน	288
ภาพที่ 7- 29 แสดงการเข้าถึงแบบการเดินเท้า	288
ภาพที่ 7- 30 อิทธิพลของธรรมชาติและทิศทางแดด ลม ฝน ที่มีผลต่อโครงการ	289
ภาพที่ 7- 31 ทางเข้าหลักและรอง	290
ภาพที่ 7- 32 ทางเข้าหลักและรอง	291
ภาพที่ 8- 1 ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์	298
ภาพที่ 8- 2 ลักษณะช่องเปิดที่เปิดรับแสงธรรมชาติ	299
ภาพที่ 9- 1 แสดงแผนภูมิองค์ประกอบของโครงการ	321
ภาพที่ 9- 2 แสดงแผนภูมิองค์ประกอบส่วนนิทรรศการของโครงการ	321
ภาพที่ 9- 3 แสดงพื้นฐานแนวความคิด	322
ภาพที่ 9- 4 แสดงการเกิด Interart	323
ภาพที่ 9- 5 แสดงพื้นที่การเกิด Interact	324

ภาพที่ 9- 6 แสดงพื้นที่การเกิด Interact	324
ภาพที่ 9- 7 แสดงการทดลองการจัดรูปแบบอาคาร	325
ภาพที่ 9- 8 แสดงการวางรูปแบบอาคารในส่วน Co-working space	325
ภาพที่ 9- 9 แสดงความสัมพันธ์ แบบ Interact, Interlocked	326
ภาพที่ 9- 10 แสดงความสัมพันธ์ แบบ Interact, Interlocked	326
ภาพที่ 9- 11 ผังบริเวณ Not to Scale	327
ภาพที่ 9- 12 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 Not to Scale	328
ภาพที่ 9- 13 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 Not to Scale	329
ภาพที่ 9- 14 ผังพื้นที่ชั้นที่ 3 Not to Scale	330
ภาพที่ 9- 15 ผังพื้นที่ชั้นที่ 4 Not to Scale	330
ภาพที่ 9- 16 แบบแสดงรูปด้าน 1 Not to Scale	331
ภาพที่ 9- 17 แบบแสดงรูปด้าน 2 Not to Scale	331
ภาพที่ 9- 18 แบบแสดงรูปด้าน 3 Not to Scale	331
ภาพที่ 9- 19 แบบแสดงรูปด้าน 4 Not to Scale	331
ภาพที่ 9- 20 แบบแสดงรูปตัด 1 Not to Scale	332
ภาพที่ 9- 21 แบบแสดงรูปตัด 2 Not to Scale	332
ภาพที่ 9- 22 แบบแสดงรูปตัด 3 Not to Scale	332
ภาพที่ 9- 23 ทศนิยมภาพภายนอกโครงการ	333
ภาพที่ 9- 24 ทศนิยมภาพภายนอกโครงการ	333
ภาพที่ 9- 25 ทศนิยมภาพภายนอกโครงการ	334
ภาพที่ 9- 26 ทศนิยมภาพภายในโครงการ	334
ภาพที่ 9- 27 ทศนิยมภาพภายนอกโครงการ	335
ภาพที่ 9- 28 ทศนิยมภาพภายนอกโครงการ	335
ภาพที่ 9- 29 ทศนิยมภาพภายในโครงการส่วน Lobby hall	336
ภาพที่ 9- 30 ทศนิยมภาพภายในโครงการ ส่วน Art Gallery	336
ภาพที่ 9- 31 ทศนิยมภาพภายในโครงการส่วน Art Gallery	337
ภาพที่ 9- 32 ทศนิยมภาพภายในโครงการส่วน Co-working space	338

ภาพที่ 9- 33 ทศนียภาพภายใน โครงการส่วน Library	338
ภาพที่ 9- 34 ทศนียภาพภายใน โครงการส่วน Co-working space	338
ภาพที่ 9- 35 แสดงรูปแบบอาคารภายนอก	339
ภาพที่ 9- 36 Assembly diagram	340
ภาพที่ 9- 37 Assembly diagram	340
ภาพที่ 9- 38 Wall Section ส่วน Lobby hall	341
ภาพที่ 9- 39 แผนผังงานระบบภายใน โครงการ	342
ภาพที่ 9- 40 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง โครงการ	343
ภาพที่ 9- 41 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง โครงการ	343
ภาพที่ 9- 42 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง โครงการ	344
ภาพที่ 9- 43 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง โครงการ	344
ภาพที่ 9- 44 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง โครงการ	345
ภาพที่ 9- 45 ภาพถ่ายหุ่นจำลองแนวความคิด	345
ภาพที่ ก- 1 แสดงขนาดและระยะแสดงขอบเขตการใช้รถเข็น	360
ภาพที่ ก- 2 แสดงขอบเขตการใช้รถเข็น	361
ภาพที่ ก- 3 แสดงรูปแบบทางเท้าและลักษณะการใช้งาน	361
ภาพที่ ก- 4 รูปแสดงระยะที่จอดรถสำหรับคนพิการ	362
ภาพที่ ก- 5 แสดงระยะเส้นทางสัญจร	363
ภาพที่ ก- 6 แสดงแบบทางลาดทั่วไป	363
ภาพที่ ก- 7 แสดงระยะต่างๆในห้องน้ำคนพิการ	365

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1- 1 แสดงรายละเอียดจำนวนนักศึกษาในช่วง พ.ศ. 2530 -2554	2
ตารางที่ 3- 1 แสดงการแบ่งประเภทของหอศิลปะและพิพิธภัณฑ์สถาน	34
ตารางที่ 3- 2 แสดงงานบริการในด้านต่าง ๆ ของหอศิลปะ	35
ตารางที่ 3- 3 แสดงกระบวนการในการออกแบบหอศิลป์	38
ตารางที่ 4- 1 แสดงภาพรวมกรณีศึกษาทั้งหมด	64
ตารางที่ 4- 2 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง DRAFTBOARD	66
ตารางที่ 4- 3 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง HUBBA-TO	71
ตารางที่ 4- 4 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-Working Space	78
ตารางที่ 4- 5 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (S.A.C.)	80
ตารางที่ 4- 6 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (MOCA)	85
ตารางที่ 4- 7 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery	94
ตารางที่ 4- 8 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง TK PARK	96
ตารางที่ 4- 9 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Seattle Public Library	100
ตารางที่ 4- 10 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library	107
ตารางที่ 4- 11 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง NAIIPA ART COMPLEX	109
ตารางที่ 4- 12 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง MAIIAM	118
ตารางที่ 4- 13 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery	128
ตารางที่ 4- 14 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง	130
ตารางที่ 4- 15 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Bangkok Sculpture Center	142
ตารางที่ 4- 16 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (SANAA)	148
ตารางที่ 4- 17 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery+ Library	154
ตารางที่ 4- 18 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Think Space B2S	157
ตารางที่ 4- 19 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library+ Co-working space	162
ตารางที่ 4- 20 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง - TCDC Bangkok	163
ตารางที่ 4- 21 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery + Library	168

ตารางที่ 4- 22 แสดงการวิเคราะห์ภาพรวมโครงการ	169
ตารางที่ 5- 1 แสดงจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหาร TCDC	174
ตารางที่ 5- 2 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ BACC	176
ตารางที่ 5- 3 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	182
ตารางที่ 5- 4 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	185
ตารางที่ 5- 5 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	187
ตารางที่ 5- 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่	191
ตารางที่ 5- 7 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนบุคคล ดังนี้	193
ตารางที่ 5- 8 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนหมู่คณะ ดังนี้	194
ตารางที่ 5- 9 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนศิลปิน ดังนี้	194
ตารางที่ 5- 10 แสดงข้อมูลสถิติจำนวนของผู้เข้าใช้บริการ BACC	198
ตารางที่ 5- 11 สักส่วนการใช้งานในโครงการของหอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพ	199
ตารางที่ 5- 12 แสดงข้อมูลสถิติจำนวนของผู้เข้าใช้บริการ TCDC	200
ตารางที่ 6- 1 แสดง การวิเคราะห์องค์ประกอบจากความเป็นมาโครงการ	202
ตารางที่ 6- 2 แสดง การวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์โครงการ	204
ตารางที่ 6- 3 แสดง การวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ใช้งานโครงการ	206
ตารางที่ 6- 4 แสดงการศึกษากรณีตัวอย่าง	210
ตารางที่ 6- 5 ตารางดำเนินกิจกรรมศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ	213
ตารางที่ 6- 6 แสดงสัดส่วนของขนาดงานจิตรกรรม	216
ตารางที่ 6- 7 แสดงสัดส่วนของขนาดงานภาพพิมพ์	217
ตารางที่ 6- 8 แสดงสัดส่วนของขนาดงานประติมากรรม	217
ตารางที่ 6- 9 ขนาดมาตรฐานของภาพถ่ายตามมาตรฐานสหรัฐอเมริกา	218
ตารางที่ 6- 10 แสดงอัตราส่วนห้องน้ำในอาคารสาธารณะ	240
ตารางที่ 6- 11 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคารในองค์ประกอบอื่นๆ	241
ตารางที่ 6- 12 แสดงสัดส่วนพื้นที่และจำนวนสุขภัณฑ์	241
ตารางที่ 6- 13 แสดงจำนวนสุขภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในแต่ละส่วน	242
ตารางที่ 6- 14 แสดงการคิดพื้นที่จอดรถแยก	243
ตารางที่ 6- 15 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ	245
ตารางที่ 6- 16 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ	245

ตารางที่ 6- 17 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ	245
ตารางที่ 6- 18 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ	246
ตารางที่ 6- 19 แสดงการคิดห้องเครื่องไฟฟ้า	246
ตารางที่ 6- 20 แสดงการคิดห้องเครื่องไฟฟ้า	247
ตารางที่ 6- 21 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	247
ตารางที่ 6- 22 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	247
ตารางที่ 6- 23 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	248
ตารางที่ 6- 24 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	248
ตารางที่ 6- 25 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	248
ตารางที่ 6- 26 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	249
ตารางที่ 6- 27 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล	249
ตารางที่ 6- 28 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนโรง	250
ตารางที่ 6- 29 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	251
ตารางที่ 6- 30 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนปฏิบัติงาน	252
ตารางที่ 6- 31 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนการศึกษา	253
ตารางที่ 6- 32 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนร้านค้า	254
ตารางที่ 6- 33 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนสำนักงาน	254
ตารางที่ 6- 34 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนนริกา	256
ตารางที่ 6- 35 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนจอดรถ	257
ตารางที่ 6- 36 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนงานระบบ	257
ตารางที่ 6- 37 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของทั้ง โครงการ	258
ตารางที่ 6- 38 แสดงสัดส่วนขององค์ประกอบ	259
ตารางที่ 7- 1 แสดงจำนวนนักศึกษาศิลปกรรมตามภูมิภาค ปี2558	263
ตารางที่ 7- 2 แสดงการวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้ง โครงการ	279
ตารางที่ 7- 3 แสดงการสรุปการวิเคราะห์เลือกที่ตั้ง โครงการ	281
ตารางที่ 8- 1 แสดงตัวอย่างประเภทของผนังกันเสียงที่เลือกใช้ในแต่ละองค์ประกอบ	305
ตารางที่ 8- 2 ตารางแสดงการระบายในกรณีไม่มีระบบปรับอากาศอากาศตามที่กฎหมายกำหนด311	
ตารางที่ 8- 3 ตารางแสดงการระบายในกรณีระบบปรับอากาศอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	311
ตารางที่ ๙- 1 แสดงจำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ	362

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันแนวทางการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ ได้ถูกนำมาเป็นนโยบายในระดับชาติ ทั้งที่ปรากฏอยู่ในหลายๆ หน่วยงาน อาทิ สถาบันการศึกษา ในระดับอุดมศึกษากระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวัฒนธรรม กรมส่งเสริมวัฒนธรรม โดยเน้นย้ำ ตั้งแต่การสร้างสรรค์ศิลปพื้นฐานจนนำไปประยุกต์ต่อยอดในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งหนึ่งในหลายๆ แนวทางนั้น ได้ถูกพัฒนาจนเป็นรากฐานสำคัญของ “เศรษฐกิจสร้างสรรค์” (Creative Economy)¹ ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดการต่อยอดผลงานด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ ดังกล่าว ตั้งแต่กระบวนการแรกเริ่มที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์และจนถึงกระบวนการต่อยอดงานสร้างสรรค์เหล่านั้นนั่นเอง เมื่อไม่นานมานี้ได้ผนวกไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับนี้ ได้ระบุถึงนิยามตลอดจนการพัฒนาผลงานด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์จนนำไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยระบุถึงความสัมพันธ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ สังคมและวัฒนธรรม ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในท้ายที่สุด

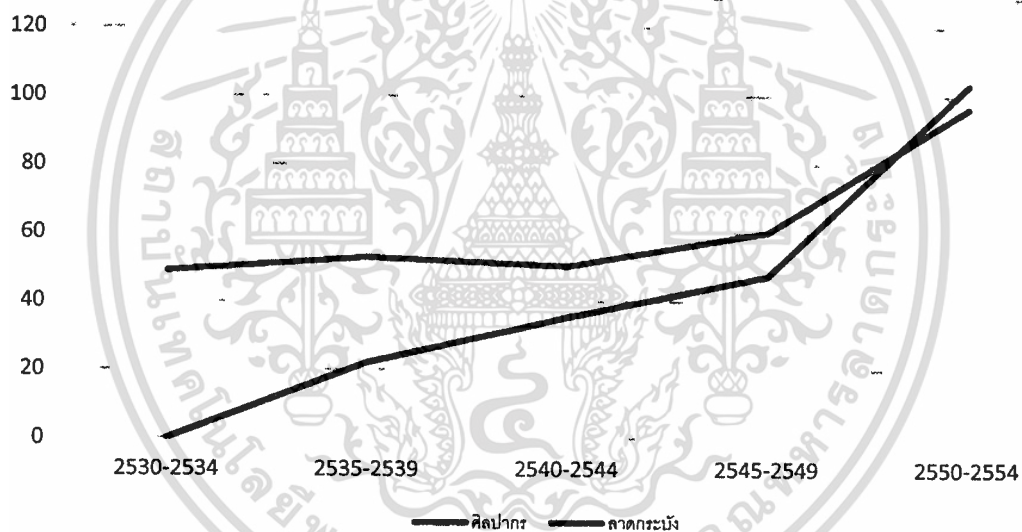
ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสืบสานและขับเคลื่อนแนวทางการพัฒนาด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น กลไกหนึ่งเพื่อการกระตุ้น สืบสานและขับเคลื่อนในปัจจุบันจะปรากฏได้อย่างชัดเจนและได้มีการนำไปปฏิบัติในหลากหลายองค์กร อาทิ หน่วยงานภาครัฐในระดับกระทรวง สถาบันการศึกษา องค์กรมหาชนหลากหลายแห่ง โดยริเริ่มให้บทบาทและหน้าที่ และเน้นให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์บนฐานของงานศิลปะและงานสร้างสรรค์ และยังได้สะท้อนออกมาจากที่ปรากฏอยู่ในระดับนโยบายและการปฏิบัติคือ การเสริมสร้างและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างและปัจจัยพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ภายใต้งานศิลปะและงานสร้างสรรค์ ซึ่งจากหน่วยงานสนับสนุนดังกล่าว จะมีอยู่หลากหลายลักษณะด้วยกัน อาทิ หน่วยงานด้านการพัฒนาองค์กรความรู้เพื่อพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ ที่พร้อมปลุกฝังและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้สนใจ

¹ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)

และสาธารณะชนทั่วไป ซึ่งจัดให้มีในรูปแบบของกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น แหล่งศึกษาค้นคว้า แหล่งเรียนรู้ครบวงจร นิทรรศการ การบรรยาย การฝึกปฏิบัติงานจริง เป็นต้น

ยิ่งไปกว่านั้น ภายใต้นโยบายการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์บนฐานของศิลปะ และงานสร้างสรรค์ของชาติที่เกิดขึ้นของหน่วยงานรัฐในส่วนกลางแล้วนั้น สถาบันการศึกษายังเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญและเน้นย้ำเรื่องการเรียนการสอน การเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์ โดยได้ผลิตบุคลากรที่เกี่ยวข้องมามากมายอย่างยาวนาน อาทิ มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ดูรายละเอียดจำนวนนักศึกษาจากตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1-1 แสดงรายละเอียดจำนวนนักศึกษาในช่วง พ.ศ. 2530-2554



จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์ที่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ได้ประกอบอาชีพเป็นศิลปินและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์เป็นจำนวนมาก บุคลากรเหล่านั้นได้ผลิตผลงานศิลปะและงานสร้างสรรค์ทั้งที่ตอบสนองแนวความคิดของตนเองและตอบสนองการพัฒนาประยุกต์ต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์ในเชิงพาณิชย์ซึ่งอยู่ในลักษณะของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อีกด้วย ปรัชญาการณ์นี้ได้เป็นหนึ่งในความสำคัญที่ได้ถูกระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และเมื่อก้าวถึงลักษณะของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและความคิดสร้างสรรค์นั้น จะแสดง

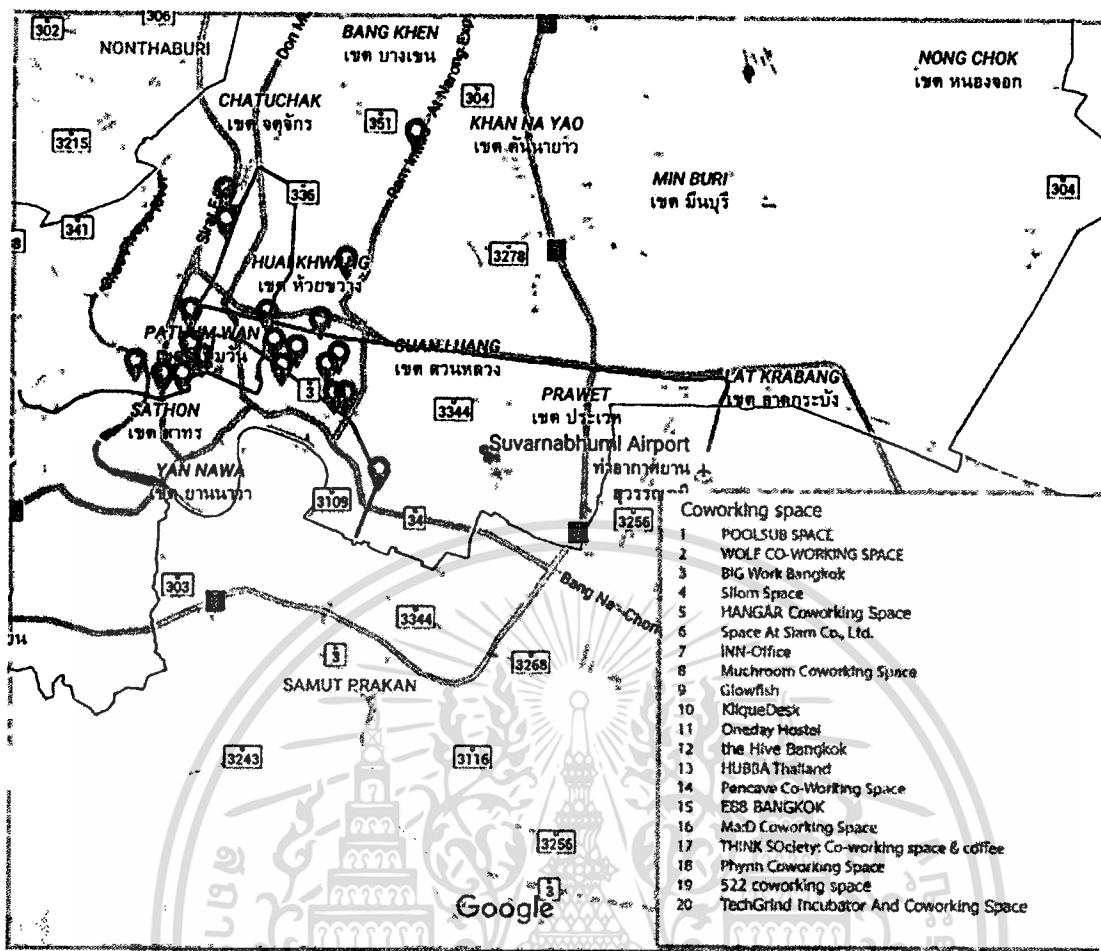
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกมาจากแนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ (Knowledge) การศึกษา (Education) การสร้างสรรค์งาน (Creativity) และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม (Culture) การสั่งสมความรู้ของสังคม (Wisdom) และเทคโนโลยี/นวัตกรรมสมัยใหม่ (Technology and Innovation) นั่นเอง

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น เพื่อตอบสนองกระแสและแนวโน้มการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ การศึกษาค้นคว้าและการเรียนรู้ด้านศิลปกรรมจึงมีส่วนสำคัญหนึ่งในการพัฒนา ซึ่งโดยพื้นฐานแล้วศิลปกรรมที่เป็นพื้นฐานในหลายหลายสถาบันการศึกษาที่สามารถนำมาต่อยอดและประยุกต์หลักๆ แล้วมีใน 4 ประเภท คือ (1) จิตรกรรม (2) ประติมากรรม และ (3) ภาพพิมพ์ (4) ภาพถ่าย แต่อย่างไรก็ตาม อาคารที่สามารถรองรับและตอบสนองกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ อาทิ การนำเสนอผลงานและการแสดงงาน มีจำนวนน้อย ซึ่งโดยมากเน้นที่เกี่ยวข้องกับด้านการออกแบบเป็นหลัก (design) อาทิ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center-TCDC) ซึ่งทำให้ผลงานทางด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องไม่มีพื้นที่เฉพาะเป็นของตัวเอง อีกทั้งศิลปิน นักเรียนนักศึกษา และและผู้สนใจด้านงานศิลปะทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ยังไม่มีอาคารและพื้นที่รองรับเท่าที่ควรขยับไปกว่านั้น อาคารและพื้นที่ที่ส่งเสริมด้านศิลปะและเป็นสิ่งสำคัญแห่งหนึ่งต่อวงการของศิลปินและผู้ที่เกี่ยวข้องด้านศิลปะที่มีปรากฏอยู่ในปัจจุบัน มีหลากหลายรูปแบบทั้งขนาดและลักษณะของงานแสดง และยังคงจัดกระจายอยู่ มีในหลากหลายลักษณะ อาทิ Co-working space, Art Gallery, Library และ หรือพื้นที่ที่มีการผสมผสาน แต่ไม่มีพื้นที่ที่เป็นหนึ่งเดียวและถูกให้ความสำคัญ อาทิ

- 1.1.1. Co-working space¹ คือ พื้นที่ที่ใช้ทำงานร่วมกันของคนที่มาจากต่างสายงานต่าง อาชีพ จนเกิดเป็นสังคมของคนทำงานขึ้นมาต่างๆ ที่ไม่รู้จักกัน โดยส่วนใหญ่มักจะเป็นคนที่ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ศิลปิน, ดีไซน์เนอร์, นักพัฒนาโปรแกรม, ผู้ประกอบการมือใหม่ เป็นต้น มีจำนวนในกรุงเทพทั้งหมดประมาณ 20 แห่ง ส่วนมากกระจายตัวอยู่ในเขตปทุมวัน และตามเส้นทางเดินรถไฟฟ้าพหลโยธิน (ดูภาพที่ 1.1)

¹ <http://freelancer.exteen.com/20130120/review-hubba-co-working-space>

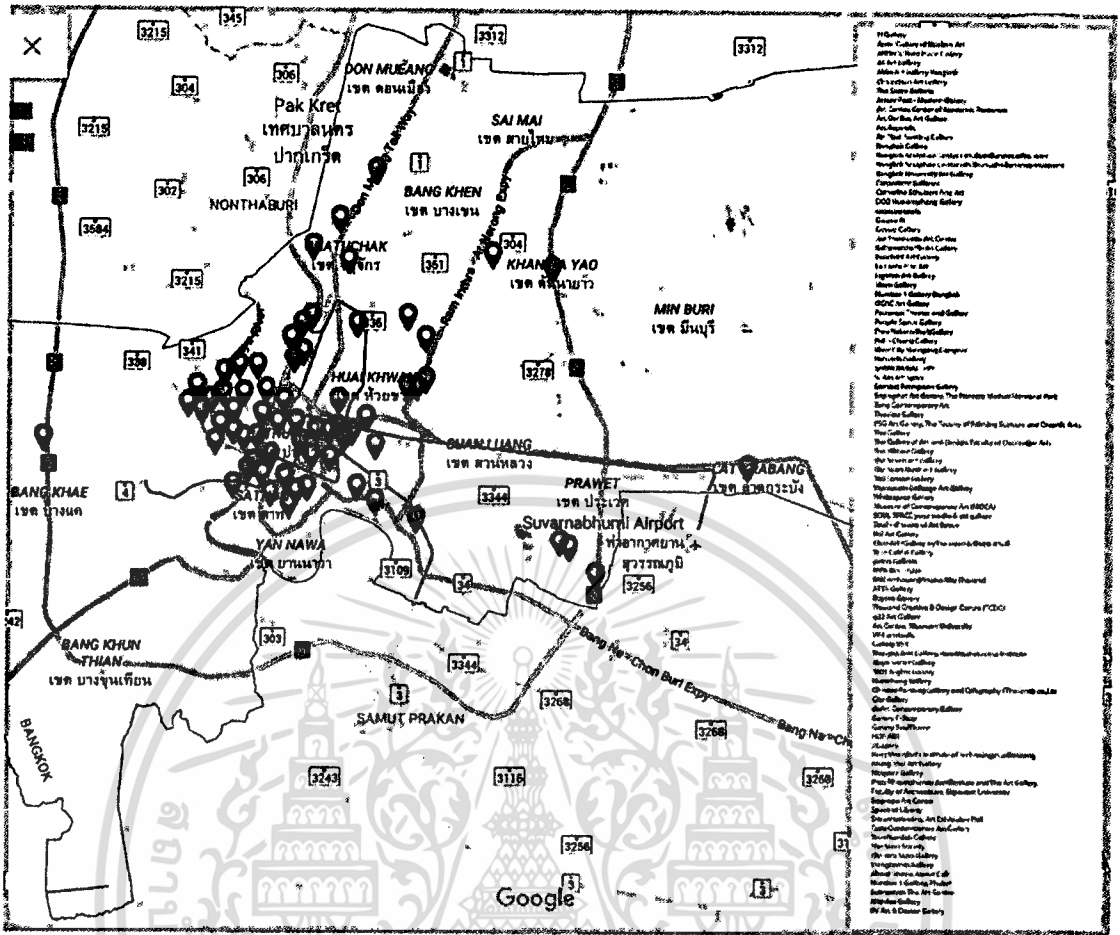


ภาพที่ 1- 1 แสดงตำแหน่ง co working ในกรุงเทพฯ

ที่มา : คัดแปลงมาจาก Google map

1.1.2. Art Gallery¹ เป็นสถานที่เก็บรวบรวมสะสมผลงานศิลปกรรมของศิลปินในแต่ละยุคสมัย และมีหน้าที่ดูแลรักษาผลงาน จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อการศึกษา ค้นคว้า เผยแพร่ ให้ความรู้และความเพลิดเพลินแก่สาธารณชน มีจำนวนในกรุงเทพฯ ทั้งหมดประมาณ 95 แห่ง ส่วนมากกระจายตัวอยู่ในเขตปทุมวัน และตามเส้นทางเดินรถไฟฟ้ามหานคร (ดูภาพที่ 1.2)

¹ สราวุธกรมไทยสำหรับเขวชน โดยพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พ.ศ.2539

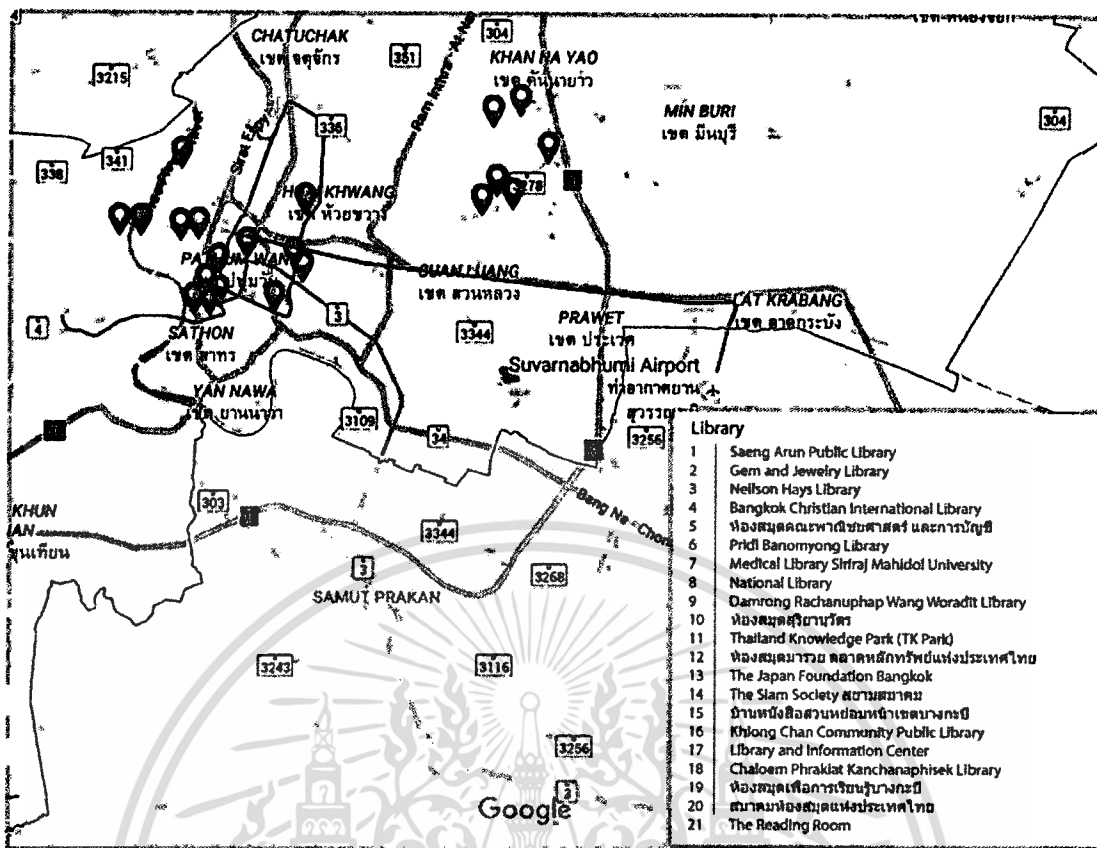


ภาพที่ 1-2 แสดงตำแหน่ง Art gallery ในกรุงเทพฯ

ที่มา : คัดแปลงมาจาก Google map

1.1.3. Library¹ เป็นศูนย์กลางแห่งความรู้ ซึ่งทุกคนในชุมชน หรือสังคมนั้นๆ อาจแสวงหาความรู้สำหรับตนเองได้ แหล่งรวบรวมหนังสือ และสื่อความรู้ต่างๆ เช่นนี้ เรียกว่า ห้องสมุด หรือหอสมุด มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ และมีพัฒนาการ ควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้า ทางความรู้ มีจำนวนในกรุงเทพฯทั้งหมดประมาณ 21 แห่ง ส่วนมากกระจายตัวอยู่ในเขตปทุมวัน และเขตคันนายาว (ดูภาพที่ 1.3)

¹ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พ.ศ.2539



ภาพที่ 1-3 แสดงตำแหน่ง Library ในกรุงเทพฯ

ที่มา : คัดแปลงมาจาก Google map

1.1.4. Co-working space (1) + Art Gallery (2) (รูปภาพประกอบ4)

ตัวอย่างอาคารเช่น - INN Co-working space

โดยจะเน้นพื้นที่ Co-working space มากกว่าพื้นที่ Art Gallery

1.1.5. Art Gallery (2) + Library (3) (รูปภาพประกอบ4)

ตัวอย่างอาคารเช่น - หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร (Bangkok Art And Culture Centre) โดยจะเน้นพื้นที่ Art Gallery มากกว่าพื้นที่ห้องสมุด

- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC

โดยจะเน้นพื้นที่ห้องสมุด มากกว่า พื้นที่ Art Gallery

- Rotunda Gallery

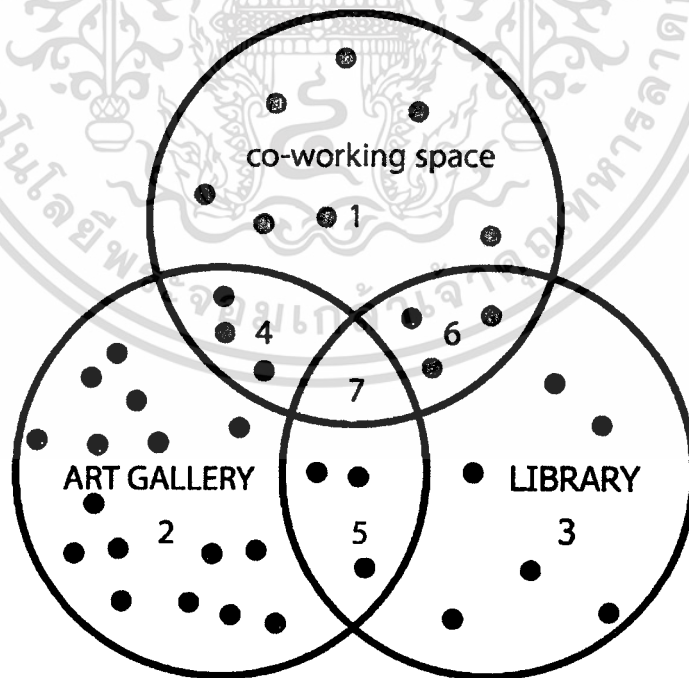
1.1.6. Library (3) + Co-working space (1) (รูปภาพที่ 4)

ตัวอย่างอาคาร อาทิ Think Space B2S

โดยจะเน้นพื้นที่ห้องสมุด มากกว่า พื้นที่ Co-working space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการสำรวจหรือการหาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่า ในกรุงเทพมหานครยังขาดพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เดียว (7) ศิลปินทั้งหลายที่ต้องการใช้พื้นที่ โดยมีฟังก์ชันหลักที่ตอบสนองการใช้งาน คือ Co-working space Art Gallery และ Library พื้นที่ที่ครบวงจร ไม่สามารถมีพื้นที่เฉพาะอย่างที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งงานศิลปะร่วมสมัยในสาขาทัศนศิลป์นั้น ล้วนเกิดจากจินตนาการ การต่อยอดภูมิปัญญา ผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ หลอมรวมให้เกิดเป็น ผลงานศิลปะร่วมสมัย จึงเป็นที่มาที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม ต้องการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อสนับสนุน และเผยแพร่กิจกรรมการ สร้างสรรค์งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อเพิ่มพูนภูมิปัญญา และ ประยุกต์ใช้ในสังคม โดยในกรอบการจัดทำยุทธศาสตร์การส่งเสริมได้ระบุ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติร่วมกับสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย ตั้งแต่ในปี 2550 เพื่อสร้างโอกาสให้ประชาชนได้เข้าถึงเพื่อที่จะเป็นแหล่ง “ความรู้” บันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัส และสนุกกับการดักดวงประสงการณ์ จากผลงานและความสำเร็จของศิลปินจากทั่วโลก มีเป้าหมายให้คนไทยได้ตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะ เพื่อมาใช้ในการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ ตลอดจนส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานศิลปะของศิลปินไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในและต่างประเทศ (ดูภาพที่ 1.4)



ภาพที่ 1- 4 กรอบแนวความคิด (Conceptual framework)

ที่มา : โดย ณาฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1. เพื่อยกระดับศิลปะในประเทศไทยก้าวสู่ระดับนานาชาติ ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานของศิลปินไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ และสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพของศิลปินผู้สร้างสรรค์งานศิลปะร่วมสมัย ให้มีผลงานเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ
- 1.2.2. เพื่อเป็นแหล่ง “ความรู้” บันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัส
- 1.2.3. เพื่อเป็นพื้นที่ทำงานส่งเสริมและกระตุ้นให้ศิลปินได้มีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 1.2.4. เพื่อเป็นศูนย์กลางพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิค และสร้างความสัมพันธ์ให้กับเหล่าศิลปิน
- 1.2.5. สนับสนุนให้มีศูนย์กลางการแลกเปลี่ยน และแสดงผลงานสร้างสรรค์ทั้งของศิลปินทั้งมีชื่อเสียง และมีฝีมือ แต่ไม่มีชื่อเสียง
- 1.2.6. เพื่อเป็นศูนย์กลางของแหล่งเรียนรู้ที่มีศักยภาพ เพื่อสามารถกระจายองค์ความรู้ในด้านศิลปะ โดยเน้นศิลปินเป็นที่ตั้ง รวมถึงผู้ที่สนใจ
- 1.2.7. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ที่เชื่อมโยง และสร้างความเข้าใจในเรื่องของศิลปวัฒนธรรมของชาติ ตลอดทั้ง โอกาสที่จะได้ทำงานหรือผลิตผลงานหลังจบการศึกษา

1.3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.3.1. เพื่อเรียนรู้และเข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคาร
- 1.3.2. เพื่อเรียนรู้และเข้าใจการวิเคราะห์ที่ตั้งที่เหมาะสมกับเป้าหมายโครงการ
- 1.3.3. เพื่อเรียนรู้และเข้าใจลักษณะของโครงการ การดำเนินงานของโครงการ องค์ประกอบที่เหมาะสมของโครงการ
- 1.3.4. เพื่อเรียนรู้และเข้าใจการวิเคราะห์พื้นที่และพฤติกรรมให้สอดคล้องกันกับการออกแบบอาคาร
- 1.3.5. เพื่อเรียนรู้ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ
- 1.3.6. เพื่อเรียนรู้วิธีการออกแบบอาคารให้สามารถเกิดเป็น ศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสร้างความสัมพันธ์

1.4. ขอบเขตและวิธีศึกษาโครงการ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาการออกแบบที่เหมาะสมกับโครงการ และการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

- 1.4.1. ศึกษาข้อมูลทางศิลปะและให้ความสำคัญกับศิลปะ ตามนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเน้นย้ำไปที่ศิลปกรรม โดยศิลปกรรมที่หมายถึง คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์
- 1.4.2. นำข้อมูล ตีความหมาย และวิเคราะห์ หาหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในอาคารศึกษาหลักเกณฑ์และวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับโครงการ
- 1.4.3. ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการและพื้นที่ที่ใช้สอยภายในอาคารที่เน้นการใช้งานหลักของโครงการคือ Co-working space Art Gallery และ Library
- 1.4.4. ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของศิลปินรวมถึงจำนวนผู้ใช้งานภายในโครงการ
- 1.4.5. ศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกับโครงการหาข้อดีข้อเสียเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับโครงการและนำมาออกแบบที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร
- 1.4.6. ศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบสถาปัตยกรรม ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมการวางผัง และการจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้เหมาะสม รวมถึงรูปแบบอาคารที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานและภาพลักษณ์

1.5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

- 1.5.1. ได้ศึกษาการออกแบบและการจัดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองและสามารถจัดการ เชื่อมโยงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองที่เป็นส่วนสนับสนุนโครงการได้อย่างเหมาะสม
- 1.5.2. เรียนรู้ประเภทผู้ใช้อาคารที่มีการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมและได้เรียนรู้กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้เรียนรู้ถึงงานระบบและงานวิศวกรรมที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 1.5.3. เรียนรู้การทดลองออกแบบพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำงานรวมถึงแนวทางการออกแบบทางสัญจรที่เกิดขึ้นภายใน โครงการและรู้ถึงผลกระทบต่ออาคารออกแบบและเกิดการ แก้ปัญหาอย่างเหมาะสมในขั้นตอนการออกแบบ

- 1.5.4. ได้ทดลองขั้นตอนการวิเคราะห์พื้นที่โครงการว่าส่งผลกระทบต่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในด้านต่างๆ อาทิ รูปร่างของสถาปัตยกรรม, การวางผังขององค์ประกอบ, การกำหนดพื้นที่ขององค์ประกอบ เป็นต้น
- 1.5.5. เพื่อเรียนรู้การออกแบบอาคารให้ผู้ใช้เกิดความคิดสร้างสรรค์เกิดอารมณ์สุนทรีย์เพื่อสร้างงาน
- 1.5.6. เพื่อเรียนรู้และทดลองการออกแบบอาคารสาธารณะแบบผสมผสาน (Mixed-Use)

1.6. ประโยชน์ของโครงการ

- 1.6.1. ศิลปินและผู้สนใจสามารถเรียนรู้และพัฒนาความคิดในเชิงสร้างสรรค์เพื่อใช้ในการสร้างผลงาน
- 1.6.2. ศิลปินสามารถต่อยอดความคิดให้เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพ จนนำไปสู่ภาพลักษณ์ในการเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับศิลปะ
- 1.6.3. ศิลปินและผู้ที่มีพื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์เกิดเป็นเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนตลอดจนสถาบันการศึกษา
- 1.6.4. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างงานที่เกิดเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว จนสามารถสร้างมูลค่าตามรูปแบบของเศรษฐกิจสร้างสรรค์
- 1.6.5. ศิลปินทั้งมีชื่อเสียงและมีฝีมือแต่ไม่มีชื่อเสียง สามารถจัดแสดงผลงานของตัวเองได้อย่างเปิดกว้าง

1.7 องค์ประกอบเบื้องต้น

การกำหนดองค์ประกอบโครงการสามารถแบ่งองค์ประกอบได้ 3 ส่วนดังนี้

1.7.1 องค์ประกอบหลัก

1) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

- ห้องแสดงผลงานชั่วคราว
- ลานแสดงงานกลางแจ้ง
- ห้องจัดแสดงภาพยนตร์

2) ส่วนห้องสมุด

- ส่วนบริการหนังสือด้านศิลปะ
- พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนภาคปฏิบัติ

- พื้นที่ทำงานจิตรกรรม
- พื้นที่ทำงานประติมากรรม
- พื้นที่ทำงานภาพพิมพ์

1.7.2 องค์ประกอบรอง

1) ส่วนสำนักงาน

2) ส่วนห้องสมุด

- ส่วนบรรณารักษ์
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
- ห้องเก็บหนังสือ
- ห้องคอมพิวเตอร์

3) ส่วนจัดแสดง

- โถงรับ ตรวจเช็คของ
- คลังเก็บผลงาน
- ห้องซ่อมแซมผลงาน
- ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง
- ห้องเก็บของ
- ห้องควบคุมเสียง แสงเกี่ยวกับการฉาย

4) ส่วนปฏิบัติ

- ห้องสัมมนา บรรยาย
- ห้องพักศิลปิน วิทยากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงาน
- ส่วนล้างทำความสะอาด

5) ส่วนสาธารณณะ

- ส่วนโถงต้อนรับ
- พื้นที่ซื้อตั๋ว
- ห้องฝากของ
- ห้องพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ส่วนอาคารสถานที่

- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดและซ่อมบำรุง
- ห้องรักษาความปลอดภัย
- ห้องควบคุมงานระบบ เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มน้ำ ห้องเครื่อง
- ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุมงานระบบ
- ที่ส่งของพร้อม Loading dock ที่สามารถขนงานเข้าโครงการได้

7) พื้นที่จอดรถ

- ที่จอดรถบุคคลทั่วไป
- ที่จอดรถบัส
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการ
- ที่จอดรถจักรยานและมอเตอร์ไซค์

1.7.3 องค์ประกอบเสริม

- ห้องบริการเครื่องพิมพ์
- ร้านขายอุปกรณ์
- ร้านกาแฟ
- ภูมิทัศน์
- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน

ทั้งนี้ ได้เรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ รวมเป็น 8 บท ดังนี้

- 1) บทที่ 1 บทนำ – กล่าวถึงที่มาความสำคัญของโครงการ รวมถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ
- 2) บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลและรายละเอียดโครงการ – เป็นการศึกษา ความหมายของศิลปะที่เป็นพื้นฐาน วิธีการสร้างงานในเบื้องต้น กรรมวิธีเทคนิคการสร้างงาน เพื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบและนำไปใช้ในการออกแบบ
- 3) บทที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ – เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของอาคาร ความหมายของอาคาร การจัดผังขั้นพื้นฐาน และอื่นๆ

- 4) บทที่ 4 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง – ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะ ประเภทคล้ายคลึงกับโครงการ ศึกษาการออกแบบ รูปทรง โครงสร้าง และงานระบบ รวมถึงวิธีการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และพิจารณาในการออกแบบโครงการ
- 5) บทที่ 5 ผู้ใช้โครงการ – เป็นการศึกษาองค์กร พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร จำนวนผู้ใช้อาคาร เพื่อนำไปหาค่าประกอบ ของโครงการเป็นลำดับต่อไป
- 6) บทที่ 6 องค์ประกอบของโครงการ – เป็นการวิเคราะห์พฤติกรรม วัตถุประสงค์ ผู้ใช้งาน และอื่นๆ เพื่อให้ได้ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรอง องค์ประกอบเสริม ของโครงการ เพื่อหาพื้นที่ใช้สอยของทั้ง โครงการ เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ และแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- 7) บทที่ 7 ที่ตั้งของโครงการ – เป็นการวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ คัดเลือก และเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้ที่ตั้งที่เหมาะสมและมีความสัมพันธ์กับโครงการมากที่สุด
- 8) บทที่ 8 งานระบบ – เป็นการเลือกงานระบบที่จะใช้ในโครงการ และแสดงข้อมูลในส่วนนั้นๆ อาทิ วิธีการจัดการ การติดตั้ง

ทั้งนี้ ได้ศึกษาและวิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูล ที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบ และเข้าใจในโครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมานั้นได้รวบรวมไว้ในบทที่ 1- บทที่ 8 ดังนี้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลและรายละเอียดโครงการ

ในบทนี้จะอธิบายถึงความสำคัญและความหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความต้องการต่างๆ ของโครงการโดยรวม ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลและรายละเอียดของโครงการ ซึ่งได้ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้รับรู้และเข้าใจในการออกแบบโครงการ และสามารถเห็นภาพรวมของโครงการได้อย่างละเอียดมากขึ้น ทั้งนี้ การศึกษาข้อมูลและรายละเอียดโครงการจะประกอบด้วย นิยามศัพท์และความหมาย ประเภทงานศิลป์ที่ต้องการศึกษา องค์ประกอบหลักแต่ละประเภท การต่อยอดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) เป็นต้น

2.1 นิยามศัพท์ และความหมาย

2.1.1. ศิลปะ มีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2530 นิยามความหมายของศิลปะว่า ศิลปะ คือ ผลแห่งพลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่แสดงออก ในรูปลักษณะ ต่างๆ ให้ปรากฏซึ่งสุนทรียภาพความประทับใจ หรือ ความสะเทือนอารมณ์ ตามอัจฉริยภาพ พุทธิปัญญา ประสบการณ์ รสนิยม และทักษะของแต่ละคน เพื่อความพอใจ ความรื่นรมย์ ขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณี หรือความเชื่อในลัทธิศาสนา และกล่าวว่ ศิลปะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ วิจารณ์ศิลป์ (Fine Art) กับ ประยุกต์ศิลป์ (Applied Art)

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2541 ให้คำจำกัดความว่า ศิลปะ หมายถึง ผลแห่งพลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่แสดงออกมาในรูปลักษณะต่าง ๆ ให้ปรากฏซึ่งสุนทรียภาพ ความประทับใจ หรือ ความสะเทือนอารมณ์ ตามอัจฉริยภาพ พุทธิปัญญา รสนิยมและทักษะของแต่ละคน เพื่อความพอใจ ความรื่นรมย์ หรือเพื่อสนองตอบขนบธรรมเนียม จารีตประเพณี หรือความเชื่อในลัทธิศาสนา งานศิลปะ จะรวมถึงชิ้นงานหลาย ๆ ชนิดโดยผู้สร้างตั้งใจสร้างชิ้นงานเพื่อสื่อสาร, สื่ออารมณ์, หรือใช้สัญลักษณ์เพื่อให้ผู้ชมชิ้นงานตีความ ผู้สร้างงานศิลปะ มักเรียกรวม ๆ ว่า ศิลปิน

2.1.2. ศิลปกรรม มีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ว่า สิ่งที่เป็นศิลปะ, สิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นเป็นศิลปะ ศิลปกรรม มีความหมายตรงกับวลีภาษาอังกฤษว่า "Work of art" และคำภาษาอังกฤษว่า "Art"

สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถานได้กำหนดคุณสมบัติของสิ่งที่น่านับได้ว่าเป็น "ศิลปกรรม" ไว้ดังนี้

- 1) ศิลปกรรม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่เองตามธรรมชาติ อาทิ พระอาทิตย์ตกดินที่มีความสวยงามมากไม่นับเป็นศิลปกรรม แต่จิตรกรรมหรือภาพเขียนทิวทัศน์พระอาทิตย์นับเป็นศิลปกรรม
- 2) ศิลปกรรม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นให้มีความสวยงาม สิ่งมนุษย์สร้างที่ไม่สวยงาม เช่น กองขยะ ป้ายโฆษณาเรกตา เป็นต้น ไม่นับเป็นศิลปกรรม

ศิลปกรรมแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

- ศิลปกรรมประเภทวิจิตรศิลป์ (Fine arts) หมายถึงศิลปกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อความปิติชื่นชมในตัวชิ้นงาน เช่น งานจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ เป็นต้น
- ศิลปกรรมประเภทประโยชน์ศิลป์ (Useful art หรือ Applied art) หมายถึงศิลปกรรมที่มีประโยชน์ใช้สอยด้วย เช่นงานจักสาน เครื่องปั้นดินเผา เครื่องแก้ว เครื่องเรือนและสิ่งใช้สอยต่างๆ ที่มีการบรรจงสร้างขึ้นโดยประณีต ทั้งที่สร้างด้วยมือ (ศิลปหัตถกรรม) และโดยเครื่องจักร (ศิลปหัตถอุตสาหกรรม)

ทั้งนี้ ศิลปกรรมที่เป็นพื้นฐาน สามารถจำแนกเป็น ศิลปะที่รับรู้ด้วยสายตาทั้ง 2 มิติ ได้แก่ จิตรกรรมและภาพพิมพ์ และงาน 3 มิติ ได้แก่ ประติมากรรม ซึ่งอยู่ในประเภทวิจิตรศิลป์ (Fine arts) ดังเห็นได้จากการศึกษาและการเรียนการสอนด้านศิลปกรรม ศิลปกรรมที่เป็นพื้นฐานที่เน้นย้ำในหลายหลายหน่วยงานการศึกษา อาทิ มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยศิลปกรรมที่ต้องการศึกษาและนำมาออกแบบร่วมกับอาคาร คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์

2.2 ประเภทงานศิลปกรรม

2.2.1 จิตรกรรม(Painting)¹

จิตรกรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ ผู้ทำงานจิตรกรรม มักเรียกว่า จิตรกร จิตรกรรมเป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน การวาด และระบายสี เพื่อให้เกิดภาพ เป็นงานศิลปะที่มี 2 มิติ เป็นรูปแบบไม่มีความลึกหรือหนูนหนา แต่สามารถเขียนลงตาให้เห็นว่ามีความลึกหรือหนูนได้ ความงามของจิตรกรรมเกิดจากการใช้สีในลักษณะต่าง ๆ กัน

จอห์น แคนาดาเยย์ (John Canaday) ได้ให้ความหมายของจิตรกรรมไว้ว่า จิตรกรรม คือ การระบายชั้นของสีลงบนพื้นระนาบรองรับ เป็นการจัดรวมกันของรูปทรง และ สีที่เกิดขึ้นจากการเตรียมการของศิลปินแต่ละคนในการเขียนภาพนั้น

จำแนกตามลักษณะผลงานที่สิ้นสุด และ วัสดุอุปกรณ์การสร้างสรรคเป็น 2 ประเภท คือ ภาพวาดและภาพเขียน

1) จิตรกรรมภาพวาด (Drawing)

เรียกเป็นศัพท์ทัศนศิลป์ภาษาไทยได้หลายคำ คือ ภาพวาดเขียน ภาพวาดเส้น หรือเรียกเป็นคำทับศัพท์ว่า ดรอวอิง จิตรกรรมภาพวาด เป็นการวาดภาพโดยใช้ปากกา หรือดินสอ ขีดเขียนลงไป บนพื้นผิววัสดุรองรับเพื่อให้เกิดภาพ การวาดเส้น จัดเป็นพื้นฐานที่สำคัญของงานศิลปะแทบทุกชนิด

2) จิตรกรรมภาพเขียน (Painting)

ภาพเขียนเป็นการสร้างงาน 2 มิติบนพื้นระนาบด้วยสีหลายสีซึ่งมักจะต้องมีสื่อตัวกลางระหว่างวัสดุกับอุปกรณ์ที่ใช้เขียนอีก โดยการใช้พู่กัน หรือแปรง หรือวัสดุอย่างอื่น มาระบายให้เกิดเป็นภาพ การระบายสี ต้องใช้ทักษะการควบคุมสีและเครื่องมือมากกว่าการวาดเส้น ผลงานการระบายสีจะสวยงาม เหมือนจริง และสมบูรณแบบมากกว่าการวาดเส้น

¹ การสร้างผลงานสร้างสรรค์สำหรับพัฒนาการศึกษา : โครงการพัฒนาบทเรียน E-learning วิชาสุนทรียศาสตร์

วัสดุหรือสีที่ใช้ในงานจิตรกรรม

- 1) สีฝุ่น (Tempera Color) เป็นสีที่เก่าแก่ที่สุดเป็นผงคล้ายแป้ง เวลาระบายต้องผสมกาวหรือไข่ขาว มีคุณสมบัติทึบแสง เป็นสีที่ช่างเขียนไทยใช้เขียนภาพจิตรกรรมฝาผนัง สีฝุ่นมีการเขียนอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ
 - ระบายบนพื้นแห้ง ใช้เขียนได้ทั้งพื้นไม้ พื้นปูนหรือผนังต่าง ๆ ที่แห้งสนิทแล้ว จิตรกรรมฝาผนังของไทยใช้วิธีการเขียนนี้ เพราะภาพเขียนไทยมีความละเอียดอ่อน ประณีตบรรจง และใช้เวลาเขียนนาน
 - ระบายบนพื้นที่เปียกหรือยังชื้นอยู่ ใช้เขียนบนผนังปูนที่กำลังขึ้นอยู่ ส่วนใหญ่เป็นงานกิจกรรมฝาผนังของชาวตะวันตก ซึ่งเริ่มเขียนกันมาตั้งแต่สมัยโบราณ การเขียนต้องแข่งกับเวลาเพราะปูนจะแห้งเร็ว แต่เมื่อแห้งสนิทดีแล้ว ปูนจะดูดสีเข้าไปเป็นเนื้อเดียวกันทำให้ภาพอยู่ได้นานกว่าแบบแรก
- 2) สีน้ำมัน (Oil Color) เป็นสีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดผู้ดูและช่างเขียนเพราะเขียนง่าย ทนทาน ทิ้งไว้นาน กลับมาเขียนทับอีกก็ได้ ภาพสำเร็จดูสมจริงมีความเป็นเนื้อ (Mass) มากกว่าสีชนิดอื่น เวลาเขียนต้องผสมน้ำมันลินซีด และเขียนบนผ้าใบที่เรียกว่า แคนวาส (Canvas)
- 3) สีน้ำ (Water Color) เป็นสีที่ใช้ได้ทั้งนักศึกษาและศิลปิน มีคุณสมบัติโปร่งแสง ต้องระบายลงบนพื้นกระดาษขาวเท่านั้น เนื่องจากเป็นสีที่แห้งเร็ว ผู้เขียนจะต้องมีความชำนาญภาพที่สำเร็จจึงจะสวยงาม ปัจจุบันมีศิลปินที่เขียนเฉพาะสีน้ำประสพผลสำเร็จมากมาย
- 4) สีอะคริลิก (Acrylic Color) เป็นสีที่มีส่วนผสมของสารพลาสติกโพลีเมอร์ สามารถเขียนแบบสีน้ำมัน และสีน้ำก็ได้ สีนี้เป็นผลพลอยได้มาจากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม จึงมีราคาแพงพอสมควร แต่มีคุณภาพดีสีสวยสดใส
- 5) สีโปสเตอร์ (Poster Color) เป็นสีชนิดสีฝุ่น (Tempera) ที่ผสมกาวน้ำบรรจุเสร็จเป็นขวด การใช้งานเหมือนกับสีน้ำ คือใช้น้ำเป็นตัวผสมให้เจือจาง มักใช้ในการวาดภาพประกอบเรื่องในงานออกแบบต่าง ๆ ได้สะดวก ในขวดสีโปสเตอร์มีส่วนผสมของกลีเซอริน จะทำให้แห้งเร็ว
- 6) สีชอล์ค (Pastel) เป็นสีฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์นำมาอัดเป็นแท่ง มีการผสมสีตั้งหรือกาวยางไม้เข้าไปด้วยแล้วอัดเป็นแท่งในลักษณะของดินสอสี แต่มีเนื้อละเอียดกว่า

แท่งใหญ่กว่า และมีราคาแพงกว่ามาก มักใช้ในการวาดภาพคนเหมือน และภาพหุ่นนิ่ง

- 7) ดินสอสี (Crayon) เป็นสีผงละเอียด ผสมกับขี้ผึ้งหรือไขสัตว์ นำมาอัดให้เป็นแท่ง อยู่ในลักษณะของดินสอ เพื่อให้เหมาะสำหรับเด็ก ๆ ใช้งาน ปัจจุบันมีการพัฒนาให้สามารถละลายน้ำ หรือน้ำมันได้ โดยเมื่อใช้ดินสอสีระบายสีแล้วนำพู่กันจุ่มน้ำมาระบายต่อ ทำให้มีลักษณะคล้ายกับภาพสีน้ำ บางชนิดสามารถละลายได้ในน้ำมัน ซึ่งทำให้กันน้ำได้
- 8) สีเทียน (Oil Pastel) สีเทียนหรือสีเทียนน้ำมัน เป็นสีฝุ่นผงละเอียด ผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้ง แล้วนำมาอัดเป็นแท่ง มีลักษณะทึบแสง สามารถเขียนทับกันได้ การใช้สีอ่อนทับสีเข้มจะมองเห็นพื้นสีเดิมอยู่บ้าง การผสมสีอื่น ๆ ใช้การเขียนทับกัน สีเทียนน้ำมันมักไม่เกาะติดพื้นสามารถขูดสีออกได้และกันน้ำ

ทั้งนี้ งานจิตรกรรม ซึ่งมีชนิดสีที่หลากหลาย สามารถเลือกเทคนิคตามความถนัด และความชอบ ซึ่งในบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการนี้จะเลือกใช้เป็นบางชนิดของสีทั้งหมด โดยพื้นที่ที่ใช้ในการสร้างผลงานนั้น จะมีขนาดตามขนาดของภาพ โดยมีหลากหลายขนาดตั้งแต่ 60x80 เซนติเมตร 80x100 และ 100x120 เซนติเมตร ส่วนประกอบของพื้นที่สร้างงานควรมีอ่าง สำหรับล้างแปรง และพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์

2.2.2 ประติมากรรม (Sculpture)¹

ประติมากรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ ผู้ทำงานประติมากรรม มักเรียกว่า ประติมากร ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีปริมาตร มีน้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุที่ใช้สร้างสรรค์งานประติมากรรม จะเป็นตัวกำหนดวิธีการสร้างผลงาน ความงามของงานประติมากรรม เกิดจากการแสงและเงาที่เกิดขึ้นในผลงานการสร้างงานประติมากรรมทำได้ 4 วิธี คือ

- 1) การปั้น (Casting) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่เหนียว อ่อนตัว และยึดจับตัวกันดี วัสดุที่นิยมนำมาใช้ปั้น ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน ปูน ขี้ผึ้ง กระจก หรือ ขี้ผึ้งผสมกาว เป็นต้น

¹ การสร้างผลงานสร้างสรรค์สำหรับพัฒนาการศึกษา : โครงการพัฒนาบทเรียน E-learning วิชาสุนทรียศาสตร์

- 2) การแกะสลัก (Carving) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่แข็ง เปราะ โดยอาศัยเครื่องมือ วัสดุที่นิยมนำมาแกะ ได้แก่ เทียน ไม้ หิน กระจก ปูนปลาสเตอร์ เป็นต้น
- 3) การหล่อ (Molding) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่หลอมตัวได้และกลับแข็งตัวได้ โดยอาศัยแม่พิมพ์ ซึ่งสามารถทำให้เกิดผลงานที่เหมือนกันทุกประการ ตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป วัสดุที่นิยมนำมาใช้หล่อ ได้แก่ โลหะ สำริด ปูน ชีตติ้ง เรซิน พลาสติก ฯลฯ
- 4) การประกอบขึ้นรูป (Construction) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ โดยนำวัสดุต่าง ๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน และยึดติดกันด้วยวัสดุต่าง ๆ

ประเภทของงานประติมากรรม

- 1) ประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Bas Relief)
เป็นรูปที่เป็นนูนขึ้นมาจากพื้นหรือมีพื้นหลังรองรับ มองเห็นได้ชัดเจนเพียงด้านเดียว คือด้านหน้า มีความสูงจากพื้นไม่ถึงครึ่งหนึ่งของรูปจริง ได้แก่ รูปนูนแบบเหรียญ รูปนูนที่ใช้ประดับตกแต่งภาชนะ หรือประดับตกแต่งอาคารทางสถาปัตยกรรม โบสถ์ วิหารต่างๆ พระเครื่องบางชนิด
- 2) ประติมากรรมแบบนูนสูง (High Relief)
เป็นรูปต่าง ๆ ในลักษณะเช่นเดียวกับแบบ นูนต่ำ แต่มีความสูงจากพื้นตั้งแต่ครึ่งหนึ่งของรูปจริงขึ้นไป ทำให้เห็นสวดสายที่ลึก ชัดเจน และเหมือนจริงมากกว่าแบบนูนต่ำและใช้งานแบบเดียวกับแบบนูนต่ำ
- 3) ประติมากรรมแบบลอยตัว (Round Relief)
เป็นรูปต่าง ๆ ที่มองเห็นได้รอบด้าน ได้แก่ พระพุทธรูป เทวรูป รูปตามคตินิยม รูปบุคคลสำคัญ รูปสัตว์ รูปเคารพต่าง ๆ ภาชนะต่าง ๆ ฯลฯ

ทั้งนี้ งานประติมากรรม ที่มีวิธีการสร้างที่หลากหลาย แต่ละวิธีมีวัสดุที่แตกต่างกัน และวัสดุแต่ละชนิดมีวิธีการรักษา และการใช้ที่ต่างกัน ซึ่งในบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โครงการนี้จะเลือกใช้วิธีการ ที่สามารถนำไปต่อยอด เป็นงานสร้างสรรค์ต่อไป โดยพื้นที่ ที่ใช้ในการสร้างผลงานนั้น จะมีลักษณะเป็นห้องกว้างๆเพื่อรองรับการสร้างงานที่หลากหลาย และส่วนประกอบของห้องตามวัสดุที่เลือกใช้

2.2.3 ภาพพิมพ์ (Graphic Arts หรือ Printmaking)¹

ภาพพิมพ์มีลักษณะคล้ายงานจิตรกรรม คือเป็นผลงานที่มีลักษณะ 2 มิติ เช่นเดียวกัน แต่มีส่วนที่แตกต่างกันคือ ผลงานจิตรกรรมศิลปินสร้างผลงานโดยถ่ายทอดแนวความคิด อารมณ์ความรู้สึก โดยตรงลงบนวัตถุต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น ผ้าใบ ไม้ กระจก เป็นต้น ส่วนผลงานภาพพิมพ์นั้นศิลปินสร้างผลงานโดยถ่ายทอดแนวความคิด อารมณ์ความรู้สึก โดยผ่านสื่อ ซึ่งทำหน้าที่เป็นแม่พิมพ์เสียก่อนเช่น ไม้โลหะ หิน หรือ กระจกเป็นต้น ทั้งนี้ผ่านกระบวนการในการสร้างแม่พิมพ์ด้วยเทคนิค และวิธีการต่างๆ กัน เช่น Aquatint Dry point Etching Lithography Mezzotint Serigraphy Monotype Engraving และ Woodcut เป็นต้น ผลงานที่สร้างจากแม่พิมพ์เดียวกันถือเป็นผลงานทุกชิ้นที่มีคุณภาพ เท่ากัน

ภาพพิมพ์จึงเป็นกรรมวิธีการสร้างผลงานทางศิลปะประเภทหนึ่ง โดยมีแม่พิมพ์เป็น ต้นแบบในการถ่ายทอดลงบนวัสดุต่อไป เช่น กระจกหรือผ้า เป็นต้น ซึ่งจะได้ภาพที่เกิดจาก แม่พิมพ์ที่เหมือนกันตามจำนวนชิ้นผลงานที่ต้องการ

วิธีการทำภาพพิมพ์ มักแบ่งตามลักษณะกรรมวิธีในการสร้างแม่พิมพ์ 4 วิธีคือ

- 1) ภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ลักษณะพื้นราบ Planographic Process กรรมวิธีลักษณะ นี้คือภาพพิมพ์แม่พิมพ์หิน (Lithography) เกิดจากแม่พิมพ์ที่เป็นพื้นราบทั้งส่วน ที่ทำหน้าที่รับหมึกพิมพ์และส่วนที่ไม่ต้องการ ด้านผิวพื้นด้านหน้าของแม่พิมพ์ ทั้งแผ่นหิน หรือแผ่นโลหะมีลักษณะพื้นราบเช่นเดียวกันกรรมวิธีในการพิมพ์ ลักษณะนี้เกิดจากความไม่เข้ากันของน้ำ และ น้ำมัน ส่วนที่ต้องการคือพื้นที่ บริเวณรับหมึกพิมพ์จะถูกสร้าง หรือ เขียนด้วยอุปกรณ์เชื้อไขมัน เช่น ดิน สอ ลิโทเกรยอง (Litho Crayon) หรือ ทูช (Tusche) เป็นต้น เมื่อต้องการพิมพ์ ต้อง ใช้น้ำลูบแม่พิมพ์ตลอดเวลา หมึกพิมพ์จากลูกกลิ้งจะติดเฉพาะส่วนที่เขียนซึ่ง เป็นเชื้อไขมันบนแม่พิมพ์

ขั้นตอนการกักรีดและการพิมพ์

ขั้นตอนการกักรีด

- ไรขบึงทาลคัมทาให้ทั่วเพลต
- ผสมกรดในอัตราส่วน 60 กรด 40 กาวบริสุทธิ์ คนให้เข้ากัน

¹ หนังสือนักประพันธ์ไทยของสำนักพิมพ์ สุวีริยาสาส์น

- จับเวลา 2 นาที กัดครดในส่วนของเขี้ยวที่สุดก่อน
- จับเวลา 2 นาที ทาต่อส่วนที่เหลือและทั้งหมด
- ใช้ฟองน้ำหมาดถูบกวาทิ้ง
- เทกาวบริสุทธิ์ลงไปเพื่อหยุดครด ใช้มีอวนให้ทั่ว
- ใช้ฟองน้ำถูบกวาวออกอีกรอบ เช็ดออกให้มากที่สุด
- ใช้ผ้าเช็ดกวาวออกให้หมด

ขั้นตอนการล้างเพลดเพื่อรอการพิมพ์

- ใช้น้ำมันสนล้างหน้าเพลดเพื่อขึ้นพิมพ์ แล้วค่อยๆ ใช้ผ้าขาวเช็ดให้สะอาด
- ตามด้วยเช็ดทินเนอร์ เพราะบางส่วนน้ำมันสนเช็ดไม่ออก
- ใช้ แลคเกอร์เทบนเพลด (สวมถุงมือ) ถู และใช้ผ้าสาถูวน

ขั้นตอนการพิมพ์

- กลิ้งสีด้วยลูกกลิ้งที่เตรียมไว้ สลับกับเช็ดน้ำ (อย่าให้เพลดแห้ง) ทำ 4 รอบ
- เช็ดทำมาร์ก 2 จุด
- พิมพ์กระดาษรูปทดลองก่อน ใช้ 4 แผ่น
- ปิดด้วยแผ่นจาระบี+ทาจาระบี
- เอาตัวคั่น โยกลงก่อน แล้วเข้าเกียร์ จากนั้นหมุนแบบห้ามหยุดโดยสังเกตให้ตรงกับจุดมาร์กด้วย
- ปลดเกียร์ แล้วคั่นโยก
- ปาดจาระบี อย่านให้อยู่ตรงมุม เพราะอาจจะโดนกระดาษรูปได้
- กลิ้งสีด้วยลูกกลิ้งเดิม สลับเช็ดน้ำ 4 ครั้ง เพื่อทำการพิมพ์ลงบนกระดาษฟาบินโน
- เช็ดขอบให้เรียบร้อย
- ใช้ที่จับ จับกระดาษฟาบินโน วางเส้นกึ่งกลางให้เท่ากันเช็ดตัว T ด้วย
- ปิดด้วยกระดาษรูป 4 แผ่น
- ปิดด้วยแผ่นจาระบี เช็ดมาร์ก คั่นโยก เข้าเกียร์แล้วหมุน
- ดึงออกมา ปาดจาระบีให้หมดจากตัวแทนพิมพ์และเอามาปาดลงบนแผ่น
- เอากระดาษรูปออกก่อน
- ใช้ที่จับกระดาษค่อยๆเอาฟาบินโนออก
- นำไปตาก เป็นอันเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รศ.กัญญา คำโสภี (ภาพพิมพ์พื้นราบ มีขนาดเพลตอยู่ที่ประมาณ 70x100 เซนติเมตร หรือ 100x120 เซนติเมตร โดยขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการเขียนเพลต อยู่ที่ประมาณ 120x240 เซนติเมตรต่อคน ซึ่งพื้นที่สำหรับเตรียมแม่พิมพ์ต้องมีขนาดกว้างรองรับพอสมควร โดย 1 คนใช้เวลาบนแท่น (เครื่องพิมพ์งาน) ประมาณ 6 ชม.ต่อวัน ซึ่งแสงที่ควรคำนึง ควรเป็นแสงชนิด ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) และ วอร์มไวท์ (Warm White) ซึ่งควรใช้ควบคู่กัน เพื่อแสงที่ออกมาจะเกิดการผสมกันออกมาอย่างลงตัว โดยมีระยะของแสงกับตัวชิ้นงานไม่ห่างกันเกินไปเพื่อให้เห็นรายละเอียดของชิ้นงาน ในกระบวนการพิมพ์ของกรรมวิธีนี้ นับเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากต้องใช้น้ำในการหล่อเลี้ยงเพลตอยู่ตลอดเวลา ต่อมาเมื่อเสร็จขั้นตอนจะนำชิ้นงานมาตาก โดยห้องต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย) 13 ตุลาคม 2559¹ (ดูภาพที่ 2.1)

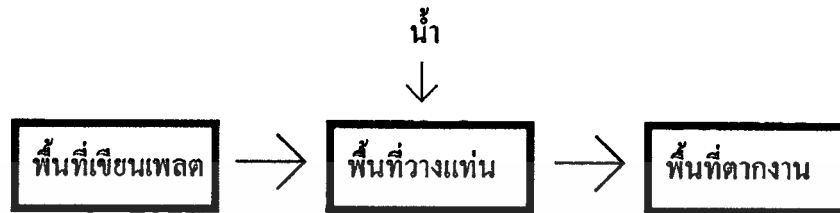


ภาพที่ 2-1 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์พื้นราบ
ที่มา : สํารวจโดย ัญญากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 28 สิงหาคม 2559

- 2) ภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ลักษณะพื้นนูน Relief Process กรรมวิธีนี้ยุ่งยากน้อยที่สุด คือ ภาพพิมพ์แม่พิมพ์ไม้ (Woodcut ; Wood engraving) ภาพพิมพ์แม่พิมพ์กระเบื้องยาง(Linocut) เกิดจากความต่างระดับความสูง ต่ำของแม่พิมพ์ ส่วนที่ไม่ต้องการจะถูกแกะออกทิ้งลง ไป ด้วยเครื่องมือแกะ ส่วนที่ทำหน้าที่รับหมึกคือ ส่วนที่เป็นพื้นนูน ซึ่งคือส่วนผิวพื้นเดิมของวัสดุที่เป็นแม่พิมพ์ และจะถูกถ่ายทอดลงบนกระดาษด้วยการพิมพ์ด้วยแท่นพิมพ์ หรือ บาเรน (Barren) กรรมวิธีนี้นอกจากแม่พิมพ์ไม้ หรือ แม่พิมพ์กระเบื้องยางแล้ว แม่พิมพ์ลักษณะร่องลึกสำหรับ Etching, Engraving หรือ Mezzotint อาจนำมาใช้วิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ลักษณะพื้นนูน ได้และมีอีกกรรมวิธีหนึ่ง คือ การนำวัสดุมาสร้าง

¹ รศ.กัญญา คำโสภี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาจิตรศิลป์ สาขาภาพพิมพ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 ตุลาคม 2559

เป็น แม่พิมพ์ ปะติด แล้วใช้ gesso เคลือบทับ เรียกว่า ภาพพิมพ์ แม่พิมพ์วัสดุปะติด (Calligraphy) ก็นำมาใช้วิธีการพิมพ์แบบแม่พิมพ์ลักษณะพื้นนูนได้เช่นกัน
 รศ.กัญญา คำโสภี (ภาพพิมพ์ Woodcut มีขนาดแท่นใหญ่อยู่ที่ประมาณ 120x240 เซนติเมตร เป็นการแกะไม้โดยไม่มีกระบวนการที่ยุ่งยากมากนัก) 13 ตุลาคม 2559¹ (ภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2-2 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์ Woodcut
 ที่มา : สํารวจโดย ณาฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 28 สิงหาคม 2559

- 3) ภาพพิมพ์จากลักษณะร่องลึก Intaglio Process กรรมวิธีนี้ตรงกันข้ามกับภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ลักษณะพื้นนูน ซึ่งสร้างภาพจากพื้นนูนของแม่พิมพ์ Intaglio มาจากภาษาอิตาเลียนคือ Itagliaro หมายถึง แกะ สลัก เจาะ ตัด ภาพพิมพ์ จากแม่พิมพ์ลักษณะร่องลึก คือการใช้แม่พิมพ์ที่เป็นโลหะ เช่น ทองแดง สังกะสี ทำให้เป็นร่องลึกของแม่พิมพ์ทำหน้าที่เป็นส่วนสร้างรูป หรือส่วนรับหมึก ลักษณะเด่นเฉพาะของกรรมวิธีนี้คือ ร่องรอยรายละเอียดของพื้นผิว และการสร้างน้ำหนักภายในภาพ จะปรากฏชัดเจนได้ดีกว่าเทคนิคกรรมวิธีอื่นๆด้วยกรรมวิธีในการสร้างแม่พิมพ์จากเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องมือ ปลายแหลม เครื่องมือแกะ ขูดขีด และการแกะลงบนแผ่นโลหะ เช่นเทคนิค Dry point ; Engraving การใช้ น้ำกรดกัด เช่นเทคนิค Etching ; Soft Ground Etching ; Aquatint เป็นต้น
- ปัจจุบันวิธีการพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ลักษณะร่องลึก อาจใช้บริเวณพื้นนูนและพื้นร่องลึกร่วมกันด้วยวิธีการอุดหมึกในร่องลึก เช็ดผิวพื้นบนให้สะอาดแล้วล้างหมึกบนส่วนพื้นนูน ในผลงานชิ้นเดียวกันได้ นอกจากนี้ แม่พิมพ์ลักษณะร่องลึก อาจไม่จำเป็นต้องเป็นโลหะเสมอไปด้วยมีหลายเทคนิคที่สามารถสร้างภาพจากส่วนร่องลึกของแม่พิมพ์ได้ เช่น Calligraphy; Wood Engrave หรือ Linocut เป็นต้น

¹ รศ.กัญญา คำโสภี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาจิตรศิลป์ สาขาภาพพิมพ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 ตุลาคม 2559

รศ.กัญญา คำโสภี (ภาพพิมพ์โลหะ มีขนาดเพลตอยู่ที่ประมาณ 100x120 เซนติเมตร โดยขั้นตอนแรกจะมีห้องโรยผง ซึ่งเป็นห้องที่มีตู้โรยผงอยู่ในห้องอีกทีหนึ่งเพื่อป้องกันผง ลอยออกมาจากพื้นที่นั้น ลักษณะของห้องเป็นห้องที่ไม่มีลม แต่ต้องการใช้แสง เมื่อโรยเสร็จต้องย้ายเพลตมาอย่าง ที่เตาเพื่อให้ผงซึมเกาะติดเพลต จากนั้นจะใช้เวลาในการเขียนเพลตเป็นส่วนใหญ่ แล้วจึงนำมาขึ้นแท่นพิมพ์ โดยใช้เวลาไม่มากเท่าวิธี Lithography เมื่อเสร็จจึงนำไปล้างที่ห้องล้างเพลตซึ่งอ่างล้างเพลต จะต้องมียขนาดใหญ่มากกว่าตัวเพลต) 13 ตุลาคม 2559¹ (ดูภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2-3 แสดงพื้นที่หลักในลักษณะ ภาพพิมพ์ โลหะ

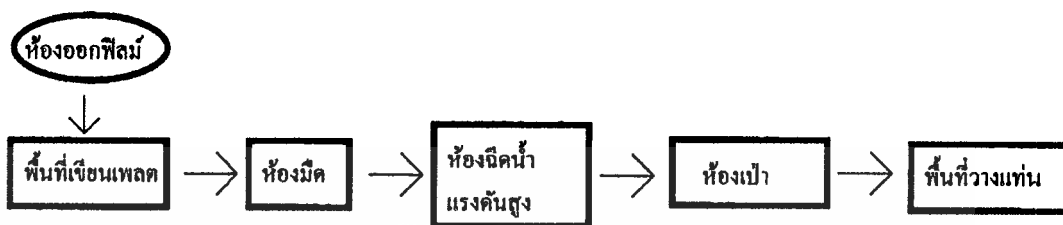
ที่มา : สํารวจ โดย ฅฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 28 สิงหาคม 2559

- 4) ภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ลักษณะพื้นฉลุ Stencil Process กรรมวิธีการสร้างแม่พิมพ์ด้วยลักษณะนี้ คือ การสร้างแม่พิมพ์ให้เป็นลายฉลุโดยหมึกพิมพ์สามารถลอดผ่านลายฉลุได้ วิธีการพิมพ์แบบนี้มักใช้การพิมพ์ทับกันหลายๆครั้ง ผลงานจึงสมบูรณ์ วิธีทำแม่พิมพ์ในอดีตมักใช้เส้นไหม ส่วนปัจจุบันใช้เส้นใยสังเคราะห์” โพลีเอสเตอร์ (Polyester Resin) หรือ ไนลอน (Nylon) จึงให้ตั้งบนกรอบไม้ ใช้กาวอัดเป็นตัวกั้นที่บริเวณส่วนที่ไม่ต้องการแสดงภาพหมึกพิมพ์จะถูกขางปาดพิมพ์ตลอดลายฉลุโดยตรงลงบนกระดาษ ผ้า หรือ วัสดุ อื่นๆ มักเป็นที่รู้จักกรรมวิธีสร้างสรรค์แม่พิมพ์ลักษณะพื้นฉลุ ในเทคนิคของภาพพิมพ์ Silk Screen, Screen printing, หรือ Serigraphy

รศ.กัญญา คำโสภี (ภาพพิมพ์ Silk Screen มีขนาดเพลตอยู่ที่ประมาณ A1-A0 โดยขั้นแรก ต้องมีพื้นที่เตรียมงาน อาจมีห้องออกฟิล์มที่เป็นห้องที่สำหรับใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการสร้างงาน แล้วนำเข้าห้องมืด ทำในห้องมืด โดยห้องมืดจะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีแสงรอดเข้ามา และใช้ระบบไฟที่เป็นหลอดสีแดง โดยขั้นตอนเหล่านี้จะต้องมืดในทุกส่วน เมื่อ

¹ รศ.กัญญา คำโสภี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาจิตรศิลป์ สาขาภาพพิมพ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 ตุลาคม 2559

เสร็จจะนำไปอบ ที่ห้องอบบล็อก ค่อยนำไปที่ห้องล้างซึ่งล้างด้วยน้ำที่มีแรงดันสูงมาก เป็นห้องที่มีแสงเข้าได้ จากนั้นนำไปเป่า แล้วพิมพ์ได้ อาจมีตะแกรงตากงานขนาดประมาณ 100x120 เซนติเมตร และมีพื้นที่วางบล็อกเกอร์ลินซ์สำหรับเก็บชิ้นงาน) 13 ตุลาคม 2559¹ (ดูภาพที่ 2.4)



ภาพที่ 2-3 แสดงพื้นที่หลัก ในลักษณะ ภาพพิมพ์ Silk Screen

ที่มา : สำรวจโดย ภัฏฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 28 สิงหาคม 2559

ที่กล่าวมาเป็นการกล่าวถึงลักษณะห้องที่อาจจะเกิดขึ้นภายในโครงการในส่วนของ Co-working space ซึ่งในส่วน Art gallery มีการสัมภาษณ์เบื้องต้น คือ size ขนาดของชิ้นงานของภาพพิมพ์นั้น มีขนาดมาตรฐาน คือ 80x100 หรือ 100x120 ในเรื่องของ Lighting ควรเป็นไฟที่สามารถปรับเปลี่ยนองศา ทิศทางได้ รวมถึงที่จัดแสดงงาน ที่แขวนงาน ควรเป็นฉากที่สามารถรับน้ำหนักได้คงทนและสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้เช่นกัน ในส่วนห้องจัดแสดงงานนั้นควรเป็นห้องที่มีความเงียบ ใช้ระบบปิดเพื่อการรักษาผลงานและความสูงของเพดานควรมีความโปร่ง

ทั้งนี้ในส่วนด้านการจัดเตรียม ต้องมีห้อง setting เป็นห้องสำหรับจัดเตรียมงานก่อนติดตั้ง ห้องนี้เป็นห้องกว้างๆโล่งๆ โดยมีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์การติดตั้ง และห้องเก็บของ ห้องคลังเก็บผลงานสิ่งที่ต้องคำนึงคือความชื้นและฝุ่น
ห้อง Workshop เป็นห้องสำหรับ แกะชิ้นงาน มีอ่างล้าง เป็นห้องโล่งๆเตรียมไว้ให้รองรับในการใช้งานหลากหลายรูปแบบ อาจสามารถปรับเปลี่ยนเป็นห้อง
ห้องน้ำ ที่มีห้องอาบน้ำ สำหรับชำระร่างกาย เนื่องจากชิ้นงานมีสารเคมี

¹ รศ.ภัฏฐนา คำโสกี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิจิตรศิลป์ สาขาภาพพิมพ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 ตุลาคม 2559

นอกจากนี้ยังมีในส่วนของ ทางลาดสำหรับขนส่งชิ้นงาน ทางเข้า ทางออก ที่ต้องกว้างเป็นพิเศษ รวมไปถึง material ของพื้นและผนัง เนื่องจากพื้นต้องเป็นพื้นที่สามารถกันกระแทกและกันสารเคมีได้

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะได้ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับองค์ประกอบที่สำคัญในแต่ละกรรมวิธีของทัศนศิลป์ประเภทภาพพิมพ์ แต่ละวิธีมีกระบวนการ วัสดุ การใช้งานที่แตกต่างกัน ซึ่งในบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โครงการนี้จะเลือกใช้วิธีการ ที่สามารถนำไปต่อยอด เป็นงานสร้างสรรค์ต่อได้ โดยพื้นที่ ที่ใช้ในการสร้างผลงานนั้น จะมีลักษณะเป็นห้องที่เป็นพื้นที่เตรียมงาน และมีองค์ประกอบห้องตามลักษณะภาพพิมพ์ที่เลือก

ทั้งนี้ หลากหลายหน่วยงาน หรือ ทางด้านรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของศิลปะ โดยระบุพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับศิลปะไว้ในนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ที่พูดถึง “เศรษฐกิจสร้างสรรค์” (Creative Economy) โดยศิลปกรรมที่เป็นพื้นฐานที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำไปต่อยอด เป็นงานสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการกระตุ้นขับเคลื่อนแนวทางนโยบายดังกล่าว ซึ่งคำว่า สร้างสรรค์ ตามความหมายพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 คือ สร้างให้มีให้เป็นขึ้น (มักใช้ทางนามธรรม) โดยมีลักษณะริเริ่มในทางดี อย่าง ความคิดสร้างสรรค์¹ ศิลปะสร้างสรรค์ ที่เป็นกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิด ได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ หรือรูปแบบความคิดใหม่อาจจะมองในแง่ที่เป็นกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด และสามารถใช้ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในมิติที่กว้างขึ้น

โดย ลักษณะความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นลักษณะความคิดแบบอนกนัย (Divergent Thinking) คือการคิดหลายๆแง่หลายๆทาง คิดให้มากที่สุดเท่าที่จะนึกได้ เป็นการมองปัญหาในแนวกว้างเหมือนกับแสงอาทิตย์ที่แผ่รัศมีออกรอบด้าน แบ่งประเภทความคิดสร้างสรรค์ ออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

¹ รศ.กัญญา คำโสกี อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิจิตรศิลป์ สาขาภาพพิมพ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13 ตุลาคม 2559

² สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/krunoinetwork/khwam-khid-srangsrkh-kab-kar-relyn-ru> (28 สิงหาคม 2559),ความคิดสร้างสรรค์(Creative Thinking).(ออนไลน์).เครือข่ายครูน้อย

2.3 ประเภทความคิดสร้างสรรค์

- 1) ความคิดริเริ่ม(Originality) คือ มีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่วไป
- 2) มีความคิดยืดหยุ่น(Flexibility) คือ มีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม
- 3) มีความคิดคล่องแคล่ว(Fluency) คือสามารถคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวรวดเร็ว และได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่จำกัด
- 4) มีความคิดละเอียดลออ(Elaboration) คือ การคิดได้ในรายละเอียดเพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โดยมีกระบวนการคิดสร้างสรรค์(Creative process) คือ วิธีคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองที่มีขั้นตอนต่างๆในการคิดแก้ปัญหาจนสำเร็จ ซึ่งมีหลายแนวคิด อาทิ Wallas ได้เสนอว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

- 1) ขั้นเตรียมการ คือการข้อมูลหรือระบุปัญหา
- 2) ขั้นความคิดกำลังฟักตัว คือการอยู่ในความสับสนวุ่นวายของข้อมูลที่ได้มา
- 3) ขั้นความคิดกระจ่างชัด คือขั้นที่ความคิดสับสนได้รับการเรียบเรียงและเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของความคิด
- 4) ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง คือขั้นที่รับความคิดเห็นจากสามขั้นแรกข้างต้นมาพิสูจน์ว่าจริงหรือถูกต้องหรือไม่

Hutchinson มีความคิดคล้ายๆกันว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นกระบวนการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาใหม่ที่คิดใช้เวลาการคิดเพียงสั้นๆอย่างรวดเร็วหรือยาวนานก็อาจเป็นไปได้ โดยมีลำดับการคิดดังนี้

- ขั้นเตรียมเป็นการรวบรวมประสบการณ์ มีการลองผิดลองถูกและตั้งสมมุติฐานเพื่อแก้ปัญหา
- ขั้นครุ่นคิดขัดข้องใจ เป็นระยะที่มีอารมณ์เครียด อันสืบเนื่องจากการครุ่นคิด แต่ยังไม่ออก
- ขั้นของการเกิดความคิด เป็นระยะที่เกิดความคิดในสมอง เป็นการมองเห็นวิธีแก้ปัญหาหรือพบคำตอบ

- ขั้นพิสูจน์ เป็นกระบวนการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่างๆเพื่อดูคำตอบที่คิดออกมานั้นเป็นจริงหรือไม่

จากการวิเคราะห์ กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลอาจมีขั้นตอนที่ต่างกัน การทดลองทำผิดทำถูก ซึ่งไม่มีทางรู้ว่าสิ่งที่สิ่งนั้นจะดีหรือไม่ดี จนกว่าจะมีการพิสูจน์จากกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานบางอย่าง แต่ทั้งนี้ ไม่ว่าจะดีหรือไม่ดี ก็ถือว่ามีกระบวนการริเริ่มทำสิ่งใหม่ ซึ่งอาจสามารถนำไปต่อยอด เกิดเป็นกระบวนการความคิดสร้างสรรค์อีกกระบวนการก็ได้

2.4 เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)

ศิลปกรรมที่เป็นพื้นฐาน สามารถนำมาต่อยอดด้วยกระบวนการเหล่านี้ ด้วยงานสร้างสรรค์ จากที่เป็นจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ เมื่อเพิ่มกระบวนการสร้างสรรค์ จะสามารถเพิ่มมูลค่า กลายเป็นเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) เพื่อขับเคลื่อนตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) และยกระดับงานศิลปะในประเทศไทย

โดยมีบุคคลและหลายหน่วยงานให้ความหมายของ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) อาทิ

John Howkins เจ้าของแนวคิด Creative Economy ได้นิยามคำจำกัดความสั้นๆ ว่า “How people make money from idea” หมายถึงการสร้างมูลค่าที่เกิดจากความคิดมนุษย์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ให้ความหมายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หมายถึง แนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ (Knowledge) การศึกษา (Education) การสร้างสรรค์งาน (Creativity) และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม (Culture) การสั่งสมความรู้ของสังคม (Wisdom) และเทคโนโลยี/นวัตกรรมสมัยใหม่ (Technology and Innovation)

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ถูกกล่าวถึงและเป็นที่ยอมรับอย่างเป็นทางการในระดับรัฐบาลครั้งแรกในประเทศสหราชอาณาจักร โดยในปี พ.ศ. 2544 (ค.ศ. 2001) Department of Culture, Media and Sport ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า "อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (Creative Industries)" ไว้ว่า “Those industries which have their origin in individual creativity, skill and talent and which have a potential for wealth and job creation through the generation and exploitation of intellectual property.” (Department of Culture, Media and Sport, 2001, p. 04)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้แปลความหมายของคำจำกัดความนี้ว่า “เศรษฐกิจที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมที่มีรากฐานมาจากความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล ทักษะความชำนาญ และความสามารถพิเศษ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างความมั่งคั่งและสร้างงานให้เกิดขึ้นได้ โดยที่สามารถส่งสมและส่งผ่านจากรุ่นเก่าสู่รุ่นใหม่ ด้วยการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา”¹

องค์กรระหว่างประเทศที่ทำหน้าที่ดูแลควบคุมและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 2 องค์กรหลักได้แก่ UNESCO และ UNCTAD ต่างก็ได้ให้คำจำกัดความของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

UNESCO ได้ให้คำจำกัดความ เศรษฐกิจสร้างสรรค์คือ “อุตสาหกรรมที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ความชำนาญ และความสามารถที่มีศักยภาพในการสร้างงานและความมั่งคั่งโดยการผลิตและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา”

ในขณะที่องค์กรที่ให้คำจำกัดความคำว่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างละเอียด และมีการนำเสนอในรูปแบบของรายงาน อย่างเป็นทางการมากที่สุด คือ UNCTAD ในรายงาน "Creative Economy Report 2008" โดย UNCTAD ได้ให้นิยามของคำว่าเศรษฐกิจสร้างสรรค์ไว้ดังนี้ (UNCTAD, 2008) "The creative economy is an evolving concept based on creative assets potentially generating economic growth and development. “เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นแนวความคิดในการสร้างความเจริญเติบโตและการพัฒนาการทางเศรษฐกิจโดยใช้สินทรัพย์ที่เกิดจากการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์”²

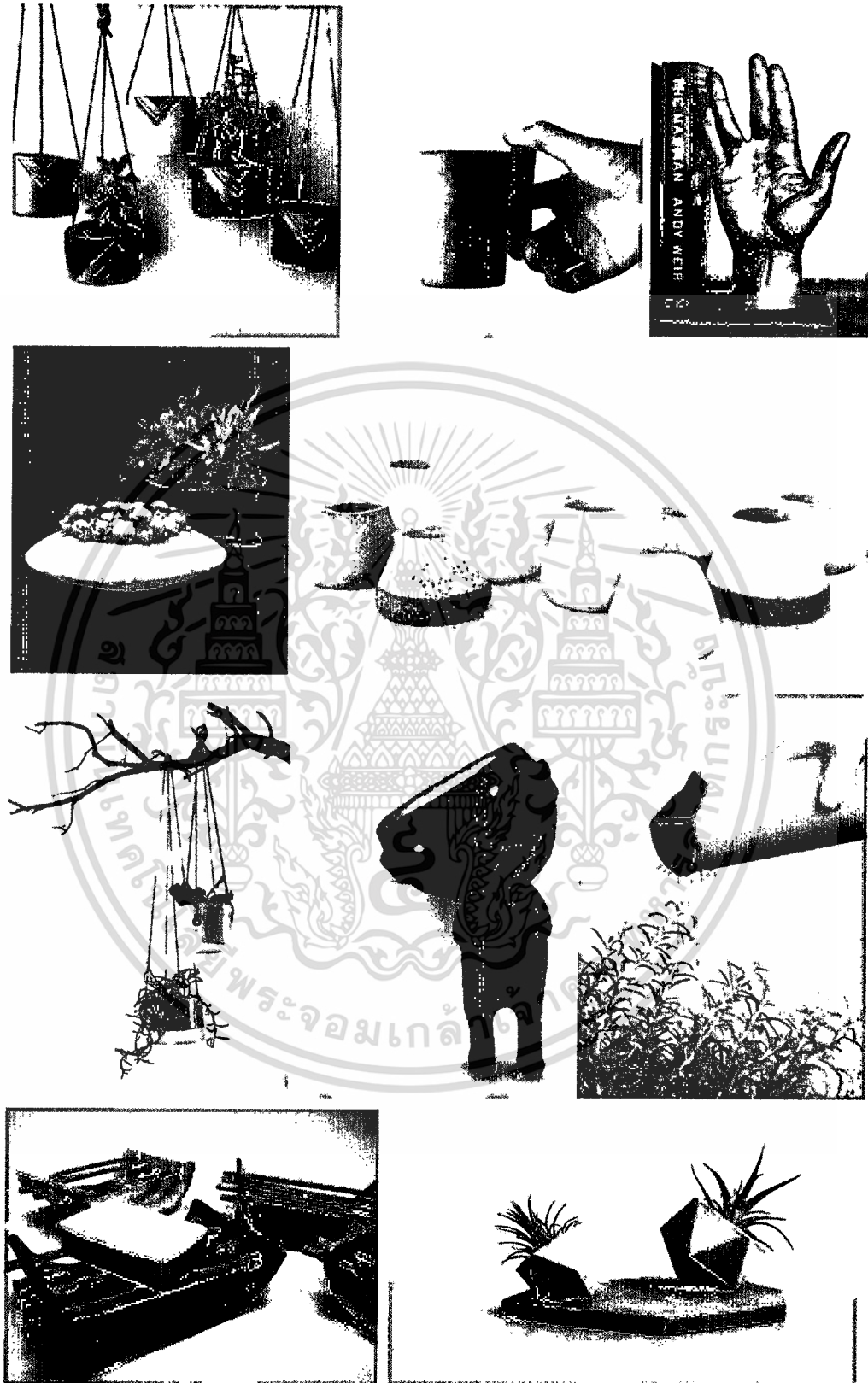
ทั้งนี้ขอบเขตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์นั้น องค์กรความร่วมมือเพื่อการค้าและการพัฒนา UNCTAD (United Nation Conference on Trade and Development) ได้กำหนดขอบเขตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีหลากหลายประเภท อาทิ ประเภทศิลปะ (Arts) เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์บนพื้นฐานของศิลปะ และวัฒนธรรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 1) งานศิลปะ (Visual Arts) เช่น ภาพวาด รูปปั้น ภาพถ่าย และวัตถุโบราณ
- 2) ศิลปะการแสดง (Performing Arts) เช่น การแสดงดนตรี การแสดงละคร การเต้นรำ โอเปร่า ละครสัตว์ และการเชิดหุ่นกระบอก เป็นต้น

¹ ชาติคม เต็มพิทยาไพสิฐ, 2553 "Thailand's Creative Economy" รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินำเสนอในกิจกรรม ปรึกษากระบวนการประเทศไทยสร้างสรรค์ จัดโดย กระทรวงการต่างประเทศร่วมกับศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ บรรยาย ณ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ วันที่ 26 มีนาคม 2553

² UNCTAD (2008), "Creative Economy Report 2008"

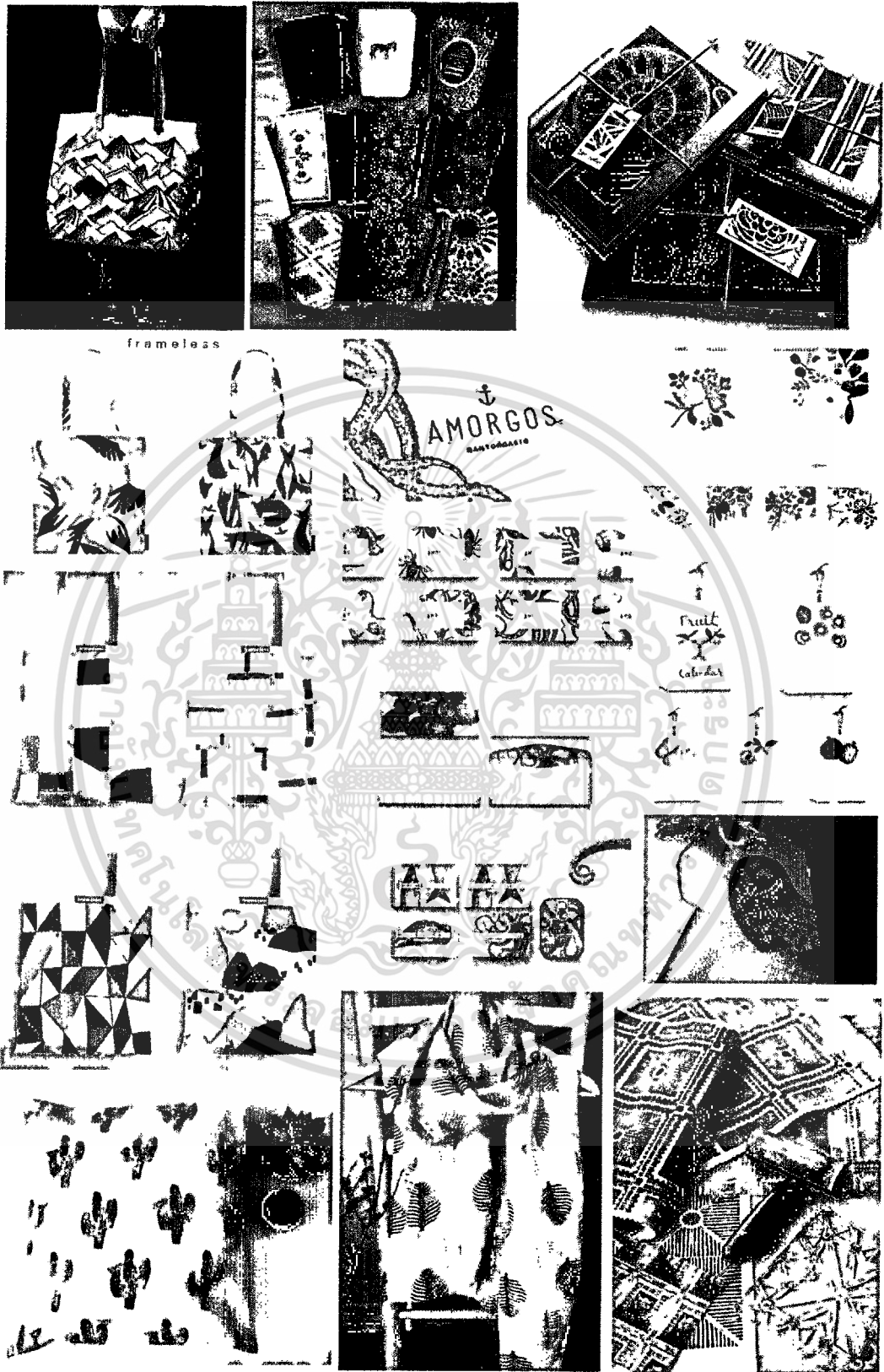
2.5.2.ประติมากรรม + Creative



ภาพที่ 2-5 ตัวอย่างงาน Creative ของประติมากรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3.ภาพพิมพ์ + Creative



ภาพที่ 2- 6 ตัวอย่างงาน Creative ของภาพพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในบทก่อนหน้านี ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ (Arts and Crafts Creative Center) เป็นศูนย์ที่รวบรวมและเผยแพร่ผลงานศิลปะจากทั้งของศิลปินที่มีชื่อเสียงทั้งระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงศิลปินหน้าใหม่ต่างๆ ที่มีศักยภาพในการสร้างงานศิลปะ และศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะแห่งนี้ ยังเป็นที่สนับสนุนและส่งเสริมการทำงานของศิลปิน และการต่อยอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและแนวความคิดต่างๆ ซึ่งองค์ประกอบอาคารจึงเน้นย้ำการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อตอบสนองกิจกรรม 3 หลักที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกัน คือ (1) Art Gallery, (2) Co-working space และ (3) Library ซึ่งในทั้ง 3 กิจกรรมหลักนี้จะมีกิจกรรมที่ผสมผสานเชื่อมโยงกันด้วย อาทิ พื้นที่ที่ผสมผสานระหว่าง Art Gallery และ Co-working space พื้นที่ที่ผสมผสานระหว่าง Co-working space และ Library ซึ่งจะได้นำเสนอต่อไป

อย่างไรก็ตาม ในบทนี้ยังคงเน้นกล่าวถึง รายละเอียดของแต่ละประเภทการใช้งานหลักในโครงการ ตลอดจนส่วนประกอบและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประเภทของอาคาร หน้าที่ เทคนิคการออกแบบ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการออกแบบและวางผังโครงการนี้

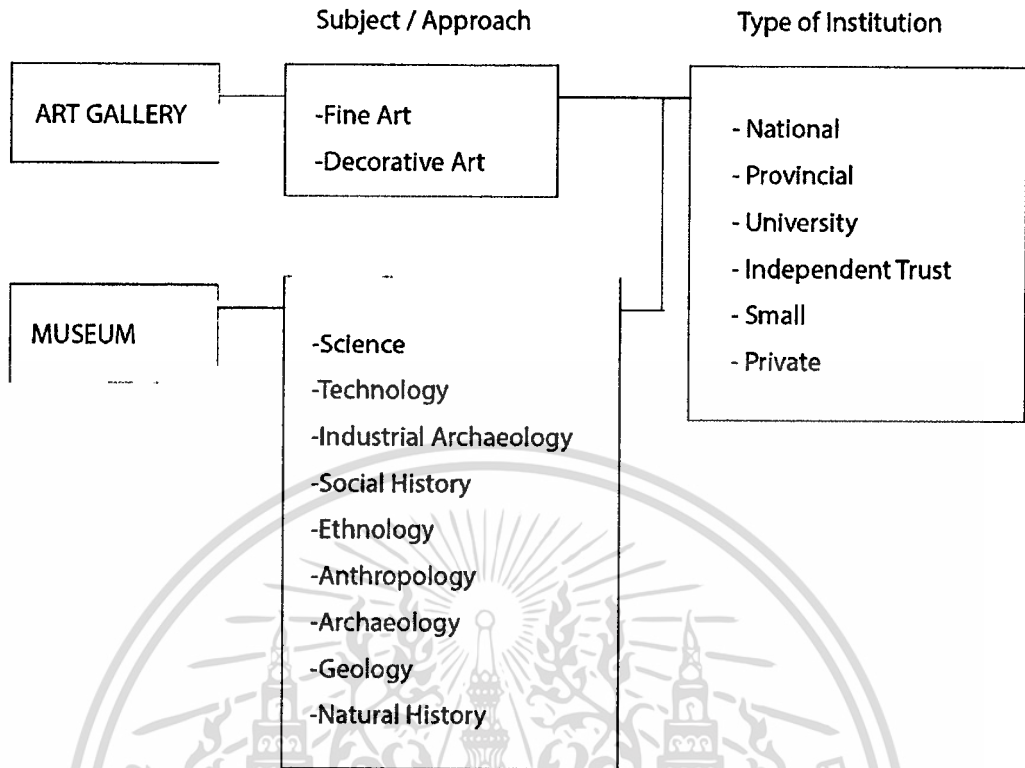
3.1 หอศิลป์ (Art Gallery)

หอศิลป์ (Art Gallery) เป็นสถานที่รวบรวม และจัดการแสดงผลงานศิลปะเพื่อเผยแพร่ผลงานศิลปะสู่สาธารณชนและส่งเสริมการทำงานของศิลปิน ซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายหรือนำมาแต่บางส่วนของการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ (Museum) และในบางครั้งอาจใช้คำอื่นแทน เช่น คำว่าหอศิลปะร่วมสมัย, หอศิลปะสมัยใหม่, หอศิลป์วัฒนธรรม, ศูนย์ศิลปะ (Art Centre), พิพิธภัณฑ์ศิลปะ (Art Museum), แกลเลอรี (Gallery) และอาร์ต แกลเลอรี (Art Gallery) เป็นต้น

3.1.1 การแบ่งประเภทหอศิลปะ

แม้ว่า “หอศิลปะ” จะเป็นสถาบันที่มีนิยามความหมายและการดำเนินงานใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์สถาน แต่การจัดแบ่งประเภทของหอศิลปะและประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน ในบางลักษณะอาจมีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 3-1 แสดงการแบ่งประเภทของหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์สถาน



ที่มา: Geoffrey, M. (1991). *Museums and Art Galleries: A design and development guide*. Oxford: Butterworth Architecture.

จากตารางที่ 3.1 แสดงให้เห็นว่าการแบ่งประเภทของหอศิลป์มีหลายลักษณะ ทั้งการแบ่งประเภทตามลักษณะงานศิลปะของหอศิลป์และการแบ่งประเภทตามหน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดของหอศิลป์ ดังนี้

การแบ่งประเภทหอศิลป์ตามงานศิลปะที่จัดแสดง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 1) หอศิลป์ที่จัดแสดงงานประเภทวิจิตรศิลป์ (Fine Art Gallery) ได้แก่ หอศิลป์ที่มีหารจัดแสดงงานศิลปะที่เป็นวิจิตรศิลป์ (Fine Art) หรือศิลปะบริสุทธิ์ (Pure Art) เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ สื่อประสม ฯลฯ
- 2) หอศิลป์ที่จัดแสดงงานประเภทมัณฑนศิลป์ (Decorative Art Gallery) ได้แก่ หอศิลป์ที่มีการจัดแสดงงานศิลปะประเภทมัณฑนศิลป์ที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ เช่น เครื่องใช้ ไม้สอย เครื่องประดับและศิลปะการออกแบบต่าง ๆ เป็นต้น

การแบ่งประเภทหอศิลป์ตามหน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดหอศิลป์ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

- 1) หอศิลปะแห่งชาติ ได้แก่ หอศิลปะที่เป็นหน่วยงานอยู่ในสังกัดทางราชการ หรืออยู่ในความควบคุมดูแลโดยตรงจากรัฐบาล

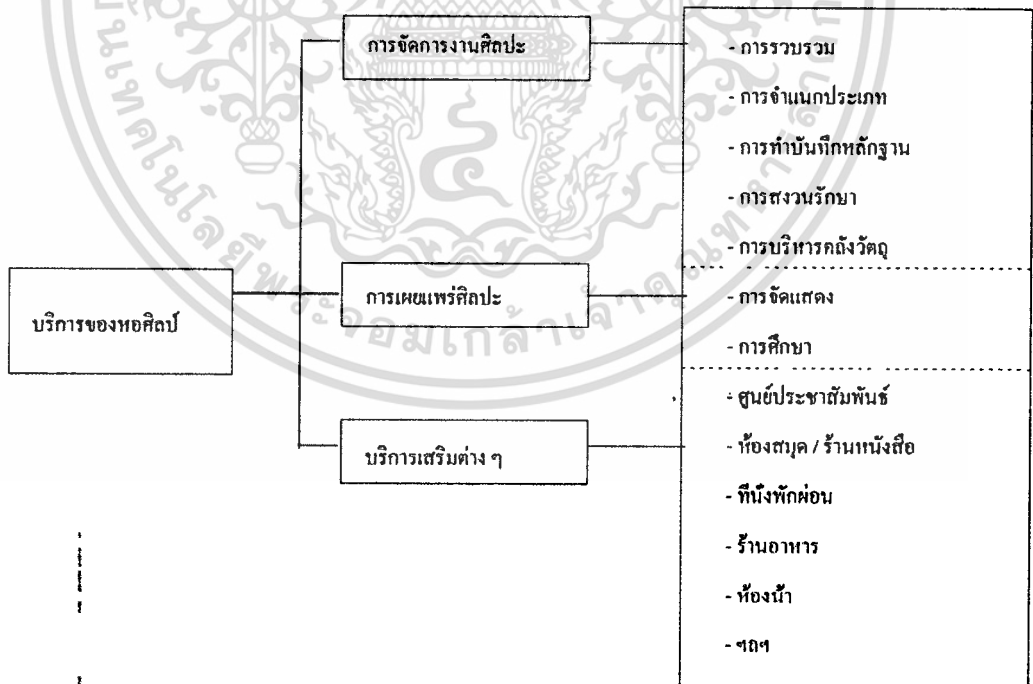
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) หอศิลป์ประจำจังหวัด ได้แก่ หอศิลป์ที่อยู่ในความดูแลของหน่วยงานระดับจังหวัดหรือราชการส่วนท้องถิ่น
- 3) หอศิลป์ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ หอศิลป์ที่อยู่ในความดูแลของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา
- 4) หอศิลป์ของบริษัทเงินทุนอิสระ (Independent Trust Art Gallery) ได้แก่ หอศิลป์ที่อยู่ในความดูแลของบริษัทเงินทุนอิสระ
- 5) หอศิลป์ของเอกชนหรือหอศิลป์ขนาดเล็ก (Industrial/ Small Art Gallery) ได้แก่ หอศิลป์ที่อยู่ในความดูแลของเอกชนหรือบริษัทเอกชน
- 6) หอศิลป์ส่วนบุคคล ได้แก่ หอศิลป์ที่อยู่ในความดูแลของบุคคลหรือหอศิลป์ที่เป็นสมบัติส่วนบุคคล

3.1.2 งานบริการของหอศิลป์

งานบริการของหอศิลป์เป็นงานที่มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวพันกับองค์ประกอบต่างๆ ทั้งงานศิลปะ กิจกรรมต่าง ๆ ผู้เข้าชมและสาธารณชนในสังคม

ตารางที่ 3- 2 แสดงงานบริการในด้านต่าง ๆ ของหอศิลป์



ที่มา: นิคม มูลิกะคามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีรัตน์ ท้วมเจริญ. (2521). วิชาการพิพิธภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

จากตารางที่ 3-2 แสดงให้เห็นว่าหอศิลป์มีหน้าที่ในการให้บริการในด้านต่าง ๆ มากมาย แบ่งออกเป็นงานบริการ 3 ด้าน ดังนี้

1) การจัดการงานศิลปะ

เป็นการดูแลจัดการงานศิลปะในด้านต่าง ๆ อันประกอบด้วย การรวบรวม การจำแนก ประเภทการทำ บันทึกลักษณะ การสงวนรักษาและการบริหารคลังวัตถุ การจัดการ กับงานศิลปะเป็นหน้าที่ซึ่งหอศิลป์ต้องดำเนินการ โดยตลอด แบ่งเป็นงานในด้าน การรวบรวม การจำแนกประเภทและการทำบันทึกลักษณะ เป็นขั้นตอนก่อนการจัดแสดง งานในด้านการสงวนรักษา เป็นขั้นตอนทั้งก่อนการจัดแสดง ขณะจัดแสดงและ ภายหลังจากจัดแสดงและงานในด้านการบริหารคลังวัตถุ เป็นขั้นตอนในการดูแลงาน ศิลปะโดยทั่วไป อาทิ การดูแลด้านระบบรักษาความปลอดภัย การบรรจุและจัดส่ง ผลงานไปจัดแสดงที่อื่นและการควบคุมจำนวนผลงานให้เหมาะสมกับห้องคลังหรือ ห้องจัดเก็บผลงาน เป็นต้น

2) การเผยแพร่ศิลปะ

ประกอบด้วยการจัดแสดงและงานด้านการศึกษา งานด้านการจัดแสดง บริการด้าน การจัดแสดงที่สำคัญของหอศิลป์ ได้แก่ การจัดนิทรรศการศิลปะ ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น นิทรรศการ นิทรรศการหมุนเวียน และ นิทรรศการสัญจร เป็นต้น งานด้านการจัด แสดงศิลปะยังเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน การสงวนรักษาและการบริหารคลังวัตถุ อีกด้วย

งานด้านการศึกษา หอศิลป์เป็นสถาบันที่ให้บริการด้านการศึกษาทาง ศิลปะอย่าง ดีที่สุด งานบริการด้านการศึกษาของหอศิลป์ประกอบด้วย การให้ข้อมูล การให้ความรู้ และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทางศิลปะ

3) บริการเสริมต่าง ๆ

นอกจากงานด้านการจัดการงานศิลปะและการเผยแพร่ศิลปะแล้ว หอศิลป์ยังมีบริการ เสริมในด้านต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและให้ประโยชน์กับผู้เข้าชม เช่น ศูนย์ ประชาสัมพันธ์ทำหน้าที่ต้อนรับและนำผู้เข้าชมและจำหน่ายบัตร ห้องสมุดและร้าน 'หนังสือซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลและให้ความรู้ รวมทั้งบริการอื่น ๆ อาทิ ร้านอาหาร ร้าน ขายของที่ระลึก ที่นั่งพักผ่อนและห้องน้ำ เป็นต้น

3.1.3 หน้าที่ของหอศิลป์

- 1) เป็นศูนย์กลางการเก็บรักษา และการจัดแสดงผลงานทั้งศิลปะแบบไทยประเพณี และศิลปะร่วมสมัย ของศิลปินที่มีชื่อเสียงของประเทศ ทั้งประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์และสื่อผสม ฯลฯ
- 2) ศึกษา วิเคราะห์ และวิจัย เรื่องราวทางด้านศิลปะสาขาทัศนศิลป์และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาด้านวิชาการ
- 3) ให้บริการทางการศึกษาโดยการจัดกิจกรรมประเภทต่างๆและการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านศิลปะแก่สาธารณชนเพื่อให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์ เป็นแหล่งเรียนรู้ของสังคมตามนโยบายของรัฐได้อย่างแท้จริง
- 4) เป็นศูนย์กลางการประสานงานด้านศิลปกรรม ทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ และการจัดแสดงนิทรรศการกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- 5) ให้คำปรึกษา แนะนำ ทางวิชาการ และให้ความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนกิจการ และการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ด้านศิลปะทั้งของภาครัฐและเอกชน
- 6) ป้องกันการเสื่อมสภาพและซ่อมสงวนรักษาศิลปวัตถุในพิพิธภัณฑ์ตามหลักการ การอนุรักษ์

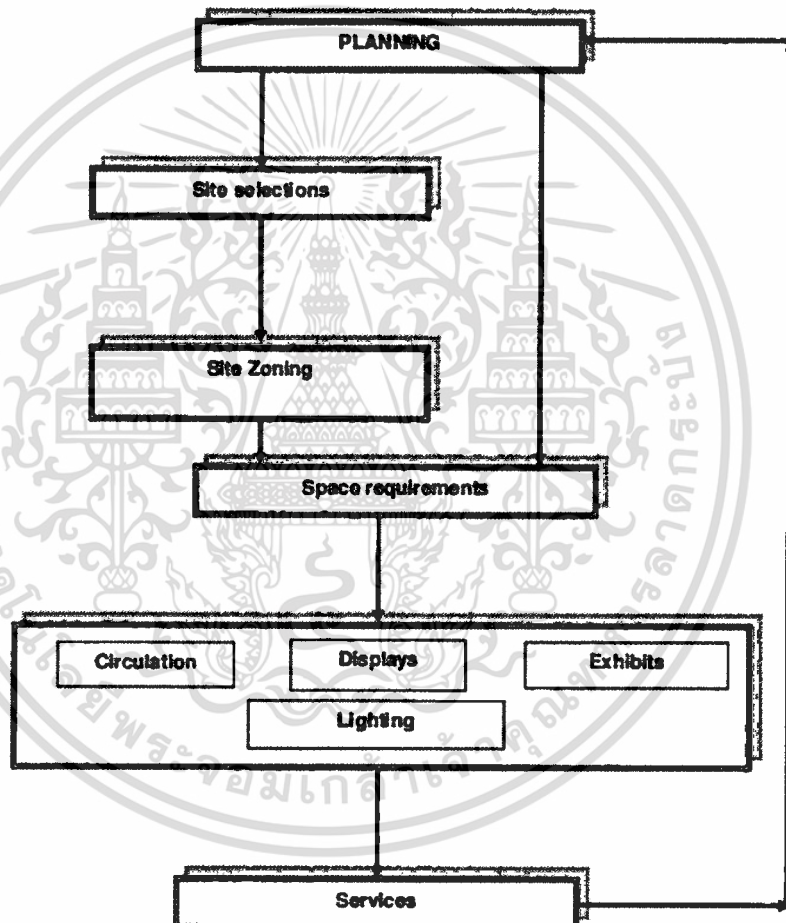
3.1.4 แนวทางการออกแบบหอศิลป์

- 1) ตัวอาคารภายนอกและภายใน รวมถึง landscape ควรเชื่อมต่อเป็นเรื่องราวเดียวกัน ด้วยทางเดินที่เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างประสบการณ์
- 2) ใช้อุปกรณ์ประกอบการรับรู้ความรู้สึก เช่น เสียง ภาพ เป็นต้น ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว มีคอนเซ็ปของอาคาร
- 3) สร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรที่จัดตั้ง มีทางสัญจรที่เหมาะสม ด้วยระยะความ กว้าง และระยะทางการเดิน
- 4) สร้างกายภาพของพื้นที่ อาทิ แสง ระดับพื้น ที่น่าสนใจกายภาพทางทางเดินสำหรับผู้ เข้าชม อาจทำให้มีขนาดกว้างและสามารถนำทางและก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เข้าชมกับผลงานที่จัดแสดงได้
- 5) ประกอบการออกแบบพื้นที่ด้วย เสียง ภาพ สร้างประสบการณ์ให้เกิดสุนทรีย์ที่ สมบูรณ์

3.1.5 เทคนิคการจัดแสดงศิลปะของหอศิลปะ

การจัดแสดงงานศิลปะของหอศิลปะเป็นเรื่องที่ต้องได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะเป็นงานบริการของหอศิลปะที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การจัดแสดงงานศิลปะที่ดีมีคุณภาพเกิดขึ้นจากองค์ประกอบหลายประการ ทั้งทางด้านเทคนิคการจัดแสดง งานศิลปะที่จัดแสดงรวมทั้งบุคลากรต่าง ๆ ที่ดูแลและดำเนินการเทคนิคที่สำคัญ ในการจัดแสดงงานศิลปะของหอศิลปะมีองค์ประกอบดังนี้ (ดูตาราง 3.3)

ตารางที่ 3-3 แสดงกระบวนการในการออกแบบหอศิลป์



ที่มา : Design Guidelines. Aniconic time museum reflecting the past. Senthim. (10 ตุลาคม 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ผังห้องจัดแสดง (Generic Plans for Exhibit Area)

ผังห้องจัดแสดงเป็นปัจจัยสำคัญต่อลักษณะการจัดแสดงงานศิลปะภายในหอศิลปะ ผังของห้องจัดแสดงแบ่งออกได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับขนาด และ โครงสร้างของอาคารหอศิลปะ แบ่งผังห้องจัดแสดงของหอศิลปะเป็น ลักษณะดังนี้

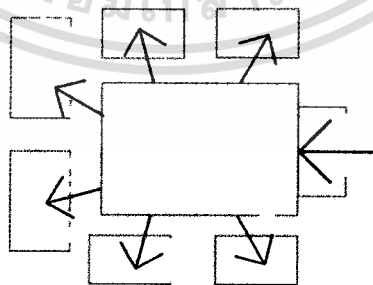
- ผังแบบ Open Plan ได้แก่ ผังที่มีลักษณะเป็นห้องกว้าง มีทิศทางการเดินชมแบบอิสระ (Free Circulation) และมีทางเข้ากับทางออกเป็นทางเดียวกัน (ดูภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3- 1 แสดงลักษณะผังแบบ Open Plan

ผังแบบ Open Plan เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงในลักษณะทั่วไป

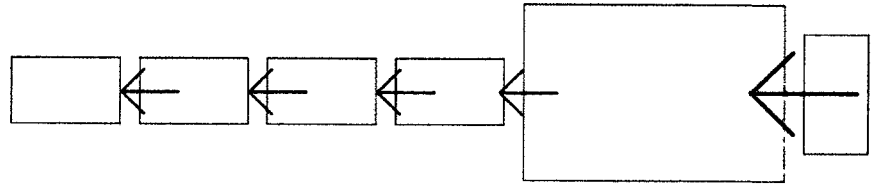
- ผังแบบ Core and Satellites/ Enfilade ได้แก่ ผังที่มีห้องหลักอยู่ตรงกลาง และมีห้องย่อย ๆ หลายห้องรายล้อมและเชื่อมต่อกับห้องหลัก มีทิศทางการเดินชมแบบอิสระ (Free Circulation) และแบบเดินชมจากห้องหลักแล้วแยกไปยังห้องย่อยแต่ละห้อง (Circulation Control Core to Specific Satellites) และมีทางเข้ากับทางออกเป็นทางเดียวกัน (ดูภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3- 2 แสดงลักษณะผังแบบ Core and satellites

ผังแบบ Core and Satellites เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการหลักในห้องกลาง และการจัดนิทรรศการหมุนเวียนหรือนิทรรศการพิเศษในห้องย่อย

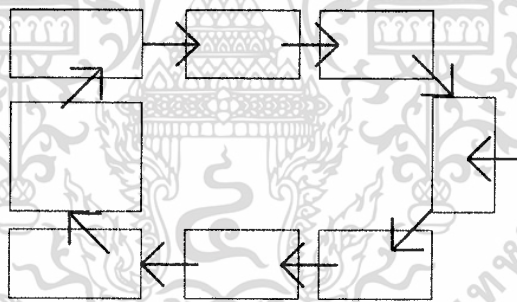
- ผังแบบ Linear Procession ผังที่มีห้องหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกัน มีทิศทางการเดินชมแบบกำหนดได้ (Controlled Circulation) คือ การเดินชมจากห้องแรกไปยังห้องสุดท้าย และมีทางเข้ากับทางออกไม่ใช่ทางเดียวกัน (ดูภาพที่ 3.3)



ภาพที่ 3-3 แสดงลักษณะผังแบบ Linear Procession

ผังแบบ Linear Procession เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงผลงานตามลำดับ หรือตามหัวข้อ เช่น ยุคสมัยของศิลปะ หรืองานศิลปะประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

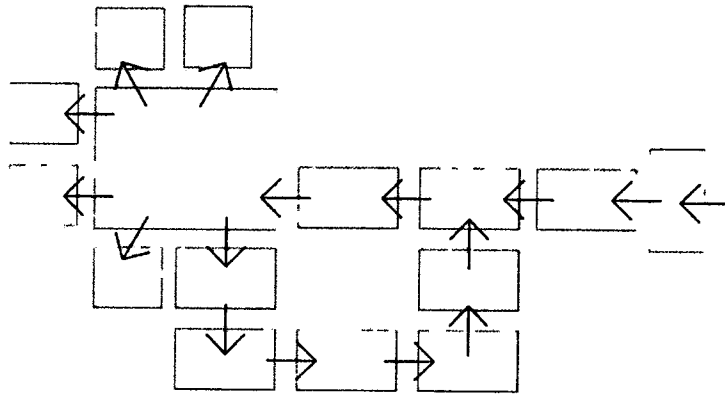
- ผังแบบ Loop ได้แก่ ผังที่มีห้องเรียงรายต่อกันเป็นกลุ่ม มีทิศทางการเดินชมจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งจนครบ (Circulation Return to Entrance) และมีทางเข้ากับทางออกเป็นทางเดียวกันกระจายไปยังห้องต่าง ๆ (ดูภาพที่ 3.4)



ภาพที่ 3-4 แสดงลักษณะผังแบบ Loop

ผังแบบ Loop เหมาะสำหรับนิทรรศการต้องการเล่าเรื่องราว มีลำดับเหตุการณ์หรือลำดับประเภทงานที่แสดง

- ผังแบบ Complex ได้แก่ ผังที่มีห้องหลายห้องเรียงรายและเชื่อมต่อกันในหลายลักษณะ มีทิศทางการเดินชมขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของห้องต่าง ๆ และมีทางเข้ากับทางออกเป็นทางเดียวกัน (ดูภาพที่ 3-5)



ภาพที่ 3-5 แสดงลักษณะผังแบบ Complex

ผังแบบ Complex เป็นผังที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่มีความซับซ้อนหรือการจัดแสดงหลายหัวข้อ

2) Site Selection¹

ขั้นตอนการเลือกไซต์ ควรทำ Programming อย่างรอบคอบ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการเลือกพื้นที่สำหรับ Art Gallery ในเบื้องต้น คือ

- ความพร้อมใช้งาน
- ทางเข้า-ทางออก
- ความคุ้มค่าที่ดิน
- ความปลอดภัย
- ความสะดวกสบาย การสนับสนุน โครงการ (Facility)

3) Zoning

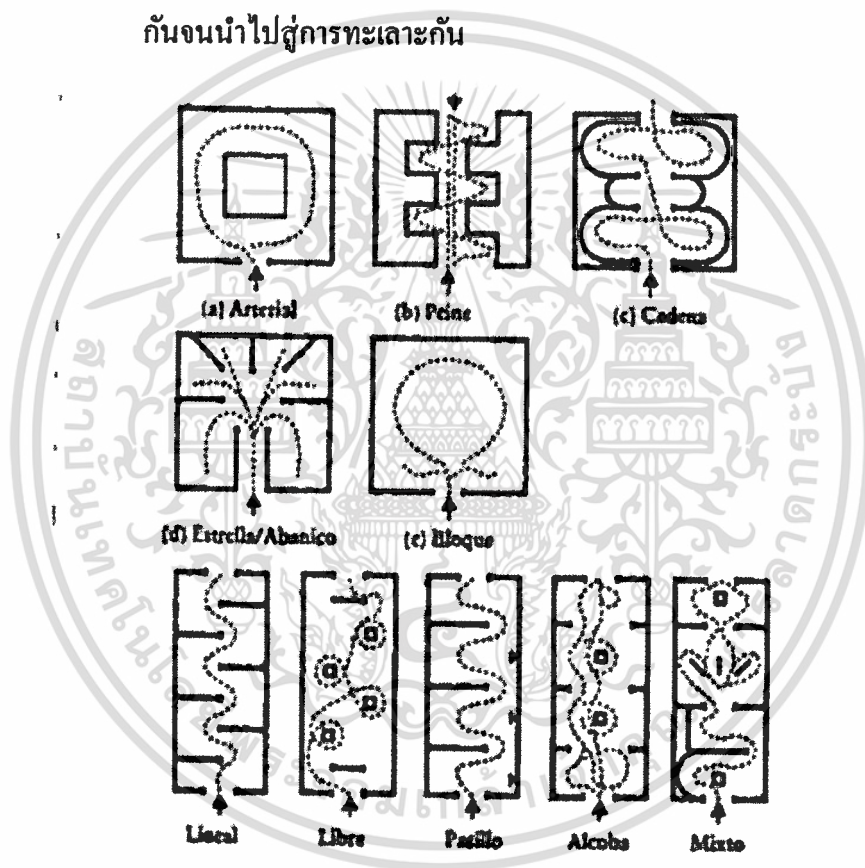
- Public Collection Areas: โซนที่มีของสะสม ที่เปิดเป็นสาธารณะ ควรดูแลสภาพแวดล้อม ให้ดี และดูแลเรื่องความปลอดภัย
- Non Public Area: โซน Private ผู้ชมไม่สามารถเข้าถึงได้ แต่มีของสะสมควรดูแลเรื่องความปลอดภัย ซึ่งต้องมี staffs ประจำตามจุด
- Public Non-Collection Areas: โซนที่ผู้เข้าชมสามารถชมงานได้ ชื่นงานไม่ใช่งานสะสม ควรคำนึงถึงตำแหน่งการจัดแสดง ระยะการมองที่สบาย อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงควรมีความทนทาน

¹ Design Guidelines. Aniconic time museum reflecting the past. Senthim. (10 ตุลาคม 2559)

- Non Public-Collection Areas: โซน Private ผู้ชมไม่สามารถเข้าถึงส่วนนี้ได้ เป็นส่วนสำหรับ Staffs โดยเฉพาะ

4) Circulation

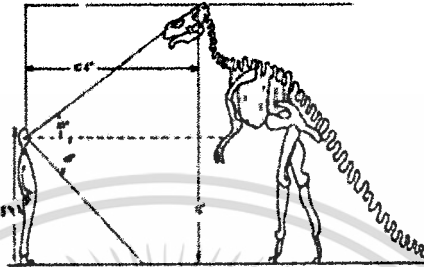
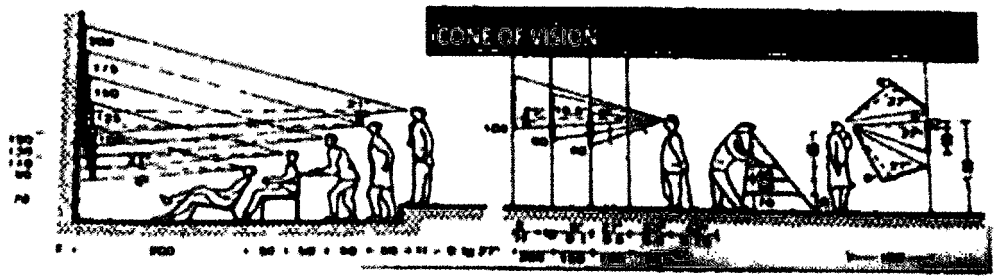
- ทางสัญจรควรเป็น Two-Way
- ควรเป็นทางเดินที่มีขนาดกว้าง สร้างความน่าสนใจด้วยทางเดินที่มีระยะต่างกัน
- พิจารณามุมอับ การถูกปิดล้อม หรือเส้นทางที่ตัดกัน นำไปสู่เรื่องความปลอดภัย มุมที่คนมองไม่เห็น คนเดินไปมา
- หลีกเลียงพื้นที่แคบและเล็ก เกิดความแออัด อาจทำให้เกิดการกระทบกระทั่งกันจนนำไปสู่การทะเลาะกัน



ภาพที่ 3- 6 แสดงเส้นทางสัญจรภายในพื้นที่จัดแสดงที่หลากหลาย

5) ระยษะมุมมอง (Peripheral Vision)

ในการจัดแสดงงานหอศิลป์ต้องคำนึงถึงระยษะการมองที่น่าสบาย โดยอ้างอิงจากพฤติกรรมของมนุษย์ เกิดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับงานที่จัดแสดง



ภาพที่ 3-7 แสดงองศาและระยะการมองของมนุษย์

ศึกษาระยะทางของแต่ละส่วนในเบื้องต้น อาทิ ระยะทางจากมนุษย์กับภาพที่จัดแสดง ระยะทางระหว่างมนุษย์กับหน้าจอฉายวิดีโอ ระยะความกว้างของ ทางเดินภายในตัว อาคาร

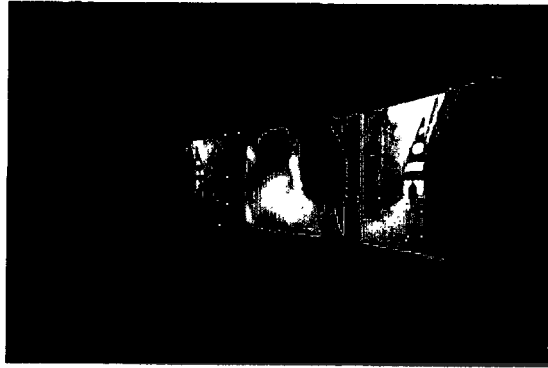
- Still Picture Distance form picture 0.60 -1.00 เมตร



ภาพที่ 3- 8 Distance form picture

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Video Projection Distance form screens 2.00-3.50 เมตร



ภาพที่ 3- 9 Distance form screens

- Space For Circulation Foyer / Corridor 1.50-2.50 เมตร



ภาพที่ 3- 10 Space For Circulation Foyer / Corridor

6) Exhibition of displays

ลักษณะการจัดแสดงงาน จัดแสดงได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ 2-Dimensional Display ,3- Dimensional Display ,Cinematic Display ,Suspended Display



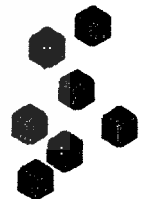
2-DIMENSIONAL DISPLAY



3-DIMENSIONAL DISPLAY



CINEMATIC DISPLAY

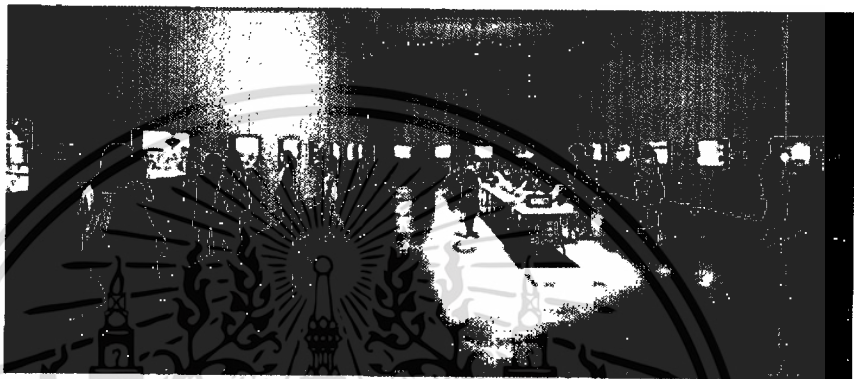
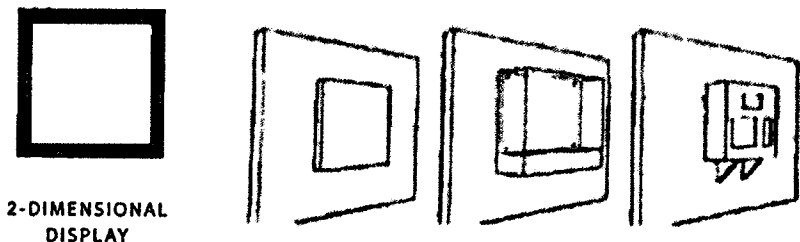


SUSPENDED DISPLAY

ภาพที่ 3- 11 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ

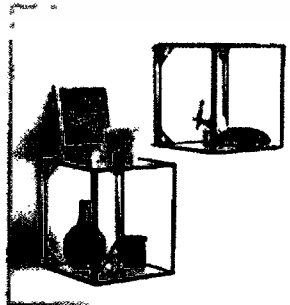
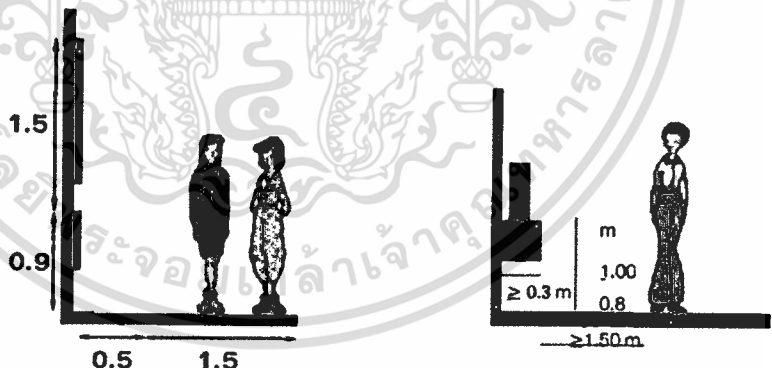
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1) Two Dimensional Display งานที่จัดแสดงติดตามผนัง เป็นภาพ ไม่สามารถเดินรอบตัวชิ้นงานได้



ภาพที่ 3-12 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ

• Wall Attach สามารถใช้สำหรับ Painting / Sculpture / Printmaking

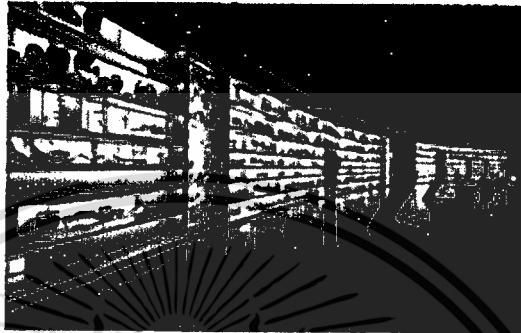
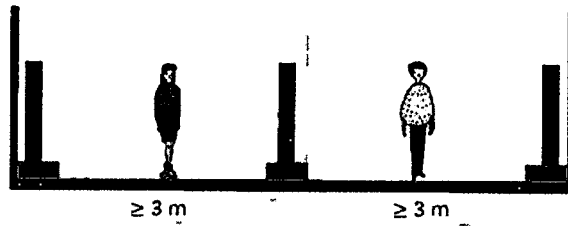


ภาพที่ 3-13 แสดงระยะในการจัดแสดง

ที่มา : ตำรวจและคัดแปลงโดย อนุรักษ์กร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

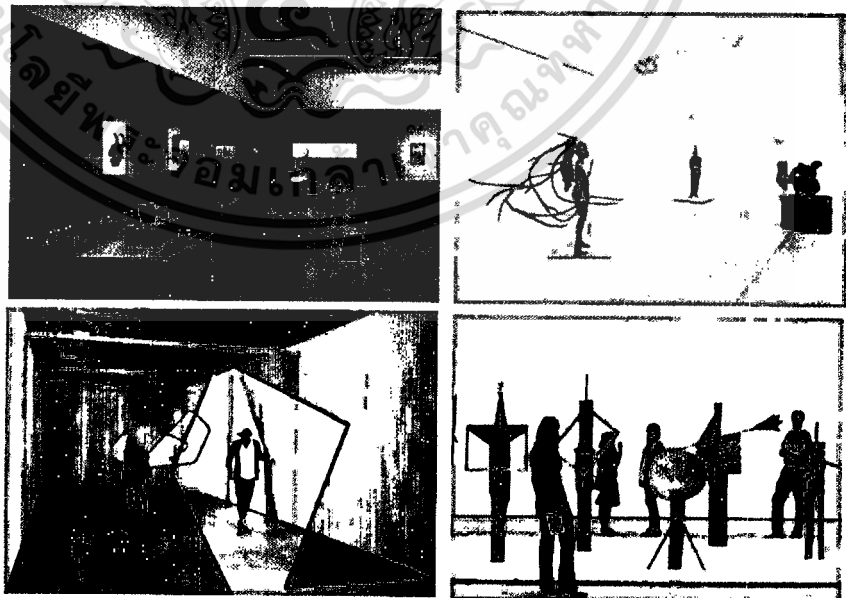
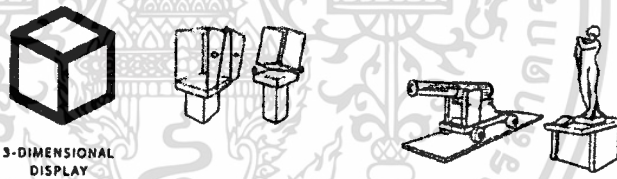
● Glass box Display สามารถใช้สำหรับ Sculpture /Product design



ภาพที่ 3- 14 แสดงระยะในการจัดแสดง

ที่มา : สำรองและดัดแปลง โดย ฅญฐากร ตั้งสุวรรณศรี

6.2) Three Dimensional Display งานจัดแสดงที่สามารถเดินดูได้รอบ ใช้สำหรับ Sculpture

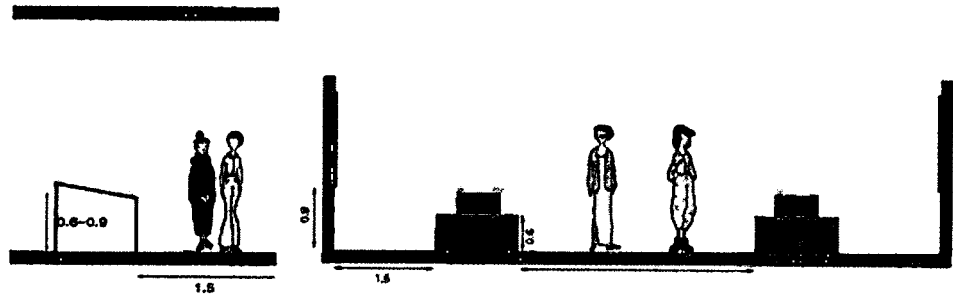


ภาพที่ 3- 15 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ

ที่มา : สำรองและดัดแปลง โดย ฅญฐากร ตั้งสุวรรณศรี

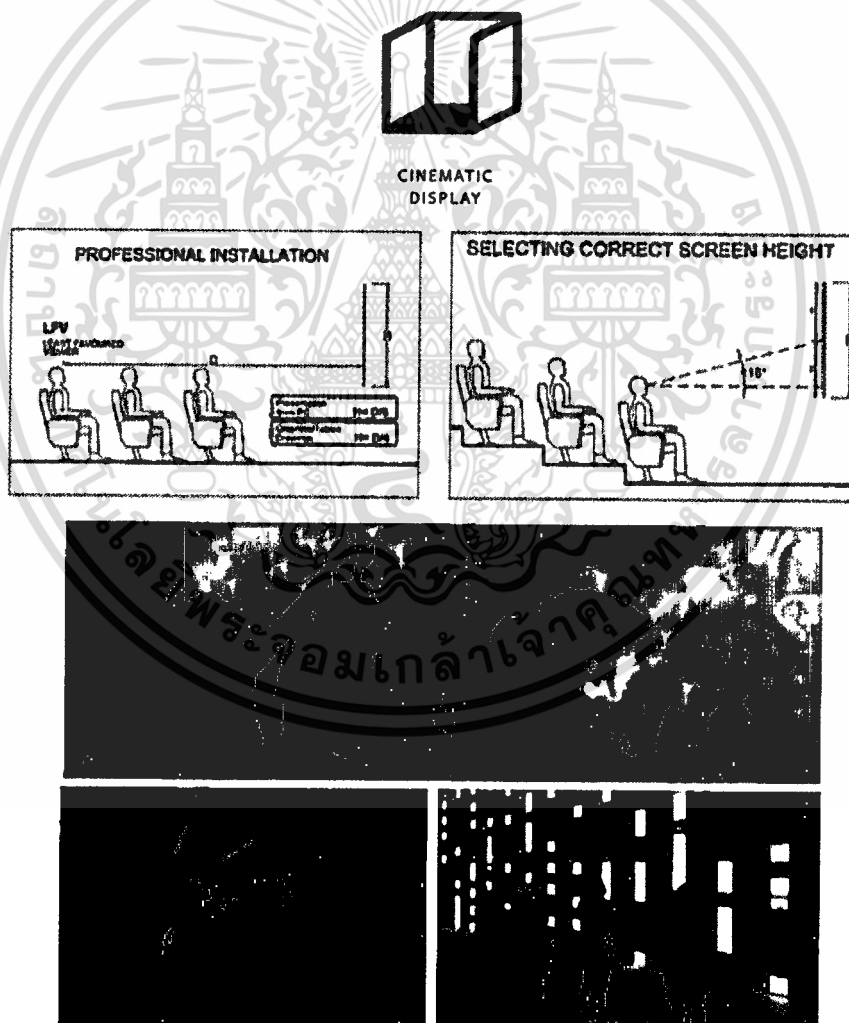
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● On the table /Partition



ภาพที่ 3-16 แสดงระยะในการจัดแสดง
ที่มา : สํารวจและคํัดแปลงโดย ฌัฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี

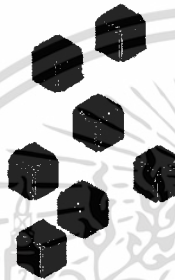
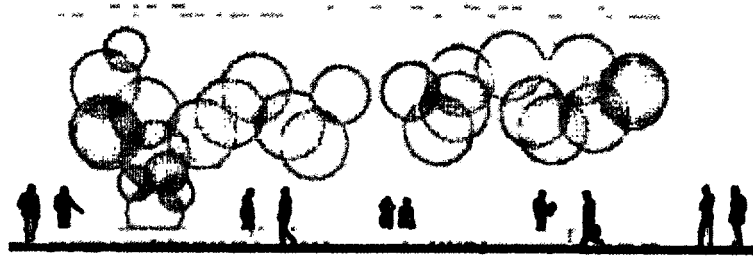
6.3) Cinematic Display สามารถใช้สำหรับ Painting / Sculpture / Printmaking



ภาพที่ 3-17 แสดงระยะในการจัดแสดง
ที่มา : สํารวจและคํัดแปลงโดย ฌัฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4)Suspended Display งานจัดแสดงที่สามารถเดินดูได้รอบ สร้างความตื่นเต้น
แปลกใหม่ สามารถใช้สำหรับ Sculpture



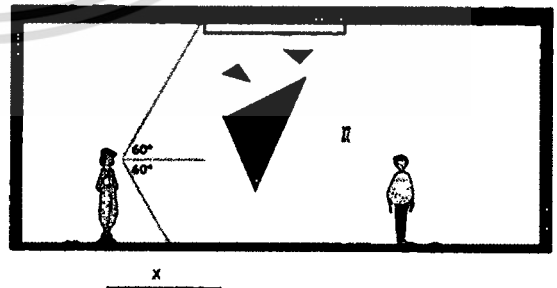
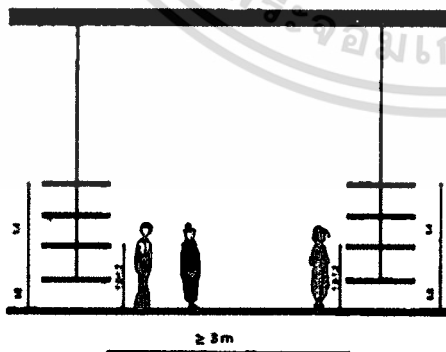
SUSPENDED
DISPLAY



ภาพที่ 3- 18 ภาพประกอบแสดงความเข้าใจ

ที่มา : ตำรวจและตัดแปลงโดย ฉัญฐากร ตั้งสุวรรณศรี

● Suspended-mixed-media/ Sculpture

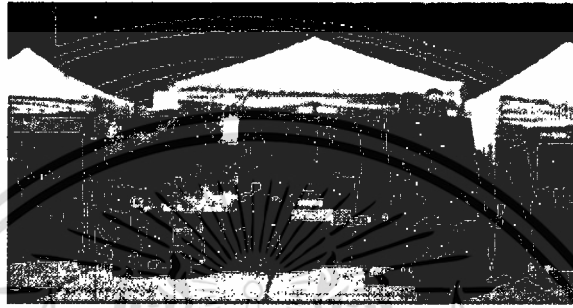
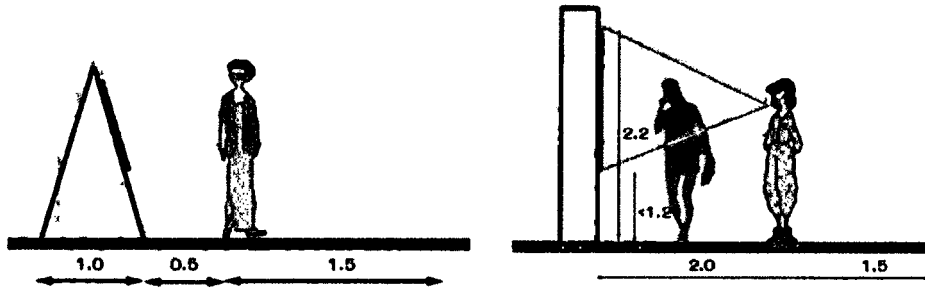


ภาพที่ 3- 19 แสดงระยะในการจัดแสดง

ที่มา : ตำรวจและตัดแปลงโดย ฉัญฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● Outdoor Exhibition -2D/3D



ภาพที่ 3- 20 แสดงระยะในการจัดแสดง

ที่มา : ตำรวจและตัดแปลงโดย ณิชฐากร ตั้งสุวรรณศรี

● Outdoor Exhibition -2D/3D/ Suspended

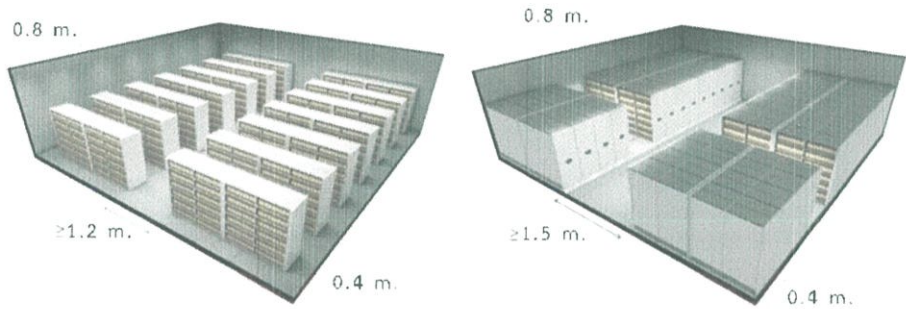


ภาพที่ 3- 21 แสดงระยะในการจัดแสดง

ที่มา : ตำรวจและตัดแปลงโดย ณิชฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5) Storage room คลังเก็บชิ้นงานศิลปะ ที่เตรียมจัดแสดง



ภาพที่ 3- 22 แสดงระยะภายในคลังเก็บชิ้นงาน

7) การจัดระยะและทิศทาง (Distance and Direction)

พื้นที่สำหรับจัดแสดงงานศิลปะมีอยู่ด้วยกันหลายลักษณะ สามารถจำแนกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่ พื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณโล่ง กว้างและพื้นที่ภายในห้องจัดแสดง การจัดแสดงงานศิลปะในแต่ละพื้นที่จัดแสดงมีองค์ประกอบสำคัญที่ควรคำนึงถึงหลายประการ ดังนี้

- ขนาดของพื้นที่จัดแสดง

ขนาดของพื้นที่จัดแสดงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการจัดแสดงในแต่ละพื้นที่และมีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดขนาดและจำนวนของงานที่นำมาจัดแสดง การจัดแสดงที่ดีจึงควรคำนึงถึงความเหมาะสมระหว่างพื้นที่จัดแสดง งานศิลปะที่จัดแสดงและพื้นที่สำหรับการดูและการเดินชมของผู้เข้าชม

- ระยะและตำแหน่งทิศทาง

พื้นที่ภายในหอศิลปะประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ มากมายสำหรับให้บริการแก่ผู้เข้าชม การจัดระยะและตำแหน่งทิศทางในการจัดแสดง ในการให้ข้อมูลอย่างเหมาะสมนับเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกและความสะดวกสบายให้กับผู้เข้าชมหอศิลปะ การจัดระยะและตำแหน่งทิศทางในการจัดแสดงและในการให้ข้อมูลที่สำคัญของหอศิลปะ มีดังนี้

การติดตั้งป้ายบอกทิศทางภายในหอศิลปะควรมีการติดตั้งให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตรงบริเวณที่เป็นจุดสำคัญต่าง ๆ เช่น บริเวณทางเข้าบันได ทางแยก และทางเชื่อมต่อระหว่างห้องและอาคารที่จัดแสดง เป็นต้น การให้ข้อมูลในป้ายบอกทิศทางประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การบอกทิศทางภายในหอศิลปะ ซึ่งนิยมแสดงด้วยลูกศรและควรจัดให้อยู่ด้านบนของป้ายเหนือระดับสายตา

ส่วนที่ 2 การให้ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งควรจัดให้อยู่ด้านล่างของป้ายในระดับสายตาเพื่อความสะดวกในการอ่านของผู้เข้าชม

การติดตั้งป้ายอธิบายงานศิลปะงานศิลปะและป้ายอธิบายเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีความสัมพันธ์ในการจัดแสดงศิลปะ การติดตั้งป้ายอธิบายอย่างถูกต้องเหมาะสม คือ การติดตั้งโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับการจัดแสดงและขนาดของงานศิลปะที่จัดแสดงเป็นสำคัญ ดังนี้

- การติดตั้งป้ายอธิบายงานศิลปะที่มีขนาดเล็ก ในการดูงานศิลปะที่มีขนาดเล็กของผู้เข้าชม มีระยะในการดูที่ค่อนข้างใกล้กับงานศิลปะที่จัดแสดง ดังนั้น ป้ายอธิบายงานศิลปะที่มีขนาดเล็กจึงควรติดตั้งไว้ใกล้ ๆ กับงานศิลปะที่จัดแสดง

- การติดตั้งป้ายอธิบายงานศิลปะที่มีขนาดใหญ่ ในการดูงานศิลปะที่มีขนาดใหญ่ของผู้เข้าชม มีระยะในการดูที่ค่อนข้างห่างจากงานศิลปะที่จัดแสดง ดังนั้น ป้ายอธิบายงานศิลปะที่มีขนาดใหญ่จึงควรติดตั้งไว้ในบริเวณที่ผู้เข้าชมสามารถดูประกอบกับงานศิลปะได้อย่างชัดเจนหรือห่างจากงานศิลปะที่จัดแสดงประมาณ 1.5 เท่าของขนาดของงานศิลปะ

การลำดับการให้ข้อมูลภายในหอศิลปะมีความสัมพันธ์กับการเดินชมของผู้เข้าชม การเรียงลำดับการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและสะดวกต่อผู้เข้าชมส่วนมากเป็นการเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา

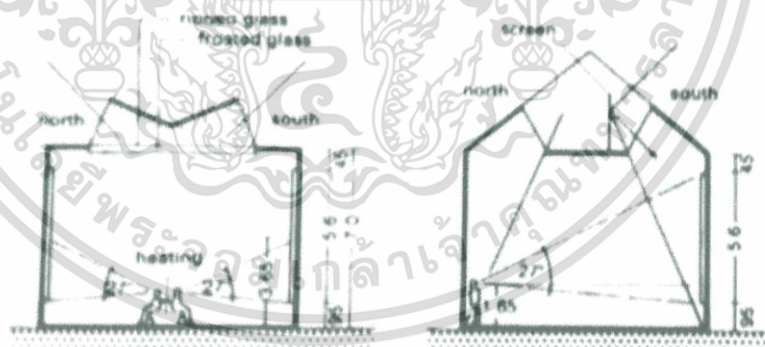
8) Lighting¹

แสงเป็นตัวช่วยสำคัญ สำหรับอาคารประเภท พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ เนื่องจากสามารถทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกได้ ประเภทของแสงแบ่งเป็น แสงธรรมชาติ (Natural Lighting) และ แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting)

- แสงธรรมชาติ (Natural Lighting) เป็นตัวช่วยในการสร้างความรู้สึก ในหนึ่งวัน แสงธรรมชาติที่พาดที่จุดจุดหนึ่งจะไม่เหมือนกัน โดยเปลี่ยนไปตามทิศทางของแดด หากจะนำมาใช้ ควรคำนึงถึงสภาพอากาศ ฤดู อาจใช้แสงประดิษฐ์เป็นตัวช่วย แต่หากสามารถนำมาใช้ในงานได้ จะสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้



ภาพที่ 3- 23 อาคารที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึง



ภาพที่ 3- 24 ระยะเวลาออกแบบช่องเปิด

¹ Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

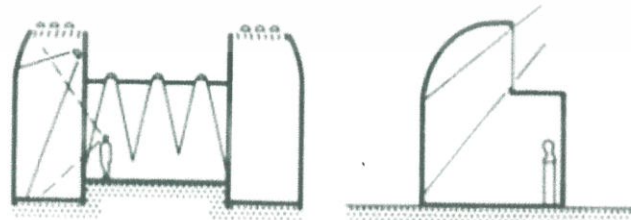
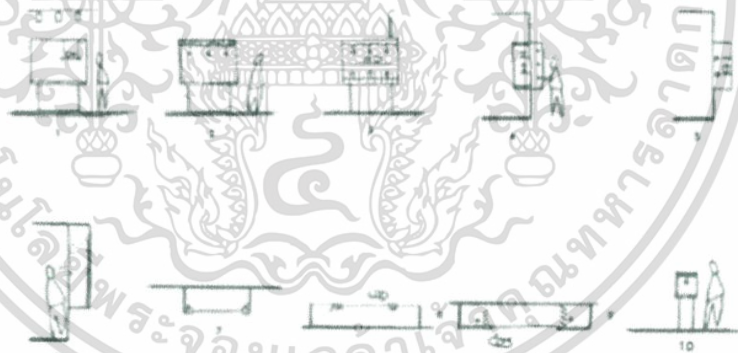
- ลักษณะช่องเปิดรับแสงที่ต่างกัน จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 3- 25 ลักษณะช่องเปิดที่เปิดรับแสงธรรมชาติ

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

- แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting) แสงที่สามารถบังคับได้ มีหลากหลายรูปแบบ ให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันสามารถเน้นที่ชิ้นงานเป็นจุดๆได้

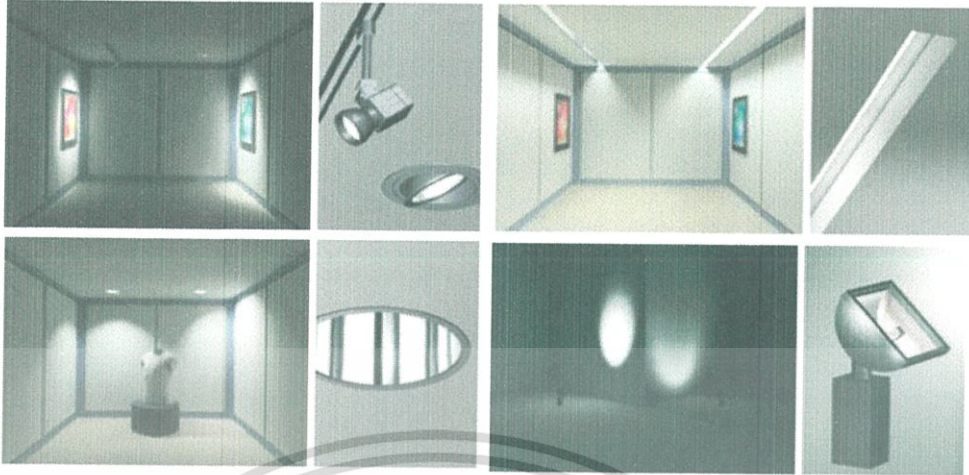


ภาพที่ 3- 26 ลักษณะการจัดเตรียมแสงประดิษฐ์

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงประดิษฐ์มีหลากหลายรูปแบบ อาทิ



ภาพที่ 3- 27 ลักษณะของแสงประดิษฐ์แต่ละชนิด

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

- ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ



ภาพที่ 3- 28 ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

จากข้อมูลของหอศิลป์ที่กล่าวมา สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีการแสดงผลงานเกี่ยวกับศิลปะที่เป็นพื้นฐาน คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ซึ่งเป็นศิลปะประเภทจิตรศิลป์ (Fine Art Gallery) ผลงานที่จัดแสดงเป็นผลงานของศิลปินทั้งที่มีชื่อเสียง และมีฝีมือแต่ไม่มีชื่อเสียง โดยใช้หลักการออกแบบที่เป็นพื้นฐานมาร่วมออกแบบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 Co- working Space¹

คือ สถานที่ที่เปิดโอกาสให้คนมาใช้พื้นที่ทำงานร่วมกัน โดยสร้างบรรยากาศเอื้อให้คนได้ทำงานร่วมกันแบ่งปันทรัพยากรและแบ่งปันไอเดีย ซึ่งคำว่า Co- working Space เริ่มใช้เป็นที่ครั้งแรกเมื่อปี 1999 โดย Bernie Dekoven ในช่วงแรกได้รับความนิยมในวงจำกัด เฉพาะกลุ่ม ที่ทำงานด้านไอทีก่อนจะเริ่มแพร่หลายในกลุ่ม อาชีพอื่นในเวลาต่อ มาทั้งศิลปิน นักเขียน นักศึกษา นักธุรกิจ ฯลฯ

บรรยากาศจะแตกต่างจากออฟฟิศทั่วไปตรงที่มีการตกแต่งที่หลากหลายและยืดหยุ่นได้ตามแต่ Concept ของแต่ละ Co-working Space บางแห่ง มีบริเวณให้ผ่อนคลาย เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องสมุด ห้องเล่นเกม ฯลฯ ซึ่ง เป็นการสร้างบรรยากาศให้ดูไม่น่าเบื่อในปัจจุบันมี Co-working Space เปิดให้บริการแล้วกว่า 2,000 แห่งใน 6 ทวีปทั่วโลกการจะทำธุรกิจ

3.2.1 ลักษณะ Co-working space ในไทย

แบ่งตามการประยุกต์ใช้

- Co-working Space ที่เน้นนักธุรกิจ social innovation เน้นการแลกเปลี่ยนและสร้างสรรค์สร้างแรงบันดาลใจทางด้านกิจการสังคม
- Co-working Space ให้บริการ multimedia โดยเฉพาะเน้นการแสดงผลงานและการจัดอีเว้นท์
- Co-working Space ที่เป็นสถานที่พักผ่อนและสถานที่ท่องเที่ยวมักเป็นสถานที่ที่อยู่ใกล้เมืองบรรยากาศดีเหมาะกับการทำงานและพักผ่อนระยะสั้นๆ ไม่เน้นสร้างเครือข่าย
- Co-working Space เฉพาะกลุ่มสายงานประเภทเดียวกัน เช่น ศิลปิน สถาปนิก นักออกแบบ นักเขียน

3.2.2 หน้าที่ของ Co-working space

- เป็นสถานที่ทำงานและสร้างงานของตัวเองได้
- เป็นที่ให้ผู้ทำงานได้ประโยชน์จากการสร้างคอมมูนิตี้ในการทำงานด้วยไอเดียที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้มาร่วมทำงานด้วยกันเชื่อมต่อความสัมพันธ์และสานต่องานของตัวเองและของคนอื่นให้สำเร็จลุล่วง

¹ Co-working space.(ออนไลน์).Hubba Thailand.(1 ตุลาคม 2559)

- เป็นตัวช่วยสร้างบรรยากาศกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์เป็นสถานที่เปิดโอกาสให้มีการได้รับคำแนะนำจากผู้มีประสบการณ์สูง

3.2.3 รูปแบบการจัดพื้นที่ทำงาน

- ห้องทำงานเปิดโล่ง ไม่มีผนังกั้น ให้เป็นห้องเล็ก ๆ ทำให้ผู้ใช้งานงานสามารถมองเห็นกันได้ ช่วยส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มาใช้งาน
- โต๊ะทำงานเป็น โต๊ะขนาดใหญ่ที่ทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานทำงานร่วมกันผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนที่นั่ง ได้ตลอด โดยเลือกนั่งกับใครก็ได้ขึ้นอยู่กับภาระงานที่จะต้องไปทำงานประสานกับเพื่อนร่วมงานคนใดในช่วงเวลานั้น
- ทุกมุม โต๊ะสะดวกต่อการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่นคอมพิวเตอร์ Notebook และ โทรศัพท์มือถือ ซึ่งเป็นเครื่องมือทำงาน

โดยแบ่งส่วนของพื้นที่ทำงาน ตามภาระการใช้งานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1) Share Desk

เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของห้องทำงานที่ผู้ใช้งานจะหมุนเวียนกันมานั่งทำงานเป็นกลุ่มตาม โต๊ะทำงานที่จัดไว้

2) Fix Desk

โต๊ะส่วนตัวของผู้ใช้งาน สามารถตั้งคอมพิวเตอร์ เพิ่ม กระจก ต้องการความเป็นส่วนตัว ทำงานกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อระดมสมองหาแนวคิดใหม่ ๆ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทั้งระบบมีสาย และ ไร้สาย เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล โดยห้องประชุมขนาดเล็กในลักษณะนี้สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของห้องให้เหมาะสมกับการใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็วตามความต้องการ

3) Private room

เป็นส่วนของพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับการทำงานที่ต้องการสมาธิในการทำงาน เป็นอย่างมากและทำงานเป็นกลุ่มหลายคน เช่น การร่วมกันสร้างงานศิลปะ โดยมีศิลปินจากต่างประเทศเดินทางมาร่วมสร้างผลงานเพื่อจัดแสดง ในส่วนนี้ จะถูกจัดให้เป็นสัดส่วน และมีโต๊ะสร้างงานเฉพาะบุคคล

4) Refresh Zone

เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับเป็นที่พักผ่อนของผู้ใช้งาน อาจประกอบไปด้วยตู้เครื่องดื่ม แบบหยอดเหรียญ หรือที่อ่านหนังสือพิมพ์ เพื่อให้ผู้ใช้งานทุกคนสามารถใช้สำหรับ พบปะพูดคุยกันทำให้ได้ทำความรู้จักเพื่อนใหม่ ๆ อย่างไม่เป็นทางการ

3.2.4 การออกแบบ Co-working space

การออกแบบ Co-working space ต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1) พื้นที่ในการทำงาน และความเป็นส่วนตัว

การจัดพื้นที่ทำงานควรแยกห้องทำงานออกมาให้เป็นกิจจะลักษณะ เนื่องจาก บางครั้งอาจมีการเจรจาต่อรองสัญญาเกี่ยวกับลูกค้า

2) โต๊ะทำงาน

สามารถเลือกได้ว่าต้องการ โต๊ะทำงานที่มีขนาดใหญ่ หากมีเพื่อนร่วมงาน หรือ ผู้ใช้งานอื่นที่มาทำงานร่วมกัน อาจต้องคำนึงถึงการจัดวางพื้นที่ทำงานให้เหมาะสม เนื่องจากพื้นที่ทำงานที่ดีและเหมาะสม จะทำให้คนทำงานมีความสุข และทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าคนที่ทำงานในพื้นที่แออัด ตู้เก็บของ ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ต้อง คำนึง เนื่องจาก การใช้งานอาจมีอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ ตลอดจนแฟ้มเอกสารและเอกสารต่าง ๆ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ พร้อมทั้งจะทำให้ห้อง ทำงานยุ่งเหยิงจนไม่ยอมทำงานได้ ดังนั้นควรเตรียมพื้นที่สำหรับวางชั้นเก็บของ เพื่อช่วยในการจัดเก็บสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าว

3) การวางแผนผัง (Planning)

ห้องทำงาน หากห้องทำงานมีหน้าต่าง หรือช่องรับแสงที่รับวิวภายนอกที่สวยงาม ก็ ควรจัดตำแหน่งของโต๊ะทำงานให้สอดคล้องกับหน้าต่าง เพื่อช่วยผ่อนคลายเวลา ทำงาน ทำให้ทำงานได้อย่างสบายตลอดทั้งวัน

4) คำนึงถึงแสงสว่าง

เนื่องจากแสงสว่างมีบทบาทสำคัญ และช่วยกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกอยากทำงาน การจัด โต๊ะทำงานติดหน้าต่างทำให้มองเห็นทัศนียภาพที่สวยงาม และทำให้รู้สึก ผ่อนคลายเวลาทำงาน และยังทำให้ได้รับแสงธรรมชาติได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลของ Co-working space ที่กล่าวมานั้น สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ ศูนย์แสดง และสร้างสรรค์งานศิลปะ ที่เป็นส่วนสำหรับ ศิลปินหรือผู้ที่สนใจในศิลปะพื้นฐาน คือ จิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ โดยมีการใช้ส่วน Co-working space สำหรับทำงานและแลกเปลี่ยน ความรู้แล้วประสบการณ์กันทั้งกับ ศิลปินไทย ศิลปินต่างชาติ และผู้ที่สนใจ

3.3 ห้องสมุด (Library)

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 คือ ห้องหรืออาคารที่มีระบบจัดเก็บ รวบรวมรักษาหนังสือประเภทต่าง ๆ ซึ่งอาจรวมทั้งต้นฉบับ ลายมือเขียน ไมโครฟิล์ม เป็นต้น เพื่อ ใช้เป็นที่ค้นคว้าหาความรู้

3.3.1 ประเภทของห้องสมุด¹

ห้องสมุดในปัจจุบันแบ่งออกไปตามหน้าที่เป็นประเภทต่างๆ คือ

1) ห้องสมุดแห่งชาติ

นับเป็นห้องสมุดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ ดำเนินการโดยรัฐบาล ทำหน้าที่หลัก คือ รวบรวมหนังสือสิ่งพิมพ์ และสื่อความรู้ทุกอย่าง ที่ผลิตขึ้นในประเทศ และทุกอย่างที่เกี่ยวกับประเทศ ไม่ว่าจะจัดพิมพ์ในประเทศใด ภาษาใด ทั้งนี้เป็นการอนุรักษ์สื่อความรู้ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของชาติ มิให้สูญไป และให้มีไว้ใช้ในอนาคต นอกจากรวบรวมสิ่งพิมพ์ในประเทศแล้ว ก็มีหน้าที่รวบรวมหนังสือที่มีคุณค่า ซึ่งพิมพ์ในประเทศอื่นไว้เพื่อการค้นคว้าอ้างอิง ตลอดจน ทำหน้าที่เป็น ศูนย์รวมบรรณานุกรมต่างๆ และจัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติ ออกเผยแพร่ให้ทราบทั่วกันว่า มีหนังสืออะไรบ้าง ที่ผลิตขึ้นในประเทศ ห้องสมุดแห่งชาติจึงเป็นแหล่งให้บริการทางความรู้ แก่คนทั้งประเทศ ช่วยเหลือการค้นคว้า วิจัย ตอบคำถาม และให้คำแนะนำปรึกษา เกี่ยวกับหนังสือ

2) ห้องสมุดประชาชน

ห้องสมุดประชาชนดำเนินการโดยรัฐ อาจจะเป็นรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น หรือเทศบาล แล้วแต่ระบบการปกครองของแต่ละประเทศ ตามความหมายเดิม ห้องสมุดประชาชนเป็นห้องสมุดที่ประชาชนต้องการให้มีในชุมชน หรือเมืองที่เขาอาศัยอยู่ ประชาชนจะสนับสนุน โดยยินยอมให้รัฐบาลจ่ายเงินรายได้จากภาษี

¹ ประเภทของห้องสมุด.(ออนไลน์).สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดย พระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 12 .(2531).(1 ตุลาคม 2559)

ต่างๆ ในการจัดตั้ง และดำเนินการ ห้องสมุดประเภทนี้เป็นบริการของรัฐ จึงมิได้เรียกค่าตอบแทน

3) ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัย

เป็นห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ทำหน้าที่ส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตร โดยการจัดรวบรวมหนังสือ และสื่อความรู้อื่นๆ ในหมวดวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร ช่วยเหลือในการค้นคว้าวิจัยของอาจารย์ และนักศึกษา

4) ห้องสมุดโรงเรียน

เป็นห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในโรงเรียนมัธยม และ โรงเรียนประถมศึกษา มีหน้าที่ส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตร โดยการรวบรวมหนังสือ และสื่อความรู้อื่นๆ ตามรายวิชา แนะนำสั่งสอนการใช้ห้องสมุดแก่นักเรียน จัดกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน แนะนำให้รู้จักหนังสือที่ควรอ่าน ให้รู้จักวิธีศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

5) ห้องสมุดเฉพาะ

คือ ห้องสมุด ซึ่งรวบรวมหนังสือในสาขาวิชาบางสาขาโดยเฉพาะ มักเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยราชการ องค์กร บริษัท เอกชน หรือธนาคาร ทำหน้าที่จัดหาหนังสือ และให้บริการความรู้ ข้อมูล และข่าวสารเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ของหน่วยงานนั้นๆ ห้องสมุดเฉพาะจะเน้นการรวบรวมรายงาน การค้นคว้าวิจัย วารสารทางวิชาการ และเอกสารเฉพาะเรื่อง ที่ผลิตเพื่อการใช้ในกลุ่มนักวิชาการ บริการของห้องสมุดเฉพาะจะเน้นการช่วยค้นเรื่องราว ตอบคำถาม แปลบทความทางวิชาการ จัดทำสำเนาเอกสาร ค้นหาเอกสาร จัดทำบรรณานุกรม และดัชนีค้นเรื่องให้ตามต้องการ จัดพิมพ์ข่าวสาร เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์เฉพาะเรื่องส่งไปถึงผู้ใช้ จัดส่งเอกสาร และเรื่องย่อของเอกสารเฉพาะเรื่อง ให้ถึงผู้ใช้ตามความสนใจเป็นรายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 หลักการออกแบบห้องสมุดเสริม¹

ห้องสมุดควรมีการออกแบบโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในห้องสมุดมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้แก่

- 1) พื้นที่พักผ่อนเป็นพื้นที่บริการอ่านวารสาร นิตยสาร และหนังสือพิมพ์ มีบรรยากาศสบายๆ เป็นกันเอง ให้ความรู้สึกอบอุ่นเหมือนอยู่บ้าน อาจจัดให้มีมุมกาแฟไว้บริการ
- 2) พื้นที่สำหรับอ่านและศึกษาค้นคว้า แบ่งเป็นพื้นที่ที่มีบรรยากาศเงียบสงบ และอาจมีพื้นที่สำหรับใช้เสียง ในการศึกษาเป็นกลุ่ม มีโต๊ะเก้าอี้หลายรูปแบบ นั่งได้สบาย และมีห้องสำหรับการศึกษาเดี่ยวและกลุ่ม
- 3) พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ห้องฉายร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก มุมพบปะ ซึ่งอาจใช้เสียงได้ในระดับหนึ่ง

จากข้อมูลของห้องสมุด (Library) ซึ่งเป็นหนึ่งในการใช้งานหลักของ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ที่กล่าวมานั้น สามารถนำมาใช้ในการออกแบบโครงการ โดยห้องสมุดในโครงการจะเป็นห้องสมุดประเภทห้องสมุดเฉพาะ โดยมีหนังสือ ที่เน้นไปทางศิลปะพื้นฐาน คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ โดยเป็นห้องสมุดที่ผ่อนคลายกว่าห้องสมุดทั่วไป เปรียบเหมือนเป็นสถานที่พักผ่อนภายในโครงการ

¹ ห้องสมุดชีวิต.(ออนไลน์).อาจารย์ สมบัติ วงศ์อัสวานมถล รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.(1 ตุลาคม 2559)

บทที่ 4

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากความสำคัญและความหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลและรายละเอียดของโครงการในภาพรวมไปแล้วนั้น จะทำให้ทราบว่า ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ (Arts and Crafts Creative Center) นี้ เป็นศูนย์ที่รวบรวมและเผยแพร่ผลงานศิลปะจากทั้งของศิลปิน และยังเป็นพื้นที่เพื่อการต่อยอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและแนวความคิดต่างๆ โดยมีองค์ประกอบพื้นที่เพื่อตอบสนองกิจกรรม 3 หลักที่สอดคล้องและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันคือ (1) Art Gallery, (2) Co-working space และ (3) Library ทั้งนี้ ในทั้ง 3 กิจกรรมนี้ ยังคงมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สืบเนื่องผสานเชื่อมโยงกันอื่นๆ อีกด้วย ทั้งที่เป็นส่วนรองและส่วนเสริมของโครงการนี้

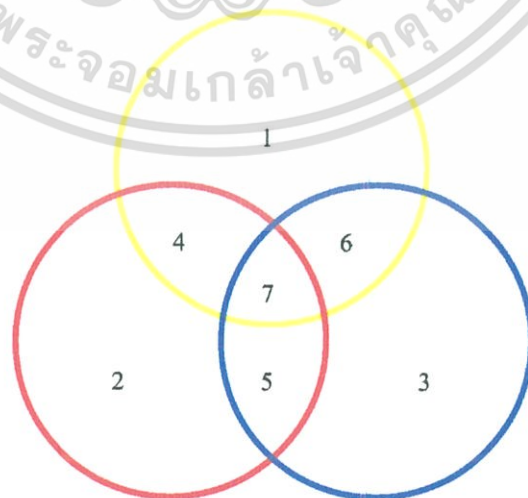
อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้รับรู้และเข้าใจในการออกแบบโครงการและสามารถเห็นภาพรวมของโครงการได้อย่างละเอียดมากยิ่งขึ้น การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในและต่างประเทศจึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยอาคารตัวอย่างที่ได้ถูกคัดเลือกมานั้นจะมีบางส่วนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับโครงการ อาทิ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบ งานระบบ การวางผัง การบริหารจัดการ และรายละเอียดของโครงการ โดยการศึกษาอาคารตัวอย่าง จะแบ่งกรณีศึกษา ตามประเภทการใช้งานของอาคารที่หลากหลายรูปแบบ แต่จะเน้น 3 ประเภทหลักที่สอดคล้องและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันคือ (1) Art Gallery, (2) Co-working space และ (3) Library ก่อนและส่วนอื่นๆ ที่สืบเนื่องผสานเชื่อมโยงกันอื่นๆ ภายหลัง โดยทั้งหมดสามารถอธิบายได้ใน 7 ลักษณะพื้นที่กิจกรรม คือ (1) Co-working space, (2) Art Gallery, (3) Library, (4) Co-working space/ Art Gallery, (5) Art Gallery / Library, (6) Library/ Co-working space และ (7) Co-working space/ Art Gallery/ Library และเพื่อนำมาวิเคราะห์ในลำดับถัดไป สามารถอธิบายในเบื้องต้น ดังนี้ (ดูภาพที่ 4-1)

- 1) Co-working space คือ พื้นที่ทำงานที่ให้คนที่ต่างประสบการณ์กันมาใช้พื้นที่ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 2 กรณีศึกษา
- 2) Art Gallery คือ สถานที่เก็บรวบรวมสะสมผลงานศิลปกรรมของศิลปินในแต่ละยุคสมัย และมีหน้าที่ดูแลรักษาผลงาน จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา ค้นคว้า เผยแพร่ ให้ความรู้และความเพลิดเพลินแก่สาธารณชน โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 2 กรณีศึกษา

- 3) Library คือ เป็นศูนย์กลางแห่งความรู้ ซึ่งทุกคนในชุมชน หรือสังคมนั้นๆ อาจแสวงหาความรู้สำหรับตนเองได้ แหล่งรวบรวมหนังสือ และสื่อความรู้ต่างๆ โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 2 กรณีศึกษา
- 4) Co-working space + Art Gallery คือ โครงการที่มีหลายองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน โดยจะเน้นไปที่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาทิ พื้นที่จัดแสดงงาน ที่มีพื้นที่ให้นั่งทำงาน แอร์ ประสพการณ์กัน โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 2 กรณีศึกษา
- 5) Art Gallery + Library คือ โครงการที่มีหลายองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน โดยจะเน้นไปที่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาทิ พื้นที่จัดแสดงงานที่มีห้องสมุดเฉพาะเกี่ยวกับศิลปะนั้นๆ โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 3 กรณีศึกษา
- 6) Library + Co-working space คือ โครงการที่มีหลายองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน โดยจะเน้นไปที่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาทิ พื้นที่ทำงานที่มีห้องสมุดมาสนับสนุนพื้นที่นั้นทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 1 กรณีศึกษา
- 7) Co-working space + Art Gallery+ Library คือ โครงการที่มีหลายองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน โดยจะเน้นไปที่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง อาทิ พื้นที่สำหรับทำงาน และสามารถหาข้อมูลในห้องสมุดเฉพาะได้ เมื่อทำงานเสร็จสามารถนำจัดแสดงงานได้ ซึ่งพื้นที่สำหรับ จิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ ยังไม่มีพื้นที่เหล่านี้ อาคารศึกษาที่พบจึงเป็นอาคารศึกษาที่ต่างประเทศ โดยอาคารตัวอย่างในประเภทนี้จะมี 1 กรณีศึกษา



ภาพที่ 4- 1 แสดงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในและต่างประเทศมีจำนวนทั้งหมด 13 กรณีศึกษา (ดูตาราง 4.1 ประกอบ) โดยแต่ละประเภทการใช้งานอาคารเพื่อสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ โดยแบ่งการศึกษาเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- แนวคิดของโครงการ
- วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
- ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- การเลือกที่ตั้งโครงการ
- ลักษณะและการออกแบบอาคาร
- จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
- ลักษณะเด่นและข้อจำกัด
- อื่นๆ เพิ่มเติมในบางกรณี

จากตารางที่ 4-1 จะแสดงภาพรวมของกรณีศึกษาในประเทศ โดยระบุชื่ออาคารและที่ตั้ง (ดูตาราง 4-1 ประกอบ)

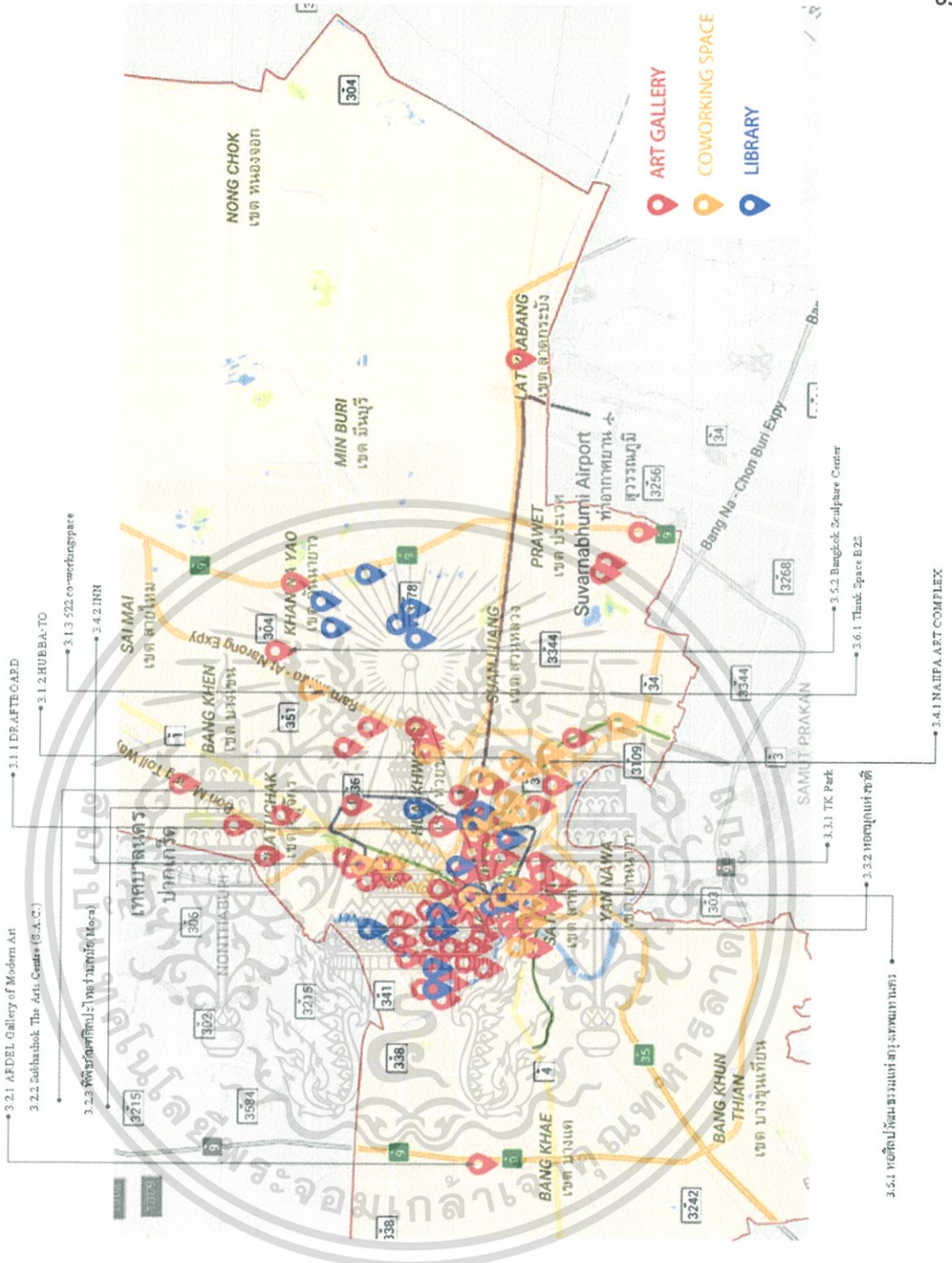


ตารางที่ 4- 1 แสดงภาพรวมกรณีศึกษาทั้งหมด

ประเภท	ชื่อ/ ตำแหน่ง		
	อาคารตัวอย่างที่ 1	อาคารตัวอย่างที่ 2	อาคารตัวอย่างที่ 3
4.1 Co-working space	DRAFTBOARD/ Chidlom	HUBBA-TO/ Habito Mall Phra Khanong Nuea	-
4.2 Art Gallery	Subhashok The Arts Centre (S.A.C.)/ Sukhumvit 39	พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วม สมัย(MOCA)/ ถ.วิภาวดีรังสิต	-
4.2 Library	TK Park/ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัล เวิลด์	Seattle Public Library/ Seattle, Washington	-
4.4 Co-working space/Art Gallery	NAIIPA ART COMPLEX/ SUKHUMVIT 46	MAIIAM Contemporary Art Museum/ ถนน ราชดำเนินกลาง	-
4.5 Art Gallery/ Library	หอศิลป์วัฒนธรรมแห่ง กรุงเทพมหานคร/ สี่แยกปทุมวัน	Bangkok Sculpture Center/ ซอย งามอินทรา 40	Museum of Contemporary Art (SANAA)/ Kanazawacity, Ishikawa, Japan
4.6 Library/ Co- working space	Think Space B2S/ Central Festival Eastville	-	-
4.7 Co-working space/Art Gallery/ Library	ศูนย์สร้างสรรค์งาน ออกแบบ กรุงเทพ - TCDC Bangkok/ The Emporium	-	-

จากตาราง กรณีศึกษาในประเทศ กระจายตัวอยู่ตามแผนผังกรุงเทพมหานครดังนี้ (ดูภาพที่ 4-2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-2 แสดงตำแหน่งของอาคารตัวอย่างทั่วกรุงเทพมหานคร

ที่มา : คัดแปลงมาจาก Google map

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งในและต่างประเทศมีจำนวนทั้งหมด 13 กรณีศึกษา โดยแต่ละอาคารจะอธิบายใน 7 ลักษณะพื้นที่กิจกรรมตามลำดับ คือ (1) Co-working space, (2) Art Gallery, (3) Library, (4) Co-working space/ Art Gallery, (5) Art Gallery / Library, (6) Library/ Co-working space และ (7) Co-working space/ Art Gallery/ Library ดังจะมีรายละเอียดกรณีศึกษาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 CO-WORKING SPACE

4.1.1 DRAFTBOARD (ดูตาราง 4-2)

ความเป็นมาโครงการ

โครงการ Draft Board เป็นพื้นที่ที่ให้คนทำงาน Artist ไม่ว่าจะเป็นช่างภาพ ดีไซน์เนอร์ กราฟฟิก และฟรีแลนซ์ผู้มีไลฟ์สไตล์เดียวกันมาแชร์ไอเดีย พร้อมทำงานร่วมกัน Draft Board มีความพิเศษตรงที่เป็นพื้นที่ที่รองรับการทำงานของ Artist โดยเฉพาะ เพราะมี Special Function ที่จำเป็นต่อการทำงานออกแบบที่สามารถทำงานอย่างสะดวกสบายแบบครบวงจรในที่เดียว

ตารางที่ 4- 2 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง DRAFTBOARD

เจ้าของโครงการ	เอกชน (คุณณรงค์ปกรณ์ สว่างวารีสกุล/ คุณภูติศ เจริญปัญญาขึง)
ที่ตั้งโครงการ	12A Orakarn Building, Chidlom, Bangkok, Thailand
เวลาทำการ	10.00 -20.00 น.
องค์ประกอบของโครงการ	-พื้นที่เช่าบริการ -ห้อง Work Shop -Photo Studio -Editor Room (ห้องตัดต่อวีดีโอ) -Fabrication Studio -Event room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

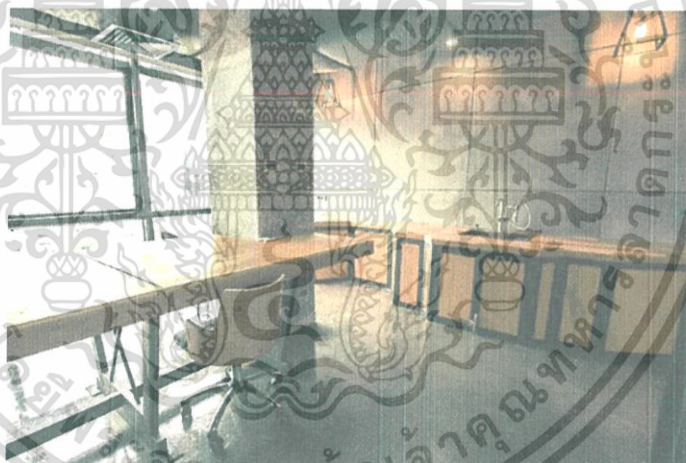
DRAFTBOARD



ภาพที่ 4- 3 แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

หน้าที่ใช้สอยหลัก

- 1) ใช้เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนความคิด แบ่งปันประสบการณ์ ในการทำงานสาขาอาชีพที่คล้ายกัน
- 2) ใช้เป็นพื้นที่ทำงาน สำหรับ Artist และ ฟรีแลนซ์ ที่ไม่มีพื้นที่ทำงานสามารถจับกลุ่มร่วมกันก่อตั้งเป็นบริษัทเล็กๆ ได้



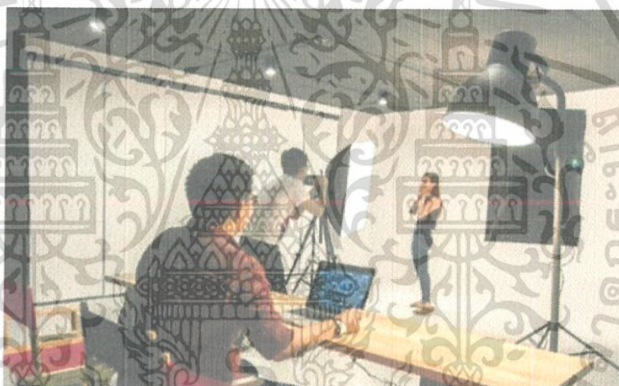
ภาพที่ 4- 4 แสดงส่วน workshop ภายในอาคาร

ประเภทพื้นที่ให้บริการ

- 1) Share Desk – เป็นพื้นที่ทำงานแบบหมุนเวียน สามารถนั่งร่วมกันได้
- 2) Fix Desk – เป็น โต๊ะส่วนตัวที่สามารถนั่งทำงานในระยะยาว
- 3) Private Room – เป็นพื้นที่ที่มีความสงบและส่วนตัวมาก ในลักษณะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยมีพื้นที่รองรับ 3 ขนาด คือ สำหรับ 4 คน 6 คน และ 8 คน
- 4) Meeting Room – พื้นที่สำหรับนัดประชุม คุยงาน ในลักษณะเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) Photo Studio – พื้นที่สำหรับให้เช่าเป็นพื้นที่บริการห้องสตูดิโอถ่ายภาพ มีผนังโค้ง (cyclorama) สีขาว พร้อมชุดอุปกรณ์ ชุดแฟลช ,Light Stand, Light Shaping Tools , Tripod , Pack Shot Table, Projector,ห้องแต่งตัว, ห้องน้ำ โดยสตูดิโอ เหมาะสำหรับถ่ายภาพบุคคลพร้อมกันประมาณ 1-6 คน พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของสตูดิโอสามารถรองรับได้ประมาณ 15 คน
- 6) Editor Room – ห้องสำหรับตัดต่อวิดีโอ
- 7) Printing Room – เป็นพื้นที่ในส่วนบริการเสริม เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น
- 8) Workshop Area – พื้นที่สร้างงานสำหรับ Artist สำหรับงานกราฟิก
- 9) Chill Area – พื้นที่พักผ่อนของโครงการ
- 10) Event Rentals – พื้นที่ให้เช่าสำหรับจัดงาน ขนาด 30 คน และขนาด 150 คน



ภาพที่ 4-5 แสดงส่วน Photo Studio ภายในอาคาร



ภาพที่ 4-6 แสดงส่วนพักผ่อนภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 7 บรรยากาศการจัดงานใน Event room

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

1) แนวคิดของโครงการ

- เป็นโครงการที่เริ่มมีการกำหนดเน้นกลุ่มผู้ใช้งาน โดยมุ่งเน้นไปที่ผู้ใช้งานที่เป็น Artist ซึ่งทำให้เกิดองค์ประกอบที่แตกต่างจาก Co working space ทั่วไป
- สร้างบรรยากาศในโครงการเพื่อเกิดเป็น สังคมในการทำงาน การพึ่งพาช่วยเหลือกันในสายงานที่คล้ายกัน

2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการแบ่งประเภทตามการใช้งาน จะมีพื้นที่ของผู้ใช้ตามความต้องการใช้งาน อาทิ สำหรับผู้ที่มาคนเดียว จะมีพื้นที่ให้เลือกว่าจะต้องการนั่งรวมหรือนั่งแยกแบบเป็นส่วนตัว หรือผู้ที่มาเป็นกลุ่มก็สามารถจองแบบเป็นห้องส่วนตัวเพื่อเกิดสมาธิในการทำงาน พื้นที่บางส่วนถูกเตรียมไว้สำหรับ Artist ตามกลุ่มเป้าหมาย โดยมีอุปกรณ์หรือสิ่ง ที่ Artist จำเป็นในการสร้างงานเตรียมไว้ในส่วนนั้นด้วย

3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- ผู้ใช้โครงการเป็น เหล่า Artist ไม่ว่าจะเป็นช่างภาพ ดีไซน์เนอร์ กราฟฟิก และฟรีแลนซ์ เป็นคนที่ขาดพื้นที่ในการทำงาน ยังไม่พร้อมเปิดบริษัทเป็นของตัวเอง จึงเป็นเหตุที่มารวมตัวกัน เกิดเป็นสังคมในอีกรูปแบบหนึ่งทำให้สามารถต่อยอดการทำงาน เป็นการรวมตัวของบุคคลที่มีการทำงานในสายวิชาชีพเดียวกัน ทำให้สามารถส่งเสริมกันและกันได้ การใช้งานมีหลากหลายรูปแบบ อาทิ มาเพื่อทำงานของตัวเอง มาเพื่อติดต่อธุรกิจ หรือมาเพื่อหาเพื่อนร่วมบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - เป็นโครงการที่มีความคล้ายกับอาคารสำนักงาน คือผู้ใช้งานมาเพื่อทำงาน ผู้ที่มาใช้งานต้องการความสะดวกสบาย เพราะฉะนั้น ที่ตั้งโครงการจึงเป็นโครงการที่อยู่ในตัวเมืองอย่างชิดลม และติดการคมนาคมขนส่งอย่าง รถไฟฟ้ามหานคร
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - โครงการเป็นโครงการขนาดเล็ก จึงใช้พื้นที่ไม่มากนัก แต่มีการจัดสรรพื้นที่อย่างเป็นแบบแผน ตามการใช้งานของผู้ใช้งาน แบ่งสัดส่วนอย่างพอเหมาะ ระหว่างการทำงานแบบกลุ่มหรือแบบเดี่ยว หรือการวางองค์ประกอบเสริมอย่างห้องถ่ายภาพ หรือห้อง Workshop
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Co working space การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

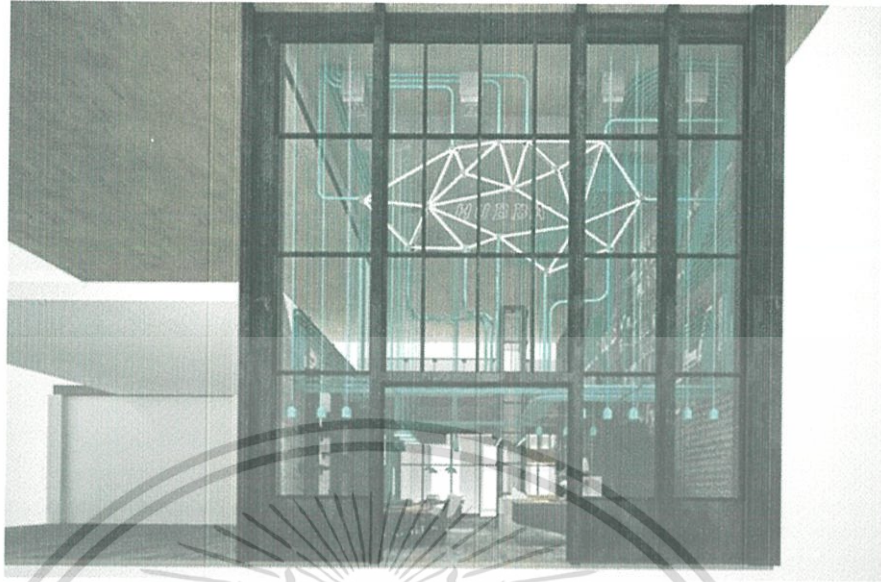
4.1.2 HUBBA-TO (คูตารางที่ 4-3)

ตารางที่ 4- 3 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง HUBBA-TO

เจ้าของโครงการ	เอกชน (คุณชาล เจริญพันธ์/ คุณอมฤต เจริญพันธ์)
ที่ตั้งโครงการ	ชั้น 3 ศูนย์การค้า ฮาบิโตะ เลขที่ 1 ซอยริมคลองพระโขนง, พระโขนงเหนือ, วัฒนา, Bangkok 10110
เวลาทำการ	09.00 -20.00 น.
องค์ประกอบของโครงการ	-coffee shop - hot desk -ห้องประชุมเล็ก/ใหญ่ - Dark room - Ceramic Room - Maker Space -Food lab - Share Dining -shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ HUBBA-TO



ภาพที่ 4-8 ที่ศนียภาพภายนอกอาคาร

ที่มา : <http://www.adaymagazine.com/articles/draft-8> วันที่ 5 ตุลาคม 2559

ความเป็นมาโครงการ

HUBBA-TO จุบรวมตัวคนของคนสมัยใหม่ พื้นที่ทดลองสำหรับคนรักงานคราฟต์ HUBBA เป็น Co-working Space แห่งแรกที่เปิดให้บริการในกรุงเทพฯ เมื่อ 4 ปีก่อน เป็นศูนย์รวมคนช่างคิดช่างทำของเมืองไทย

องค์ประกอบโครงการ

- 1) coffee shop – พื้นที่พักผ่อนของโครงการ
- 2) Hot desk – ส่วนพื้นที่หมุนเวียน สำหรับคนทำงานหลากหลาย
- 3) ห้องประชุมเล็ก/ใหญ่ – พื้นที่เช่าประชุมคุยงาน สร้างธุรกิจ
- 4) Dark room – ห้องสำหรับล้างฟิล์ม เปิดประสบการณ์เพื่อเรียนรู้และทดลอง
- 5) Ceramic Room – พื้นที่สำหรับงานคราฟต์ ทดลองงานประติมากรรม อาทิ การปั้นดินเผา
- 6) Maker Space – พื้นที่กิจกรรมสำหรับประดิษฐ์
- 7) Food lab – พื้นที่ครัว เปิดโอกาส ในการประสบการณ์ใหม่โดยการทดลองสูตรอาหาร
- 8) Share Dining – พื้นที่สำหรับรับประทานอาหาร แต่เป็นการนั่งร่วมโต๊ะกันเพื่อแชร์ประสบการณ์
- 9) Shop – พื้นที่ขายของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

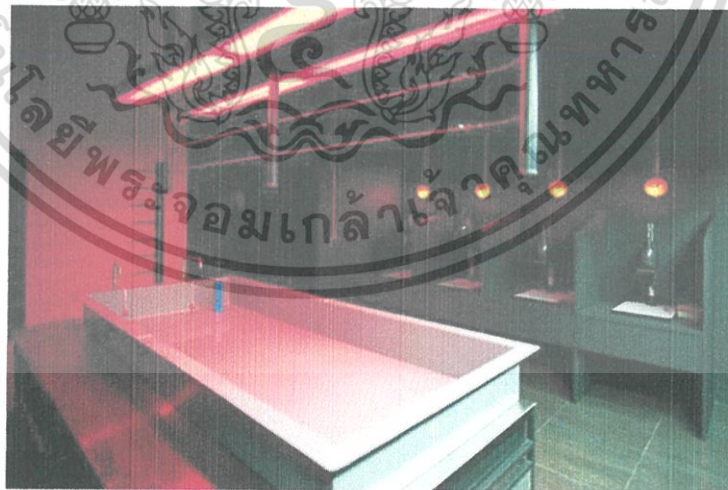
แนวความคิดในการจัดองค์ประกอบโครงการ

การออกแบบสโตน์โลฟท์ดิบๆ โดยที่ชั้นล่างนั้นเป็นที่ตั้งของเคาน์เตอร์ร้านกาแฟ April Store โดยที่ร้านกาแฟของที่นี่มีคอนเซ็ปต์การชงแบบ Aero press



ภาพที่ 4-9 บรรยากาศภายใน

ส่วนชั้นสองนั้นประกอบไปด้วยบริเวณ hot desk โต๊ะยาวเรียงรายกันใต้ไฟหย้อยจากเพดาน รวมทั้งยังมีบริเวณห้องเล็กๆ ที่แยกออกไปสำหรับนัดประชุมเป็นการส่วนตัว และห้องใหญ่สำหรับการจัดอีเวนต์ฉายหนังเล็กๆ หรือใช้สำหรับการประชุม



ภาพที่ 4-10 บรรยากาศ Dark room

ความพิเศษของโครงการคือมีห้อง Dark room ซึ่งติดตั้งลูกค้าที่เล่นกล้องฟิล์ม สามารถให้บริการล้างรูปได้ โดยทำขึ้นมาเพื่อรองรับความนิยมของคนในช่วงนี้ที่หันมาสนใจการถ่ายภาพ คนรู้วิธีถ่ายภาพด้วยกล้องฟิล์ม แต่ข้ามกระบวนการล้างฟิล์ม ซึ่งในการล้างฟิล์มในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนี้มีความน่าสนใจมาก สำหรับคนถ่ายภาพ สามารถทดลองเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ อีกทั้งยังมีห้อง Ceramic Room สำหรับทำงานกราฟที่บนดินเผา



ภาพที่ 4- 11 บรรยากาศ Food lab

นอกจากนี้ยังมีห้อง Maker Space สำหรับนักประดิษฐ์ และ Food Lab สำหรับทดลองเมนูอาหารใหม่ๆ ที่มีอุปกรณ์ให้พร้อม

วิธีให้พื้นที่เป็นตัวเชื่อมโยงใจเดียวเข้าหากัน ตามแนวคิด 'Connecting the Dot' ของ HUBBA จึงมีการทำงานร่วมกันของหลายฝ่าย ตั้งแต่การร่วมกันของร้านค้าแฟ April Store กับเว็บไซต์ Storylog ที่ให้คนสามารถมาร่วมเขียนร่วมอ่านเรื่องราวดีๆ ส่วน HUBBA-TO Shop ร่วมกับ Blisby เว็บไซต์ขายของออนไลน์ ที่เปิดช่องทางให้คนที่อยากเปิดร้านออนไลน์ได้มีพื้นที่วางขายสินค้า ส่วน Food Lab นั้นนอกจากจะเป็นพื้นที่เรียนทำอาหารแล้ว สามารถจัดอีเวนต์ส่วนตัวได้ และ Share Dining การร่วมโต๊ะกินอาหารด้วยกัน เพราะคนที่อยู่ในโครงการอาจจะไม่รู้จักกัน แต่ที่นี่เป็นพื้นที่ที่ทำให้พวกเขาได้มาใช้เวลาร่วมกัน มาเชื่อมต่อกันที่จุดนี้

แนวความคิดในการออกแบบ

ในเรื่อง material ใช้เหล็กสีดำ ที่ไม่ต้องทาสีทับ เพื่อความสวยงามตามแบบที่วางไว้ให้มันเหมาะสมกับสไตล์อินดัสเทรียล ที่เน้นปูนเปลือย โข่วโครงสร้าง สอดคล้องกันทั้งในแง่วัสดุและความรู้สึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 12 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ที่มา : <http://www.adaymagazine.com/articles/draft-8> วันที่ 5 ตุลาคม 2559

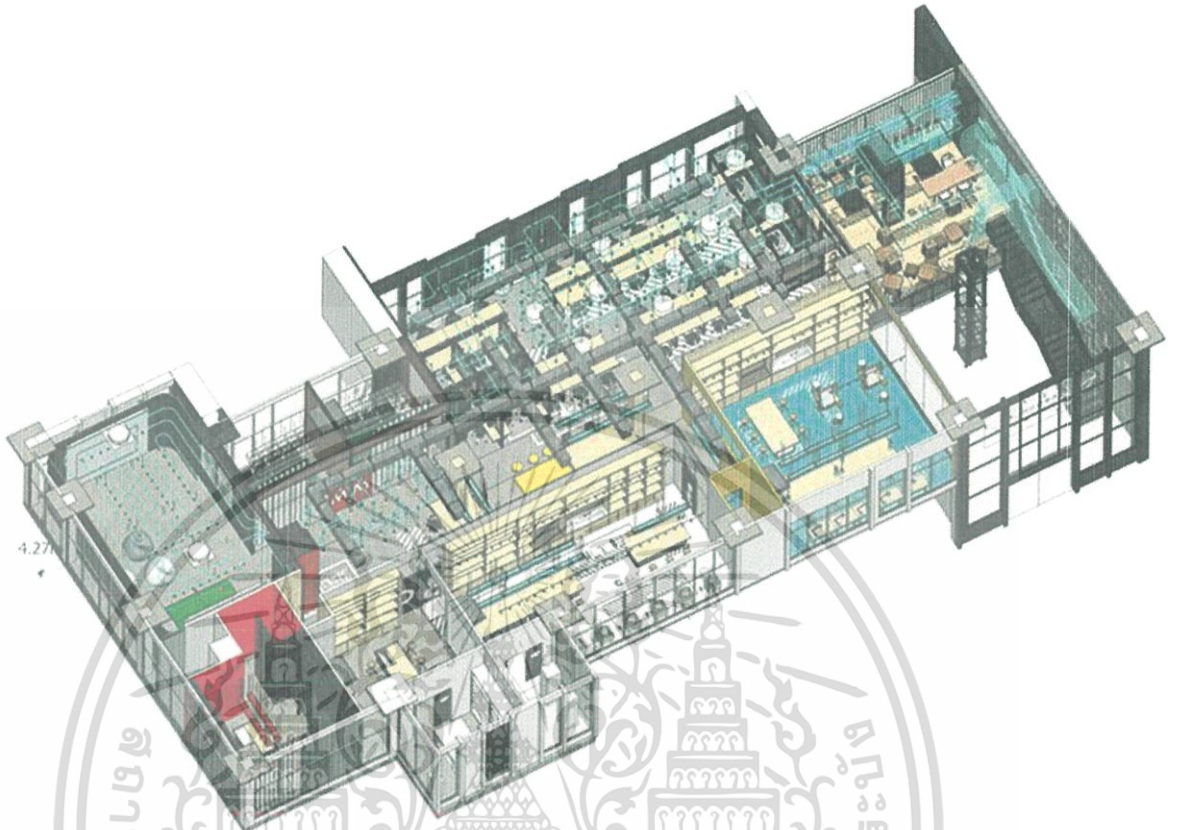


ภาพที่ 4- 13 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ที่มา : <http://www.adaymagazine.com/articles/draft-8> วันที่ 5 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร



ภาพที่ 4- 14 แสดงผังอาคาร

ที่มา : <http://www.adaymagazine.com/articles/draft-8> วันที่ 5 ตุลาคม 2559

มีการแบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน แต่ก็ไม่ใช่รู้สึกแบ่งแยกขาดออกจากกันจนเกินไป เพราะอยากให้ทั้งคนที่นั่งทำงานอยู่ข้างนอกและคนที่ทำงานคราฟต์อยู่ข้างในได้มองเห็นกันและกัน ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน ต่างฝ่ายอาจจะลุกขึ้นมาลองทำสิ่งที่ไม่เคยทำ หรือ เดินมาพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ความสนใจกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

1) แนวคิดของโครงการ

- เป็นโครงการที่คำนึงถึงการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชน เกิดเป็นพื้นที่รวมตัวกันในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์กัน และแลกเปลี่ยนไอเดีย ประสบการณ์

2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการคิดองค์ประกอบเพื่อสนับสนุน โครงการ ซึ่งสามารถสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ให้กับผู้ใช้งาน
- การจัดพื้นที่แต่ละส่วนให้สามารถมองเห็นกัน เพื่อเกิดความอยากรู้ อยากเห็น กระตุ้นความรู้สึกรักอยากทดลองเปลี่ยนพื้นที่ในการทำงาน

3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- ผู้ใช้งานหลักเป็นลักษณะที่มี วิถีชีวิต (Lifestyle) เด่นชัด ในเรื่องงานคราฟต์ ด้วยความที่โครงการตั้งอยู่ท่ามกลางแหล่งที่อยู่อาศัยมากมาย จึงเป็นพื้นที่ให้คนที่พักอาศัยในโครงการเข้ามาใช้พื้นที่ พุดคุยกัน สร้างความสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และยังเป็นพื้นที่สำหรับทำงานด้วย

4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

- โครงการนี้ตั้งอยู่ท่ามกลางคอนโดมิเนียม และโครงการที่อยู่อาศัยร่วม 8 แห่ง จึงเป็นเหมือนพื้นที่รวมตัวกันระหว่างผู้คนสมัยใหม่ จึงเกิดความเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชน และเชื่อมโยงกับสวนสาธารณะ

5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

- การออกแบบด้วย material และการให้สีของพื้นที่ เป็นในแบบตามยุคสมัย มีการโชว์งานระบบให้เห็นความดิบของเนื้อแท้วัสดุ
- มีการแบ่งสัดส่วนอย่างชัดเจนแต่ไม่ตัดขาดกันอย่างสิ้นเชิง เพื่อเกิดการเชื่อมต่อภายในโครงการ

6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

- เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Co working space การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-Working Space

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้พื้นที่ประเภท Co-Working Space สามารถสรุปการวิเคราะห์ได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 4-4)

ตารางที่ 4-4 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-Working Space

	DRAFTBOARD	HUBBA-TO	วิเคราะห์สรุป
PLAN	เรียงการเข้าถึงจากภายนอกสู่ภายในตามความ Public/private ห้องที่ต้องการความเป็นส่วนตัวอยู่ด้านใน	มีการจัดวางพื้นที่เฉพาะไว้ด้านใน และพื้นที่นั่งทำงานไว้ด้านนอก ตามความ Public/private	ทั้ง 2 โครงการเลือกจัดวางพื้นที่ตามความ Public/private พื้นที่ที่คนใช้มากอยู่นอกแล้วค่อยๆมาถึงพื้นที่ที่คนใช้น้อยต้องการความสงบ
SHAPE	ไม่มีลักษณะภายนอกอาคารแต่ภายในอาคารเป็นพื้นที่ที่ถูกแบ่งเป็นห้องๆตามสัดส่วนและองค์ประกอบ โดยตกแต่งด้วยสไตล์ที่ตามยุคสมัย มีพื้นที่เชื่อมต่อในบางจุด	ไม่มีลักษณะภายนอกอาคารแต่ภายในอาคารเป็นพื้นที่ที่แบ่งเป็นสัดส่วนแต่ไม่ถูกกั้นด้วยผนังเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ในแต่ละส่วน	เป็นอาคารสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น มีการตกแต่งตามยุคสมัย ด้วยความดิบของวัสดุที่นำมาใช้ และมีการคำนึงถึงการเชื่อมต่อของพื้นที่แต่ละส่วน
FUNCTION	เนื่องด้วยผู้ใช้อาคารตอบสนอง Artist และฟรีแลนซ์ จึงพื้นที่ทำงานที่แบ่งส่วนอย่างชัดเจน และมีพื้นที่สำหรับ Artist โดยเฉพาะ เช่น ห้อง Workshop และ ห้องถ่ายภาพ	พื้นที่การใช้งานในแต่ละห้องถูกเน้นตามลักษณะผู้ใช้งาน เพื่อสำหรับคนในชุมชนองค์ประกอบส่วนใหญ่จึงเป็นกิจกรรมต่างๆเพื่อให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงกันได้ง่าย	กลุ่มผู้ใช้งานที่ต่างกันทำให้เกิดกิจกรรมองค์ประกอบที่ต่างกันแต่สิ่งที่เชื่อมกันระหว่าง 2 โครงการคือพื้นที่ทำงานที่มีจุดประสงค์ในการเชื่อมโยงคนในโครงการให้สามารถแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

			ประสบการณ์ และทำงานร่วมกัน
CIRCULATION	ทางสัญจรแยกออกมาจากพื้นที่ โดยพื้นที่แต่ละส่วนถูกแบ่งเป็นห้องๆตามการใช้งาน	ทางสัญจรแบบเรียบง่าย ไม่มีแบ่งส่วนออกมาให้เห็นชัดเจน แต่สามารถเดินไปตามพื้นที่ต่างๆได้ง่าย	Hubba-to มีแนวคิดที่จะเชื่อมต่อพื้นที่แต่ละส่วน จึงไม่เห็นทางสัญจรอย่างเด่นชัด ซึ่งตอบแนวคิดของโครงการ
FACILITY	มีการคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งาน ที่เป็น Artist และเพิ่มองค์ประกอบเสริม อาทิ ห้องถ่ายภาพ ห้อง workshop มาเพื่อรองรับผู้ใช้งานของโครงการ และยังมีบริการเครื่องพิมพ์เอกสาร อีกด้วย	มีการคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งาน ที่เป็น คนรักงานกราฟด์ สร้างพื้นที่ที่เน้นการใช้งานหลักของงานกราฟด์ อาทิ ห้องปั้นดินเผา ห้อง food lab เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้โครงการ และยังมีห้องล้างฟิล์ม ร้านกาแฟบริการอีกด้วย	ทั้ง 2 โครงการใช้ Facility มาสนับสนุนโครงการ เพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายของตน และสร้างพื้นที่พักผ่อนเพื่อสร้างบรรยากาศภายในโครงการ

การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าอาคารที่มีลักษณะการใช้พื้นที่ประเภท Co working Space เป็นการศึกษาเพื่อได้ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบ ในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้ โดยภายในโครงการอาจมีพื้นที่สำหรับสร้างงานประเภทศิลปะที่เป็นพื้นฐาน และใช้หลักการบางอย่างที่ได้จากการศึกษากรณีศึกษาอาคารประเภทนี้ เช่น การเชื่อมต่อของพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแชร์ไอเดีย ประสบการณ์กัน การจัดวางพื้นที่สำหรับพูดคุยกัน หรือการแยกพื้นที่ทำงานในส่วนต่างๆสำหรับศิลปิน การคิดองค์ประกอบให้สัมพันธ์กับผู้ใช้งาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ART GALLERY

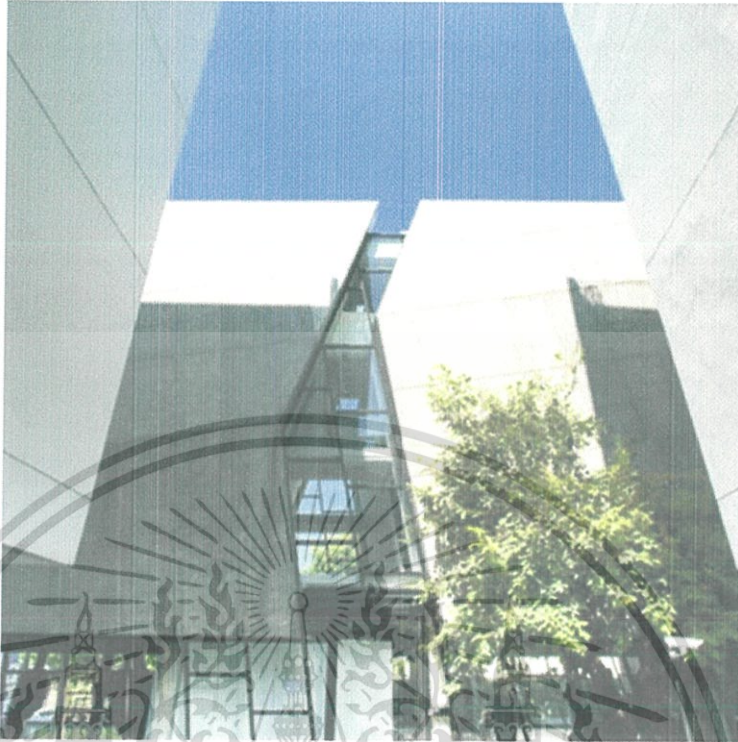
4.2.1 Subhashok The Arts Centre (S.A.C.) (ดูตารางที่ 4-5)

ตารางที่ 4- 5 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (S.A.C.)

ประเภทงาน	ศิลปะทุกแขนง
สถานที่ตั้ง	160/3 Soi Sukhumvit 39 (Daeng Udom) Sukhumvit Rd., Klongton Nue, Wattana Bangkok 10110 Thailand
สถาปนิกออกแบบ	บริษัท A49
เวลาทำการ	10.00-17.30น.
ขนาดพื้นที่ใช้งาน	900 ตารางเมตร
ขนาดที่ดิน	1000 ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่จัดแสดงงาน	700 ตารางเมตร
องค์ประกอบในโครงการ	-พื้นที่จัดแสดง -พื้นที่จัดเก็บผลงาน -สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ Subhashok The Arts Centre (S.A.C.)



ภาพที่ 4- 15 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

หอศิลปะ เพื่อสนับสนุน วงการศิลปะไทย ให้ศิลปิน ได้มีพื้นที่จัดแสดงผลงานสร้างสรรค์ และเพื่อคนไทยจะได้มีอีกหนึ่งพื้นที่ซึ่งเป็นศูนย์รวมศิลปะคุณภาพ เพื่อพัฒนางานศิลปะให้เติบโตก้าวหน้า

เนื่องจากงานศิลปะที่ คุณศุภโชค อังคสุวรรณศิริ ผู้ก่อตั้ง หอศิลป์ Subhashok The Arts Centre เก็บสะสมมีจำนวนมาก จึงนำมาเผยแพร่ให้ผู้ที่สนใจได้ชื่นชม จึงเป็นที่มาของ ศุภโชค ดิ อาร์ต เซนเตอร์ หอศิลป์ใจกลางกรุงย่านสุขุมวิท บนเนื้อที่มากกว่า 1,000 ตารางเมตร

องค์ประกอบโครงการ

- 1) พื้นที่จัดแสดงงานถาวร – ชั้น 3-4
- 2) พื้นที่จัดแสดงงานหมุนเวียน – ชั้น 1-2 สามารถจัดนิทรรศการรวมถึงงานอีเวนต์ต่างๆ
- 3) พื้นที่จัดเก็บผลงาน- พื้นที่จัดเก็บผลงานเพื่อเตรียมจัดแสดง
- 4) สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-16 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร
ที่มา : สำรวพื้นที่ โดย ฌักซากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 5 มกราคม 2560

แนวความคิดในการออกแบบ

ตัวอาคารสูง 4 ชั้น รูปทรงโมเดิร์นแปลกตา ดูโดดเด่นที่ช่องแสงตรงกลาง และแผ่นผนังปูนเปลือยขัดมันที่นำมาเรียงต่อกัน ได้รับการออกแบบโดยบริษัท A 49 มีแนวคิดมาจากภาพก้อนหินหนึ่งก้อนที่ถูกผ่าออกเป็นสองส่วน ช่องแสงจึงเป็นเส้นซิกแซกดูเป็นธรรมชาติ ไม่ตรงดิ่งลงมาเสียทีเดียว เปรียบเหมือนงานศิลปะชิ้นหนึ่งก็ว่าได้ พื้นที่จัดแสดงงานภายในจึงแบ่งออกเป็นปีกซ้าย-ขวา มีทางเดินเชื่อมถึงกัน เปิดให้แสงส่องเข้ามาได้เฉพาะพื้นที่ตรงกลางเท่านั้น ส่วนห้องจัดแสดงงานบนชั้น 2 และ 3 ออกแบบให้ปิดทึบ ปราศจากแสงภายนอกเข้ามารบกวน ช่วยให้การควบคุมแสงไฟเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขับเน้นให้งานศิลปะดูสวยเด่นและสื่ออารมณ์ออกมาได้ดี แล้วยังติดเครื่องดูดความชื้นไว้รอบอาคารไม่ให้ผลงานศิลปะเสียหาย ทั้งหมดเป็นความใส่ใจที่เกิดจากความรักในงานศิลปะล้วน ๆ

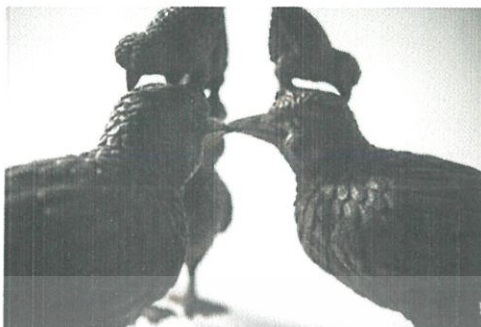
แผนโครงการในอนาคต

อนาคตที่นี่ไม่เพียงแต่เป็นหอศิลป์จัดแสดงงานศิลปะเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีแผนจะต่อเติมพื้นที่เฟส 2 ที่อยู่ติดกันให้เป็นโรงเรียนสอนศิลปะ แกลเลอรี รวมถึงคอฟฟี่ช็อป ให้เราได้เข้ามานั่งพักผ่อน พบปะพูดคุยกับคนคอเดียวกัน ไม่ใช่เพียงแต่มาดูงานแล้วกลับไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างนิทรรศการที่จัดแสดง

นิทรรศการศิลปะ “One for the Birds”



ภาพที่ 4-17 ตัวอย่างผลงานที่จัดแสดง

โดยศิลปิน : นาทาเนล กลัสคา Natanel Gluska
 ภัณฑารักษ์ : คุณศุภโชค อังคสุวรรณศิริ (ประธานบริหารหอศิลป์)
 พื้นที่จัดแสดง : 600 ตารางเมตร
 สถานที่ : บริเวณชั้น 1 และชั้น 2 ของหอศิลป์ ศุภโชค ดี อาร์ท เซ็นเตอร์
 ประเภทงาน : 2 มิติ และ 3 มิติ



ภาพที่ 4-18 ตัวอย่างผลงานที่จัดแสดง

นาทาเนล ได้หวนกลับไปสู่งานสองมิติซึ่งเป็นรากเหง้าดั้งเดิมของเขา หากแต่ก็ยังไม่ทิ้งเอกลักษณ์เฉพาะตัวและทักษะในการเล่นกับวัสดุธรรมชาติ อย่างไม้ ด้วยงานภาพพิมพ์ Woodcut ที่นำเสนอภาพของป่าไม้ในความทรงจำของตัวเองออกมาได้อย่างกลมกลืนเปี่ยม อารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

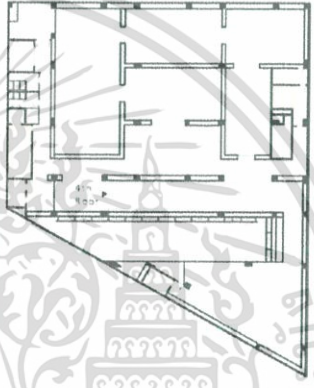
สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของ โครงการ
 - เป็นพื้นที่จัดแสดงงานศิลปะทั้งในและนอกประเทศได้รู้จักผลงานศิลปะของศิลปินไทย
 - เป็นหอศิลป์ที่สนับสนุนงานศิลปินหน้าใหม่ที่มีฝีมือ
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - พื้นที่จัดแสดงงานที่ถูกแยกเป็น 2 ฟังก์ชัน ทำให้เกิดการดูแลความปลอดภัยได้อย่างมีระบบมากขึ้น ซึ่งองค์ประกอบไม่มีความซับซ้อน เหมือนหอศิลป์ทั่วไป แต่สำหรับแผนการในอนาคต จะทำให้เป็นตัวสนับสนุนโครงการที่น่าสนใจมากขึ้น
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - เหมาะสำหรับ ศิลปิน และผู้ที่สนใจในด้านศิลปะ เนื่องด้วยการเดินทางที่สะดวก เหมาะกับคนเมืองที่ต้องการพักผ่อน หรือต้องการความสุนทรีย์หรือแรงบันดาลใจ
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง การคมนาคมสะดวก ง่ายต่อการเข้าถึง
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - รูปลักษณะและการออกแบบอาคารมีความน่าสนใจ มีความนิ่งของ mass แต่ในขณะเดียวกัน มีจุดเด่นของตัว mass ที่ช่องแสงตรงกลางที่ดูเหมือนงานศิลปะชิ้นหนึ่ง โดยที่ภายในสามารถควบคุมแสงจากภายนอกได้ ระบบการให้แสงสำหรับพื้นที่จัดแสดงไม่ให้แสงภายนอกเข้ามารบกวน แต่จะใช้แสงประดิษฐ์ในการส่งเสริมผลงาน และงานศิลปะจะถูกดูแลรักษาด้วยเครื่องดูดความชื้นทำให้ผลงานไม่เสียหาย
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Art Gallery การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การให้แสง ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ศึกษาการหมุนเวียนจัดนิทรรศการในแต่ละเดือน
- 7) การจัดนิทรรศการ
 - มีการเตรียมพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ ซึ่งสามารถรองรับทั้งงาน 2 มิติ และงาน 3 มิติ และศิลปินมีการสร้าง ให้ผู้ชมสามารถมีส่วนร่วมกับผลงานเกิดเป็นการสื่อสารที่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย (MOCA) (ดูตารางที่ 4-6)

ตารางที่ 4- 6 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (MOCA)

ประเภท	งานศิลปะไทยร่วมสมัย
สถานที่ตั้ง	499/5 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
สถาปนิกออกแบบ	บริษัท พี แลนด์ สเตป
เวลาทำการ	10.00-17.00 น.
ผังพื้น	
ขนาดพื้นที่ใช้งาน	9750 ตร.ม.
ขนาดที่ดิน	20,000 ตร.ม.
มูลค่าที่ดิน	280 ล้านบาท
มูลค่าอาคาร	600 ล้านบาท
พื้นที่สำหรับจัดแสดง	2700 ตร.ม.
องค์ประกอบ	Permanent Exhibition Exhibition Meeting Room Book Store Garden Amphitheater Coffee shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ พิพิธภัณฑศิลป์ร่วมสมัย (Museum of contemporary art)



ภาพที่ 4- 19 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

พิพิธภัณฑศิลป์ที่เก็บบันทึกรวบรวมประวัติศาสตร์ทางศิลปะไทยที่น่าสนใจ เกิดขึ้นจากรากฐานทางวัฒนธรรมอันยาวนานและองค์ความรู้ทางศิลปะแบบสากล โดย ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี ประติมากรชาวเมืองฟลอเรนซ์ ประเทศอิตาลี อันก่อให้เกิดเป็นงานศิลปะไทยร่วมสมัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ว่าประเทศไทยเป็นชาติที่มีอารยะ

งานศิลปะที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑศิลป์นี้เป็นผลงานทัศนศิลป์ จากศิลปินหลายรุ่น ซึ่งทุกๆ ผลงานถือเป็นงานระดับชั้นครู จะยืนยันได้ถึงความมุ่งมั่นของศิลปินไทย ในการคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ไทยอย่างเหนียวแน่น

องค์ประกอบโครงการ

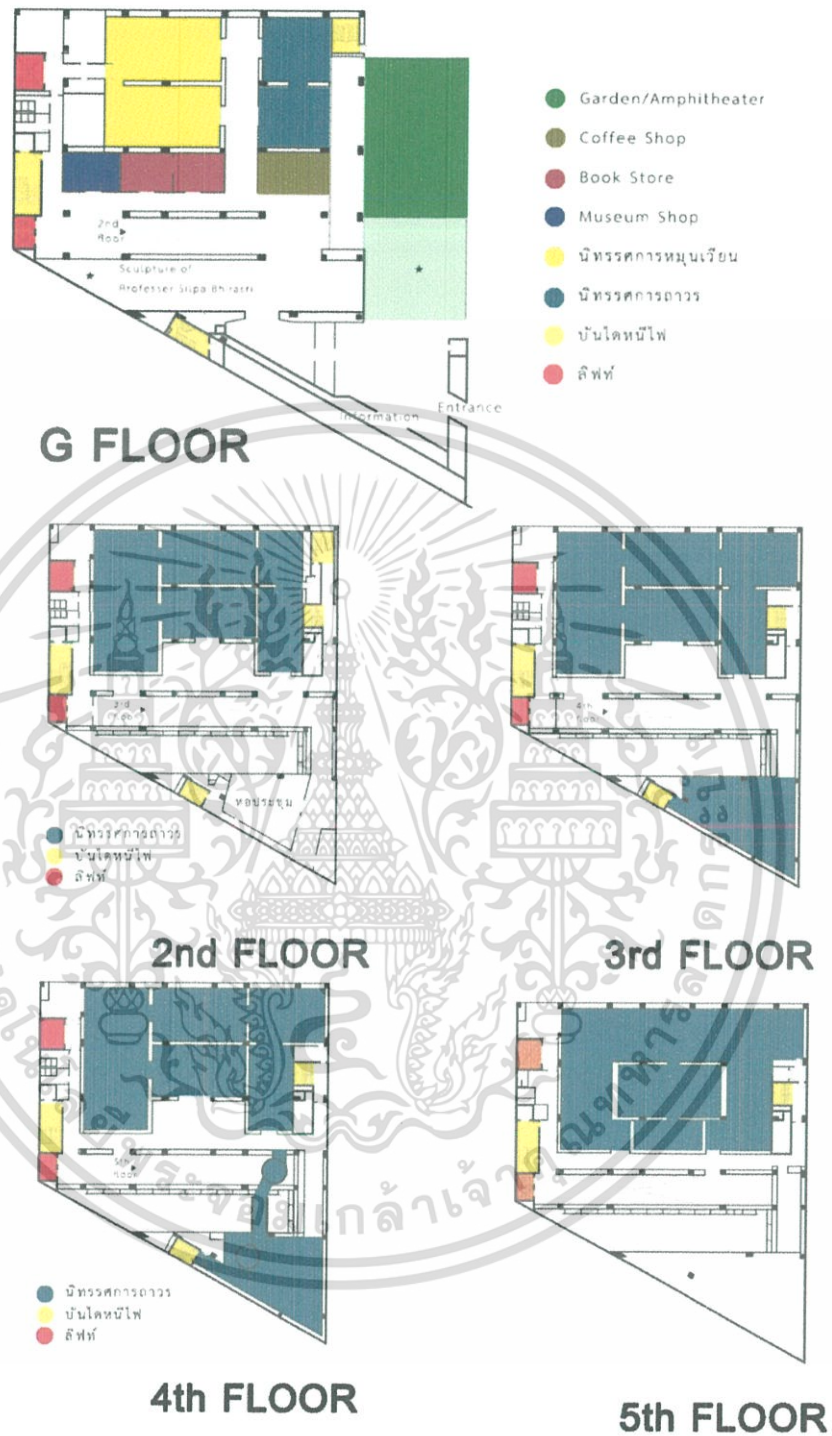
- 1) นิทรรศการหมุนเวียน –(ขนาด 200 ตร.ม.) ชั้น 1
- 2) นิทรรศการถาวร –(ขนาด 2500 ตร.ม.) ชั้น 1-5 เป็นผลงานของ ศิลปินแห่งชาติ และงานศิลปะไทยร่วมสมัย และศิลปินชั้นเยี่ยมของไทย “สุดยอดภาพไตรภูมิ” นิทรรศการนานาชาติ
- 3) ห้องแสดงภาพ Richard Green – ชั้น 5
- 4) Book store – (ขนาด 30 ตร.ม.) ชั้น1 ร้านหนังสือ
- 5) Coffee Shop – (ขนาด 40 ตร.ม.) ชั้น 1 ร้านกาแฟและเบเกอรี่ ขนาดอบอุ่นเสิร์ฟพร้อมบรรยากาศริมสวน
- 6) ห้องประชุม – (ขนาด 200 ตร.ม.) ชั้น 2 พร้อมอุปกรณ์การประชุมที่ทันสมัย
- 7) museum shop – (ขนาด 30 ตร.ม.) ชั้น 1 ร้านขายของจิปาะเล็กๆ เครื่องเขียนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงของที่ระลึก
- 8) Garden – (ขนาด 220 ตร.ม.) สวนขนาดใหญ่
- 9) Amphitheater - (ขนาด 150 ตร.ม.) พื้นที่จัดแสดงกลางแจ้ง



ภาพที่ 4- 20 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร



ภาพที่ 4- 21 แสดงผังพื้นอาคารในแต่ละชั้น

ที่มา : วิเคราะห์โดย ฌฏฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดที่ต้องการศึกษาของพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA

ตัวอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย ได้แนวความคิดมาจากการนำหินทั้งก้อนมาแกะสลักอย่างประณีตบรรจงเป็นลายก้านมะลิ อันแสดงถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทย ในขณะที่เดียวกันลายฉลุเหล่านี้ นอกจากจะทำให้แสงธรรมชาติสามารถส่องลงมาในอาคารได้แล้ว แสงที่ส่องลงมาในช่วงเวลาและฤดูกาลที่แตกต่างกันยังให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันไปด้วย

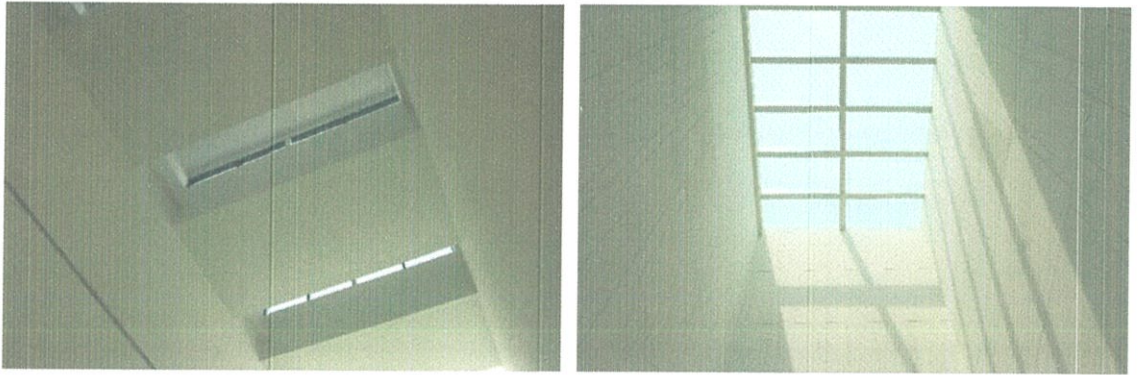
จากการที่ได้เยี่ยมชมสถานที่จริง ในเรื่องการศึกษาช่องเปิดพบว่าอาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัยมีการออกแบบที่ให้ความรู้สึกพิเศษที่แตกต่างกัน และส่งเสริมที่ว่างในอาคาร โดยเริ่มจากทางเข้าของอาคารมีการออกแบบให้ช่องเปิดทางเข้าเล็ก และเมื่อเดินผ่านเข้าไปจะเกิดที่ว่างที่เปิดโล่งทำให้รู้สึกถึงความโอ้อ่าของสถานที่ และมีช่องเปิดที่เป็นสัญลักษณ์ของอาคารแห่งนี้ อาทิ ช่องเปิดสามเหลี่ยมที่ต่อกัน ส่งเสริมให้อนุสรณ์สถานที่ตั้งอยู่บริเวณ โถงทางเข้าดูมีพลังและส่องสว่างเรืองรองไปทั่วบริเวณ



ภาพที่ 4-22 แสดงบริเวณโถงทางเข้า

ที่มา : สำรองพื้นที่ โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศิริ วันที่ 3 มิถุนายน 2559

ส่วนบริเวณ โถงบันไดมีการออกแบบ โดยใช้ช่องเปิดที่ทำให้เกิดแสงแบบ Indirect light จากด้านบนสุดของอาคารลงมาถึงบริเวณชั้นล่างสุด (ดูภาพที่ 4-23)



ภาพที่ 4- 23 แสดงช่องแสงด้านบน

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ฌฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

โถงบริเวณด้านหน้าห้องแสดงผลงาน มีการออกแบบช่องเปิดจากหลังคา Sky light เพื่อให้ในบริเวณนั้น ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดลำแสงที่พาดผ่านตัวผนังและมีองค์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา และเกิดการเน้นตัวผลงานศิลปะที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณนั้น



ภาพที่ 4- 24 แสดงการใช้แสงธรรมชาติเน้นผลงาน

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ฌฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

เมื่อเข้ามาถึงผ่านในห้องแสดงผลงานจะเป็นการควบคุมปริมาณแสงภายในจึงเป็นบริเวณส่วนที่ไม่มีช่องเปิด และใช้แสงสว่างที่เป็นแสงประดิษฐ์ทั้งหมด และบริเวณชั้นบนสุดมีส่วนแสดงผลงานที่มีช่องเปิดด้านบนเพื่อนำแสงลงมาเพื่อเน้นภาพศิลปะ

ผนังบางส่วนมีการใช้ช่องเปิดที่สอดคล้องกับโถงทางเดินด้านหน้าเพื่อเป็นการเน้นจุดนำสายตาและทำให้ทั่วบริเวณมีความต่อเนื่องกันทั้งอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

- โครงสร้าง เสาคาน เสาขนาดประมาณ 0.6*1.0 เมตร คานขนาดประมาณ 0.6*0.8 เมตร
- ความสูงของ floor to floor และผนังทำให้ส่งผลกับขนาดเสาและคาน บางจุดต้องมีการ bracing โดยใช้คาน



ภาพที่ 4- 25 แสดงโครงสร้างภายในอาคาร

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ณาฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

- บันไดหลักเป็นบันไดเลื่อน มีคานรองรับ เนื่องจาก Floor to Floor สูงประมาณ 6 เมตร
- ผนังภายใน เป็นผนังเบา หุ้มเสา จึงไม่เห็นเสากลางห้อง สามารถเข้าไปในผนังเพื่อติดตั้งงานศิลปะแบบแขวน จากภายในได้

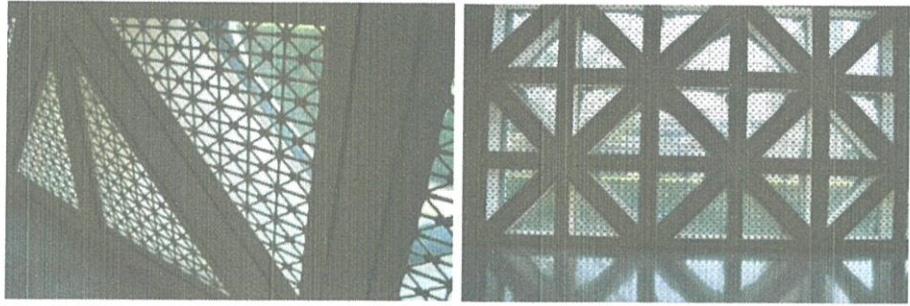


ภาพที่ 4- 26 แสดงโครงสร้างภายในอาคาร

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ณาฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

-ผนังข้างนอกเป็น โครงคร่าวเหล็ก ภายนอกปิดด้วยวัสดุคล้ายหินอ่อน ภายในปิดผิวด้วยยิปซัมบอร์ดเรียบ บริเวณช่องเปิดเป็นกระงกใส

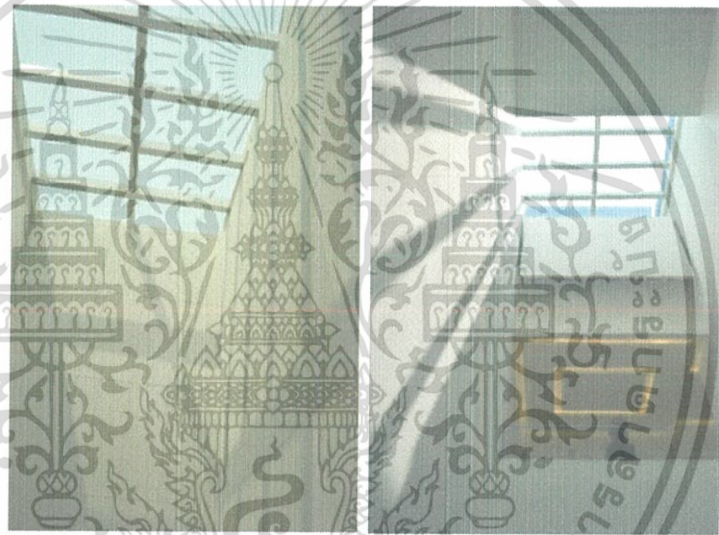
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 27 แสดงโครงสร้าง Facade

ที่มา : สํารวจพื้นที่ โดย ฦกฐากร ตังสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

- โครงสร้างหลังคา โครงสร้างเหล็กเปิดช่องแสงในบางจุด



ภาพที่ 4- 28 แสดงโครงสร้าง หลังคา

ที่มา : สํารวจพื้นที่ โดย ฦกฐากร ตังสุวรรณศรี วันที่ 3 มิถุนายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปวิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - เป็นโครงการที่รวบรวมผลงานของศิลปินแห่งชาติ และศิลปินชั้นเยี่ยม โดยส่งเสริมศิลปะไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ เป็นสถานที่เผยแพร่ศิลปะไทยร่วมสมัยได้เป็นอย่างดี ทำให้ชาวต่างชาติต่างให้ความสนใจไม่น้อย
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - จัดวางพื้นที่ส่งเสริมหอศิลป์ไว้ที่ชั้นล่าง เป็นพื้นที่พักผ่อน ไม่ว่าจะเป็นร้านค้า หรือสวนริมน้ำ เมื่อเดินขึ้นชั้นที่จัดแสดง มีการจัดพื้นที่อย่างลงตัว เส้นทางการเดินสามารถเชื่อมต่อได้อย่างไม่ขาดช่วง ทำให้เดินแล้วรู้สึกคลื่นไหวไปกับงานศิลปะที่ถูกจัดแสดงห้องต่อห้องมีการเชื่อมต่อด้วยช่องเปิดขนาดใหญ่
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - รองรับผู้ใช้งานทั้งในและต่างประเทศ สามารถมาเดี่ยว หรือจะมาเป็นหมู่คณะ ก็มีพื้นที่จัดเตรียมไว้รับรอง อาทิ โถงด้านหน้าเป็นโถงขนาดใหญ่ ไม่อึดอัด
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - ตำแหน่งที่ตั้งอยู่นอกตัวเมือง การสัญจร เดินทางด้วยรถโดยสารอาจไม่สะดวก นั่นเป็นเพราะโครงการเป็นโครงการขนาดใหญ่ พื้นที่ในตัวเมืองอาจไม่เพียงพอ
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - เป็นอาคารประเภทหอศิลป์ที่เปิดช่องแสง มีการควบคุมให้แสงธรรมชาติเข้ามาในตัวอาคารได้อย่างพอดี และใช้แสงธรรมชาติเป็นตัวส่งเสริมชิ้นงาน และให้ความรู้สึกของผู้ที่มาชม ได้อย่างมีอรรถรส การออกแบบลักษณะภายนอกดูนิ่งสงบ แต่มีพลัง ใช้ช่องเปิดเป็นการปรับ mass ของอาคาร โดยสอดคล้องกับ space ภายใน รวมถึง งานประติมากรรมคอกบัวขนาดใหญ่หน้าโครงการเปรียบเหมือนงานศิลปะชิ้นหนึ่ง ภาพรวมของโครงการมีการใช้ reflect pool เพิ่มความรู้สึกของ อาคารให้ดูมีพลังมากขึ้น space ภายในมีการเล่น Open space เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นบนสุดถึงล่างสุด เกิดเป็นช่องแสงที่ดูโอ้อ่า
- 6) จุดประสงค์การศึกษา โครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Art Gallery การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การออกแบบช่องเปิดที่สอดคล้องกับตัวอาคารและ space ภายในรวมถึงการใช้แสงให้เกิดความสัมพันธ์กับผลงานที่จัดแสดง เส้นทางการสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปลักษณ์อาคาร โครงสร้างของอาคาร

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery

จากอาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้ (ดูตาราง 4-7)

ตารางที่ 4- 7 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery

	Subhashok The Arts Centre (S.A.C.)	พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย(Moca)	วิเคราะห์สรุป
PLAN	มีการแยกผังออกเป็น 2 ผังแล้วเชื่อมด้วยทางเชื่อมตรงกลางที่เป็นรับเป็นช่องแสงให้แสงเข้าสู่ตัวอาคาร โดย 2 ผังเป็นพื้นที่ที่แสงไม่สามารถเข้าถึง ซึ่งองค์ประกอบภายในไม่ซับซ้อน	ผังชั้นล่างสุดจัดเป็นพื้นที่พักผ่อน มีร้านค้าหลากหลาย แต่ถ้าขึ้นไปชั้นบนจะรู้สึกสงบจัดเป็นพื้นที่แสดงงานเป็นต้นไป โดยมีการเชื่อมห้องแสดงงานแต่ละห้องแบบเดินไหล เดินแล้วไม่รู้ลึกขนาดช่วง	ควรจัดส่วนจัดแสดงไว้ชั้นบน เป็นพื้นที่ที่เงียบสงบตัดขาดจากภายนอก พื้นที่จัดแสดงแต่ละห้องควรเชื่อมต่อกันด้วยการออกแบบช่องเปิดที่เรียบง่ายไม่ขัดต่องานศิลปะ
SHAPE	ลักษณะภายนอกอาคารดูนิ่งเรียบง่าย แต่สร้างจุดเด่นที่ทางเข้าโดยแบ่ง mass เป็น 2 ผัง เพื่อเปิดช่องแสงตามแนวคิดชั้น 1 เป็นกระจกทำให้ mass ดูลอยและเบาขึ้นเกิดการเชื่อมต่อระหว่างภายนอกอาคารและภายในอาคาร	ลักษณะภายนอกนิ่งเรียบง่าย โดยสร้างความน่าสนใจที่ช่องแสงของอาคาร ที่เป็นแพทเทิลมาต่อกัน ทำให้เกิดการเชื่อมต่อของแสงภายนอกสู่ space ภายใน รวมถึงการใช้แสงภายนอกเล่นกับงานศิลปะภายใน	อาคารจัดแสดงควรดูนิ่งเรียบเพื่อไม่แย่งความเด่นของงานศิลปะ อาจใช้ช่องแสงหรือช่องเปิดในการสร้างจุดเด่นให้กับตัวอาคาร ควรออกแบบโดยคำนึงถึงการเชื่อมต่อของ space ภายนอกและภายใน
FUNCTION	องค์ประกอบตรงตามหอศิลป์ทั่วไปไม่มีลักษณะพิเศษ มีการให้	องค์ประกอบในส่วนนิทรรศการจะเน้นนิทรรศการถาวรมากกว่า	-ควรคำนึงถึงการให้ความสำคัญระหว่างนิทรรศการหมุนเวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ความสำคัญระหว่าง นิทรรศการถาวรและ นิทรรศการหมุนเวียน เท่ากัน	ซึ่งมีการ โชว์ผลงานที่ โดดเด่น และชั้นเยี่ยม ซึ่ง จะมีพื้นที่ประชุม และ ร้านขายของต่างๆ เพื่อ ส่งเสริมโครงการ เพิ่ม เป็นจุดสำหรับนัดพบ และพูดคุย	และถาวร หากเป็น ถาวร ผลงานที่จะจัด แสดงเป็นของใคร ใคร เด่นอย่างไร -เพิ่มองค์ประกอบที่ สามารถสนับสนุน โครงการ
CIRCULATION	ทางสัญจรอาจไม่ลื่นไหล เนื่องจากมีการแยกพื้นที่ เป็น 2 ผัง	ทางสัญจรลื่นไหล เดิน วนเมื่อจบหนึ่งชั้น จะมี ทางขึ้นเพื่อนำสู่ชั้นถัดไป	ควรคำนึงถึงการขึ้นลง ในระดับชั้นที่ต่างกัน และต้องมีความเรียบ ง่าย
FACILITY	-	มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน ในชั้นล่าง ซึ่งมองเห็น สวนขนาดใหญ่ของ โครงการ มีร้านขายของ หลายชนิด เพื่อ สนับสนุนโครงการ	ควรเตรียมพื้นที่ สำหรับพักผ่อน หรือ พูดคุย แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ของผู้ใช้ อาคาร

การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Art Gallery เป็นการศึกษาเพื่อได้
ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบ ในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ
ได้ ซึ่งภายในโครงจะเน้นพื้นที่สำหรับการจัดแสดง โดยเน้นที่ศิลปะพื้นฐาน คือ จิตรกรรม
ประติมากรรม และภาพพิมพ์ โดยต้องคำนึงถึง space ระยะเวลาสูง ความกว้างของช่องเปิด
ต่างๆในแต่ละประเภทของศิลปะ ลักษณะของอาคาร การเชื่อมต่อภายนอกสู่ภายใน ศึกษา
ขนาดพื้นที่จัดแสดงกับจำนวนผู้เข้าชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 LIBRARY

4.3.1 TK PARK (ดูตารางที่ 4-8)

ตารางที่ 4- 8 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง TK PARK

ประเภท	หนังสือกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
สถานที่ตั้ง	อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ชั้น 8
เวลาทำการ	10.00-20.00 น.
SITE AREA	3700 ตร.ม.
LIBRARY AREA	1600 ตร.ม.
จำนวนหนังสือและสื่อ	ประมาณ 120,000 รายการ
จำนวนการยืมสะสม (8 ปี)	1,360,434 เล่ม
FUNCTION	<ol style="list-style-type: none"> 1.ห้องสมุดมีชีวิต 2.Mind Room 3.ห้องเด็ก 4.ห้องเงียบ 5.ห้องสมุดดนตรี 6.ศูนย์การเรียนรู้เอนกประสงค์ 7.ห้องสมุดไอที 8.ลานสานฝัน 9.ห้องฉายภาพยนตร์ 10.ศูนย์อบรมไอที 11.ชาวดูรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ TK Park

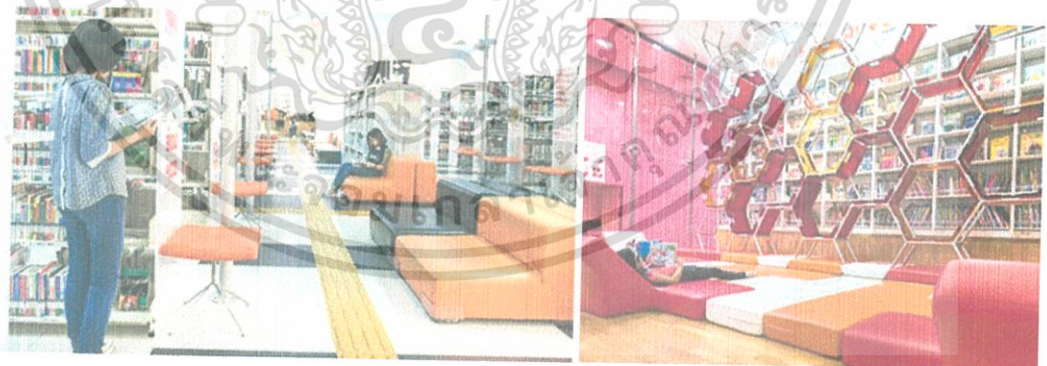
TK park: หนังสือ + ดนตรี + กิจกรรม + มัลติมีเดีย = จินตนาการไม่รู้จบ



ภาพที่ 4- 29 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2547 ตามประกาศคณะกรรมการบริหารสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ ที่ 4/2547 เรื่อง การจัดตั้งและการจัดการสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหน่วยงานเฉพาะด้านภายใน โดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์แหล่งการเรียนรู้เพื่ออนาคต โดยเน้นการปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน และการแสวงหาความรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทันสมัย รวมทั้งให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกระจายความรู้ และเป็นแหล่ง ข้อมูลสาธารณะที่ง่ายในการเข้าถึง และสะดวกในการใช้เพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ตลอดชีวิต



ภาพที่ 4- 30 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ

- 1) ห้องสมุดมีชีวิต
- 2) Mind Room – จุดนัดพบเพื่อจุดประกายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของคนรุ่นใหม่ ที่สนใจ เรียนรู้แนวทาง เศรษฐกิจสร้างสรรค์
- 3) ห้องสมุดเด็ก - มีบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยทั้งในระนาบความรู้ บ้านต้นไม้ และบันไดรักการอ่าน โดยมีการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่น่าสนใจให้ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน
- 4) ห้องเงียบ – พื้นที่มุมสงบสำหรับผู้ที่ต้องการใช้สมาธิในการอ่านและค้นคว้าข้อมูล สารความรู้ จากหนังสืออ้างอิง
- 5) ห้องสมุดดนตรี - มุมสื่อสร้างสรรค์ทางดนตรีที่มีทั้ง หนังสือ, iPod, TK music library และเครื่องดนตรี
- 6) ศูนย์การเรียนรู้เอนกประสงค์ – พื้นที่เปิดกว้างสำหรับทุกการเรียนรู้ สามารถปรับรูปแบบการใช้ได้หลากหลาย ทั้งการสัมมนา การอบรมเชิงปฏิบัติการ รวมถึงการเรียนรู้เชิงสาระบันเทิง
- 7) ห้องสมุดไอที - พื้นที่สำหรับส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านไอที พร้อมด้วยหนังสือและสื่อความรู้ IT ที่หลากหลาย รวมทั้งให้บริการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- 8) ลานสานฝัน – พื้นที่เปิดกว้างสำหรับทุกวัยในการแสดงความสามารถ ผลงาน ความคิด และกิจกรรมสร้างสรรค์ทุกประเภท ทั้งการร้องเพลง เล่นละคร การเต้นรำ
- 9) ห้องฉายภาพยนตร์ - ห้องจัดฉายภาพยนตร์ หนังสือสั้น แอนิเมชัน เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้ทักษะผ่านประสบการณ์จริง
- 10) ศูนย์อบรมไอที - พื้นที่ฝึกอบรมไอทีด้วยหลักสูตรการฝึกอบรมที่หลากหลายเปิดกว้างสำหรับ เยาวชน บุคคลทั่วไป เน้นการปฏิบัติจริง
- 11) ชาวดิจิทัล - ห้องบันทึกเสียงมาตรฐานสากลในระบบดิจิทัล เพื่อรองรับการสร้างสรรค์สื่อหลากหลายประเภท เช่น ซ้อมดนตรี บันทึกเสียง และทำหนังสือเสียง สำหรับผู้พิการทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

ห้องสมุดไม่ใช่เพียงเป็นสถานที่เก็บหนังสือเท่านั้น จึงต้องสร้างสรรค์พื้นที่ “อุทยานการเรียนรู้ต้นแบบ” อันเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างปรากฏการณ์ในหมู่เยาวชนและผู้รักการอ่านทุกคนด้วยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัดของเยาวชน และคนรักการอ่านทุกคนในรูปแบบของ “ห้องสมุดมีชีวิต” ที่ประกอบไปด้วยหนังสือและสื่อครบครันที่กระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงกิจกรรมปลูกฝังและส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

สรุปวิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

1) แนวคิดของโครงการ

- รวบรวมหนังสือ เน้นไปที่หนังสือที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ต่อยอดจินตนาการ
- มีการสร้างสรรค์พื้นที่ให้เกิดเป็นห้องสมุดที่น่าเบื่อ หรือเรียกว่า “ห้องสมุดมีชีวิต”

2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย

- องค์ประกอบแต่ละส่วนถูกคิดขึ้นมาเพื่อตอบคำว่า “ห้องสมุดมีชีวิต” มีการแบ่งพื้นที่เป็นส่วนสำคัญอย่างชัดเจน โดยองค์ประกอบแต่ละส่วนถูกคิดขึ้นมาต่อยอดงานสร้างสรรค์ของผู้ใช้งาน

3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- ผู้ใช้โครงการแบ่งเป็นหลายช่วงอายุ ตั้งแต่เด็กไปจนถึงผู้สูงอายุ โดยมีองค์ประกอบรองรับในแต่ละช่วงอายุ อาทิ ห้องสมุดเด็ก ห้องสมุดคนตรี ห้องเจียบ

4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

- ที่ตั้งโครงการอยู่ใจกลางเมือง เข้าถึงได้ง่าย อยู่ในแหล่งชุมชน ทางสัญจรเข้าถึงง่าย มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับชุมชนเมือง

5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

- ลักษณะของภายในตกแต่งดูมีชีวิตชีวา ไม่นิ่งเรียบเหมือนห้องสมุดทั่วไป ทำให้รู้สึกตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา การให้สีของเฟอร์นิเจอร์ทำให้สมองรู้สึกตื่นตัว ตอบ โจทย์ความคิดสร้างสรรค์

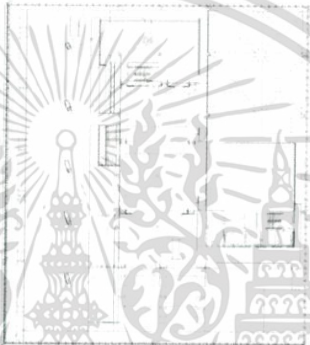
6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Library การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายใน โครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ศึกษาห้องสมุดมีชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

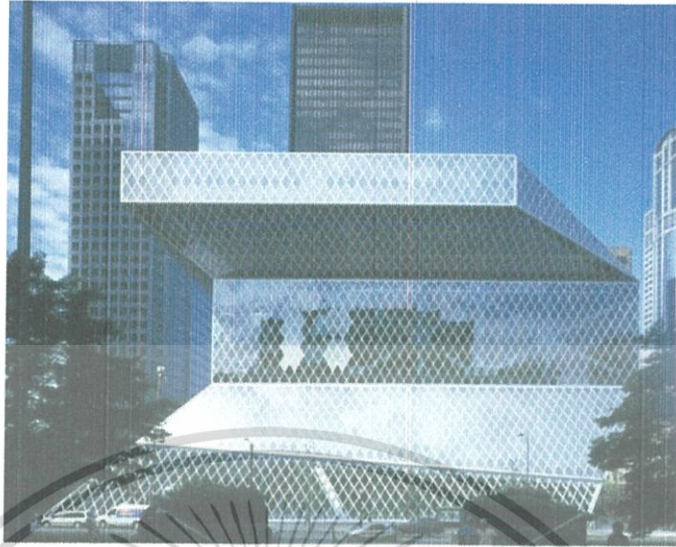
4.3.2 Seattle Public Library (ดูตารางที่ 4-9)

ตารางที่ 4-9 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Seattle Public Library

สถานที่ตั้ง	Seattle, Washington
ปีที่ก่อสร้าง	1999-2004
สถาปนิก	OMA , LMN
งบประมาณ	131,359,000 ยูโร
หนังสือ	ประมาณ 1,400,000 เล่ม
PLAN	
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	33,700 ตร.ม.
ขนาดที่ดิน	10,000 ตร.ม.
พื้นที่ห้องสมุด	7,650 ตร.ม.
องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> - Learning Center - Microsoft Auditorium - Children Center - ส่วนอ่านหนังสือ - พื้นที่ธุรการ - ส่วนจัดเก็บหนังสือ - ส่วนห้องประชุม - ส่วนของพนักงาน - ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ Seattle Public Library



ภาพที่ 4- 31 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

ความเป็นมา

ห้องสมุดสาธารณะแห่งนี้อยู่ในเมือง Seattle อาคารมีลักษณะรูปร่างที่แปลกตา มีหนังสือ ประมาณ 1,400,000 เล่ม ด้วยบรรยากาศที่เรียบง่ายและเป็นกันเอง แตกต่างจากห้องสมุดทั่วไป ประกอบกับการมีกิจกรรมที่สร้างสรรค์ให้สมาชิกสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ ดังนั้น จึงทำให้ห้องสมุดแห่งนี้มีจำนวนสมาชิกและผู้เข้าชมจำนวนมาก

องค์ประกอบโครงการ

- 1) Learning Center
- 2) Microsoft Auditorium
- 3) Children Center
- 4) ส่วนอ่านหนังสือ
- 5) พื้นที่ธุรการ
- 6) ส่วนจัดเก็บหนังสือ
- 7) ส่วนห้องประชุม
- 8) ส่วนของพนักงาน
- 9) ที่จอดรถ-มีขนาด 4,600 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 32 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

แนวความคิดในการออกแบบ

OMA ได้ให้ความสำคัญของห้องสมุดที่จะต้องมีการพัฒนาและขยายตัวตลอดเวลา แต่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบจากแบบเดิมที่เคยมีมา Digital Age คือแนวความคิดหนึ่งที่น่ามาใช้โดยการคำนึงตัดเปลี่ยนบรรยากาศให้ดูมีความทันสมัย

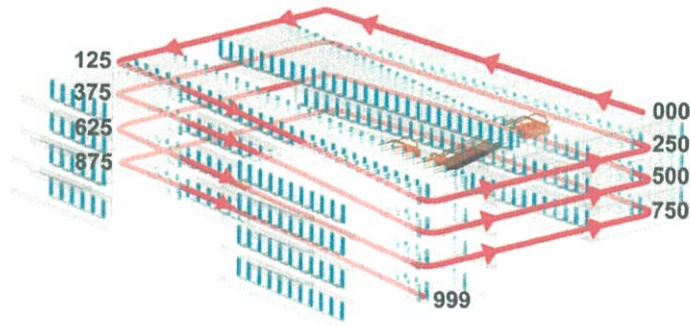
จากแนวคิดที่เน้นกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร OMA จึงได้แบ่งพื้นที่อาคารเพื่อเป็นพื้นที่ของการอ่านหนังสือ 32% และพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมอื่นๆ 68% โดยกิจกรรมนั้น ประกอบด้วยห้องเรียนพื้นที่สำหรับบริการอินเทอร์เน็ต และห้องประชุม โดยพื้นที่ทั้งสองส่วนนั้น จะสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ได้

การแบ่งพื้นที่ภายในห้องสมุดแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ Stable Area คือพื้นที่ที่มีความหยุดนิ่งเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมหลักและเป็นพื้นที่ที่เตรียมไว้สำหรับการจัดกิจกรรมที่เพิ่มเติมจากกิจกรรมหลัก และอีกรูปแบบคือ Unstable area พื้นที่ที่ไม่สามารถคาดเดาถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้แต่ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่ไว้แล้ว

แนวความคิดในการจัดจ้วางหนังสือ

The spiral คือการจัดหนังสือแบบเดินวน ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ OMA ต้องการรูปแบบที่แตกต่าง จากรูปแบบการจัดวางหนังสือแบบเดิมๆ โดยใช้วิธีการนำพื้นที่ชั้นต่างๆมาปรับเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อกันด้วยการเดินเวียนที่มีความชันน้อยมาก ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการลดขยายความของหนังสือต่างๆน่าจะไม่มีข้อจำกัดของพื้นที่แต่ละชั้นอีกต่อไปเพราะพื้นที่ที่พันกันไป เป็นทางลาดที่อยู่ในพื้นที่ 60 ซม. ในโครงสร้างที่มีขนาดความสูง 13.5 เมตร ความชันของทางลาดนี้ โดยเฉลี่ยคือ 2 องศา หรือสูงขึ้นไปประมาณ 3 เมตร ในทุกๆ 100 เมตร โดยแต่ละจุดจะมีความชันลาดน้อยแตกต่างกัน เพื่อความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 33 แสดงแนวคิดการจัดวางหนังสือ

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร

จากแนวคิดในการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ และพื้นที่ซึ่งสถาปนิก จำแนกออกเป็นพื้นที่ Stable area และพื้นที่ Unstable area นำมาสู่การจัดเรียงโปรแกรมสลับกันไปมา อาคารถูกวางผังโดยใช้ลักษณะของรูปทรงเลขาคณิต ซ้อนเหลื่อมไปมา เพื่อให้เกิดที่ว่างระหว่างรูปทรงนั้น นำมาซึ่งที่ว่างที่เชื่อมต่อเนื่องกัน สร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นภายในอาคาร



ภาพที่ 4- 34 แสดงแนวคิดการจัดวางผังอาคาร

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนของล็อบบี้ เคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ และจุดสำหรับการยืมคืนหนังสือ มีการวางมุมที่นั่งสำหรับนัดพบ

- Children Center เป็นห้องเสริมพัฒนาการของเด็ก มีพื้นที่กว่า 1,000 ตร.ม.
- Microsoft Auditorium ประกอบด้วย ที่นั่ง 275 ที่นั่ง ใช้เป็นพื้นที่เปรียบเสมือน โรงละครหรือสถานเวทีก นอกจากนี้ด้านหลัง มีการออกแบบให้สามารถใช้พื้นที่เพิ่มได้อีก 150 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Learning Center เป็นพื้นที่ที่จัดวางอุปกรณ์ไอทีและสื่อทันสมัยต่างๆ
- ชั้น 2 จัดเป็นส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ห้องเก็บหนังสือ และอุปกรณ์ต่างๆ
- ชั้น 3 เป็นพื้นที่สำหรับ การยืม-คืนหนังสือ (นอกเหนือจากจุดที่อยู่ตรงโถงชั้น 1 ของอาคาร)
- ชั้น 4 พื้นที่นี้จัดเป็นพื้นที่สำหรับจัดห้องประชุม และห้องจัดเลี้ยง สำหรับ 209 คน
- ชั้น 5 เป็นพื้นที่สำหรับห้องประชุมและสัมมนา
- ชั้น 6-9 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บหนังสือ โดยแบ่งตามประเภทหนังสือโดยระบบคิวอี้ในบริเวณนี้จะมีการตั้งคอมพิวเตอร์จำนวน 30 เครื่องเพื่อใช้ในการสืบค้นหนังสือ

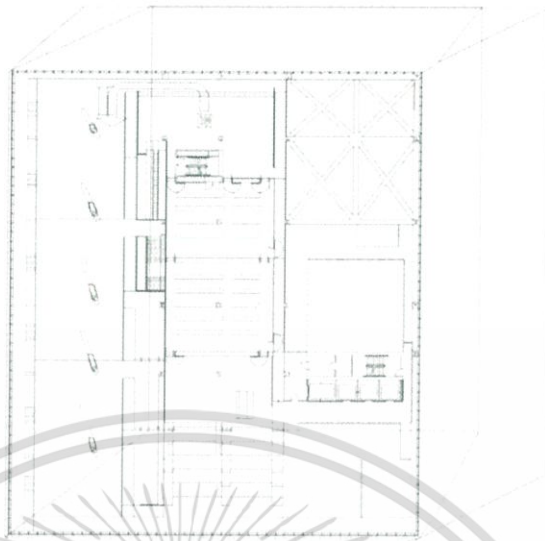


ภาพที่ 4- 35 แสดงผังอาคารชั้น 6และ8

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 10 จัดเป็นพื้นที่สำหรับอ่านหนังสือ



ภาพที่ 4-36 แสดงผังอาคารชั้น 10

ที่มา : <http://www.archdaily.com/seattle-central-library> วันที่ 22 ตุลาคม 2559

ชั้น 11 เป็นพื้นที่สำนักงาน

ระบบการจัดการห้องสมุด

ระบบจัดการห้องสมุดใช้ระบบเทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) เพื่อให้งานบริหาร จัดการทรัพยากร และองค์ความรู้ของห้องสมุด มีประสิทธิภาพสูงสุด มีการใช้อุปกรณ์รับคลื่นวัสดุห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งสามารถรับคืนได้ตลอดเวลาแม้กระทั่งห้องสมุดปิดทำการ ระบบปรับปรุงฐานข้อมูลทันที

เมื่อทรัพยากรถูกผ่านอุปกรณ์รับคลื่นวัสดุที่ผ่านอุปกรณ์รับคลื่นวัสดุห้องสมุดอัตโนมัติ สามารถให้บริการยืมต่อได้ทันทีหากไม่มีการจองยืมต่อ เจ้าหน้าที่สามารถนำชั้นชั้นสามารถรองรับกว่า 1 ชั้น โดยไม่มีความผิดพลาด

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

1) แนวคิดของโครงการ

- เป็นแนวคิดที่ปรับให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน เป็นห้องสมุด ที่ถูกแทรกกิจกรรมสร้างสรรค์ที่น่าสนใจแทรกอยู่ในการใช้งานด้วย ทำให้บรรยากาศเป็นกันเองไม่น่าเบื่อ

2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย

- ผังที่เป็นห้องสมุดจะถูกดันไว้ชั้นบนให้เกิดความ private โดยมีการลิ้นไหลของ Circulation โดยไม่ถูกแบ่งเป็นชั้นอย่างชัดเจน เนื่องจากทำทางให้ลาดชันน้อย เพื่อความลิ้นไหลในการดูหนังสือ องค์กรประกอบของอาคาร ถูกสร้างพื้นที่ให้มาเพิ่มชีวิตชีวาให้กับอาคาร เป็นองค์ประกอบที่สามารถยืดหยุ่นในการเตรียมรับมือกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ ทำให้พื้นที่แบ่งเป็น 2 ส่วน คือพื้นที่ที่หยุดนิ่ง และพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นได้ ทำให้เมื่อนำมาจัดวางร่วมกันแล้ว ทำให้เกิดเป็น ลักษณะอาคารที่น่าสนใจ

3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- ห้องสมุดตอบสนองคนเมืองสมัยใหม่ ที่ต้องการโหยหาสิ่งแปลกใหม่ตลอดเวลา อาคารแห่งนี้ออกแบบเพื่อรองรับทั้งด้านองค์ประกอบและลักษณะของอาคาร

4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

- อยู่ใจกลางเมืองทำให้ทางสัญจรสะดวก เข้าถึงอาคารง่าย

5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

- เกิดจากการออกแบบ Space ภายในจนเชื่อมต่อออกมาสู่ลักษณะภายนอก การใช้เลขาคณิตมาประกอบซ้อนทับกันไปมา เพื่อเกิดที่ว่าง ที่สามารถนำมาเชื่อมต่อกัน ทำให้ ลักษณะอาคารดู นิ่งแต่มีความโลบเลี้ยว

6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

- เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Library การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรงแนวคิดของอาคารที่มีความยืดหยุ่นไม่น่าเบื่อ ศึกษาองค์ประกอบ และจำนวนผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library

จากอาคารตัวอย่างประเภท Library สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 4-10)

ตารางที่ 4- 10 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library

	TK Park	Seattle Public Library	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	อยู่กลางชุมชนเมือง เป็นพื้นที่ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ และนอกพื้นที่ เนื่องจากเดินทางสะดวก	อยู่กลางชุมชนเมืองอาจเป็นพื้นที่ เชื่อมโยงสัมพันธ์ของคนในพื้นที่เข้าหากัน	การเลือกตำแหน่งที่ตั้งควรอยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก เชื่อมโยงกับพื้นที่สนับสนุนรอบโครงการได้
PLAN	มีการแบ่งโซน เป็นตามลักษณะต่างๆ ของพื้นที่ เมื่อเดินเข้ามาจะเจอกับลานสานฝันซึ่งเป็นลานกิจกรรม สามารถจัดอีเวนต์ได้เมื่อเดินต่อเข้ามาแต่ละพื้นที่จะถูกเบลอไม่มีผนังกั้นในบางจุดเพื่อเป็นการทดลองเดินเพิ่มประสบการณ์ในแต่ละครั้ง	มีการแบ่งพื้นที่เป็น 2 แบบคือพื้นที่หยุดนิ่ง กับพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่น ส่วนของการจัดวางหนังสือเป็นทางลาดเชื่อมต่อกันอย่างลื่นไหล เพิ่มองค์ประกอบทางการจัดกิจกรรมอื่นๆ แทรกและปะปนอยู่ตามผังห้องสมุด	ผังพื้นที่ของ 2 อาคาร เริ่มมีการสร้างสรรค์พื้นที่ที่แตกต่างกันไปจากห้องสมุดทั่วไป มีการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับพื้นที่ เพื่อเป็นห้องสมุดสร้างสรรค์สำหรับคนเมืองสมัยใหม่
SHAPE	พื้นที่เป็นพื้นที่ไม่ใหญ่มาก จึงมีข้อจำกัดทาง space แต่มีการใช้ material และ ออกแบบ space ภายในด้วยการตกแต่งภายใน	มีความน่าสนใจโดยสร้างรูปทรงมาจาก space ภายใน เกิดการเชื่อมต่อระหว่างภายในสู่ภายนอกด้วยพื้นที่ 2 ส่วนที่เป็นแนวคิด ความหยุดนิ่งกับ	- ควรคำนึงถึงการเชื่อมต่อระหว่าง space กับรูปทรงของอาคารทำให้รูปทรงไม่น่าเบื่อแล้วเกิดความลื่นไหลของลักษณะอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ให้คงแนวคิด ห้องสมุดมีชีวิต	ความยืดหยุ่น ทำให้รูปทรงออกมาดูทันสมัย แปลกตา รวมถึงการคิด facade ทำให้เกิด แสงและ effect คู่ space ภายใน	-material เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องใส่ใจในขั้นตอนการออกแบบ
FUNCTION	มีการคิดองค์ประกอบมาเชื่อมโยงกับแนวคิดของห้องสมุดมีชีวิต เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้งานเกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้ทำกิจกรรมใหม่ๆ ที่ถูกแทรกอยู่ตามพื้นที่ของห้องสมุด	มีการจัดพื้นที่กิจกรรมมากกว่าพื้นที่ของห้องสมุด ซึ่งพื้นที่กิจกรรมนั้นสามารถปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้	เริ่ม มี ก า ร คิ ด องค์ประกอบที่มาสสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และต่อยอดเป็นประสบการณ์ใหม่ๆ โดยแทรกอยู่ตามพื้นที่ของห้องสมุด ทำให้ห้องสมุดไม่น่าเบื่อ
CIRCULATION	ทางสัญจรภายในโครงการมีความชัดเจน โดยไม่ได้แยกเป็นโถงทางเดินออกมา แต่จะถูกระบายกับพื้นที่ที่เชื่อมต่อกัน	ทางสัญจรภายในโครงการในส่วนห้องสมุด มีการจัดวางที่สะดวก ทางเดินไหลไปตามทางลาดที่ไม่เกิดการแบ่งเป็นชั้นๆ	ทางสัญจรภายในโครงการควรมีความชัดเจนแต่สามารถเพิ่มความน่าสนใจตามทางเดินได้


การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Library เป็นการศึกษาเพื่อได้ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้ ซึ่งภายในโครงการจะมีห้องสมุดเฉพาะ เป็นหนังสือที่เกี่ยวข้องกับ ศิลปะพื้นฐาน คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ เมื่อเนื้อหาเกี่ยวข้องกับศิลปะและความสร้างสรรค์แล้ว จึงทำห้องสมุดที่มีชีวิตชีวา เป็นเหมือนพื้นที่พักผ่อนของศิลปิน จึงได้ศึกษาหาข้อมูลประกอบการออกแบบ เช่น การคิดองค์ประกอบภายในอาคาร การจัดวางผังพื้นที่ space ที่เหมาะกับพื้นที่ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 Co-working space + Art Gallery

4.4.1 NAIIPA ART COMPLEX (ดูตารางที่ 4-11)

ตารางที่ 4- 11 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง NAIIPA ART COMPLEX

สถานที่ตั้ง	SUKHUMVIT 46, BANGKOK, THAILAND
เวลาทำการ	9.00-17.00 น.
ปีที่ก่อสร้าง	ON CONSTRUCTION (EXPECTED COMPLETION: Q1, 2016)
สถาปนิก	studio
ยูนิตร้าน	15 ยูนิต
PLAN	
ขนาดพื้นที่ใช้งาน	2000 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่ Art Gallery	60 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่ COWORKING	877 ตร.ม.
องค์ประกอบ	OFFICE RESTAURANT RETAIL GALLERY EVENT SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ NAIIPA ART COMPLEX



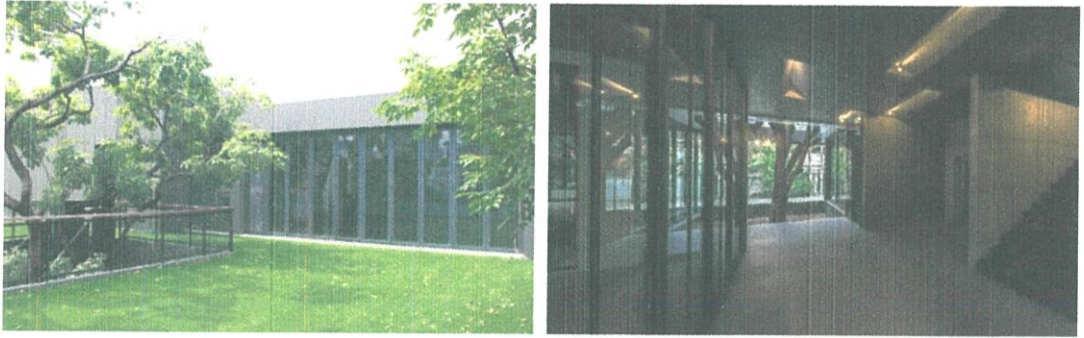
ภาพที่ 4- 37 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

ศิลปะคือสิ่งที่สวยงาม สะท้อนความคิดความรู้สึกร้างใน และบรรเลงออกมาอย่างสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นศิลปะการออกแบบ ดนตรี การแสดง หรือด้านอื่นๆ ล้วนสามารถสร้างสีสันและความสุขได้ในการใช้ชีวิตแต่ละวัน ทางโครงการ ”ในป่า” จึงมุ่งหวังจะเป็นส่วนหนึ่งที่ได้ส่งเสริมวงการศิลปะให้พัฒนา ก้าวหน้า และแต่งเติมความสวยงามให้กับสังคม

ปรับเปลี่ยนชีวิตการทำงานในห้องสี่เหลี่ยมที่ซ้ำซากจำเจด้วยสิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง อาคารสำนักงานของเราจะสอดแทรกไปตามต้นไม้ใหญ่ที่ตั้งไว้อยู่เดิมเสมือนอยู่ในป่า สงบเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตการทำงานให้ดีขึ้น

ต้นไม้คือหัวใจของโครงการ”ในป่า” เนื่องด้วยอายุที่มีกว่า 35 ปีของตัวต้นไม้ และความเขียวจีที่มีเหลืออยู่น้อยนิดในชีวิตคนเมืองกรุง เราจึงต้องการแบ่งปันธรรมชาติที่สร้างบรรยากาศบริสุทธิ์ สดชื่น และรื่นรมย์ ให้ทุกท่านได้สัมผัสประสบการณ์อันหาได้ยากในมหานครคอนกรีต



ภาพที่ 4- 38 แสดงทัศนียภาพอาคาร

องค์ประกอบโครงการ

Office, Restaurant, Retail, Gallery, Event Space

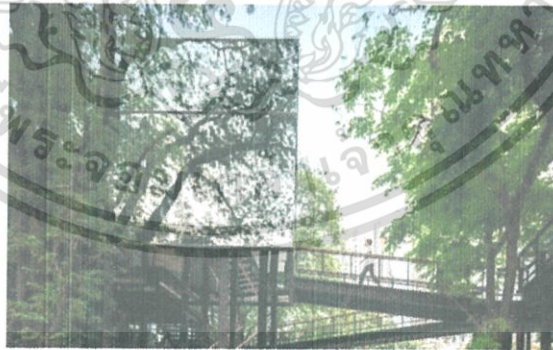
แบ่งเป็นสำนักงานและร้านอาหารทั้งหมดรวม 15 ยูนิต

สิ่งอำนวยความสะดวกในป่า

Disable/Handicap, ที่จอดรถ 46 คัน, ที่จอดรถจักรยาน, ระบบกระจายเสียง, ลิฟท์ 2 ตัว

แนวความคิดในการออกแบบ

สถาปนิกโครงการออกแบบอาคารให้หลบอยู่ระหว่างต้นไม้โดยพยายามคำนึงถึงผลกระทบต่อนไม้ให้น้อยที่สุด เมื่อเริ่มก่อสร้าง โครงการได้รับคำแนะนำจากรุกขกรผู้รักและเข้าใจต้นไม้จึงทำให้โครงการสามารถก่อสร้างอาคารได้โดยแทบไม่ต้องย้ายไม้ใหญ่ออกจากตำแหน่งเดิม ซึ่งยากลำบากกว่าการก่อสร้างอาคารก่อน แล้วจึงล้อมไม้มาปลูกภายหลัง แต่ด้วยความยากลำบากนี้เองที่สรรสร้างบรรยากาศป่าให้กับโครงการ



ภาพที่ 4- 39 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร

แบ่งอาคารเป็น 3 ตึก

ตึก A = มีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ทำงานทั้งหมด 351 ตร.ม.

ตึก B = มีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ทำงานทั้งหมด 318 ตร.ม.

ตึก C = มีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ทำงานทั้งหมด 208 ตร.ม.

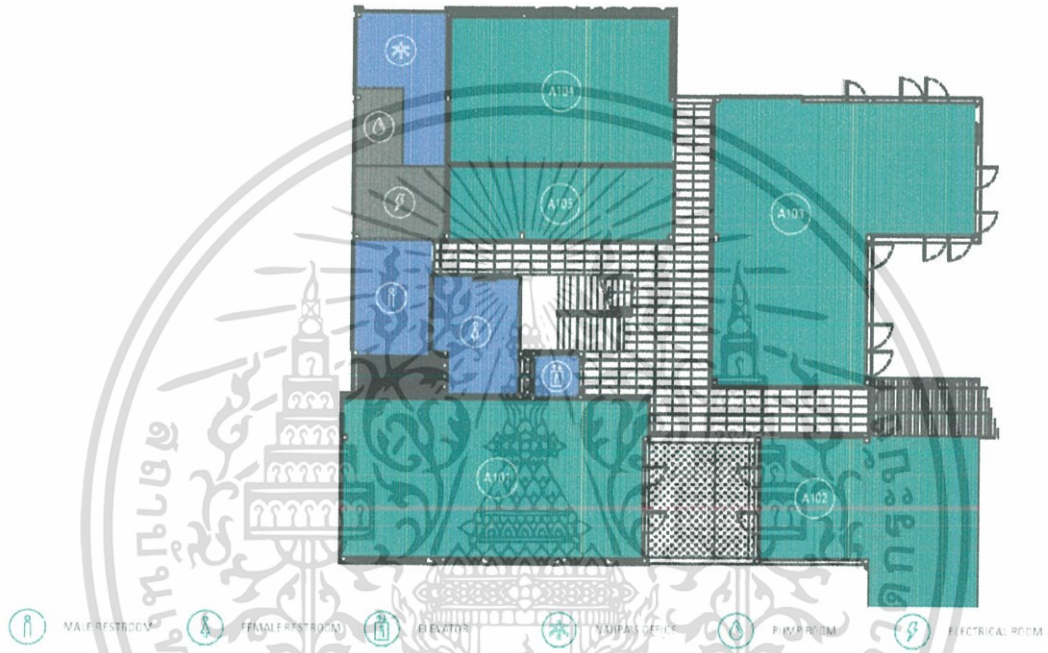
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



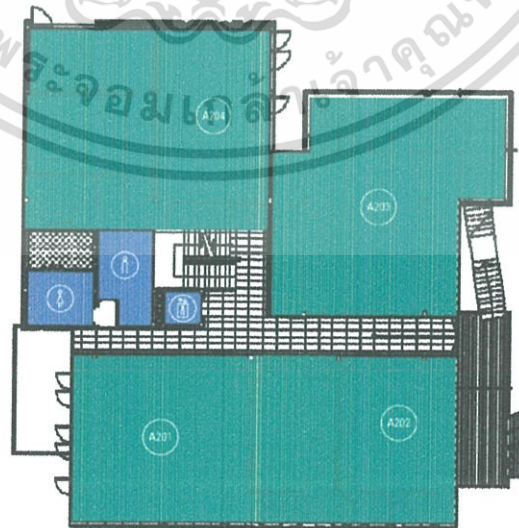
ภาพที่ 4- 40 แสดงรูปด้านอาคาร

ตึก A = มีทั้งหมด 3 ชั้น

A – 1st FLOOR



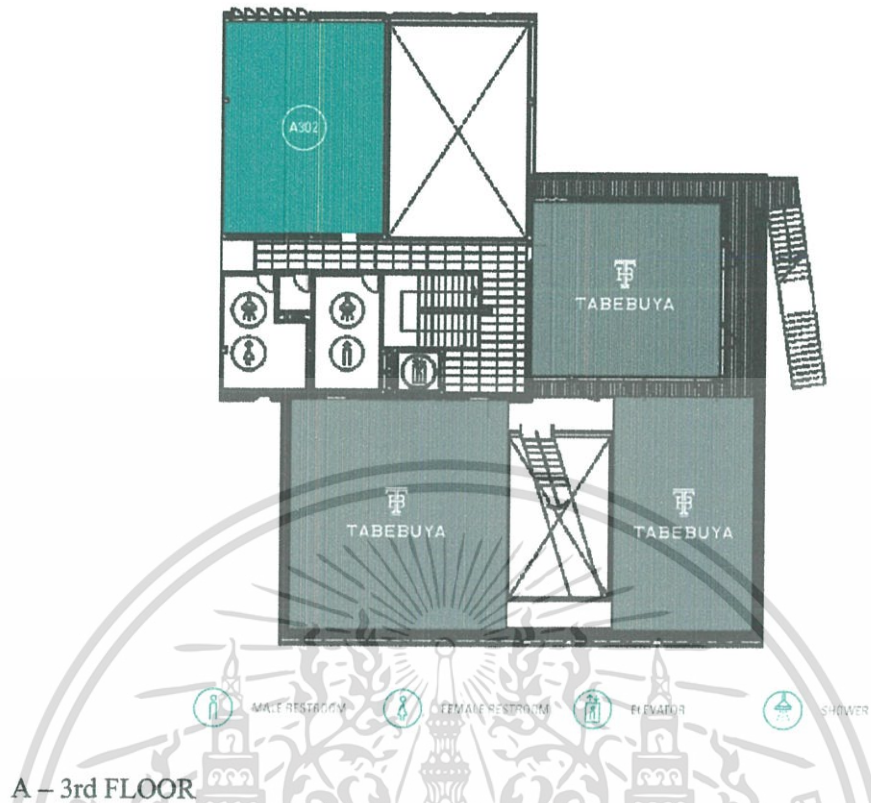
ภาพที่ 4- 41 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก A



A – 2nd FLOOR

ภาพที่ 4- 42 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

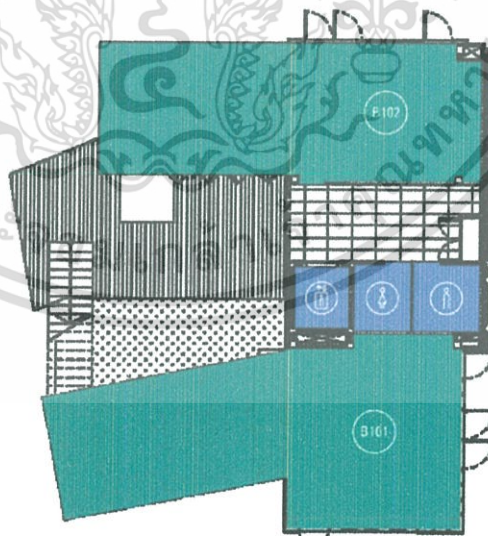


A – 3rd FLOOR

ภาพที่ 4- 43 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก A

ตึก B = มีทั้งหมด 3 ชั้น

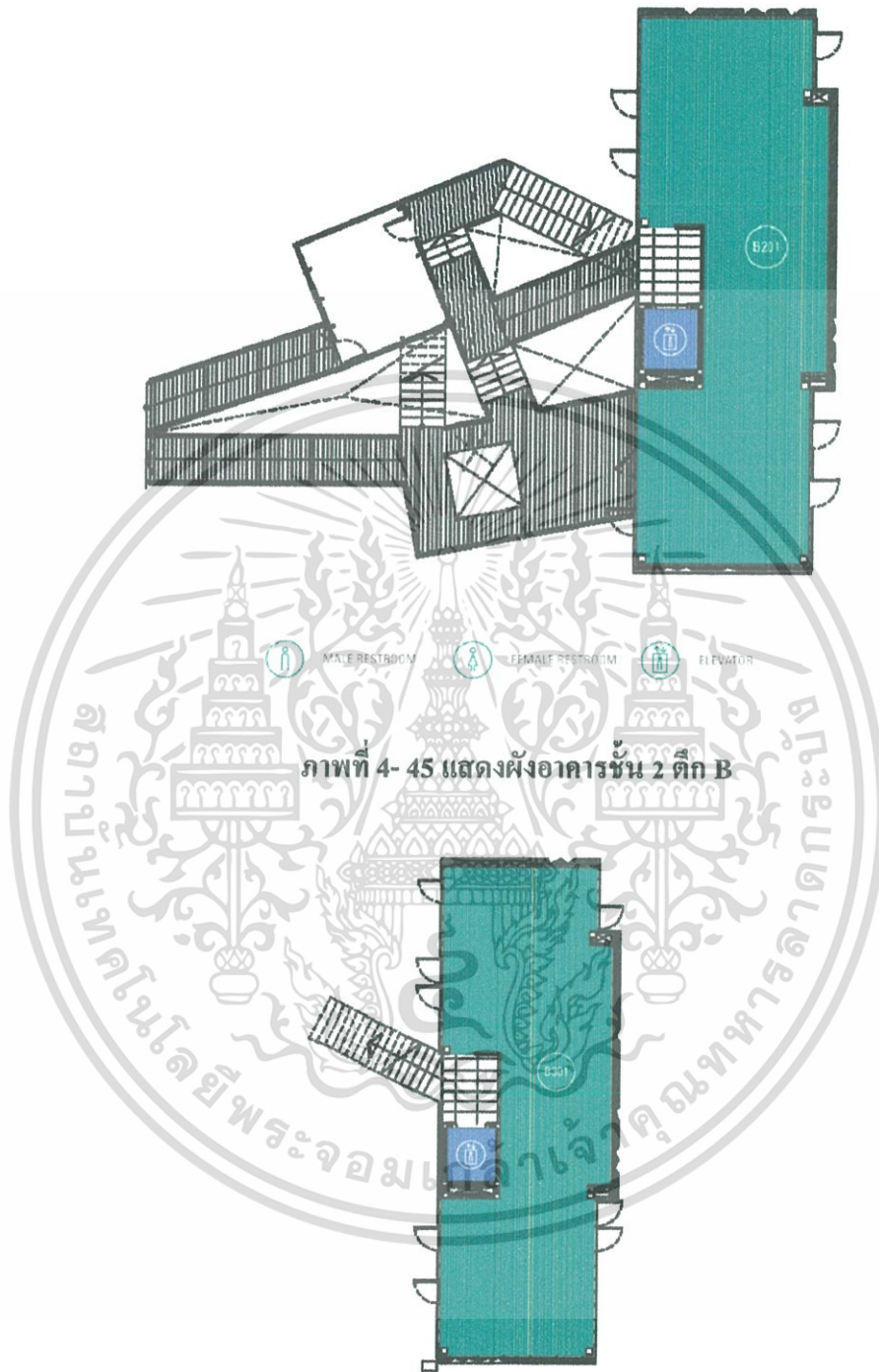
B – 1st FLOOR



ภาพที่ 4- 44 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

B – 2nd FLOOR



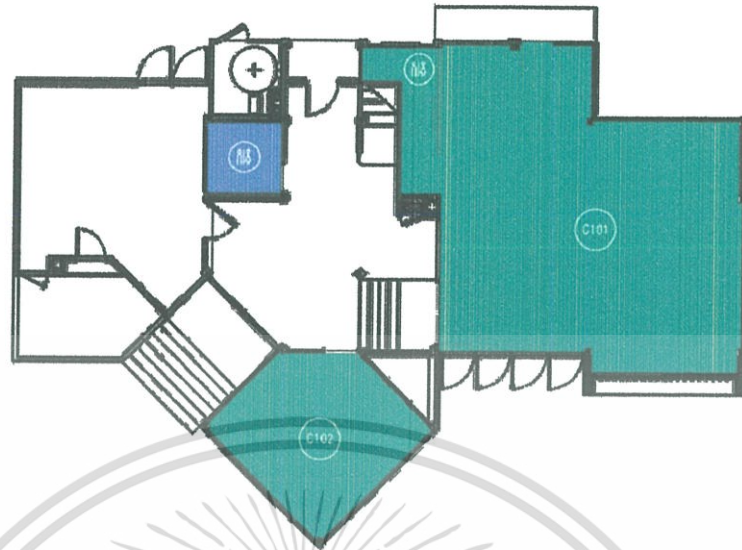
ภาพที่ 4- 45 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก B

B – 3rd FLOOR

ภาพที่ 4- 46 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก B

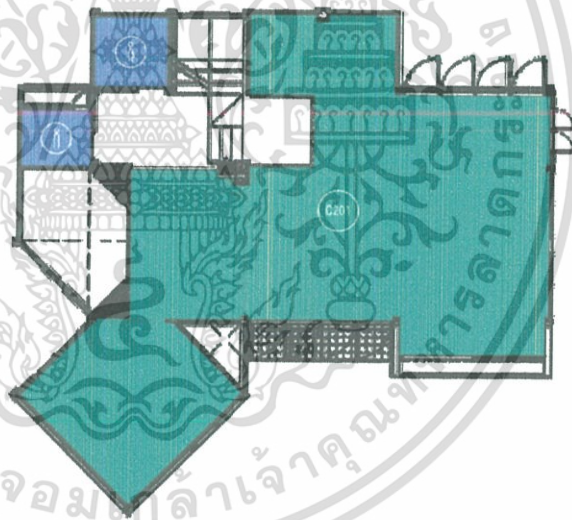
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตึก C = มีทั้งหมด 3 ชั้น



C – 1st FLOOR

ภาพที่ 4-47 แสดงผังอาคารชั้น 1 ตึก C

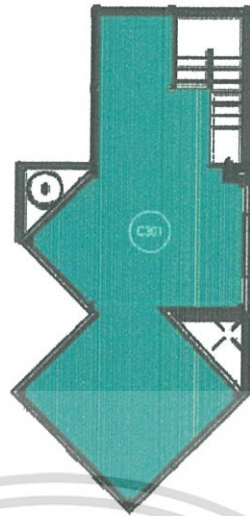


C – 2nd FLOOR

ภาพที่ 4-48 แสดงผังอาคารชั้น 2 ตึก C



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



C - 3rd FLOOR

ภาพที่ 4-49 แสดงผังอาคารชั้น 3 ตึก C

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับต้นไม้ โดยโครงการเลือกที่จะรักษาด้านไม้เดิมไว้ โดยสร้างอาคารให้เกิดความสัมพันธ์กับต้นไม้เดิม แทรกวิถีชีวิตคนทำงานให้ไม่น่าเบื่อ อยู่ท่ามกลางธรรมชาติ
 - การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวงการศิลปะ การสร้างสีสัน เพิ่มองค์ประกอบเพื่อสนับสนุนวงการศิลปะไทย
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - แยกอาคารออกเป็น 3 ส่วน แทรกธรรมชาติตาม space ของอาคาร โดยพื้นที่ด้านล่างเป็นพื้นที่ Public และด้านบนเป็นอาคารสำนักงาน
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - ผู้ใช้งานที่มีความสนใจในด้านศิลปะ และรักธรรมชาติ เป็นพื้นที่พักผ่อนสำหรับคนเมือง
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - ที่ดินอยู่ระหว่างรอยต่อ ในเมืองและชานเมือง ที่ดินอยู่ในชอยคูสงบ แต่หากเดินออกมาจากชอยยังมีความรู้สึกแออัด ตามแนวคิดที่เป็นอาคารในป่า พื้นที่ด้านในจะแลดูเหมาะสมกับแนวคิด ซึ่งการเดินทางสะดวก เหมาะสำหรับการมาทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

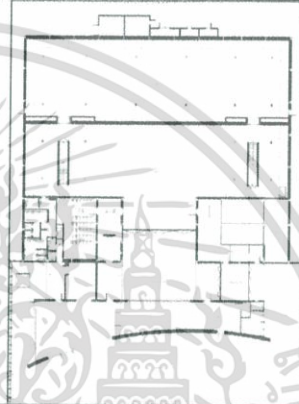
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - เนื่องจากโครงการมีแนวคิดจะเก็บรักษาด้านไม้เดิมไว้ จึงมีการทำ circulation และ mass ของอาคารให้สามารถแทรกอยู่ท่ามกลางต้นไม้เดิมได้ และเหมือนอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Co-working space+ Art Gallery การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรงแนวคิด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

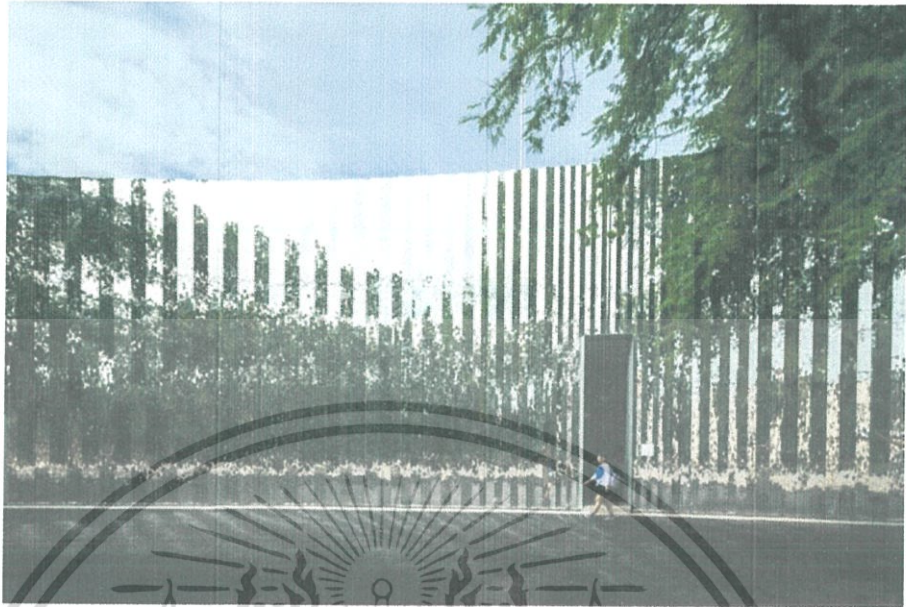
4.4.2 MAIAM Contemporary Art Museum (คูตารางที่ 4-12)

ตารางที่ 4- 12 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง MAIAM

CATEGORIES	ศิลปะร่วมสมัย
สถานที่ตั้ง	Chaing Mai, Thailand
สถาปนิก	all(zone)
เวลาทำการ	10.00-18.00 น.
USER	100คน/วัน
PLAN	
GROSS AREA	2800 ตร.ม.
SITE AREA	3000 ตร.ม.
GALLERY AREA	1400 ตร.ม.
WORKSHOP	40 ตร.ม.
FUNCTION	<p>Gallery 550 ตร.ม.</p> <p>Main Hall 750 ตร.ม.</p> <p>Office 60 ตร.ม.</p> <p>Service 85 ตร.ม.</p> <p>Workshop 40 ตร.ม.</p> <p>Meeting Room 150 ตร.ม.</p> <p>Gallery (2nd Floor) 850 ตร.ม.</p> <p>Storage 50 ตร.ม.</p> <p>Restaurant 100 ตร.ม.</p> <p>Waiting Area 100 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ MAIAM Contemporary Art Museum



ภาพที่ 4- 50 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

MAIAM Contemporary Art Museum คือชื่อของพิพิธภัณฑสถานศิลปะร่วมสมัยแห่งใหม่ล่าสุดของจังหวัดเชียงใหม่บนถนนสายเชียงใหม่-สันกำแพง ที่นอกจากเปิดตัวด้วยนิทรรศการที่แสนจะน่าสนใจอย่าง ‘คนกินแสง’ หรือ ‘Serenity of Madness’ ซึ่งรวบรวมผลงานบางส่วนทั้งภาพยนตร์ขนาดสั้นและงานเบื้องหลังภาพยนตร์ขนาดยาวของ เจ็ช-อภิชาติพงศ์ วีระเศรษฐกุล มาจัดแสดง พิพิธภัณฑสถานแห่งนี้ยังมีสถาปัตยกรรมโดดเด่นจนเป็นแลนด์มาร์กแห่งใหม่ของจังหวัดเชียงใหม่และประเทศไทย

พิพิธภัณฑสถานแห่งนี้มีจุดเริ่มต้นมาจาก คุณฉลอง มิเชล เบอ์เคอเลย์ และคุณอีริค บุนนาค บุชบุตรชาย ที่ต้องการจะแบ่งปันผลงานศิลปะร่วมสมัยที่สะสมมากกว่า 30 ปีให้คนภายนอกได้ชมและอยากให้คนเข้าถึงงานศิลปะได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็ศิลปิน นักเรียนศิลปะ หรือแม้แต่บุคคลทั่วไป เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจ ทั้งคู่จึงเริ่มโปรเจกต์พิพิธภัณฑสถานแห่งนี้ขึ้นมา

องค์ประกอบโครงการ

- 1) Gallery 550 ตร.ม.
- 2) Main Hall 750 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) Office 60 ตร.ม.
- 4) Service 85 ตร.ม.
- 5) Workshop 40 ตร.ม.
- 6) Meeting Room 150 ตร.ม.
- 7) Gallery (2nd Floor) 850 ตร.ม.
- 8) Storage 50 ตร.ม.
- 9) Restaurant 100 ตร.ม.
- 10) Waiting Area 100 ตร.ม.



ภาพที่ 4- 51 แสดงบรรยากาศส่วนนิทรรศการ

แนวความคิดในการออกแบบ

“ไอเดียหลักคือตัวสถาปัตยกรรมมันต้องไม่ข่มงานศิลปะ”

ผศ. ดร.รชพร ชูช่วย (การทำกำแพงให้เป็นเหมือนรอยพับมันมีประโยชน์อยู่ 2 อย่าง อย่างแรกใช้เป็นแนวในการปูกระเบื้องได้ อย่างที่สองคือพอเป็นรอยพับอย่างนี้ มันจะไม่สะท้อนแสงออกข้างนอกมาก และถ้าลองสังเกตดีๆ จะเห็นว่ากระเบื้องที่อยู่ด้านบนเราจะติดเป็นแผ่นใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อย แล้วค่อยๆ ไล่ขนาดมาเป็นแผ่นเล็กๆ ด้านล่าง เพราะเราอยากทำให้ส่วนที่ใกล้คนมันเบลอๆ จนถ่ายภาพหน้าตัวเองไม่ได้) 20 ธันวาคม 2559¹

เมื่อเดินผ่านประตูทางเข้าหลักเราจะพบกับเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และจำหน่ายบัตรเข้าชม พร้อมส่วนที่เป็นร้านค้าของพิพิธภัณฑสถาน ก่อนจะเดินผ่านคาเฟ่เพื่อเข้าสู่ส่วนจัดแสดงงาน ผศ.ดร.รชพร ชูช่วย (สิ่งหนึ่งที่เราใส่ใจมากคือพื้นที่ ปกติเวลาจัดงานแสดงศิลปะจะต้องมีภัณฑารักษ์ที่เป็นคนเลือกงานและจัดสรรการวางผลงานต่างๆ ซึ่งเราคิดว่าการจัดสรรครั้งนี้มันน่าจะมีอยู่ได้ทุกพื้นที่ของพิพิธภัณฑสถานฯ อย่างร้านอาหารเราก็ให้พื้นที่เปล่าๆ ไป เจ้าของพื้นที่อยากจัดยังไงให้จัดเลย อยากให้คนที่ใช้พื้นที่ตรงนี้จริงๆ ได้เต็มที่กับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำให้มันน่าสนใจ) 20 ธันวาคม 2559²



ภาพที่ 4- 52 แสดงบรรยากาศส่วนนิทรรศการ

วิธีดูแลรักษาชิ้นงาน แบ่งเป็น 3 ประเภท

- พื้นที่เปิดที่มีการควบคุมน้อยที่สุด มีแสงสว่างจากธรรมชาติ อุณหภูมิธรรมชาติ ใช้แค่พัดลมดูดอากาศ เพื่อให้มีการหมุนเวียน ได้แก่พื้นที่โถงกลางที่สามารถจัดแสดงงานได้หลากหลายตั้งแต่งานภาพพิมพ์ใหญ่ยักษ์ของ เจ็ย-อภิชาติพงศ์ ไปจนถึงเพอร์ฟอร์แมนซ์ อาร์ต และลานกลางแจ้งที่ตอนนี้มีรถโฟล์คสแต็สสันสกไฮผลงานของ นาวิณ ลาวัลย์ ชัยกุล จอดแสดงอยู่

¹ ผศ. ดร.รชพร ชูช่วย สถาปนิกสตูดิโอออกแบบ all(zone) 20 ธันวาคม 2559

² ผศ. ดร.รชพร ชูช่วย สถาปนิกสตูดิโอออกแบบ all(zone) 20 ธันวาคม 2559

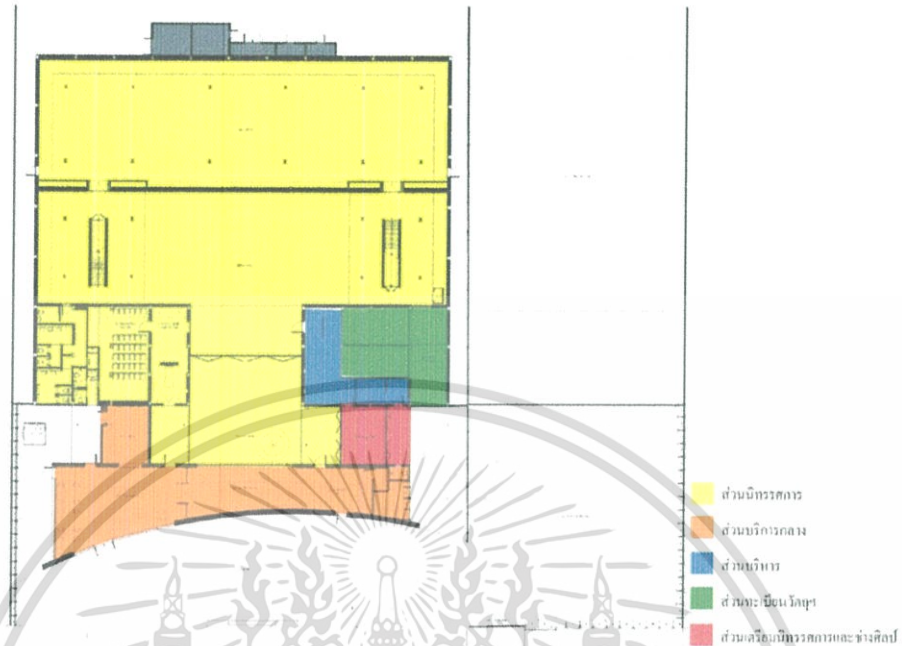
- มีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่างอยู่บ้าง แต่ยังไม่เปิดใช้แสงธรรมชาติจากด้านบนนอกได้ ซึ่งก็คือพื้นที่ของนิทรรศการหมุนเวียนชั้นหนึ่งที่มีการออกแบบช่องรับแสงธรรมชาติที่ล้อมรอบห้องไว้ เปิดและปิดได้ตามลักษณะของงานที่นำมาแสดง และพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวรชั้นสองที่ติดตั้งเพดานด้วยไฟเบอร์กลาสเพื่อใช้กรองแสงจากภายนอก
- ห้องแสดงงานที่ต้องทำการควบคุมทุกอย่างอย่างเข้มงวด ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง รวมไปถึงความปลอดภัย ผศ. ดร.รชพร ชูช่วย (สมมติว่ามีชิ้นงานมูลค่าสูงมาโชว์ มันจะต้องมีการทำประกันชิ้นงานเอาไว้ ซึ่งบริษัทที่รับประกันค่าก็จะมิลิสต์มาให้ว่าสถานที่ของเราทำตามข้อตกลงทางด้านความปลอดภัยเหล่านี้ได้หรือไม่ ถ้ามถึงขั้นว่าเรามีที่จอดรถตรงไหน จากที่จอดรถมาถึงห้องแสดงงานจะต้องผ่านอะไรมาบ้าง และในห้องนั้นมีความเสี่ยงอะไรบ้างที่จะทำให้งานเสียหาย ละเอียดยมาก ซึ่งเราก็ออกแบบห้องนี้ตามลิสต์นั้น) 20 ธันวาคม 2559¹



¹ ผศ. ดร.รชพร ชูช่วย สถาปนิกสตูดิโอออกแบบ all(zone) 20 ธันวาคม 2559

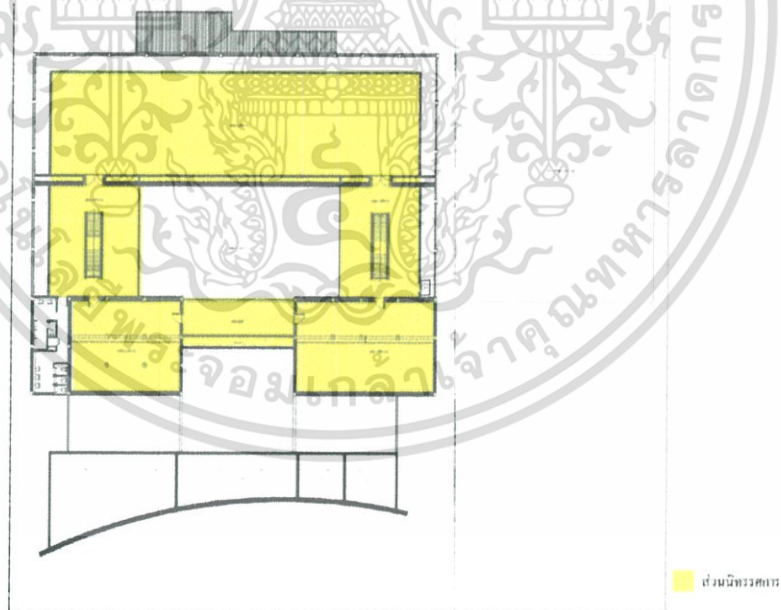
แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร

1 st Floor Plan



ภาพที่ 4- 53 แสดงผังอาคารชั้น 1

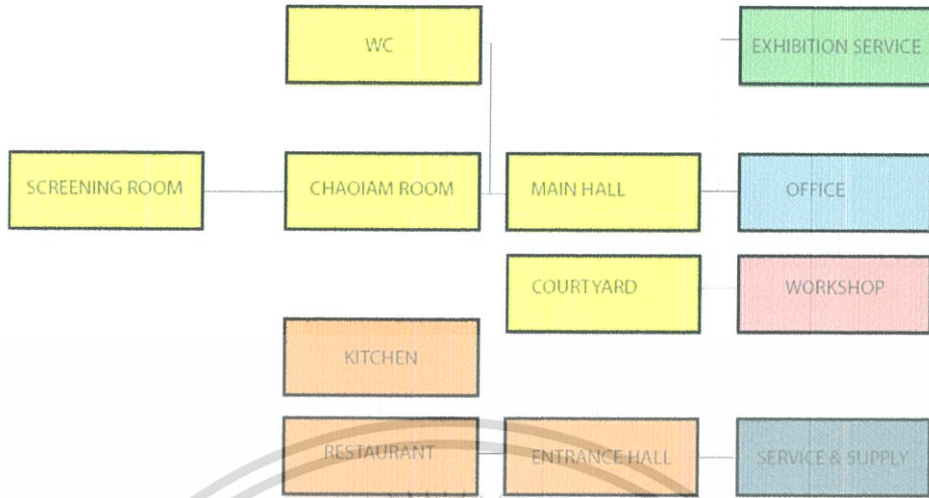
2 nd Floor Plan



ภาพที่ 4- 54 แสดงผังอาคารชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Functional Relationship Diagram



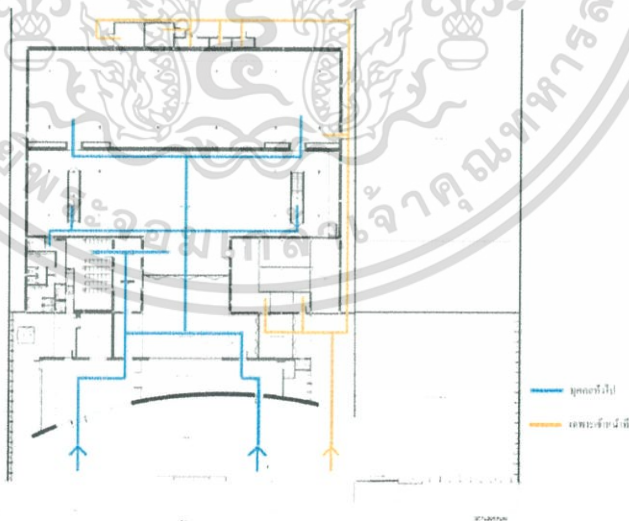
ภาพที่ 4- 55 แสดง Functional Relationship Diagram

ที่มา : วิเคราะห์โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

Circulation Diagram

- มี Circulation แน่นอน เป็นลำดับ linear ทำให้คนที่เข้ามาในงานเข้าใจง่าย
- ทาง Service เป็นแบบจ่ายแยก ทำให้ไม่ Cross กับทางเดินผู้ชมงาน

1st Floor Plan



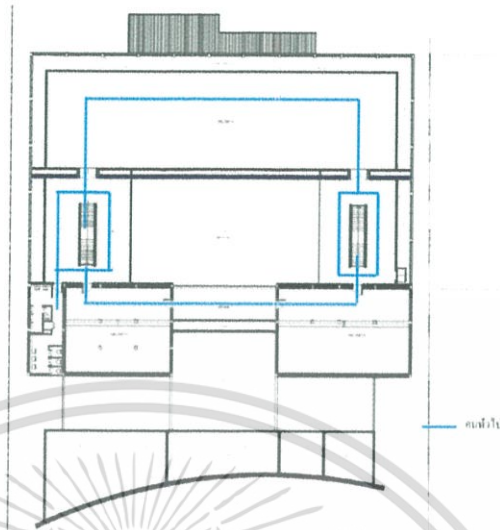
ภาพที่ 4- 56 แสดง Circulation Diagram ชั้น 1

ที่มา : วิเคราะห์โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Circulation Diagram

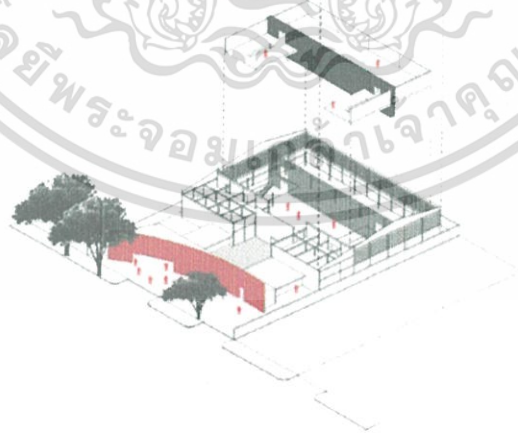
2nd Floor Plan



ภาพที่ 4- 57 แสดง Circulation Diagram ชั้น 2

ที่มา : วิเคราะห์โดย อนุรักษ์กร ตั้งสุวรรณศรี

Approach Diagram Reflex Context



ภาพที่ 4- 58 แสดง Approach

ที่มา : วิเคราะห์โดย อนุรักษ์กร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรอบของอาคาร มีพื้นที่สีเขียวอยู่จำนวนมาก และมีต้นไม้ใหญ่ ด้านหน้า โครงการสถาปนิกจึงเลือกใช้ความกลมกลืนกับบริบทโดยรอบ แทนที่จะสร้างสถาปัตยกรรมให้เด่นออกมาขัด กับ สภาพแวดล้อมโดยรอบ

โดยการออกแบบให้กลมกลืนกับบริบท สถาปนิกได้เลือกใช้ “ กระจกเรียบ ” เป็นวัสดุ ส่วน facade ด้านหน้าอาคารและมีการติดกระจก แบบหักมุมสลับไปมา เพื่อลด ค่าความร้อนจากการสะท้อนของแสงอาทิตย์



ภาพที่ 4- 59 แสดงด้านหน้าอาคาร

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - การเผยแพร่ผลงานเกี่ยวกับศิลปะ ที่เป็นของสะสม ให้วงการศิลปะไทย
 - การออกแบบให้ทุกพื้นที่ของหอศิลป์สามารถชมงานศิลปะได้ ไม่เว้นแต่ส่วนร้านอาหาร ที่มีพื้นที่สามารถจัดงานศิลปะได้
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - องค์กรประกอบไม่ซับซ้อน การจัดวางพื้นที่เป็นแบบเรียบง่าย แบ่งเป็นห้องๆชัดเจน Circulation แยก service เป็นอีกเส้นทาง ทำให้ไม่สามารถมาปะปนกับผู้ใช้โครงการได้ มีพื้นที่สำหรับ ทำ Workshop เล็กๆ
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - ผู้ใช้งานเป็นกลุ่มคนที่สนใจในด้านศิลปะ หรือกลุ่มศิลปิน และเนื่องจากพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ มีสถาปัตยกรรมโดดเด่นจนเป็นแลนด์มาร์กของจังหวัดเชียงใหม่ จึงรองรับผู้ที่มาพักผ่อน และนักท่องเที่ยวได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

- จังหวัดเชียงใหม่ถือเป็นจังหวัดที่กลุ่มศิลปินให้ความสำคัญรองจากจังหวัดกรุงเทพมหานครเนื่องจากมีกลุ่มเหล่าศิลปินอยู่พอสมควร และมีกิจกรรมมากมาย ทำให้เกิดการเชื่อมโยงและสนับสนุนกัน จนเหมือนเป็นเมืองศิลปะ

5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

- เนื่องด้วยอาคารถูกปรับปรุงเพื่อปรับเปลี่ยนมาเป็นหอศิลป์ จึงมีการใช้โครงสร้างเดิมอยู่ก่อน และออกแบบรูปด้าน ด้านหน้าโครงการให้น่าสนใจ ด้วยความคิดที่ว่า “ไอเดียหลักคือตัวสถาปัตยกรรมมันต้องไม่ข่มงานศิลปะ” form ของอาคารจึงดูเรียบง่าย แต่เพิ่มความน่าสนใจคือ material ที่เลือกใช้ที่รูปด้าน ด้านหน้า โดยใช้เป็นกระจกที่มีความเบลอลและไม่เท่ากัน เพิ่มมิติและการพับกระจก เพื่อโครงสร้างของตัวกระจกและ กันการสะท้อน ลดค่าความร้อน เมื่อด้านหน้าใช้เป็นกระจก การปลูกต้นไม้หน้าโครงการทำให้ กระจก สะท้อน effect ของต้นไม้เกิดเป็นความรู้สึกที่ตัวอาคารกลมกลืนไปกับบริบทรอบข้าง

6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

- เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Co-working space+ Art Gallery การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรงแนวคิด

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery

จากอาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้
(ดูตารางที่ 4-13)

ตารางที่ 4- 13 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery

	NAIIPA COMPLEX	ART	MAIIAM Contemporary Museum	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในซอย สงบ โอบล้อมไปด้วย เมือง ทางสัญจรสะดวก ตรงตามแนวคิด		ตำแหน่งที่ตั้งอยู่จังหวัด เชียงใหม่ แต่ยังเป็น จังหวัดที่โดดเด่นเรื่องของ ศิลปะ จึงเป็นเหมือน สถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง ของจังหวัดเชียงใหม่	ตำแหน่งที่ตั้งอาจ คำนึงถึงเรื่องแนวคิด ให้สอดคล้องกันทั้ง บริบทและตำแหน่ง ที่ตั้ง
PLAN	อาคารนี้เป็นอาคารที่ เน้นพื้นที่ทำงาน โดย ส่วนของพื้นที่จัดแสดง จะเป็นส่วนเล็กๆ โดย พื้นที่ที่เป็น public จะอยู่ ด้านล่างและ private จะ อยู่ด้านบน การวางผัง ให้สอดคล้องกับ ธรรมชาติและบริบท		การจัดวางพื้นที่เป็นแบบ เรียบง่าย แบ่งเป็นห้องๆ จัดเจนแบ่งเป็น โซน public และ private และ ส่วนของ service ที่ไม่ต้อง ปะปนกับภายใน	ควรแบ่ง โซน ของ พื้นที่ใช้งานให้เป็น ระบบ ทิศทางการวาง แนวอาคารและจุด Take view ใน โครงการ
SHAPE	มีลักษณะรูปทรง เปลี่ยนแปลงตาม แนวคิด และธรรมชาติ เกิดเป็น form ที่ น่าสนใจ		การสร้างความกลมกลืน กับบริบท ด้วย material สร้าง form ให้นิ่งเรียบเพื่อ ไม่แย่งความโดดเด่นจาก ตัวงานศิลปะ การเปิดรับ แสงธรรมชาติเข้ามามี ส่วนร่วมกับงานศิลปะ	การออกแบบลักษณะ ของอาคารสิ่งสำคัญ คือการคำนึงถึงเรื่อง บริบทรอบพื้นที่ รวมถึงสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION	มีองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมโครงการ ทั้ง Art Gallery ที่ช่วยสนับสนุนพื้นที่ของโครงการ ร้านค้าย่อย ร้านกาแฟ ที่ทำให้พื้นที่ดูมีชีวิตชีวาขึ้น	องค์ประกอบไม่ซับซ้อน มีการเปิด space ให้เชื่อมถึงกัน ในหลายจุด มีการควบคุมประมาณแสงและความชื้น ในพื้นที่จัดแสดงงาน	หาองค์ประกอบที่สามารถสนับสนุนโครงการให้โครงการน่าสนใจ คำนี้ถึงพื้นที่ แสง และงานระบบในแต่ละห้อง
CIRCULATION	มีทางสัญจรที่ชัดเจน สร้างความตื่นตัวและเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ ด้วยระดับพื้น ทางลาดบันได ทำให้ภายในโครงการเหมือนอยู่ในป่าจริงๆ	ทางสัญจรของผู้เข้าชมงานกับส่วนของพนักงาน มีการแยกกันอย่างชัดเจน ทางสัญจรของผู้ชมงานมีความเรียบง่ายไม่มีผนัง	มีการจัดการเส้นทางการสัญจรภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อง่ายแก่การดูแลในส่วนของผู้เข้าชมงาน อาจสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้ชมงาน โดยการเล่น Space ระดับกับเส้นทางเดิน


การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Co-working space + Art Gallery ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผสมผสานระหว่างอาคารสองประเภท โดยอาจเน้นไปที่อาคารประเภทใดประเภทหนึ่ง เพื่อได้ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้

โดยพื้นที่ที่เกิดขึ้น อาจจะเป็นส่วนพื้นที่ที่เชื่อมต่อระหว่าง พื้นที่ทำงาน ไปสู่ พื้นที่จัดแสดงงาน อาทิ ส่วนจัดแสดงงานที่มีพื้นที่ทำงานศิลปะ เพื่อแสดงถึงกรรมวิธีในการขึ้นงานศิลปะ ทำให้ผู้คนมีความสนใจในงานศิลปะมากขึ้น จึงได้ศึกษาข้อมูลประกอบการออกแบบ เช่น การจัดวางผังอาคาร เส้นทางการสัญจร การออกแบบ Space ที่เหมาะสม เป็นต้น

4.5 Art Gallery+ Library

4.5.1 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC (คูตารางที่ 4-14)

ตารางที่ 4- 14 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง

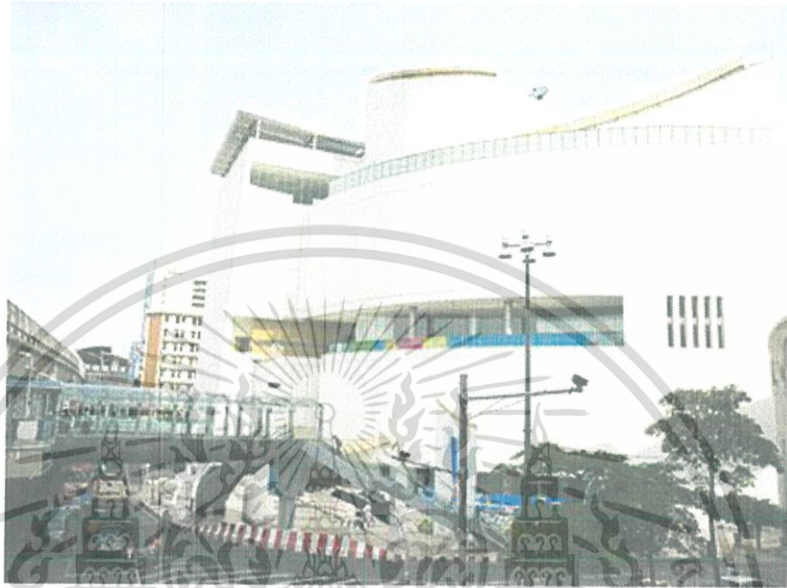
ประเภท	ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
สถานที่ตั้ง	939 ถ.พระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน 10330
เวลาทำการ	10.00-21.00 น.
ผู้เข้าใช้โครงการ	1,342 คน/วัน
โครงสร้างของอาคาร	เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผังพื้นที่	
ขนาดพื้นที่ใช้งาน	25,000 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่ส่วนจัดแสดง	10,000 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่ส่วนห้องสมุด	400 ตร.ม.
องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> -Multi-function -Shop (33 unit) -storage -Meeting room (m) 3 unit -Meeting room (L) -VP Room -Auditorium -Information -Main Gallery (3 unit) -Art Library -Studio

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC

ความเป็นมาโครงการ

“เป็นหอศิลป์วัฒนธรรมของประชาชนเพื่อส่งเสริมความหลากหลายทาง
ศิลปวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน”



ภาพที่ 4- 60 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

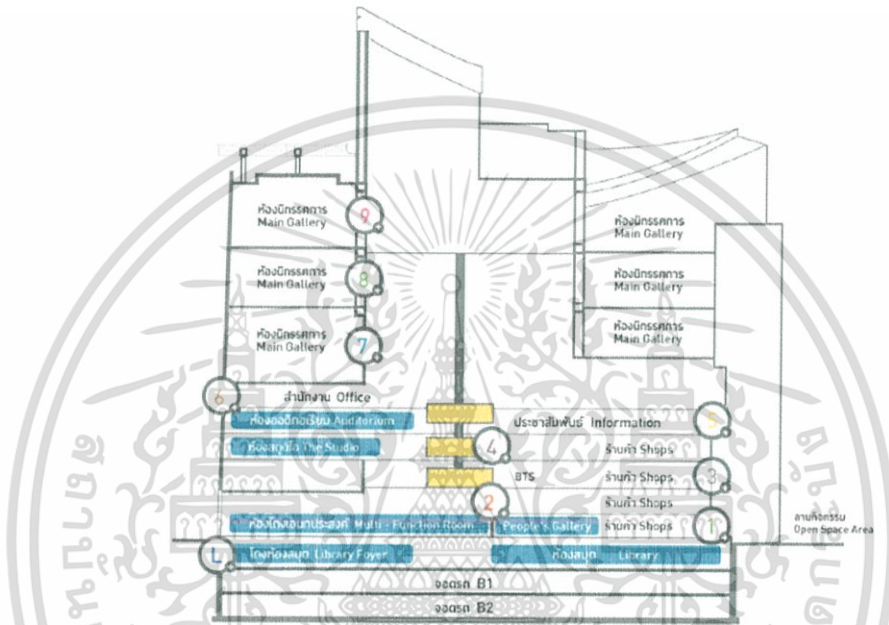
เป้าหมาย

- 1) รองรับและประสานงาน ให้การศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมแก่ชุมชนและประชาชน
- 2) ทำงานด้านศิลปวัฒนธรรม โดยมองประสบการณ์และทุนเดิมของประชาชนเป็นหลัก จากมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย องค์ความรู้หลากหลาย จนถึงศิลปวัฒนธรรมในวิถีชีวิตของคนปัจจุบันที่สัมผัสได้จากดนตรี ภาพยนตร์ แฟชั่น วรรณกรรม และการออกแบบ เป็นต้น
- 3) สร้างเครือข่ายและระดมทรัพยากรในการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรมและเป็นองค์กรส่งเสริม สร้าง โอกาส ประสานการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรส่วนท้องถิ่น
- 4) สร้างและพัฒนาสถาบัน นุคถาวร สถานที่และครุภัณฑ์ ที่มีมาตรฐานสากล
- 5) เป็นองค์กรนำเสนอและบริหารจัดการ การแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมระหว่างประเทศ
- 6) เสริมสร้างศักดิ์ศรีแก่กรุงเทพฯ เพื่อความเป็นมหานครแห่งศิลปวัฒนธรรมระดับโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่และกิจกรรม

- จัดแสดงงานศิลปกรรมร่วมสมัย หมุนเวียนและถาวร
- การแสดงละครเวที ดนตรี และภาพยนตร์ รวมทั้งห้องสมุดศิลปวัฒนธรรม
- การออกร้านแสดงผลงานของเครือข่ายศิลปวัฒนธรรมทุกแขนงสาขา
- แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับงานศิลปะทั้งไทยและสากล
- ทำหน้าที่จรรโลงวิถีแห่งวัฒนธรรมในมหานคร



ภาพที่ 4- 61 แสดงผังรูปด้านอาคาร

องค์ประกอบโครงการ อาคารสูง 9 ชั้น

- 1) พื้นที่จัดแสดงศิลปะ (Gallery Space) จัดงานแสดงงานทัศนศิลป์บนพื้นที่ 3000 ตร.ม. ชั้น 7-9 และ 1000 ตร.ม. ชั้น L-5
- 2) ห้องออดิโทเรียม (Auditorium) ใช้สำหรับกิจกรรมการประชุม บรรยาย สัมมนา แสดงละคร ดนตรี ตลอดจนฉายภาพยนตร์ ขนาดพื้นที่ 270 ตร.ม. ความจุ 222 ที่นั่ง และเวทีสำหรับการแสดงขนาด 5x8 ม. ในพื้นที่ชั้น 5
- 3) ห้องสตูดิโอ (Studio) พื้นที่อิสระสำหรับกิจกรรมหลากหลาย ไม่ว่าจะงานละคร ตลอดจนกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ขนาดพื้นที่ประมาณ 350 ตร.ม. รองรับได้ 150-200 คน ในชั้น 4
- 4) ห้องประชุม (Meeting room) ขนาด 5x8 ม.จำนวน 2 ห้อง และ 8x10 ม. จำนวน 2 ห้อง สำหรับการประชุม สัมมนา รองรับได้ 10-40 คนในชั้น 4 และ ชั้น 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) ห้องเอนกประสงค์ (Multi-Function Hall) พื้นที่เอนกประสงค์ในห้องขนาด 280 ตร.ม. รองรับคนได้ประมาณ 250-300 คน ในพื้นที่ชั้น 1
- 6) ร้านค้า (Shopping and Eating) สำหรับจับจ่ายใช้สอย เพื่อพักผ่อน ในพื้นที่ชั้น 1-4
- 7) ห้องสมุดศิลปะ (Art Library) มีพื้นที่ประมาณ 500 ตร.ม. เป็นแหล่งรวบรวมหนังสือและสื่อความรู้ด้านศิลปะ มากกว่า 6000 รายการ ในพื้นที่ชั้น L คนเข้าประมาณ 120 คน/วัน

แนวความคิดในการออกแบบ

- 1) อาคารที่มีความยืดหยุ่นสูงในการใช้สอยและเอื้อต่อการปรับเปลี่ยน เพื่อให้การจัดแสดงงานศิลปะ เป็นไปอย่างอิสระ ภายในพื้นที่ที่หลากหลายซึ่งมี แสง ขนาด และลักษณะแตกต่างกัน
- 2) อาคารที่มีคุณลักษณะเหมาะสมและอิงรูปลักษณ์สถาปัตยกรรมไทย เป็นตัวแทนอันสำคัญของวัฒนธรรมไทย มีความน่าตื่นตึ่ง เชื่อเชิญ ตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย และต้องสะท้อนความเคลื่อนไหวของศิลปะไทยร่วมสมัย
- 3) อาคารออกแบบให้มีพื้นที่ (Space) ภายในสูง เพื่อให้เหมาะสมกับการแสดงงานศิลปะ นอกจากนี้พื้นที่ใจกลางอาคารแสดงถึงเอกลักษณ์ของอาคาร ซึ่งเป็นตัวกำหนดภาพรวมของงานตกแต่งภายในทั้งหมด
- 4) ภายในอาคาร โดยเฉพาะห้องแสดงนิทรรศการ จะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติให้มากที่สุด แต่ทั้งนี้ แสงนั้นต้องได้รับการควบคุม โดยชั้นบนของอาคารซึ่งเป็นที่ตั้งของห้องแสดงงานศิลปะได้รับการออกแบบให้ตอบสนองและพัฒนาแนวความคิดนี้ให้เป็นรูปธรรม



ภาพที่ 4- 62 แสดงพื้นที่ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงของอาคาร

ถึงแม้ว่าตัวอาคารจะประกอบด้วยพื้นที่ใช้ สอยที่แยกจากกัน รวมทั้งพื้นที่ร้านค้า แต่ก็มี ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางสถาปัตยกรรม พื้นที่ภายในพัฒนาจากจุดศูนย์กลางคือ พื้นที่ เปิดโล่งทรงกระบอก ซึ่งนำเสนอจุดเด่นแก่สายตาเมื่อเข้าสู่อาคาร พื้นที่เปิดโล่งส่วนกลางนี้ยัง นำสายตาสู่ชั้นบนของอาคาร รูปทรงซึ่งมีจุดศูนย์กลางเช่นนี้ทำให้เห็นกิจกรรมในพื้นที่ใช้สอย อันหลากหลาย เนื่องจากอาคารนี้เป็นอาคารเพื่อสาธารณะชนความตื่นตัวใส่ใจจากการแสดง ให้เห็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นตัวปลูกให้เกิดการตอบสนองจากชุมชน พื้นที่ส่วนกลาง นี้ยังทำให้เกิดความชัดเจนของการเข้าถึงและความยืดหยุ่นของอาคาร

การจัดวางผังอาคาร

ชั้น 7-8 พื้นที่จัดแสดงศิลปะ (Gallery Space)



ภาพที่ 4- 63 แสดงผังพื้นที่ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

ความต้องการของห้องสมุด¹

- 1) สำนักงาน –หากมีพนักงานมาก ควรมีสำนักงาน ที่สามารถนั่งทำงานแล้วไม่อึดอัด
- 2) ห้องเก็บหนังสือพิมพ์ เก็บย้อนหลัง 1 ปี
- 3) ห้องเก็บเซฟเวอร์ – เก็บสื่อเกี่ยวกับ IT
- 4) ห้องประชุม – สำหรับนั่งคุยเป็นห้องแยก
- 5) โซนทำการบ้าน – สามารถใช้เสียงได้บ้าง
- 6) โซนอ่านหนังสือ – นั่งได้เฉพาะที่ใช้บริการอ่านหนังสือของพื้นที่
- 7) Kids zone – ห้องสมุดประชาชน คำนึงถึงคนทุกวัย



ภาพที่ 4- 64 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ที่มา : สํารวจพื้นที่ โดย ณีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559

การให้แสง²

ภายในอาคารชั้นบนสุดมีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วย แต่หากแสงมากไป สามารถทำให้ผลงานเสียหายได้ ด้านบนที่เป็นสกายไลท์ จึงมีการซ่อนเกล็ดระแนง เพื่อบังแสง 1 ชั้น เพื่อให้แสงที่ส่องลงมาจางลง

¹ สัมภาษณ์ คุณ กมลรัตน์ สุขมาก ผู้จัดการห้องสมุด หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

² สัมภาษณ์ คุณ วัตร เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิศวกร หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 4- 65 แสดงหลังคาสกายไลท์

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ฅฏฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559

เมื่อมองจากด้านใน หลังคาจะถูกกรองแสงชั้นหนึ่งแล้ว ทำให้ไม่ได้รับผลกระทบมากนัก แต่ในจุดที่แสงมากไป จากมีฝ้าใบพัด โนมัดกันอีกชั้น



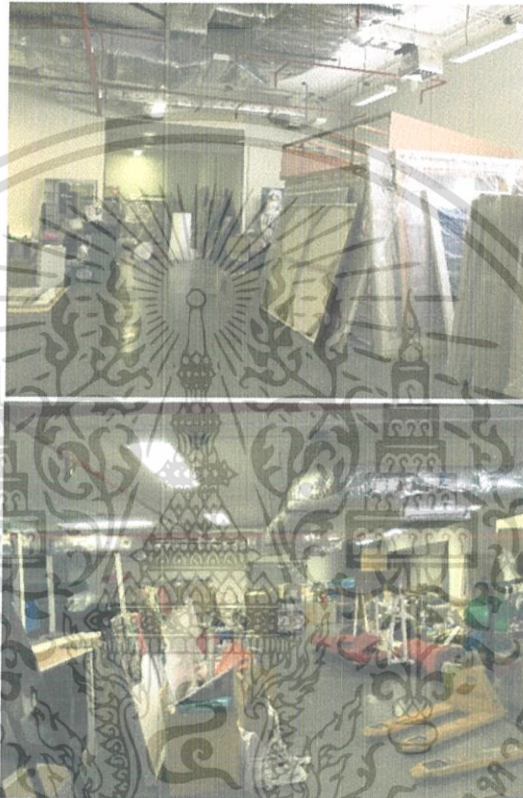
ภาพที่ 4- 66 แสดงบรรยากาศด้านในอาคาร

ที่มา : สำรวจพื้นที่ โดย ฅฏฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559

ห้องเก็บผลงาน และซ่อมแซมผลงาน¹

เป็นห้องสำหรับเก็บผลงานก่อนจัดแสดงและหลังจัดแสดง เป็นพื้นที่สำหรับซ่อมแซมผลงาน โดยห้องด้านในสุด จะเป็นห้องที่ควบคุมความชื้น เพื่อป้องกันผลงานเสียหาย มีขนาดความกว้าง 18 เมตร สูง 4.6 เมตร ซึ่งติดกับลิฟต์ขนส่งผลงาน

¹ สัมภาษณ์ คุณ วุฒิร เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิศวกรรม หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร



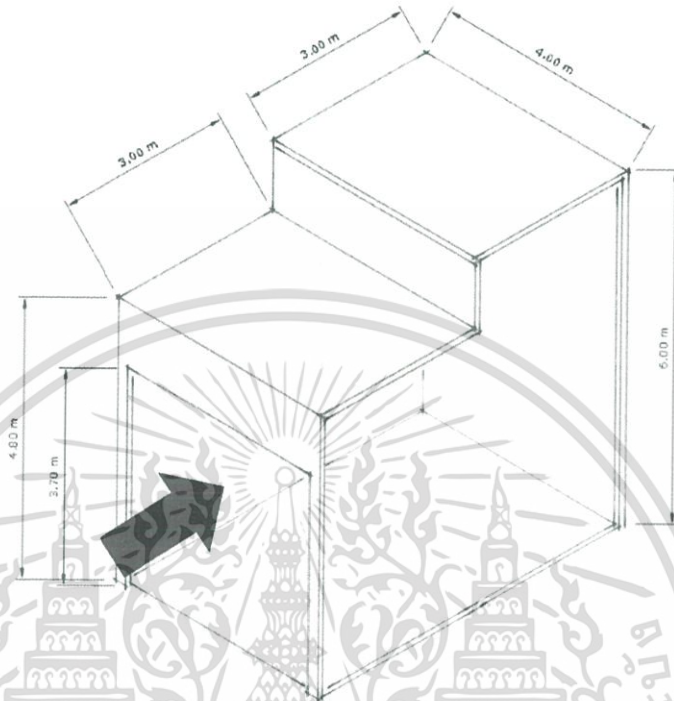
ภาพที่ 4- 67 แสดงห้องเก็บผลงาน

ที่มา : สํารวจพื้นที่ โดย ณีฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของระบบลิฟท์ขนส่งงานศิลปะ

ลิฟท์ขนส่งงานศิลปะของหอศิลป์ BACC มีขนาด โดยประมาณ 4x6x6 เมตร



ภาพที่ 4- 68 แสดง dimension ของลิฟท์ขนส่ง
ที่มา : โดย ณีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559



ภาพที่ 4- 69 แสดงลักษณะลิฟท์ขนส่ง
ที่มา : สำรวพื้นที่ โดย ณีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 7 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

- 1) สถานีไฟฟ้าย่อย จากการไฟฟ้านครหลวงคลองเตย (RMU)
- 2) หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดติดตั้งรวม 2,000 KVA
- 3) ตู้จ่ายกระแสไฟฟ้า (MDB) และตู้จ่ายกระแสไฟฟ้าฉุกเฉิน (MEDB)
- 4) Plug-in, main circuit breaker
- 5) ระบบที่วี่รวม (MATV)
- 6) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV
- 7) ระบบกระจายเสียง และ โสตทัศนูปกรณ์ (A/V)
- 8) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ควบคุมโดย to wire Remote
- 9) ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ข้อมูลระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- 1) ระบบ Water Chiller มี 3 ชุด (ขนาดรวม 1,200 Tons)
 - Water Chiller ขนาด 500 TONS หรือ 340 KW. 2 ชุด
 - Water Chiller ขนาด 200 TONS หรือ 140 KW. 2 ชุด
- 2) ระบบ COOLING TOWER มี 3 ชุด ระบายความร้อนด้วยน้ำ อัตราการไหลเวียน (FLOW RATE) 1,500 GPM 2ชุด และ 500 GPM 1 ชุด
- 3) ระบบ CONDENSER PUMP มี 4 ชุด อัตราการไหลเวียน (FLOW RATE) 1,500 GPM 3ชุด 480 1ชุด เป็นมอเตอร์ขนาด 1,450 RPM 50 Hp 3ชุด และมอเตอร์ขนาด 1,450 RPM 20 Hp 1ชุด
- 4) ระบบ CHILLER PUMP มี 4 ชุด อัตราการไหลเวียน (FLOW RATE) 1,200 GPM 3 ชุด 480 GPM 1ชุด เป็นมอเตอร์ขนาด 1,450 RPM 60 Hp 3ชุด และมอเตอร์ขนาด 1,450 RPM 30 HP 1ชุด
- 5) ระบบ AIR HANDLING UNITS (AHU) มี 24 ชุด
- 6) ระบบ FAN COIL UNIT (FCU) มี 48 ชุด
- 7) ระบบพัดลมระบายอากาศ (EXHAUST FAN) มี 18 ชุด
 - POWER SUPPLY ขนาด 380 V 7.50 HP 1ชุด
 - POWER SUPPLY ขนาด 380 V 7.50 HP 8ชุด
 - POWER SUPPLY ขนาด 220 V 7.50 HP 1ชุด
 - POWER SUPPLY ขนาด 220 V 7.50 HP 2ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8) ระบบพัดลมอัดอากาศในช่องบันไดหนีไฟ (PRESSURE FAN) มี 5 ชุด POWER SUPPLY ขนาด 380 V 10 Hp 4 ชุด และ 2Hp 1 ชุด
- 9) ระบบเติมอากาศ (SUPPLY FAN) มี 4 ชุด POWER SUPPLY ขนาด 380 V 15 Hp 3 ชุด และ 10 Hp 1 ชุด

ข้อมูลระบบสาขาภิบาล

1) ระบบการเก็บกักน้ำประปา ในอาคาร

- แหล่งน้ำ จากการประปา (MWWA) ขนาดท่อ 4 Inc.
- ถังเก็บน้ำจากการประปา (UNDER GROUND TANK) ความจุ 220 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากการประปาจะถูกปิด-เปิด โดย FLOAT VALVE ก่อนลงเก็บใน UNDER GROUND TANK
- ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง (ROOF TANK) ความจุ 46 ลูกบาศก์เมตร น้ำจาก UNDER GROUND TANK จะถูกส่งขึ้นมาเก็บไว้ที่ ROOF TANK โดย TRANSFER PUMP

2) ระบบปั๊มน้ำภายในอาคาร

- ปั๊มน้ำประปา TRANSFER PUMP มี 2 ชุด มอเตอร์ขนาด 15 Hp ,3PHASE,380V,50 HZ,CAPACITY 140 US.GPM , 220 FT.TDH

ข้อมูลระบบอื่นๆที่สำคัญ

- 1) ระบบลิฟต์ มีทั้งหมด 5 ชุด
- 2) ระบบบันไดเลื่อน มี 5 คู่ และบริเวณจุดเชื่อมต่อ BTS เข้าสู่ตัวอาคาร 1 ตัว
- 3) ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน GENERATOR สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 200 KVA
- 4) ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (BAS)
- 5) สถานีก๊าซ (LPG) ก๊าซหุงต้ม ขนาด 48 กิโลกรัม จำนวน 20 ถัง

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - เพื่อเป็นตัวแทนของวัฒนธรรมไทย เพื่อเผยแพร่ศิลปะไทยร่วมสมัยสู่ต่างชาติ
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - พื้นที่องค์ประกอบในแต่ละส่วนถูกแยกจากกันอย่างชัดเจน อาทิ ร้านค้า กับส่วนจัดแสดงที่ไม่ถูกรบกวนกัน

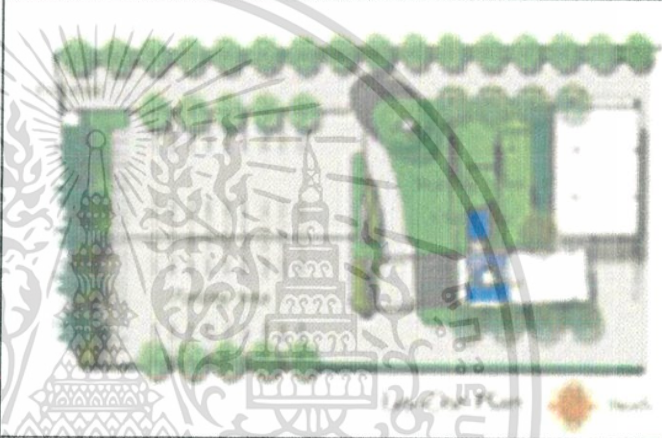
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดห้องนิทรรศการเน้นความยืดหยุ่นความหลากหลายและความน่าสนใจของห้องแสดงงานศิลปะห้องแสดงงานศิลปะจึงเป็นส่วนที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความหลากหลายด้านพื้นที่ลักษณะในการแสดงผลงานด้านศิลปะ
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- เนื่องจากเป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อประชาชน จึงมีผู้ให้ความสนใจในทุกเพศทุกวัย ซึ่งรวมไปถึงนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติด้วย
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
- ที่ตั้งโครงการอยู่ใจกลางเมือง เดินทางสะดวกติดรถไฟฟ้ามหานคร ทำให้ตอบโจทย์ที่เป็นหอศิลป์เพื่อประชาชน
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
- พื้นที่ ส่วน Open space ตรงกลางเกิดการเชื่อมต่อของกิจกรรมแม้จะถูกแยกการใช้งาน
 - ตัวอาคารออกแบบมาให้มีช่องเปิดรับแสงสว่างจากภายนอกได้ โดยที่แสงนั้นมีความเข้มที่พอเหมาะ และไม่แรงพอที่จะเข้ามาทำลายผลงานศิลปะที่แสดงอยู่ภายในได้ เนื่องจากช่วงเวลาทำการส่วนใหญ่ของพิพิธภัณฑ์เป็นช่วงเวลากลางวัน แสงธรรมชาติ จึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดขอบเขตของพื้นที่แสดงผลงานศิลปะ และยังเอื้อประโยชน์สูงสุดในการชมงานศิลปะ แต่อย่างไรก็ตามแสงธรรมชาติจะแปรเปลี่ยนไปตามสภาพอากาศ และช่วงเวลาของปีแสงธรรมชาติสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนแสดงงานประติมากรรม ซึ่งปริมาณแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์ที่พอเหมาะ จะช่วยเน้นความงามของประติมากรรมในห้องแสดงงานจิตรกรรมมีความต้องการแสงธรรมชาติที่มีความสม่ำเสมอ และเสริมด้วยแสงประดิษฐ์
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
- เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Art Gallery+ Library การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางผังวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรงแนวคิด ตลอดจนงานระบบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 Bangkok Sculpture Center (ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพ) (ดูตารางที่ 4-15)

ตารางที่ 4- 15 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Bangkok Sculpture Center

ประเภท	ประติมากรรม
สถานที่ตั้ง	4/18 -19 หมู่ 11 ซอยนวลจันทร์ 56 ถนนนวลจันทร์ แขวง คลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240
เวลาทำการ	10.00-16.00 น.
จำนวนชั้น	3 ชั้น
ความสูงอาคาร	30 เมตร
PLAN	
GROSS AREA	4000 ตร.ม.
SITE AREA	6400 ตร.ม.
GALLERY AREA	พื้นที่จัดแสดงใหม่ 480 ตร.ม. พื้นที่จัดแสดงกลางแจ้ง 220 ตร.ม.
FUNCTION	พื้นที่จัดแสดงศิลปะ (Gallery Space) จัดแสดงประติมากรรม พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ (Warehouse) ห้องสมุด ส่วนสำนักงาน ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ Bangkok Sculpture Center (ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพ)



ภาพที่ 4- 70 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพเป็นองค์กรส่งเสริมด้านศิลปะของเอกชน ดำเนินการในรูปแบบขององค์กรแบบไม่หวังผลกำไร โยชน์ทางการเงิน บริหารและเป็นเจ้าของโดย นายเสริมคุณ คุณาวงค์ และผลงานประติมากรรมที่จัดแสดงเป็นผลงานสะสมร่วมกันของ คุณเสริมคุณ คุณาวงค์ คุณสุรีย์ สิริกรณ คุณเหมือนฝัน สิริกรณ คุณาวงค์ และคุณวาดฝัน คุณาวงค์

ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพอยู่ภายใต้โครงการส่งเสริมศิลปะเพื่อสังคมของ CMO Group ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่โครงการ Bangkok Creative Playground พื้นที่ที่รวบรวมบริษัทและหน่วยงานด้านความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มบริษัท CMO ตั้งอยู่บนชอยนวลจันทร์ (เนื้อที่ 12 ไร่) พื้นที่ใช้สอยรวม 4,000 ตร.ม. เป็นที่เก็บรักษาและจัดแสดงพัฒนาการงานประติมากรรมของไทยตั้งแต่ยุคคลาสสิกไปจนถึงงานร่วมสมัย โดยมีความมุ่งหมายสะท้อนความคิด และมุมมองของศิลปินตั้งแต่ยุคพุทธศิลป์ในพุทธศตวรรษที่ 15 จนถึงยุคปัจจุบัน โดยมีจัดแสดงให้ชมกว่า 200 ชิ้น โดยมีคอลเลกชันที่สำคัญ คือ คอลเลกชันของประติมากรชั้นครู เขียน ยิ้มศิริ, อินสนธิ์ วงสาม, ชำเรือง วิเชียรเขตต์, นนทิวรรณ จันทนะพะลิน และ มานพ สุวรรณปิณฑะ นอกจากนี้ ยังมีผลงานของศิลปินที่มีชื่อเสียงระดับชาติและนานาชาติ อาทิ กมล ทัศนัญชลี, วัลย์ คัชณี, เฉลิมชัย โฆษิตพิพัฒน์, ปัญญา วิจิณชนสาร, จักรพันธ์ุ โปษยกฤต, เข็มรัตน์ กองสุข และวิชัย สิทธิรัตน์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 71 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

องค์ประกอบโครงการ

- พื้นที่จัดแสดงศิลปะ (Gallery Space)
- จัดแสดงประติมากรรม
- พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ (Warehouse)
- ห้องสมุด เป็นห้องสมุดแบบใช้เสียงได้ ให้อิสระทางความคิด เป็นมุมพักผ่อน
- ส่วนสำนักงาน ประกอบด้วยห้องต่างๆ อาทิ ห้องทำงาน ฝ่ายธุรการ งานอีเว้นต์ งานประชาสัมพันธ์ งานฝ่ายผลิต ส่วนบริการลูกค้า ห้องประชุม ห้องฝึกอบรม



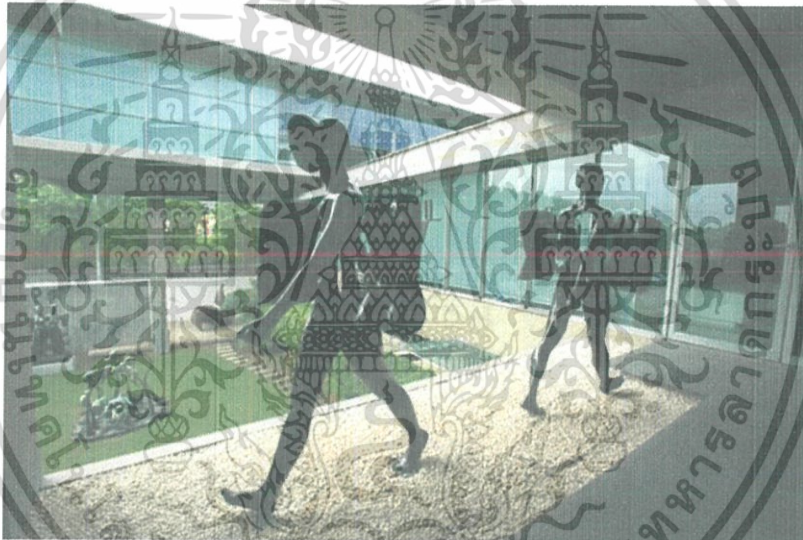
ภาพที่ 4- 72 แสดง layout โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ในโครงการ สามารถแบ่งเป็นส่วนสำคัญสามส่วน คือส่วนจัดแสดงภายในอาคาร ส่วนจัดแสดงภายนอก และส่วนคลังประติมากรรมและการเก็บรักษา โดยในส่วนจัดแสดงนั้นมีพื้นที่ที่เปิดโล่ง เน้นการใช้กระจกเพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ภายในกับสวนภายนอก ตัวสวนเองก็ออกแบบมาเพื่อจัดวางประติมากรรมอย่างสวยงาม มีการเล่นระดับของพื้นและมีการใช้น้ำไหลเวียนเพิ่มความน่าสนใจ และบรรยากาศที่ดีโดยรอบ ส่วนภายในคลังเก็บรักษาจะมีพื้นที่โล่งกว้าง รถขนย้ายสามารถเข้าถึงได้ง่าย

ตัวอาคาร เป็นอาคารสองชั้นขนาดใหญ่ ที่สร้างด้วยระบบเสาและคานเหล็ก มีผนังคอนกรีตและผนังกระจกยึดกับ โครงเหล็ก และบนชั้นที่สอง ยังมีพื้นที่ปลูกต้นไม้บนอาคารอีกด้วย แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร



ภาพที่ 4- 73 แสดงพื้นที่ภายในโครงการ

แนวคิดในการออกแบบห้องจัดนิทรรศการ

รูปแบบพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการของ ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพฯ มีการจัดแสดงและการวางตำแหน่งชิ้นงานให้กลมกลืนกับผังอาคาร ทั้งภายในและภายนอกอาคาร พื้นที่จัดแสดงจึงมีลักษณะไม่ตายตัว เป็นการเก็บรวบรวมผลงานศิลปะ ก่อนที่จะนำไปจัดแสดงหมุนเวียนมากกว่า เน้นไปทางการจัดแสดงแบบเต็มตัว

เส้นทางการสัญจรของตัวอาคาร

ใช้การออกแบบตามลักษณะการสัญจรของบ้านไทยที่มักมีเส้นทางเดินแยกออกจากส่วนต่างๆจากประตูเดินเข้าชั้นบ้านออกไปเรียงนอนเรือนครัว โดยเมื่อเริ่มสัญจรเข้าอาคารจะเข้ามาในอาคารก่อนแล้วออกคั่นนอกสลับไปเรื่อยๆเป็นจังหวะการสัญจรเข้าออก

เส้นทางสัญจรภายในนิทรรศการ

รูปแบบเส้นทางสัญจรนิทรรศการเป็นแบบไร้รูปแบบ และสอดคล้องกับลักษณะการสัญจรของตัวอาคาร คือ เป็นเส้นทางที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ทำให้ผู้ชมนิทรรศการเดินช้าลง มีเวลาสนใจงานศิลปะและสิ่งต่างๆรอบตัวมากขึ้น แต่ระบบการสัญจรไม่มีการแบ่งแยกผสมระหว่างส่วนสำนักงาน และส่วนของผู้ชมงานศิลป์

ระบบการให้แสงสว่าง

ระบบการให้แสงสว่างภายในอาคาร โดยเฉพาะส่วนห้องแสดงนิทรรศการถูกออกแบบให้ใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติมากที่สุด โดยแสงได้รับการควบคุมจากช่องแสงด้านบนที่สามารถปรับขนาดช่องแสงได้ พร้อมทั้งมีระบบการส่องสว่างจากแสงประดิษฐ์ เพื่อการมองเห็นที่ชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของการจัดแสดง

ในส่วนของนิทรรศการกลางแจ้ง เป็นการให้แสงสว่างจะให้จากด้านล่าง โดยให้แสงเข้าทางด้านล่างในมุมเฉียง 45 องศากับวัตถุ ซึ่งเป็นลักษณะของแสงอีกประเภทที่ทำให้ภาพเกิดมิติกับวัตถุ เพื่อช่วยขบขันให้ตัวชิ้นงาน หรือวัตถุและดูมีมิติสวยงามมากยิ่งขึ้น

การใช้ไฟฟ้าประติษฐานั้น จะเน้นการส่องเฉพาะที่ตัวชิ้นงาน โดยมีระยะห่างจากตัวชิ้นงานศิลปะประมาณ 2 - 3 เมตร เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของวัตถุได้อีกทางหนึ่ง

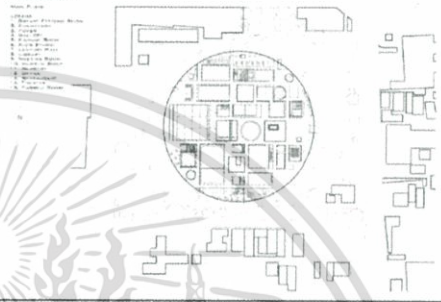
สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - เพื่อเป็นสถานที่เก็บรักษา และจัดแสดงพัฒนาการงานประติมากรรมของไทยตั้งแต่คลาสสิกไปจนถึงงานร่วมสมัย
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - โครงการนี้จะเป็นสำนักงาน ของ CMO เป็นหลัก แต่มีการจัดสรรพื้นที่ให้เป็น ศูนย์ประติมากรรมกรุงเทพ ในส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้เส้นทางสัญจรถูกจัดวางในเชิงพื้นที่ที่เก็บรวบรวมมากกว่า พื้นที่จัดแสดงโดยเฉพาะ แต่มีการใช้พื้นที่อย่างสร้างสรรค์ที่มีการจัดนิทรรศการ ทั้งภายนอกและภายในโครงการ ทำให้เกิดความน่าสนใจ
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - ผู้เข้าชมนิทรรศการ เป็นทั้งนักเรียน นักศึกษา มาเป็นหมู่คณะ หรือมาเยี่ยมชมแบบเดี่ยว รวมถึงชาวต่างชาติ และเหล่าศิลปิน
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - เนื่องด้วยโครงการ เป็นโครงการที่เน้นที่อาคารสำนักงาน ตำแหน่งที่ตั้งจึงเป็นตำแหน่งที่ตอบสนองการใช้งานหลักอย่างสำนักงาน แต่ในเชิงของศูนย์ประติมากรรมนั้น ก็ยังสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่รอบโครงการได้
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - มีการใช้ Landscape เป็นตัวเชื่อมต่อ Space ภายนอกและภายใน และผนังที่เป็นกระจก ทำให้เกิดการไหลลื่นของ Space โดยการให้ความสำคัญกับงานศิลปะนั้น จะให้แสงในการส่งเสริมงานศิลปะ ด้วยอาคารที่มีการเปิดช่องแสงด้านบน รวมถึงการใช้แสงประดิษฐ์เข้ามาส่งเสริมทำให้รูปแบบงานประติมากรรมนั้นมี มิติมากยิ่งขึ้น
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Art Gallery+ Library การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรงแนวคิด การใช้แสงที่มีผลต่องานศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 Museum of Contemporary Art (SANAA) (ดูตารางที่ 4-16)

ตารางที่ 4- 16 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง (SANAA)

จำนวนผู้ใช้งานโครงการ	4027 คน/วัน
สถานที่ตั้ง	Kanazawa, Japan
ปีที่ก่อสร้าง	ค.ศ.1999-2004
สถาปนิก	SANAA (Sejima and Nishikawa Architects and Associates)
ผังพื้น	
พื้นที่ใช้สอย	10000 ตร.ม.
ขนาดที่ดิน	26,965 ตร.ม.
พื้นที่ห้องสมุด	120 ตร.ม.
องค์ประกอบ	<p>สำนักงาน</p> <p>ห้องชมวิดิทัศน์</p> <p>ห้องเลกเชอร์</p> <p>ห้องประชุม</p> <p>ห้องจัดแสดงงาน ขนาดเล็ก 7 ห้อง</p> <p>ห้องจัดแสดงงาน ขนาดกลาง 7 ห้อง</p> <p>ห้องจัดแสดงงาน ขนาดใหญ่ 4 ห้อง</p> <p>ร้านอาหาร</p> <p>ร้านขายของที่ระลึก</p> <p>ส่วนต้อนรับ</p> <p>ห้องสมุด</p> <p>สวน (Courtyard) ขนาดกลาง/ใหญ่ 4 ห้อง</p> <p>ห้องเรียนศิลปะ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Museum of Contemporary Art



ภาพที่ 4- 74 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

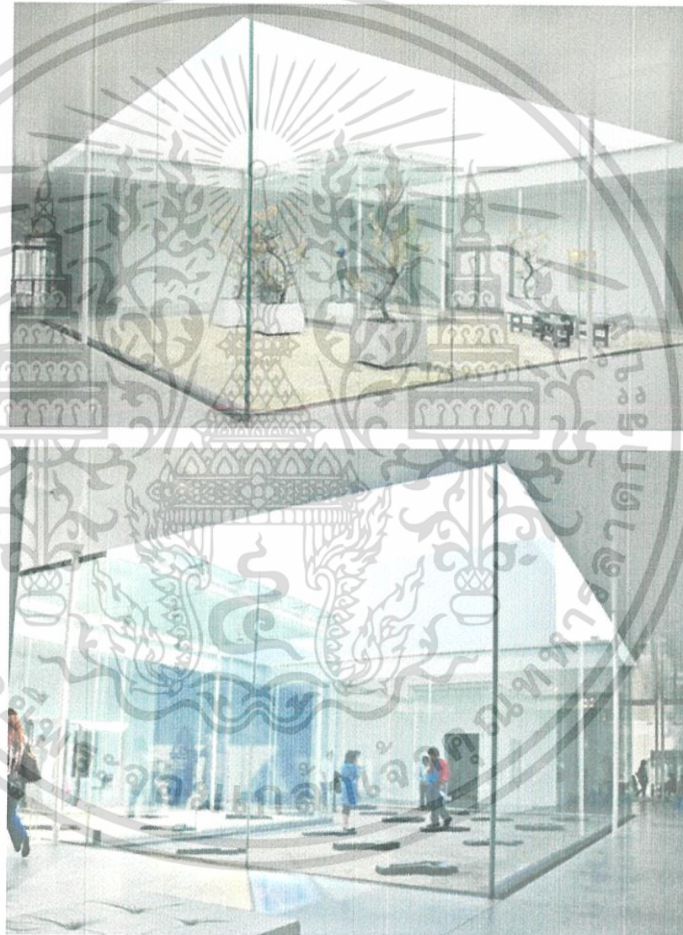
มีความต้องการที่จะส่งเสริมวัฒนธรรมและให้ชีวิตใหม่กับชุมชน แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์ในศตวรรษ 21 และ เพื่อเป็นส่งเสริมพลังความคิดสร้างสรรค์ของเมือง Kanazawa และดึงดูดความน่าสนใจทางวัฒนธรรมของเมือง เพื่อสร้างศูนย์กลางทางชุมชนแห่งใหม่ให้กับเมือง ที่ซึ่งผู้คนสามารถมีส่วนร่วมอย่างอิสระทั้งในด้านการศึกษา การสร้างสรรค์ ความบันเทิง และการสื่อสาร หากผู้คนในพื้นที่และทางภาคทาดชิซึทำงานร่วมกันแล้ว ก็จะเป็นการสร้างกิจกรรมใหม่ขึ้นมาให้กับพิพิธภัณฑ

องค์ประกอบโครงการ

- 1) สำนักงาน 100 ตร.ม.
- 2) ห้องชมวิดิทัศน์ 270 ตร.ม.
- 3) ห้องเลกเชอร์ 110 ตร.ม.
- 4) ห้องประชุม 110 ตร.ม.
- 5) ห้องจัดแสดงงาน ขนาดเล็ก 7 ห้อง ห้องละ 60-80 ตร.ม.
- 6) ห้องจัดแสดงงาน ขนาดกลาง 7 ห้อง ห้องละ 150-200 ตร.ม.
- 7) ห้องจัดแสดงงาน ขนาดใหญ่ 4 ห้อง ห้องละ 300-800 ตร.ม.
- 8) โถงต้อนรับ 240 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) จุดพักผ่อน 350 ตร.ม.
- 10) ร้านอาหาร 300 ตร.ม.
- 11) ร้านขายของที่ระลึก 110 ตร.ม.
- 12) ส่วนต้อนรับ 130 ตร.ม.
- 13) ห้องสมุด 120 ตร.ม.
- 14) สวน (Courtyard) ขนาดกลาง 2 ห้อง ห้องละ 140 ตร.ม.
- 15) สวน (Courtyard) ขนาดใหญ่ 2 ห้อง ห้องละ 240 ตร.ม.
- 16) ห้องเรียนศิลปะ 250 ตร.ม.

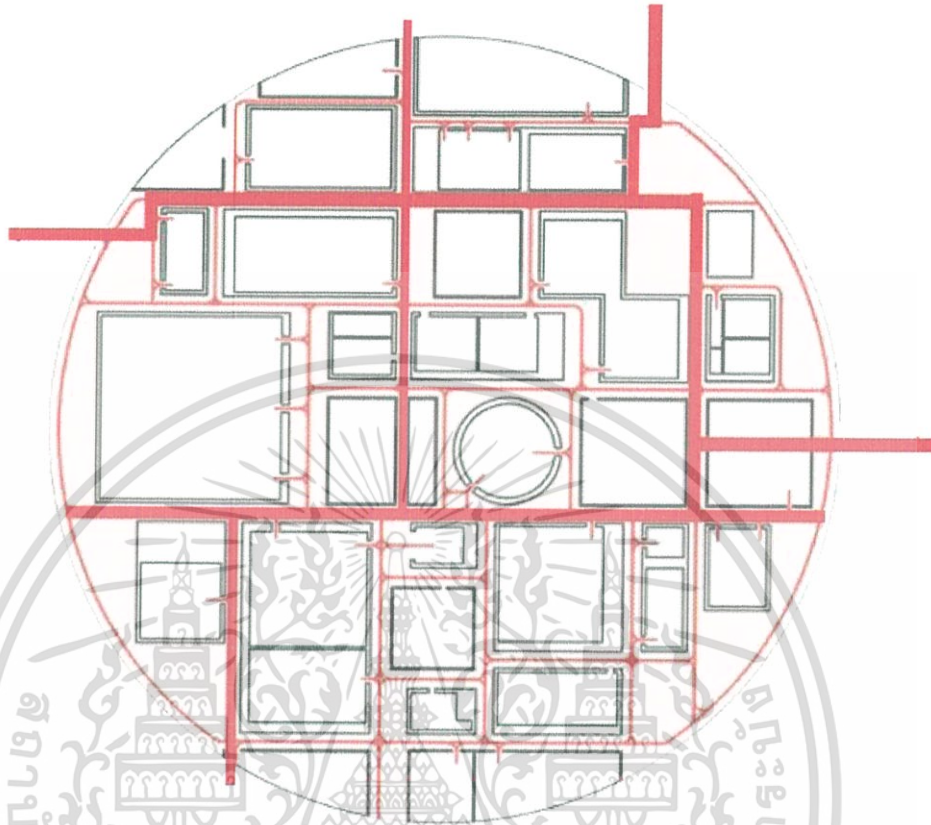


ภาพที่ 4- 75 แสดงบรรยากาศภายในโครงการ

แนวความคิดในการออกแบบ

ผู้คนสามารถเข้ามาในตัวอาคารได้จากรอบทิศทาง และสามารถเลือกเส้นทางของตนเอง เพื่อเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างไม่จำกัด เพราะฉะนั้นแต่ละครั้งที่เข้ามาในอาคารจะได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันออกไป กรอบอาคารจะมีทางเดินวน โดยรอบเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางต่างๆ และยังทำให้คนเดินสัมผัสความงามของพื้นที่โดยรอบได้ (ภาพประกอบ 4.76)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



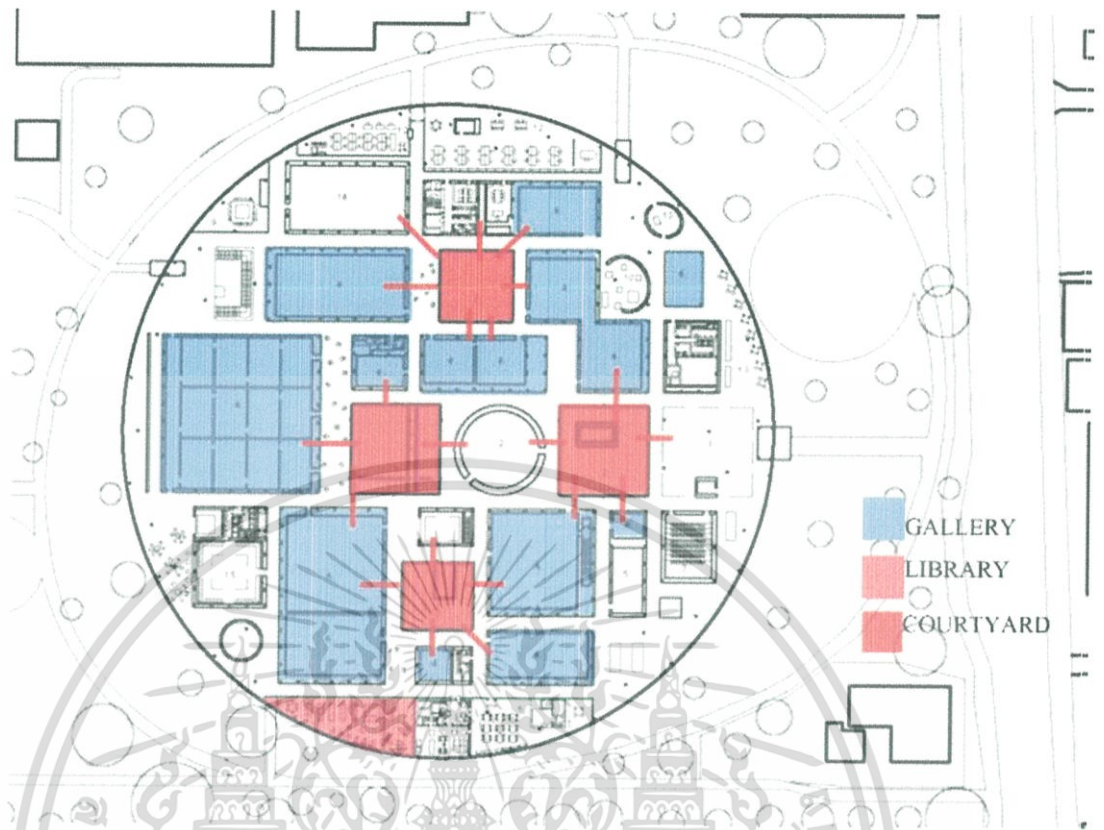
ภาพที่ 4- 76 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร

ที่มา : วิเคราะห์โดย ฅัญญากร ตั้งสุวรรณศรี

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร

มีแกนหลักของอาคารที่พุ่งตรงจากถนนสามเส้นเข้ามาสู่อาคารและมีทางย่อยเชื่อมไปยังพื้นที่ต่างๆต่อไป โดยพอเข้ามาจะเห็นจุดนำสายตาคือ courtyard ซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดนำสายตาและจ่ายคนไปยังพื้นที่นิทรรศการต่างๆ เป็นจุดสำคัญที่แก้ปัญหา “wayfinding” อีกทั้งยังเป็นพื้นที่ ที่นำแสงเข้าสู่อาคารเพื่อเพิ่มความเชื่อมโยงระหว่างคนกับธรรมชาติมากขึ้น และเป็นพื้นที่ ที่ใช้รองรับกิจกรรมชุมชนและจัดแสดงนิทรรศการภายนอกอีกด้วย (ดูภาพประกอบ 4.77)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4- 77 แสดงพื้นที่ กิจกรรม
ที่มา : วิเคราะห์โดย ธีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - เพื่อเป็นส่งเสริมพลังความคิดสร้างสรรค์ของเมือง และดึงดูดความน่าสนใจทางวัฒนธรรมของเมือง เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อชุมชนสมัยใหม่
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - มีการจัดวางอาคารให้เกิดเป็นแกนหลัก ซึ่งเกิด circulation มากมาย แต่ในแต่ละส่วนจะมีโถงซึ่งเป็นตัวแจก ไปตามนิทรรศการในพื้นที่ต่างๆ โดยแทรก Landscape ตามตัวอาคาร
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - เป็นพื้นที่ที่เปิดรับคนสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาชุมชน สร้างประสบการณ์คนเมืองให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

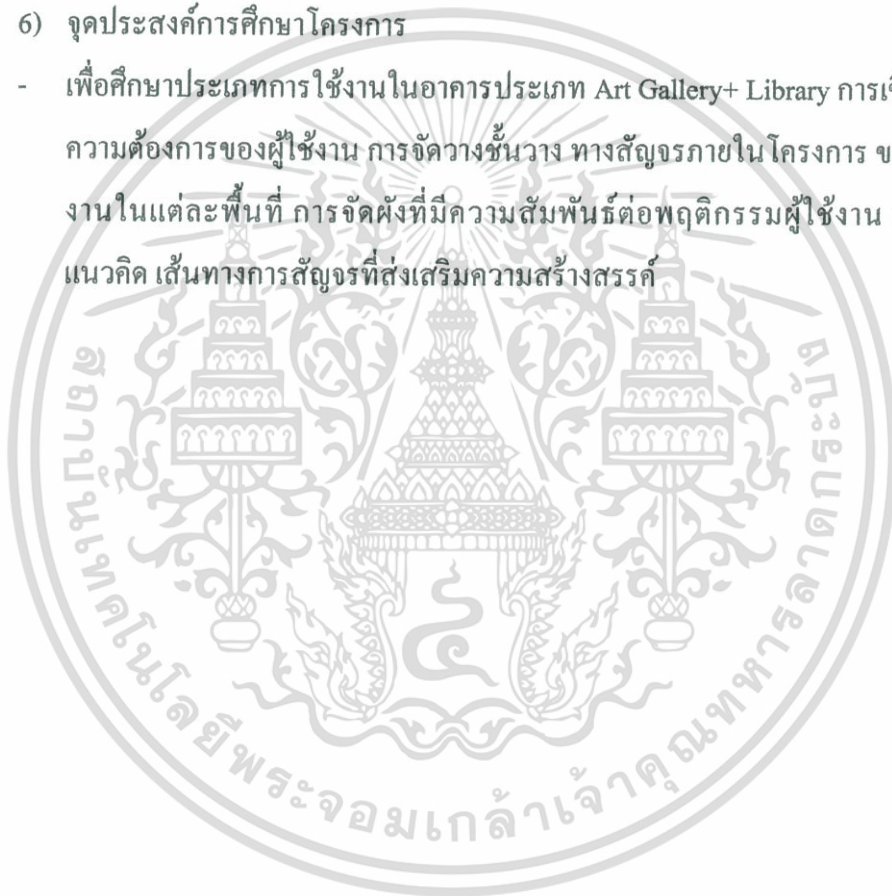
- พื้นที่อยู่กลางชุมชน เพื่อเกิดการเชื่อมต่อระหว่างคนในชุมชนกับตัวอาคาร

5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

- มีการวาง mass เป็นอาคารก้อนเล็กๆ ทำให้อาคารสัมผัสกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น แล้วเกิดเป็น circulation รอบทิศทางทำให้ผู้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงโครงการได้หลากหลายช่องทาง เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ในการเข้าชมนิทรรศการ ในทุกครั้งที่เลือกเส้นทาง จะได้ทดลองและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ พื้นที่ Landscape สามารถจัดนิทรรศการภายนอกได้ คิว

6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

- เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Art Gallery+ Library การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน ลักษณะรูปทรง แนวคิด เส้นทางการสัญจรที่ส่งเสริมความสร้างสรรค์



สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery+ Library

จากอาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery+ Library สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 4-17)

ตารางที่ 4- 17 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Art Gallery+ Library

	BACC	Bangkok Sculpture Center	Museum of Contemporary Art	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	ที่ตั้งโครงการอยู่ ใจกลางเมือง เดินทางสะดวก ติดรถไฟฟ้ามหา นคร ทำให้ตอบ โจทย์ที่เป็นหอ ศิลป์เพื่อ ประชาชน	ตำแหน่งที่ตั้งมี ความห่างไกลตัว เมืองเล็กน้อย	ตั้งอยู่กลางชุมชน ซึ่งเชื่อมต่อกับ อาคารได้อย่าง สะดวก	ควรคำนึงถึง บริบทและ ชุมชน การ เชื่อมต่อ ระหว่างอาคาร และชุมชน
PLAN	-พื้นที่ องค์ประกอบใน แต่ละส่วนถูก แยกจากกันอย่าง ชัดเจน -การจัดห้อง นิทรรศการเน้น ความยืดหยุ่น ความ หลากหลาย สามารถ ปรับเปลี่ยนให้ เกิดความ หลากหลายด้าน พื้นที่ลักษณะใน	มีการใช้พื้นที่ อย่างสร้างสรรค์ ที่มีการจัด นิทรรศการ ทั้ง ภายนอกและ ภายในโครงการ ทำให้เกิดความ น่าสนใจ	มีการวางโรงไว้ ตามจุดที่ก่อนจะ แจกไปในส่วน ของนิทรรศการ แต่ละส่วน โดย แทรกพื้นที่ ธรรมชาติตาม circulation ซึ่ง สามารถใช้ ประโยชน์กับ พื้นที่ในส่วนนั้น ได้ด้วย	มีการเชื่อมต่อ พื้นที่ภายนอก และภายใน อย่างน่าสนใจ การใช้ ประโยชน์จาก พื้นที่ให้คุ้มค่า พื้นที่ใน บางส่วนอาจมี ความยืดหยุ่น เพื่อรองรับ ศิลปะใหม่ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	การแสดงผลงาน ด้านศิลปะ			
SHAPE	พื้นที่ ส่วน Open space ตรงกลาง ทำให้เกิดการเชื่อมต่อของกิจกรรมแม้จะถูกแยกการใช้งานออกจากกัน	มีการใช้ Landscape เป็นตัวเชื่อมต่อ Space ภายนอก และภายใน และผนังที่เป็นกระจก ทำให้เกิดการไหลลื่นของ Space โดยการให้ความสำคัญกับงานศิลปะนั้น จะให้แสงในการส่งเสริมงานศิลปะ	การแบ่ง mass ออกมาตามแกนต่างๆ ทำให้เกิดความน่าสนใจของ circulation เมื่อใช้ผนังที่เป็นกระจกสามารถมองเห็นถึงกัน โดยมองผ่านธรรมชาติ ทำให้ผู้เข้าชมงานผ่อนคลายและกระตุ้นความรู้สึกให้ตื่นตัว	การออกแบบให้เกิดความตื่นไหลของตัว mass และ space ให้เกิดการเชื่อมต่อเป็นเรื่องราวเดียวกันทั้งโครงการ ใช้แสงและธรรมชาติเป็นตัวช่วยในการส่งเสริมรูปทรงของอาคาร
FUNCTION	องค์ประกอบมีความสมบูรณ์ แบ่งส่วน public semi private อย่างชัดเจน	มีองค์ประกอบไม่ซับซ้อน ที่น่าสนใจคือการใช้พื้นที่ส่วนกลางเข้ามาใช้ในการจัดนิทรรศการด้วย ซึ่งแสงธรรมชาตินั้นเป็นตัวทำให้งานประติมากรรมโดดเด่นมากขึ้น	องค์ประกอบครบครัน ไม่ซับซ้อน มีส่วนพื้นที่ส่งเสริมโครงการ อาทิ ห้องฉายวิดีโอ ร้านขายของ ซึ่งทำให้โครงการมีชีวิตมากยิ่งขึ้น	จัดองค์ประกอบแบ่งส่วน public private ให้ชัดเจน เรียบง่ายเพิ่มองค์ประกอบที่สนับสนุนโครงการให้ดูน่าสนใจมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CIRCULATION	ตัวอาคารถูก ออกแบบมาให้ เป็น ทรงกระบอกซึ่ง สามารถเชื่อมต่อ ระหว่างอาคาร ได้ด้วยทางเดิน บนเป็นทางเอียง ลงทั้งนี้เพื่อให้ คนที่เข้ามาชม งานสามารถชม ได้ต่อเนื่องใน แต่ละชั้น	ระบบการสัญจร ไม่มีการแบ่งแยก ผสมระหว่าง ส่วนสำนักงาน และส่วนของ ผู้ชมงานศิลป์ อาจตอบโจทย์ ในการเก็บ รวบรวมผลงาน มากกว่าการชม นิทรรศการ และ ต้องคำนึงถึง ความปลอดภัย ในอาคาร	ทางสัญจรที่ เชื่อมต่อกันหลาย ทาง และเส้นทาง ที่พาดไปมา ทำให้ เปิดประสบการณ์ ของผู้ชมงาน ทำ ให้เกิดการทดลอง สิ่งใหม่ๆ และได้ ลองสร้างสรรค์ อะไรใหม่ๆ	หลายอาคาร circulation ถูก นำมาเล่นใน การออกแบบ มากมาย เนื่องจาก circulation เป็น ส่วนที่ทุกคน ต้องใช้ และ สามารถสร้าง ความรู้สึกได้ เป็นอย่างดี
-------------	--	--	--	--

การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Art Gallery+ Library ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มี
การผสมผสานระหว่างอาคารสองประเภท โดยอาจเน้นไปที่อาคารประเภทใดประเภทหนึ่ง
เพื่อได้ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งาน
ศิลปะได้ ซึ่งสังเกตได้ว่าอาคารที่ศึกษาจะให้ความสำคัญกับส่วนจัดแสดงมากกว่า ในส่วนของ
ห้องสมุดเป็นองค์ประกอบที่มาสนับสนุนโครงการ

4.6 Library+ Co-working space

4.6.1 Think Space B2S (ดูตารางที่ 4-18)

ตารางที่ 4- 18 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง Think Space B2S

สถานที่ตั้ง	ชั้น 2 Central Festival Eastville 69, 69/1-2 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม
สถาปนิก	Klein Dytham architecture (KDa)
GROSS AREA	3000 ตร.ม.
FUNCTION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lifestyle Book Space 2. Art X Idea Space 3. Networking Space (Co-Working Space) 4. Play x Learn Space 5. Entertainment Space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ Think Space B2S



ภาพที่ 4- 78 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

ความเป็นมาโครงการ

Think Space B2S เกิดจากปัญหาที่มองเห็นว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง เพราะฉะนั้น จึงมีการเปลี่ยนแปลงตามให้ทันยุคสมัย จากร้านหนังสือธรรมดา ต้องหันมาเน้นการให้อารมณ์ สร้างประสบการณ์แก่คนที่เดินเข้าร้าน Think Space B2S จึงเกิดขึ้นภายใต้แนวคิด Curatorial Lifestyle Bookstore เป็นร้านหนังสือมีทั้งพื้นที่ที่น่านั่งมาเดินดูผู้คน และมีการเลือกหนังสือและสินค้าไลฟ์สไตล์เข้ามาวางในร้าน



ภาพที่ 4- 79 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

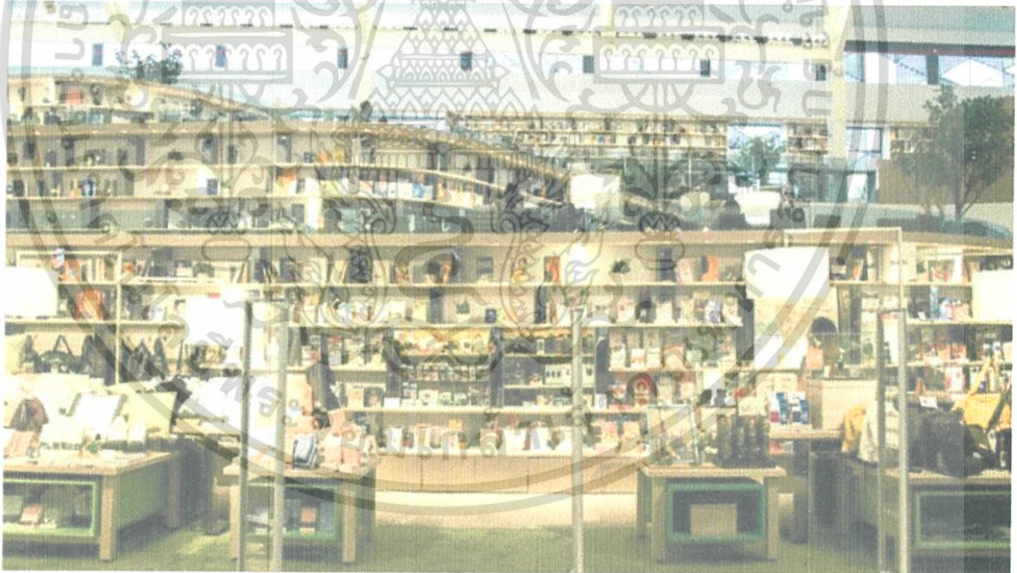
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ

- 1) Lifestyle Book Space
- 2) Art X Idea Space
- 3) Networking Space (Co-Working Space)
- 4) Play x Learn Space
- 5) Entertainment Space

แนวความคิดในการออกแบบ

แนวคิดหลักในการออกแบบคืออยากให้พื้นที่นี้เป็นร้านหนังสือที่ใกล้ชิดธรรมชาติ ตั้งแต่ก้าวเข้าไปในร้าน เราเลยพบกับวัสดุอย่างไม้ที่ให้โทนอบอุ่นและความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ถัดมาจะเจอด้านไม้เขียวที่เป็นต้นไม้จริงเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการออกแบบเรื่องการใช้แสงธรรมชาติเป็นหลัก ไม่ใช่ไฟน้อน และยังมีการเลือกใช้พรมปูบนพื้นเพื่อทำให้ไม่เกิดเสียงก้อง สร้างความสงบ ผ่อนคลายกับเหล่าหนอนหนังสือ



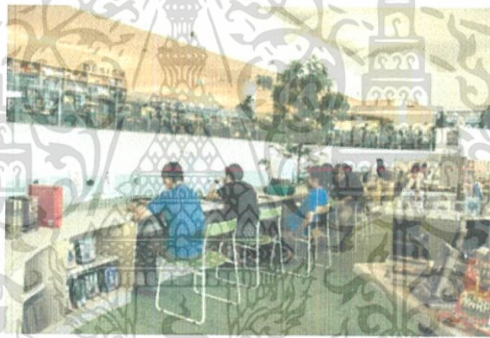
ภาพที่ 4- 80 แสดงบรรยากาศภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร

Think Space B2S มีพื้นที่กว่า 3,000 ตารางเมตร แบ่งเป็นชั้นที่ 1 ชั้นลอย 2 ชั้น และ ชั้นที่ 2 ซึ่งออกแบบให้ชั้นบนสุดกว้างกว่าชั้นล่างเพื่อเวลามองจากชั้นล่างขึ้นไปจะรู้สึกถึงความยิ่งใหญ่ ขณะที่ถ้ามองจากชั้นบนจะเห็นการไล่ระดับจนดูเหมือนมีพื้นที่ถึง 4 ชั้น นอกจากนี้ ยังออกแบบพื้นที่ให้ค่อนข้างเปิดโล่ง ดูโปร่งสบายตา ผู้คนเดินเชื่อมต่อแต่ละพื้นที่ได้อย่างลื่นไหล

จัดพื้นที่เป็น 5 ส่วนหลักๆ คือ Lifestyle Book Space ที่มี Book Terraces (หรือสิ่งที่ทางร้านเรียกว่าภูเขาหนังสือ) ซึ่งเป็นชั้นหนังสือที่มีหนังสือวางอยู่รวมกันกว่าแสนเล่ม และยังมีแบ่งซอยได้อีกเป็น 12 โซนย่อย เช่น โซนท่องเที่ยว โซนงานฝีมือ โดยแต่ละโซนมีทั้งหนังสือและสินค้าไลฟ์สไตล์ที่เข้ากับหมวดนั้นๆ วางอยู่รวมกันตามคอนเซปต์ Merchandising Mix เช่น โซน Cookery ที่มีทั้งหนังสือหมวดนี้และอุปกรณ์ทำอาหารวางอยู่ใกล้ๆ อีกอย่างที่น่าสนใจ คือ มีหนังสือต่างประเทศให้เลือกสรรกว่าสองหมื่นปก (อยู่ในหมวด non-fiction อย่างศิลปะและสถาปัตยกรรม)



ภาพที่ 4- 81 แสดงส่วน Coworking space

นอกจาก Lifestyle Book Space ร้านหนังสือร้านนี้ยังมี Art X Idea Space ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับเสพงานศิลปะและขายสินค้าที่ดีไซน์โดดเด่นได้รางวัล Entertainment Space พื้นที่ของหนังและเพลง Play X Learn Space ที่เป็นแหล่งรวมโรงเรียนสอนทักษะสำหรับเด็กๆ และ ส่วนสุดท้ายแสนสำคัญคือ Networking Space ที่เป็นพื้นที่สำหรับการพบปะแลกเปลี่ยน ตัวอย่างสิ่งที่อยู่ในโซนนี้ก็คือ Co-Working Space ให้คนรุ่นใหม่ที่เป็นพนักงานออฟฟิศมานั่งคิดงานหรือคุยไอเดียกับเพื่อนใหม่ และร้านอาหารกับคาเฟ่ที่ได้แรงบันดาลใจมาจากเมนูและหนังสือทำอาหารในร้าน โดยพื้นที่นี้ถูกจัดวางให้อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อให้คนที่เข้าร้านหนังสือมาได้มีโอกาสเดินผ่านโซนอื่นๆ สะสมความรู้ความคิดก่อนมาแลกเปลี่ยนต่อยอดกัน

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - การปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เข้ากับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - การจัดวางพื้นที่ทำงานไว้ด้านในสุด ในส่วนที่ลึกที่สุด โดยระหว่างทางเป็นหนังสือในหมวดต่างๆ เพื่อใช้พื้นที่ในการบังคับให้คนอ่านหนังสือระหว่างเดินมาที่พื้นที่ Coworking space เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันที่พื้นที่ส่วนนี้
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
 - ผู้ใช้โครงการเป็นคนที่ชอบหาอะไรแปลกใหม่ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - เป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่าง ความใหม่ กับชุมชน
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร
 - มีการออกแบบอาคารให้เหมือนที่พักผ่อนกลางธรรมชาติ ใช้วัสดุและแสงธรรมชาติเป็นตัวเชื่อม
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ
 - เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Library+ Co-working space การเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน เส้นทาง การสัญจรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library+ Co-working space

จากอาคารตัวอย่างประเภท Library+ Co-working space สามารถวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 4-19)

ตารางที่ 4- 19 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Library+ Co-working space

	Think Space B2S	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	-เป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความใหม่ กับชุมชน	ควรคำนึงถึงการสื่อสารระหว่างอาคารและชุมชน ให้ไปในทิศทางเดียวกัน
PLAN	-การจัดวางพื้นที่ทำงานไว้ด้านในสุด ในส่วนที่ลึกที่สุด โดยระหว่างทางเป็นหนังสือในหมวดต่างๆ เพื่อใช้พื้นที่ในการบังคับให้คนอ่านหนังสือระหว่างเดินมาที่พื้นที่ Coworking space เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ใช้หลักการดึงคนเข้าโครงการ โดยมีพื้นที่ที่น่าสนใจอยู่ด้านในเพื่อให้เดินผ่านพื้นที่ส่วนอื่น
SHAPE	-มีการออกแบบอาคารให้เหมือนที่พักผ่อนกลางธรรมชาติ ใช้วัสดุและแสงธรรมชาติเป็นตัวเชื่อม	ใช้การออกแบบ space ภายใน ทำให้เกิดรูปทรงที่น่าสนใจ ใช้แสงและวัสดุเป็นตัวช่วยเชื่อมต่อเรื่องราว
FUNCTION	การรวมพื้นที่ ที่น่าสนใจและสนับสนุนกันเข้าด้วยกัน อย่าง library และ coworking space ทำให้เกิดการเกื้อกูลกันของพื้นที่	มีการคิดองค์ประกอบเพื่อส่งเสริมพื้นที่ที่น่าสนใจมากขึ้น
CIRCULATION	เป็นทางสัญจรที่ถูกบีบโดย space ด้านข้าง และชั้นวางหนังสือ ทำให้เกิดเป็น circulation ที่น่าสนใจ	การใช้ space แนวตั้งในการออกแบบทางสัญจร


การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Library+ Co-working space ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผสมผสานระหว่างอาคารสองประเภท โดยอาจเน้นไปที่อาคารประเภทใดประเภทหนึ่ง เพื่อได้ข้อมูลสามารถนำไปออกแบบในส่วนพื้นที่นี้ ในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 Co-working space + Art Gallery + Library

4.7.1 ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ - TCDC Bangkok (ดูตารางที่ 4-20)

ตารางที่ 4- 20 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของอาคารตัวอย่าง - TCDC Bangkok

สถานที่ตั้ง	622 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ ชั้น 24 ถนน สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เวลาทำการ	10.30-21.00 น.
ผังพื้นที่	
GROSS AREA	3175 ตร.ม.
GALLERY AREA	1000 ตร.ม.
LIBRARY AREA	500 ตร.ม.
CO WORKING AREA	400 ตร.ม.
FUNCTION	-นิทรรศการ -ห้องประชุม -Gallery -ร้านกาแฟ -ร้านขายของ -ห้องเก็บของ Gallery -ห้องเก็บของนิทรรศการ -ห้องถ่ายเอกสาร -สำนักงาน -ห้องสมุด -ห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ - TCDC Bangkok



ภาพที่ 4- 82 แสดงบรรยากาศภายในโครงการ

ความเป็นมาโครงการ

TCDC (Thailand Creative & Design Center หรือ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ) ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และแหล่งค้นคว้าข้อมูลด้านการออกแบบ และความคิดสร้างสรรค์ให้กับสังคมไทย ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถของนักออกแบบและผู้ประกอบการไทยให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างภาคภูมิ

เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ ให้เกิดขึ้นในสังคมไทยผ่านกระบวนการให้ความรู้แบบสากล ตั้งแต่การจัดนิทรรศการ การบรรยาย สัมมนาเชิงปฏิบัติการ ไปจนถึงการเป็นแหล่งค้นคว้าที่ให้ทั้งความรู้และความบันเทิงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ที่หลากหลายมิติ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ

องค์ประกอบโครงการ

- 1) นิทรรศการถาวร 300 ตร.ม.
- 2) นิทรรศการชั่วคราว 500 ตร.ม.
- 3) ห้องประชุม 100 ตร.ม.
- 4) Gallery 200 ตร.ม.
- 5) ร้านกาแฟ 75 ตร.ม.
- 6) ร้านขายของ 90 ตร.ม.
- 7) โถงต้อนรับ 300 ตร.ม.
- 8) ห้องเก็บของ Gallery 60 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) ห้องเก็บของนิทรรศการ 36 ตร.ม.
- 10) ห้องถ่ายเอกสาร 5 ตร.ม.
- 11) ห้องแม่บ้าน 5 ตร.ม.
- 12) สำนักงาน 30 ตร.ม.
- 13) ห้องน้ำ 80 ตร.ม.
- 14) ห้องสมุด 500 ตร.ม.
- 15) ห้องรับแขก 70ตร.ม.
- 16) ทางสัญจร 500 ตร.ม.



ภาพที่ 4- 83 แสดงบรรยากาศภายในโครงการ

ห้องสมุด

ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย เป็นแหล่งรวบรวมหนังสือด้านการออกแบบจำนวนกว่า 32,000 รายการวารสารกว่า 210 ชื่อเรื่องสื่อมัลติมีเดียกว่า 3000 รายการ ทั้งในรูปแบบของภาพยนตร์ สารคดีนอกจากนี้ ยังมีบริการเสริม เช่น ห้องอ่านหนังสือ ห้องชมภาพยนตร์ฐานข้อมูลออนไลน์ รวมทั้งนิทรรศการขนาดย่อม

ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบแห่งแรกของเอเชีย เปิดให้ นักเรียน นักศึกษา และผู้ผลิต ได้สัมผัสวัสดุที่นำระดับโลก ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานเป็นสถานที่รวบรวมวัสดุที่ใช้ในการผลิต เพื่อการออกแบบกว่า 6500 ชิ้น เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในโลกของวัสดุเพื่อการออกแบบ

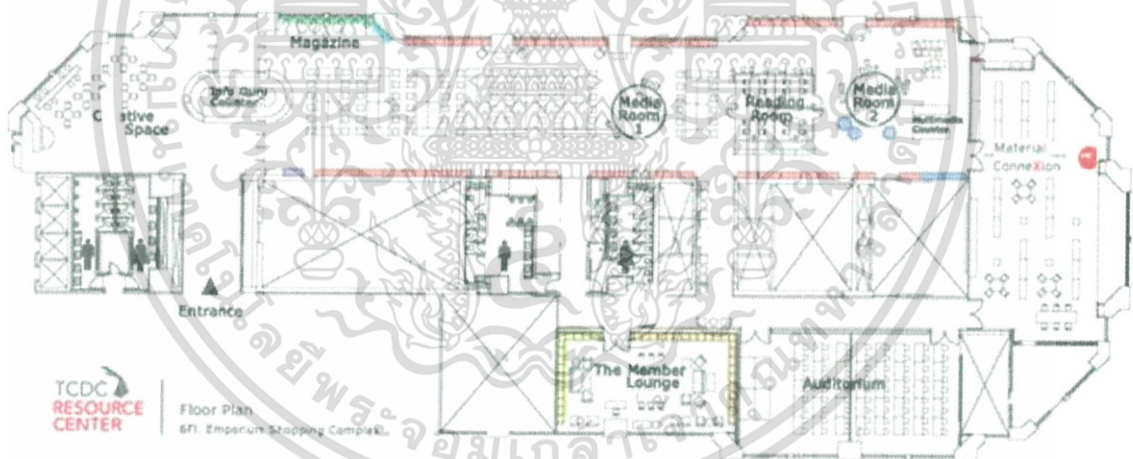
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการ

ห้องแสดงนิทรรศการขนาดพื้นที่กว่า 800 ตารางเมตร สร้างขึ้นตามมาตรฐานของพิพิธภัณฑ์ระดับโลก แบ่งออกเป็น

- นิทรรศการถาวร นำเสนอนิทรรศการ “ต้องมีอะไรถึงออกแบบได้” บนพื้นที่ขนาด 300 ตารางเมตร สำรวจผลงานออกแบบอุตสาหกรรมคลาสสิกแห่งศตวรรษที่ 20 ซึ่งสะท้อนกระบวนการตีความเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของ 10 ประเทศผู้นำด้านการออกแบบ พร้อมค้นหากระบวนการที่มาของ “อัจฉริยภาพแห่งท้องถิ่น” ในผลงานออกแบบอุตสาหกรรมของไทย
- นิทรรศการหมุนเวียน บนพื้นที่ขนาด 500 ตารางเมตร จัดแสดงนิทรรศการจากทั่วโลกและที่จัดทำขึ้นโดย TCDC มีวัตถุประสงค์เพื่อเติมเต็มพื้นฐานความรู้ด้านการออกแบบและสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้ชม ด้วยตัวอย่างผลงานการออกแบบที่มีชื่อเสียงในระดับสากล พร้อมคำอธิบายถึงปรัชญา แนวคิด และที่มาของงานออกแบบ

การจัดวางผังอาคาร



ภาพที่ 4-84 แสดงผังพื้นที่อาคาร TCDC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป-วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

- 1) แนวคิดของโครงการ
 - เป็นโครงการที่เน้นส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ให้กับผู้ใช้งาน ต่อยอดความคิดสร้างสรรค์
- 2) วิธีการจัดพื้นที่ใช้สอย
 - โดยใน โครงการจะมีพื้นที่ที่เป็นส่วนให้ความรู้ และพื้นที่ที่สามารถทำงานได้ และพื้นที่ที่เหมาะสมกับการแลกเปลี่ยนความรู้ และพื้นที่แบบ multi-purpose มีการจัดพื้นที่และกิจกรรมภายในโครงการให้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์ ของนักร้องแบบในแต่ละสาขา จึงเป็นพื้นที่ให้นักออกแบบได้มีพื้นที่รวมตัวกัน เพื่อเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่มีการพัฒนาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พื้นที่ส่วนใหญ่ คอบสอนอง ผู้ใช้งานที่เป็นนักออกแบบ นักเรียน นักศึกษา และสถาปนิก
- 4) การเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง อยู่ในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับชุมชนโดยรอบได้
- 5) ลักษณะและการออกแบบอาคาร

ลักษณะเป็นพื้นที่ มีการตกแต่ง และออกแบบภายใน ด้วยการใช่วัสดุ สี พื้นผิว
- 6) จุดประสงค์การศึกษาโครงการ

เพื่อศึกษาประเภทการใช้งานในอาคารประเภท Co-working space+ Art Gallery+ Library ศึกษาการเชื่อมต่อของพื้นที่ ความต้องการของผู้ใช้งาน การจัดวางชั้นวาง ทางสัญจรภายในโครงการ ขนาดของพื้นที่ใช้งานในแต่ละพื้นที่ การจัดผังที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมผู้ใช้งาน เส้นทางการสัญจรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery+ Library

จากอาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery + Library สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 4-21)

ตารางที่ 4- 21 วิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภท Co-working space + Art Gallery + Library

	TCDC	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	-เป็นพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่าง ความใหม่ กับ ชุมชน	ควรคำนึงถึงการสื่อสารระหว่างอาคารและชุมชน ให้ไปในทิศทางเดียวกัน
PLAN	-มีการจัดพื้นที่และกิจกรรมภายในโครงการให้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการ ทำงานร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์ ของนักออกแบบในแต่ละสาขา	ควรจัดพื้นที่โดยคำนึงถึงการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้งานในโครงการ เพื่อเกิดกิจกรรมและการแลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์
SHAPE	-ลักษณะเป็นพื้นที่ มีการตกแต่ง และ ออกแบบภายใน ด้วยการ ใช้วัสดุ สี พื้นผิว เพื่อสร้างบรรยากาศในโครงการ	คำนึงถึงการเลือกใช้วัสดุ สีและพื้นผิวในการออกแบบ
FUNCTION	การรวมพื้นที่ ที่น่าสนใจและสนับสนุนกันเข้าด้วยกัน อย่าง library และ coworking space และ Art Gallery ทำให้เกิดการเกี่ยวเนื่องกันของพื้นที่	มีการคิดองค์ประกอบเพื่อส่งเสริมพื้นที่ที่น่าสนใจมากขึ้น
CIRCULATION	ทางสัญจรไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับองค์ประกอบ และการจัดวางพื้นที่	ไม่ควรทำ ทางสัญจรที่ ซับซ้อนต่อการเข้าถึง

การศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นอาคารประเภท Co-working space+ Art Gallery+ Library ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผสมผสานระหว่างอาคาร 3 ประเภท โดยกรณีศึกษาที่ยกมา ทำขึ้นเพื่อตอบสนองงาน Design เน้นกลุ่มประเภทนักออกแบบสาขาต่างๆ ซึ่งเป็นการศึกษาอาคารประเภทที่มีจุดประสงค์ในการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ และการปฏิสัมพันธ์ของคนในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 สรุปรณิศึกษาทั้ง 13 อาคาร

จากกรณีศึกษาทั้ง 13 อาคารตัวอย่าง ได้ข้อสรุปภาพรวมที่ต้องพิจารณาต่อในโครงการ ดังนี้ ตารางที่ 4- 22 แสดงการวิเคราะห์ภาพรวมโครงการ

ประเด็น	วิเคราะห์สรุป
LOCATION	การเลือกตำแหน่งที่ตั้งควรอยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก เชื่อมโยงกับพื้นที่สนับสนุนรอบโครงการได้ ตำแหน่งที่ตั้งอาจคำนึงถึงเรื่องแนวคิดให้สอดคล้องกันทั้งบริบทและชุมชน
PLAN	อาคารควรมีการแบ่งโซน Public/semi/private หรือพื้นที่การใช้งานอย่างเป็นระบบ การวางแนวอาคาร และการสร้างจุด TAKE VIWE ในโครงการ ออกแบบให้มีการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ภายนอกและภายใน ในส่วนจัดแสดงควรอยู่ในพื้นที่ที่เงียบสงบ พื้นที่แต่ละห้องในนิทรรศการสามารถเชื่อมต่อกันได้ พื้นที่ที่เกิดขึ้นคำนึงถึงการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้งานในโครงการ เพื่อเกิดกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ มีการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับพื้นที่
SHAPE	อาคารจัดแสดงควรดูนิ่งเรียบเพื่อไม่แย่งความเด่นของงานศิลปะ อาจใช้ช่องแสง หรือช่องเปิดในการสร้างจุดเด่นให้กับตัวอาคาร ควรออกแบบโดยคำนึงถึงการเชื่อมต่อของ space ภายนอกและภายใน การออกแบบลักษณะของอาคารสิ่งสำคัญ คือ การคำนึงถึงเรื่องบริบทรอบพื้นที่ รวมถึงสภาพแวดล้อม ธรรมชาติ ออกแบบให้เกิดความสลับไหลของตัว mass และ space ให้เกิดการเชื่อมต่อ ให้เป็นเรื่องราวเดียวกันทั้งโครงการ ใช้แสงและธรรมชาติเป็นตัวช่วยในการส่งเสริม รูปทรงของอาคาร โดยคำนึงถึงการเลือกใช้วัสดุ สีและพื้นผิวในการออกแบบ
FUNCTION	-ควรคำนึงถึงการให้ความสำคัญระหว่างนิทรรศการหมุนเวียน และถาวร -คำนึงถึงการเชื่อมโยงคนในโครงการ ให้สามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และทำงานร่วมกัน คิดองค์ประกอบที่มาสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และต่อยอดเป็นประสบการณ์ใหม่ๆ โดยแทรกอยู่ตามพื้นที่ คำนึงถึงพื้นที่ แสง และงานระบบในแต่ละห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CIRCULATION	มีการจัดการเส้นทางการสัญจรภายใน โครงการให้ชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวก ในส่วนของผู้เข้าชมงานอาจสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้ชมงาน โดยการเล่น Space ระดับ กับเส้นทางเดิน ซึ่งหลายอาคาร Circulation ถูกนำมาเล่นในการออกแบบมากมาย เนื่องจาก Circulation เป็นส่วนที่ทุกคนต้องใช้
FACILITY	คิด Facility มาสนับสนุน โครงการเพื่อตั้งถูกค่าตามกลุ่มเป้าหมาย ของตน และสร้างพื้นที่พักผ่อนเพื่อสร้างบรรยากาศภายใน โครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาผู้ใช้โครงการ

เพื่อเป็นการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจในการออกแบบโครงการทั้งในภาพรวม รายละเอียดมากขึ้น ในบทนี้จะอธิบายถึงลักษณะและประเภทของผู้ใช้โครงการ ซึ่งได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูลที่มีที่มาจากทั้งวัตถุประสงค์ของโครงการ อาการตัวอย่างทั้งในและต่างประเทศ ผ่านการวิธีการเก็บรวบรวมที่หลากหลาย อาทิ การทบทวนเอกสารต่างๆ การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ เป็นเสมือนพื้นที่ที่รองรับและตอบสนองการทั้งนำเสนอและการแสดงงานทางด้านศิลปะและงานสร้างสรรค์ และเป็นทั้งพื้นที่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อศิลปินและผู้เชี่ยวชาญ และผู้สนใจทางด้านศิลปะ โดยเฉพาะทางด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ และยังเป็นพื้นที่ที่สร้างโอกาสให้ประชาชนที่มีความสนใจได้เข้าถึงและสัมผัสได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งในบทนี้จะนำเสนอใน 2 ด้านที่เกี่ยวข้องกัน คือ (1) โครงสร้างการบริหารงานและอัตรากำลังบุคลากร และ (2) ประเภทผู้ใช้งานโครงการ

5.1 โครงสร้างการบริหารงานและอัตรากำลังบุคลากร

ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ เป็นโครงการของรัฐบาล โดยโครงการนี้อยู่ภายใต้การกำกับและดูแลของสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่กิจกรรม สร้างสรรค์งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อเพิ่มพูนปัญญา และประยุกต์ใช้ในสังคม ทั้งนี้ สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) ทำหน้าที่เป็นองค์กรในการผลักดันสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อยกระดับประเทศให้เป็นประเทศชั้นนำทั้งในภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และสังคม

เนื่องด้วยในการศึกษาอาคารตัวอย่าง พบว่า ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ TCDC เป็นโครงการที่มีการดำเนินงานตรงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ฉบับที่ 11 กล่าวคือ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ TCDC เป็นหน่วยงานที่ตอบสนองด้านการออกแบบ ที่มีวัตถุประสงค์และองค์ประกอบในบางส่วนที่ต่างกัน ดังนั้นเพื่อตอบสนองด้านการออกแบบเป็น

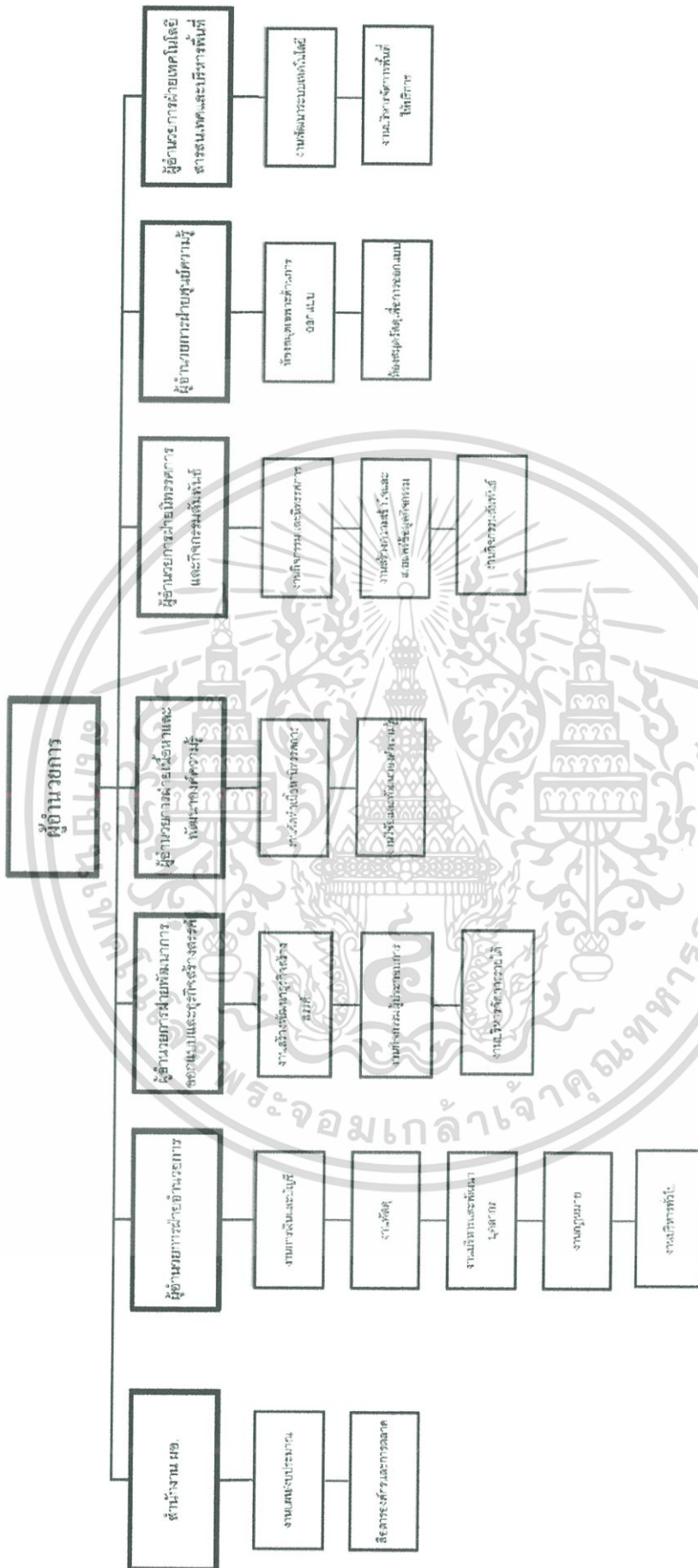
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักจึงมีผู้ใช้โครงการเป็นกลุ่มเหล่านักออกแบบและผู้สนใจทางด้านการออกแบบเป็นหลัก ซึ่งจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้การสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างกัน อาทิ ความต้องการพื้นที่และวิธีการสร้างสรรงาน กับศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ซึ่งจะตอบสนองด้านศิลปะที่เป็นพื้นฐาน โดยเน้นงานทางด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ อย่างไรก็ตาม การศึกษาและรวบรวมข้อมูลยังได้มีการการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC ร่วมด้วย โดยยึดตามหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC เป็นหลัก

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจะพบว่า จำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพ TCDC แยกได้เป็น 7 ฝ่าย ดังนี้

- 1) สำนักงานผู้อำนวยการ
- 2) ฝ่ายผู้อำนวยการ
- 3) ฝ่ายพัฒนาการออกแบบและธุรกิจสร้างสรรค์
- 4) ฝ่ายเนื้อหาและพัฒนาองค์ความรู้
- 5) ฝ่ายนิทรรศการและกิจกรรมสัมพันธ์
- 6) ฝ่ายศูนย์ความรู้
- 7) ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบริหารพื้นที่

โดยจะเห็นได้จากแผนผังแสดงโครงสร้างการบริหารและความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้ (ภาพที่ 5-1)



ภาพที่ 5-1 แผนผังแสดงโครงสร้างการบริหารและความสัมพันธ์ของหน่วยงาน ของ TCDC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ TCDC แยกที่ได้เป็น 7 ฝ่ายข้างต้นนั้น สามารถนำมาอธิบายเชื่อมโยงขนาดของจำนวนบุคลากรได้ ดังนี้

ตารางที่ 5- 1 แสดงจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหาร TCDC

ส่วนดำเนินงาน	แผนก	จำนวนบุคลากร(คน)
1.ผู้อำนวยการ		1
2.รองผู้อำนวยการ		1
3.สำนักงานผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานแผนและงบประมาณ	2
	สื่อสารองค์กรและการตลาด	2
	งานเลขานุการ	5
4.ฝ่ายอำนาจการ	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานเงินและบัญชี	3
	งานพัสดุ	3
	งานบริหารและพัฒนาบุคลากร	3
	งานกฎหมาย	2
	งานบริหารทั่วไป	4
5.ฝ่ายพัฒนาการออกแบบและธุรกิจสร้างสรรค์	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานสร้างและพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์	4
	งานกิจกรรมบ่มเพาะผู้ประกอบการ	2
	งานพัฒนาฐานข้อมูลเชื่อมโยงนักออกแบบ,ผู้ผลิต และผู้ประกอบการ	3
	งานบริหารจัดการด้านรายได้	2
6.ฝ่ายเนื้อหาและพัฒนาองค์ความรู้	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานจัดทำเนื้อหา นิทรรศการ	5
	งานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้	3
7.ฝ่ายนิทรรศการและกิจกรรมสัมพันธ์	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานจัดกิจกรรมและนิทรรศการ	5
	งานสร้างความเข้าใจและเผยแพร่ข้อมูลกิจกรรม	5
	งานกิจกรรมสัมพันธ์	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ฝ่ายศูนย์ความรู้	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ	8
	ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบ	5
9. ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และบริหารพื้นที่	ผู้อำนวยการฝ่าย	1
	งานพัฒนาระบบเทคโนโลยี	3
	งานบริหารจัดการพื้นที่ให้บริการ	5
รวมบุคลากรของ TCDC		86 คน

จากข้อมูลดังกล่าวมา ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ กรุงเทพฯ TCDC มีจำนวนบุคลากรรวมทั้ง 86 คน ซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบกับภารกิจดำเนินงานของ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC ซึ่งเมื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลจำนวนบุคลากร และองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC แล้ว พบว่าหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครจะมีการจัดหน่วยงานออกเป็น 3 ฝ่าย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) งานบริหาร

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- แผนกการเงิน และพัสดุ
- ฝ่ายบริการ สาธารณะ
- ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายเช่าร้านค้า
- ฝ่ายอาคารและสถานที่

2) ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา

- ฝ่ายบริการ การศึกษา
- ฝ่ายห้องสมุดศิลปะ

3) ฝ่ายเทคนิค

- ฝ่ายจัดแสดง นิทรรศการ
- ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ
- ฝ่ายศิลปกรรม
- แผนกสารสนเทศ และ โสตทัศนูปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC แยกที่ได้เป็น 3 ฝ่ายข้างต้นนั้น จากองค์ประกอบข้างต้นนั้น เมื่อสามารถนำมาอธิบายเชื่อมโยงขนาดของจำนวนบุคลากร สามารถสรุปเป็นตารางจะได้ ดังนี้

- 1) ฝ่ายงานบริหาร จะประกอบไปด้วย หน่วยย่อยๆ จำนวน 7 หน่วย ดังนี้ (1) ฝ่ายบริหาร (2) ฝ่ายธุรการ (3) แผนกการเงินและพัสดุ (4) ฝ่ายบริการสาธารณะ (5) ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์ (6) ฝ่ายเช่าร้านค้า และ (7) ฝ่ายอาคารและสถานที่ ดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5- 2 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ BACC

1.งานบริหาร			
ส่วนดำเนินการ	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา (คน)
1.1 ฝ่ายบริหาร	-ผู้อำนวยการ	-เป็นผู้บริหารสูงสุด -วางแผนและดูแลการบริหาร โครงการตามนโยบายของคณะกรรมการประจำหอศิลป์	1
	-รองผู้อำนวยการ	-ช่วยงานผู้อำนวยการ -ควบคุมการทำงานส่วนต่างๆ	1
	-คณะกรรมการบริหาร	-ร่วมกันกำหนดนโยบาย -ดูแลการบริหาร โครงการ -ศึกษาและเสนอแนะข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับโครงการ	6*
	-เลขานุการ	-ทำหน้าที่ตามที่รับมอบหมาย -รวบรวมข้อมูล จัดทำรายงาน บันทึกการ ประชุมและรายงานผลการประชุม	1
รวม			9(6)
1.2 ฝ่ายธุรการ -แผนกสารบรรณ	-หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	-หัวหน้าแผนก	รับผิดชอบงานด้านเอกสาร	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	-เจ้าหน้าที่แผนก	-ทำเอกสาร ร่าง โต้ตอบ หนังสือราชการ -ทำรายงานประจำเดือน -ดำเนินงานด้านบุคลากรเบื้องต้น	1
1.3 แผนกการเงิน และพัสดุ	-สมุหบัญชี หอ ศิลป์	-รับผิดชอบด้านการเงิน การบัญชี -ทำงบประมาณ รายการเบิกจ่าย	1
	-ผู้ช่วยสมุหบัญชี หอศิลป์	-ช่วยงานสมุหบัญชี	1
	-เจ้าหน้าที่พัสดุ	-ดูแลการเบิกจ่าย พัสดุ ครุภัณฑ์ -ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้าง	1
รวม			6

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ BACC

ส่วนดำเนินการ	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา
1.4 ฝ่ายบริการ สาธารณะ	-หัวหน้าแผนก	-รับผิดชอบดูแลและควบคุมการดำเนินงาน ด้านบริการสาธารณะ	1
	-เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	-ต้อนรับและให้บริการข้อมูลของโครงการ	1
	-เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	-จำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการ, งานที่จัด แสดง	1
	-เจ้าหน้าที่รับฝากของ	-รับฝากสิ่งของต่างๆแก่ผู้เข้าชม	1
	-เจ้าหน้าที่ร้านค้า	-ดูแลร้านขายของที่ระลึก	1
	-เจ้าหน้าที่พยาบาล	-ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	1
รวม			6
1.5 ฝ่ายการตลาด และ	-หัวหน้าแผนก	-ดูแลการประชาสัมพันธ์ และประสานงานกับ หน่วยงานอื่นๆเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาสัมพันธ์	-เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์	-ให้บริการข้อมูลข่าวสารและอำนวยความสะดวก สะดวกแก่ผู้ที่มาติดต่อ -จัดงานประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกิดขึ้น ภายในโครงการต่อภายนอก -ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน การ จัดประชาสัมพันธ์	3
	-เจ้าหน้าที่ การตลาด	-คิดแผนธุรกิจการตลาดเพื่อโฆษณา	3
รวม			7
1.6 ฝ่ายเช่าร้านค้า	-หัวหน้าแผนก	-ดูแลและควบคุมการดำเนินงานในแผนก	1
	-นิติกร	-ดูแลการทำสัญญาเช่าพื้นที่ในโครงการ	1
	-พนักงานทั่วไป	-อำนวยความสะดวกและการจัดทำเอกสาร การเช่า	3
รวม			5
1.7 ฝ่ายอาคารและ สถานที่	-หัวหน้าฝ่าย	-ดูแลการทำงานของฝ่ายอาคารและสถานที่	1
	-พนักงานทำความสะอาด	-ทำความสะอาดโครงการ	10*
	-พนักงานขับรถ	-รับผิดชอบงานขนส่งเอกสาร พัสดุ อุปกรณ์ รวมถึงเจ้าหน้าที่วิทยากร	2
	หัวหน้าแผนก รักษาความ ปลอดภัย	-ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย -ดูแลและตรวจสอบสภาพอาคาร	1
	เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย	-ดูแลรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้โครง การ และทรัพย์สินของโครงการ	6*
	หัวหน้าแผนกซ่อม บำรุง	-ควบคุม ตรวจสอบ การจัดการและซ่อม บำรุง งานระบบและอุปกรณ์ประกอบ อาคาร	1
	ช่าง ไฟฟ้า และ ประปา	-ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปา -ทดสอบการใช้อุปกรณ์	1
รวม			22(16)
รวมบุคลากรฝ่ายบริหารทั้งหมด			55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา จากจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการ การบริหารภายในหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC แยกที่ได้เป็น 3 ฝ่าย ข้างต้นนั้น ในฝ่ายที่ 2 คือ ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษานี้ จะประกอบไปด้วย หน่วยย่อยๆ จำนวน 2 หน่วย ดังนี้ (1) ฝ่ายบริการการศึกษา และ (2) ฝ่ายห้องสมุดศิลปะ ซึ่งจาก องค์ประกอบข้างต้นนั้น เมื่อสามารถนำมาอธิบายเชื่อมโยงขนาดของจำนวนบุคลากร สามารถสรุปเป็นตารางจะได้ ดังนี้

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ BACC

2.ฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษา			
ส่วนดำเนินงาน	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา
2.1. ฝ่ายบริการ การศึกษา	-หัวหน้าแผนก	-รับผิดชอบ ควบคุมการดำเนินงานด้าน การศึกษา	1
	-วิทยากรและ ศิลปิน รับผิดชอบ	-รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมที่หอศิลป์จัดขึ้น รวมถึงจัดการบรรยายและสัมมนา	3*
	-เจ้าหน้าที่ฝ่าย จัด นิทรรศการ	-ดำเนินการจัดนิทรรศการและกิจกรรม ต่างๆ	2
รวม			3(3)
2.2. ฝ่ายห้องสมุด ศิลปะ	บรรณารักษ์	-ดำเนินการจัดนิทรรศการ	1
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	-แยกหมวดหมู่หนังสือและสื่อต่างๆ -ทำบัตรรายการบริการ ยืม-คืนหนังสือ -จัดเก็บและซ่อมแซมหนังสือ	3
	- เจ้าหน้าที่ โสตทัศนอุปกรณ์	-รับผิดชอบด้านสถานที่และอุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์ของห้องสมุดศิลปะ	2
รวม			7
รวมบุคลากรฝ่ายวิชาการและบริการการศึกษาทั้งหมด			10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ฝ่ายเทคนิค จากจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC แยกที่ได้เป็น 3 ฝ่ายข้างต้นนั้น ในฝ่ายที่ 3 คือ ฝ่ายเทคนิค จะประกอบไปด้วย หน่วยย่อยๆ จำนวน 4 หน่วย ดังนี้ (1) ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ (2) ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ (3) ฝ่ายศิลปกรรม และ (4) แผนกสารสนเทศและโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจากองค์ประกอบข้างต้นนั้น เมื่อสามารถนำมาอธิบายเชื่อมโยงขนาดของจำนวนบุคลากร สามารถสรุปเป็นตารางจะได้ ดังนี้

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ BACC

3.ฝ่ายเทคนิค			
ส่วนดำเนินการ	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา
3.1.ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ	-หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	-นักวิชาการ	-ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดแสดง	2
	-ช่างศิลป์	-ติดตั้งวัตถุจัดแสดง	4
	-ช่างเทคนิค	-ติดตั้งวัตถุจัดแสดง	2
รวม			9
3.2 ฝ่ายทะเบียนและคลังศิลปะ	-ภัณฑารักษ์	-ศึกษา ค้นคว้า จำแนก และเก็บรักษา ศิลปะวัตถุ -ให้บริการด้านข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง	4
	-เจ้าหน้าที่ทะเบียน	-จัดทำทะเบียนศิลปะวัตถุ -จัดเก็บหลักฐานเลขทะเบียนวัตถุ	2
	-เจ้าหน้าที่ซ่อมรักษา	-เคลื่อนย้ายวัตถุเข้า-ออกจากคลัง -ตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ซ่อมแซมวัตถุ	2
รวม			8
3.3ฝ่ายศิลปกรรม	-หัวหน้าแผนกศิลปกรรม	-รับผิดชอบงานออกแบบตกแต่งของโครงการ -ออกแบบด้านเทคนิคการจัดแสดง	1
	-ช่างศิลปกรรม	-ออกแบบและตกแต่งส่วนนิทรรศการ -ออกแบบสิ่งพิมพ์	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม			3
3.4แผนก สารสนเทศ และ โสตทัศนูปกรณ์	-เจ้าหน้าที่โสต ทัศนูปกรณ์	-รับผิดชอบด้านสถานที่ และอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ของโครงการ	2
รวม			2
รวมบุคลากรฝ่ายเทคนิคทั้งหมด			22

ทั้งนี้ จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจำนวนบุคลากรและองค์ประกอบโครงการการบริหารภายในหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC มีจำนวนบุคลากรรวมทั้งหมด 87 คน

ทั้งนี้ จากข้อมูลดังกล่าว สามารถวิเคราะห์จำนวนบุคลากรการบริหารภายในโครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ได้จากการอ้างอิงอาคารตัวอย่าง ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบกรุงเทพ TCDC และวิเคราะห์เปรียบเทียบอาคารตัวอย่างประเภทหอศิลป์ เทียบเคียงจากหอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร BACC โดยอ้างอิงตำแหน่งและจำนวน โดยเฉลี่ยและยึดตามจำนวนที่น้อยกว่า โดยแบ่งบุคลากรเป็น 3 ส่วน คือ (1)ส่วนบริหาร (2)ส่วนพัฒนา และ (3)ส่วนเทคนิค

1) ส่วนบริหาร – เป็นส่วนประสานงานและจัดทำแผนงาน โครงการ กิจกรรม จัดทำงบประมาณ รวมทั้งติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานโดยรวม มีการบริหารจัดการควบคุม ให้เกิดการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็น 6 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร
- สำนักงานผู้อำนวยการ
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายบริการสาธารณะ
- ฝ่ายอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5- 3 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ ศูนย์แสดงและ
สร้างสรรค์งานศิลปะ ส่วนบริหาร

1.ส่วนบริหาร			
ส่วนดำเนินงาน	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา (คน)
1.1 ฝ่ายบริหาร	ผู้อำนวยการ	-เป็นผู้บริหารสูงสุด -วางแผนและดูแลการบริหารโครงการตาม นโยบาย	1
	รองผู้อำนวยการ	-ช่วยงานผู้อำนวยการ -ควบคุมการทำงานส่วนต่างๆ	1
รวม			2
1.2 สำนักงาน ผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	เจ้าหน้าที่งาน วางแผน และ งบประมาณ	-การจัดทำแผนการดำเนินงาน -จัดทำงบประมาณประจำปี -การโอนงบประมาณ งานเบิกจ่าย	2
	สื่อสารองค์กร และการตลาด	-เป็นที่ปรึกษาแก่ฝ่ายจัดการ - การเจรจาต่อรอง และการแสวงหาโอกาส ในการสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กร	2
	เลขานุการ	-ทำหน้าที่ตามที่รับมอบหมาย -รวบรวมข้อมูล จัดทำรายงาน บันทึกการ ประชุมและรายงานผลการประชุม	1
รวม			6
1.3 ฝ่ายธุรการ	ผู้อำนวยการฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	สมุหบัญชี	-รับผิดชอบด้านการเงิน การบัญชี -ทำงบประมาณ รายการเบิกจ่าย	2
	-สมุหบัญชี ใน การขายผลงาน ศิลปะ	-รับผิดชอบด้านการเงิน การบัญชีในการ ขาย งานศิลปะในโครงการ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	-ดูแลการเบิกจ่าย พัสดุ ครุภัณฑ์ -ดำเนินการจัดซื้อและจัดจ้าง	1
	เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	-ทำรายงานประจำเดือน -ดำเนินงานด้านบุคลากรเบื้องต้น	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายกฎหมาย	-ทำเอกสาร ร่างโต้ตอบ หนังสือราชการ	1
รวม			7
1.4 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์	หัวหน้าฝ่าย	-ดูแลการประชาสัมพันธ์ และการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	-ให้บริการข้อมูลข่าวสารและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาติดต่อ -จัดแถลงข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน โครงการต่อภายนอก -ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด	-คิดแผนธุรกิจการตลาดเพื่อโฆษณาโครงการ	2
รวม			5
1.5 ฝ่ายบริการสาธารณะ	หัวหน้าฝ่าย	-รับผิดชอบดูแลและควบคุมการดำเนินงานด้านการบริการสาธารณะ	1
	-เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	-ต้อนรับและให้บริการข้อมูลของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	-จำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการ งานที่จัดแสดง	1
	เจ้าหน้าที่รับฝากของ	-รับฝากสิ่งของต่างๆแก่ผู้เข้าชม	1
	เจ้าหน้าที่ร้านค้า	-ดูแลร้านขายของ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายพยาบาล	-ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	1
รวม			6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ฝ่ายอาคาร สถานที่	-หัวหน้าฝ่าย	-ดูแลการทำงานของฝ่ายอาคารและสถานที่	1
	-พนักงานทำความสะอาด	-ทำความสะอาดโครงการ	10*
	-พนักงานขับรถ	-รับผิดชอบงานขนส่งเอกสาร พัสดุ อุปกรณ์รวมถึงเจ้าหน้าที่วิทยากร	2
	หัวหน้าแผนก ฝ่ายรักษาความ ปลอดภัย	-ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย -ดูแลและตรวจสอบสภาพอาคาร	1
	เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย	-ดูแลรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการและทรัพย์สินของโครงการ	6*
	หัวหน้าแผนก ซ่อมบำรุง	-ควบคุม ตรวจสอบ การจัดการและซ่อมบำรุง งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร	1
	ช่างไฟฟ้าและ ประปา	-ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปา -ทดสอบการใช้อุปกรณ์	1
รวม			22(16)
รวมบุคลากรส่วนบริหารทั้งหมด			48(16)

2) ส่วนพัฒนา – เป็นส่วนการศึกษาค้นคว้า วิจัยเรื่องราวและรูปแบบของศิลปะ ทำการติดต่อประสานงานกับหน่วยต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล จัดกิจกรรมบรรยาย สัมมนา อบรม ฝึกสอน รวมถึงให้บริการข้อมูลในด้านต่างๆ เกี่ยวกับศิลปะ แบ่งเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายพัฒนาการออกแบบและธุรกิจสร้างสรรค์
- ฝ่ายนิทรรศการและกิจกรรมสัมพันธ์
- ฝ่ายศูนย์ความรู้แผนกห้องสมุด
- ฝ่ายบริการด้านการศึกษา
- ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบริหารพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5- 4 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ส่วนพัฒนา

2.ส่วนพัฒนา			
ส่วนดำเนินงาน	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา (คน)
2.1 ฝ่ายพัฒนาการ ออกแบบและธุรกิจ สร้างสรรค์	หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	เจ้าหน้าที่	-ทำเอกสาร -สร้างและพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ -เชื่อมโยงมด้านศิลปะ ผู้ผลิต และ ผู้ประกอบการ	3
	งานบริหารจัดการ ด้านรายได้	-ปฏิบัติการจัดเก็บรายได้สอดคล้องกับ แนวทาง	2
รวม			6
2.2 ฝ่ายนิทรรศการ และ กิจกรรม สัมพันธ์	หัวหน้าฝ่ายฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	เจ้าหน้าที่	-จัดกิจกรรมและนิทรรศการ -สร้างความเข้าใจและเผยแพร่ข้อมูล กิจกรรม	4
	เจ้าหน้าที่กิจกรรม สัมพันธ์	-วางแผนและปฏิบัติงานกิจกรรมสัมพันธ์ -จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ รายงานกิจกรรม และ เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร	2
รวม			7
2.3 ฝ่ายศูนย์ความรู้ แผนกห้องสมุด	หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	- บรรณารักษ์	- ให้บริการยืมคืนแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุด และ จัดหา จดทะเบียน ซ่อมแซมหนังสือ และ ข้อมูล เอกสารอ้างอิง ดูแลการ ดำเนินงานของห้องสมุด	2
	- เจ้าหน้าที่ โสต ทัศนูปกรณ์	- ดูแลให้บริการ และควบคุม โสตทัศน อุปกรณ์	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม			5
2.4 ฝ่ายบริการด้าน การศึกษา	-หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	-วิทยากรและ ศิลปินรับเชิญ	-รับเชิญ เข้าร่วมกิจกรรมที่หอศิลป์จัดขึ้น รวมถึงจัดการบรรยายและสัมมนา	3*
	-เจ้าหน้าที่	-ดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน	2
2.5 ฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศและ บริหารพื้นที่	-หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	เจ้าหน้าที่พัฒนา ระบบเทคโนโลยี	-วางแผนและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์	3
	เจ้าหน้าที่บริหาร จัดการพื้นที่ ให้บริการ	-วางแผนจัดการดูแลพื้นที่ให้บริการ	3
รวม			13(3)
รวมบุคลากรส่วนพัฒนาทั้งหมด			31 (3)

3) ส่วนเทคนิค - เป็นส่วน รวบรวม สงวนรักษาผลงานทางศิลปะ จัดแสดงงานทั้งแบบหมุนเวียน และถาวร ทำหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า จำแนก และเก็บรักษาศิลปะวัตถุ ตรวจสอบ ดูแลจัดเก็บผลงาน ซ่อมแซมและอนุรักษ์ แบ่งเป็น 4 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายจัดแสดง นิทรรศการ
- ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ
- ฝ่ายศิลปกรรม
- ฝ่ายข้อมูลและ เผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5- 5 แสดงการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ส่วนเทคนิค

3.ส่วนเทคนิค			
ส่วนดำเนินงาน	เจ้าหน้าที่	หน้าที่	อัตรา (คน)
3.1 ฝ่ายจัดแสดง นิทรรศการ	-หัวหน้าฝ่าย	-ควบคุมรับผิดชอบการดำเนินงานในแผนก -ควบคุมการติดต่อประสานงาน	1
	-ช่างศิลป์	-ติดตั้งวัตถุจัดแสดง	4
	-ช่างเทคนิค	-ติดตั้งวัตถุจัดแสดง	2
รวม			8
3.2 ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ	-ภัณฑารักษ์ (จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์)	-ศึกษา ค้นคว้า จำแนก และเก็บรักษา ศิลปะวัตถุ -ให้บริการด้านข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง	3
	-เจ้าหน้าที่ ทะเบียน	-จัดทำทะเบียนศิลปะวัตถุ -จัดเก็บหลักฐานเลขทะเบียนวัตถุ	2
	-เจ้าหน้าที่ ซ่อม รักษา	-เคลื่อนย้ายวัตถุเข้า-ออกจากคลัง -ตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ซ่อมแซมวัตถุ	2
รวม			7
3.3 ฝ่ายศิลปกรรม	-หัวหน้าแผนก	-รับผิดชอบงานออกแบบตกแต่งของ โครงการ -ออกแบบด้านเทคนิคการจัดแสดง	1
	-ช่างศิลปกรรม	-ออกแบบและตกแต่งส่วนนิทรรศการ -ออกแบบสิ่งพิมพ์	2
รวม			3
3.4 ฝ่ายข้อมูลและ เผยแพร่	-หัวหน้าฝ่าย	-ดำเนินงานควบคุมการทำงานภายในแผนก	1
	-เจ้าหน้าที่ จัดเก็บ และ ประสานงาน	-จัดเลือก จัดเก็บข้อมูลประวัติของศิลปิน	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	-เจ้าหน้าที่ ดำเนินงาน ข้อมูล สารสนเทศ	-ดำเนินงานแปลงข้อมูลผ่านการคัดกรอง เข้าสู่ ระบบคอมพิวเตอร์	2
	-เจ้าหน้าที่ ดำเนินงาน ข้อมูลมัลติมีเดีย	-ประสานงานกับฐานข้อมูล ปรับปรุง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดีย	2
รวม			7
รวมบุคลากรส่วนเทคนิคทั้งหมด			24

รวมอัตราเจ้าหน้าที่และบุคลากรจำนวน

ในงานบางส่วนจะจ้างเจ้าหน้าที่ และบุคลากรของเอกชนเข้ามาทำงาน โดยจะใช้ เครื่องหมาย (*) และหมายเลขที่อยู่ใน () คือจำนวนพนักงานชั่วคราว

จากตารางวิเคราะห์ สามารถสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ดังนี้

1)	ส่วนบริหาร	48	คน
2)	ส่วนพัฒนา	31	คน
3)	ส่วนเทคนิค	24	คน
	รวม	103	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้งานโครงการ

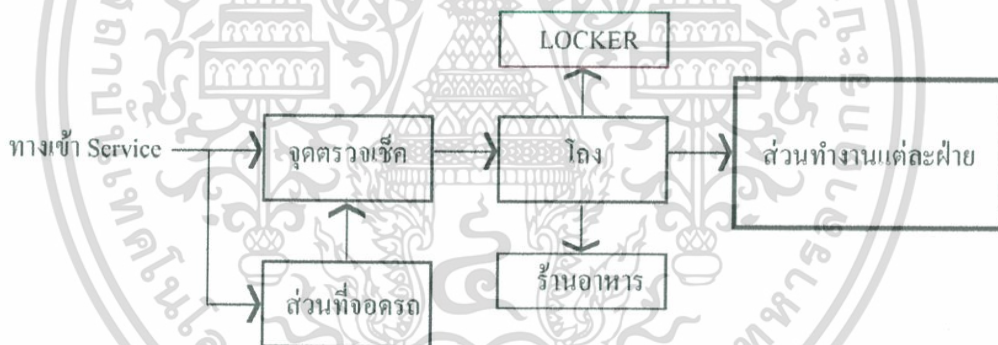
จากการศึกษารวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ (1) เจ้าหน้าที่ของโครงการ (2) ผู้ใช้บริการ (3) ผู้มาติดต่ออื่นๆ และ (4) วัตถุประสงค์ที่จัดแสดง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 เจ้าหน้าที่ของโครงการ

เจ้าหน้าที่ของโครงการ คือ ผู้ที่ทำงานทางการบริหาร และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยบอกละเอียดของอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น เจ้าหน้าที่ของโครงการประกอบด้วย 3 ลักษณะ ได้แก่

1) เจ้าหน้าที่ประจำ

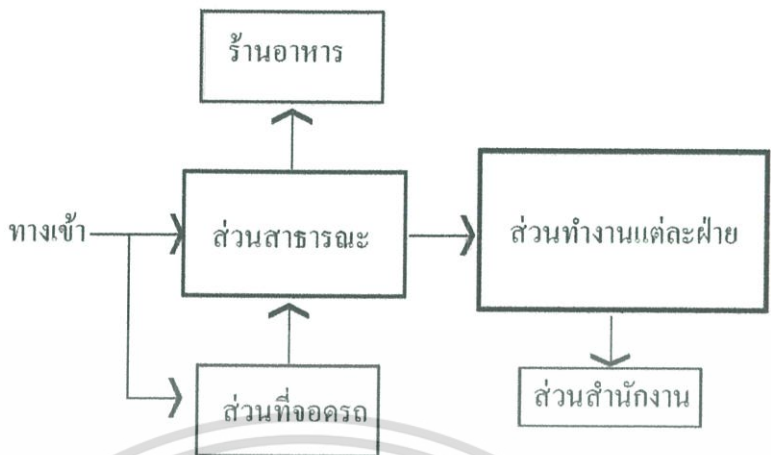
จะเข้าสู่ตัวอาคาร (ของส่วนเจ้าหน้าที่ ซึ่งแยกส่วนผู้ให้บริการ) โดยผ่านจุดเช็คอินและลงเวลา ก่อนที่จะแยกไปทานอาหารหรือพักผ่อน จนถึงเวลาทำงานจึงแยกกันไปปฏิบัติหน้าที่ตามส่วนทำงานของตน โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5-2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของเจ้าหน้าที่ประจำ

2) ผู้ร่วมทำงานชั่วคราว

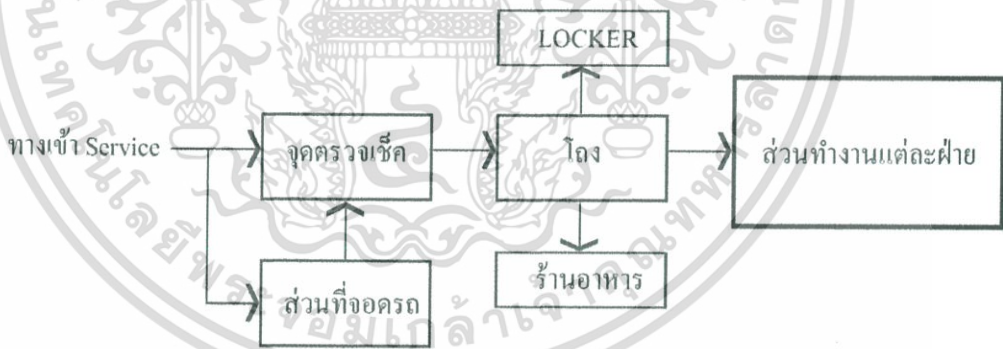
กลุ่มบุคคลพิเศษที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานต่างๆ ลักษณะการทำงานจะเป็นการนัดประชุมเป็นครั้งคราว โดยจะมีเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการร่วมประสานงานและอำนวยความสะดวก เช่น นักวิชาการ อาจถูกมอบหมายให้มาบรรยายเรื่องต่างๆ เป็นต้น โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5-3 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ร่วมทำงานชั่วคราว

3) พนักงานชั่วคราวที่จ้างจากเอกชน

กลุ่มที่ได้รับงานจากโครงการ แต่ไม่มีที่ประจำภายในโครงการ พนักงานเหล่านี้ได้แก่ พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานดูแลภูมิสถาปัตยกรรม และอื่นๆ ซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกันไป ช่วงทำงานจะเป็นช่วงเดียวกันกับเจ้าหน้าที่ประจำ โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5-4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของพนักงานชั่วคราว

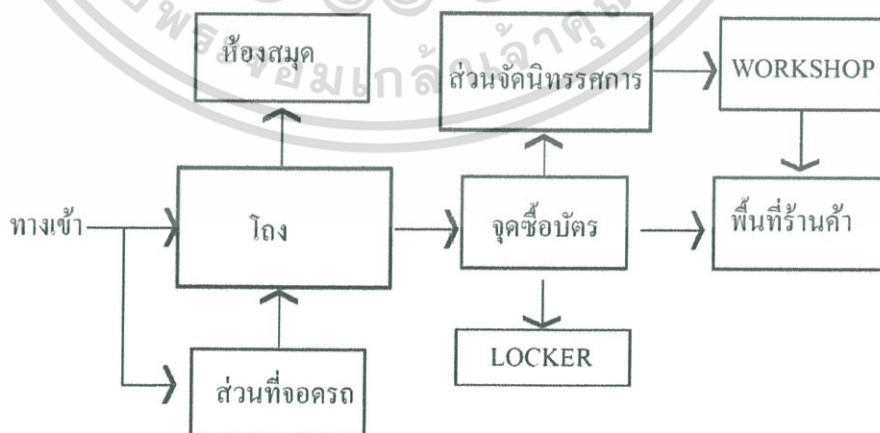
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีการวิเคราะห์พฤติกรรมจากการสังเกตและสัมภาษณ์ ได้เป็นตาราง ดังนี้
 ตารางที่ 5- 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่

เวลา	พฤติกรรม
ก่อน 9.00 น.	- เดินทางมาถึงโครงการ อาจจะรับประทานอาหารเช้า หรือพักผ่อนตามอัธยาศัย – ลงชื่อและเวลาเข้าปฏิบัติงาน
09.00-12.00 น.	- เข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ตามแผนกต่างๆ
12.00-13.00 น.	- รับประทานอาหารกลางวัน - พักผ่อน ทำธุระส่วนตัว แผนกที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวจะผลัดกันพัก เช่น ส่วนร้านค้า ร้านอาหาร
13.00-17.00 น.	- เข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่
หลัง 17.00น.	- เลิกปฏิบัติงาน ลงเวลาเลิกปฏิบัติงาน

5.2.2 ผู้ใช้บริการ แบ่งได้ ดังนี้

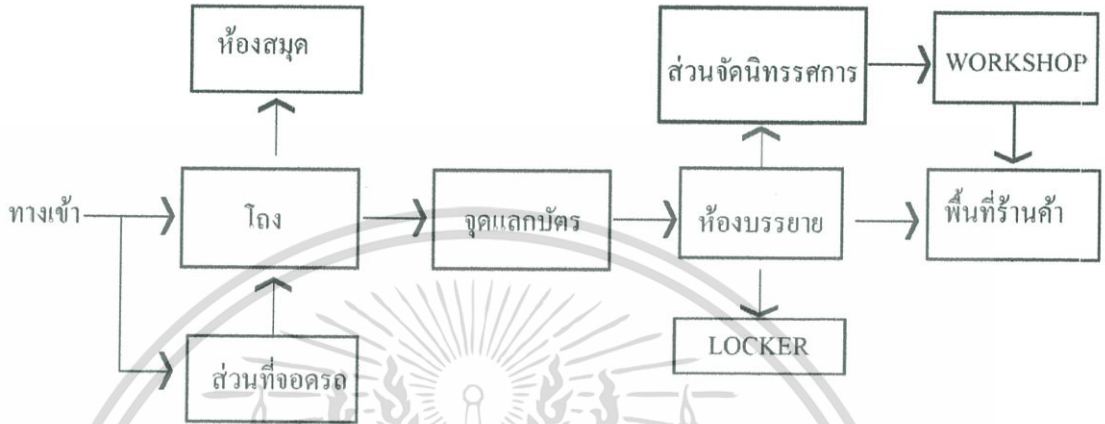
1) ประชาชนทั่วไป (General public) นิยมเข้าชมในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดราชการพิเศษ เป็นผู้ที่สนใจและชื่นชอบในศิลปะ อาจมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ แสวงหาความแปลกใหม่และสิ่งที่ไม่เคยรู้เห็นมาก่อน ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน ดังนั้นหลักการจัดการแสดง จำเป็นต้องใช้เทคนิคในการแสดงต่างๆ ที่ทันสมัยสอดแทรกความรู้ให้กับผู้ชมด้วย โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5- 5 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของประชาชนทั่วไป

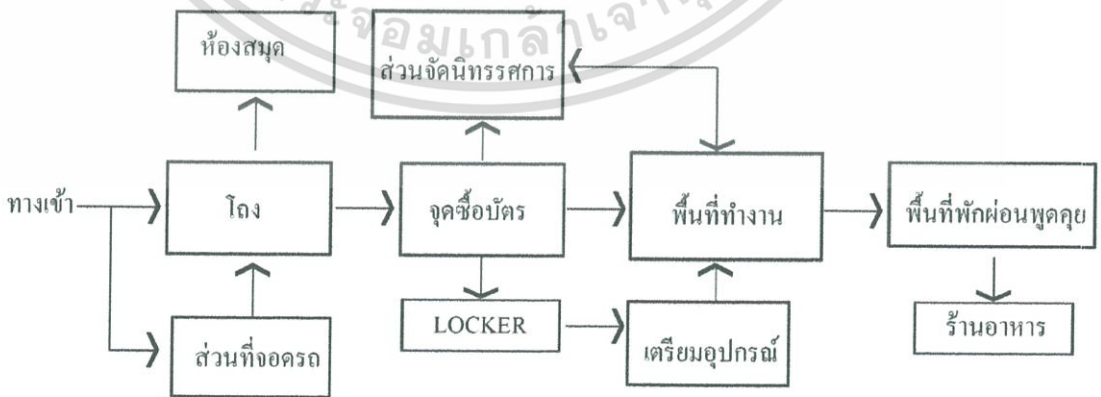
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) นักเรียน นิสิต นักศึกษา (Pupils and students) ผู้ชมประเภทนี้มี จำนวนมาก เป็นกลุ่มที่กำลังอยู่ระหว่างการศึกษ ต้องการการบริการเป็นพิเศษ ส่วนใหญ่จะมาเข้าชมเป็นกลุ่มโดยทางโรงเรียนจัดทัศนศึกษา โดยมีวิทยากรนำชมงานและอธิบายให้ความรู้ โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5- 6 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของประชาชนทั่วไป

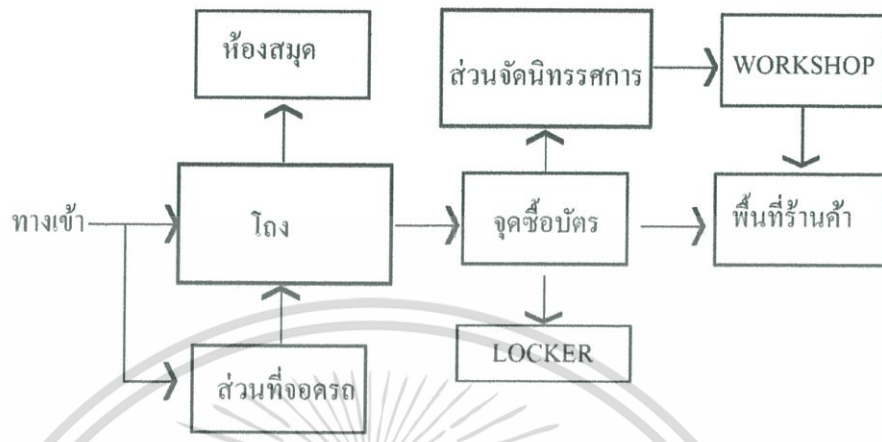
3) ศิลปิน (Artist) ผู้เชี่ยวชาญด้านงานศิลปะ ทั้งที่ทำงานศิลปะเป็นอาชีพ และเป็นงานอดิเรก ซึ่งเป็นศิลปินรวมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ใช้ประเภทนี้จะใช้พื้นที่ในศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะเกือบครบองค์ประกอบ โดยใช้สถานที่นี้เป็นพื้นที่พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แร่โอเดีย และใช้พื้นที่ในการสร้างงานศิลปะที่ตนเองถนัด รวมถึงเป็นพื้นที่แสดงผลงานของตนเอง โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจาก อาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5- 7 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของศิลปิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) นักท่องเที่ยว (Tourists) ที่สนใจเข้าเยี่ยมชม ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ โดยจะมากันทั้งเป็นกลุ่มและแยกมา โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ซึ่งอ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์ ดังนี้



ภาพที่ 5- 8 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของนักท่องเที่ยว

ซึ่งมีรายละเอียดของพฤติกรรม โดยจะแบ่งเป็นผู้รับบริการ โดยมีพฤติกรรมเป็น 3 ส่วน คือ (1) ส่วนบุคคล (2) ส่วนหมู่คณะ และ (3) ส่วนศิลปิน โดยมีการวิเคราะห์พฤติกรรมจากการสังเกต และสัมภาษณ์ ได้เป็นตาราง ดังนี้

ตารางที่ 5- 7 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนบุคคล ดังนี้

ส่วนบุคคล	ใช้เวลา
1.เข้าสู่อาคาร ทางโถงทางเข้า – ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - ผ่าของ (ในกรณีที่มี) – ซื้อบัตรผ่านประตู รับเอกสารคู่มือ – ใช้บริการห้องสุขาหรือพักผ่อน	10-15 นาที
2.เข้าฟังบรรยายนำในรอบที่จัดไว้ หรือในโอกาสพิเศษ หรือเข้าชมการจัด แสดงโดยไม่รับฟังการบรรยายนำ	20 นาที
3.เข้าชมการจัดแสดง การสาธิต ตลอดจนคำอธิบาย	1 ชั่วโมง
4.ชมการจัดแสดงต่อจนครบถ้วน หรือ พอแก่ ความต้องการ แล้วออกจากส่วนจัดแสดง	30-45 นาที
5.กลับสู่โถง - ใช้บริการห้องสมุด - ซื้อของที่ระลึก - รับของคืน (ในกรณีที่ผ่าของ) - ใช้บริการ ห้องสุขา หรือพักผ่อน	vary
หมายเหตุ พฤติกรรมดังกล่าวนี้ ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5- 8 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนหมู่คณะ ดังนี้

ส่วนหมู่คณะ	ใช้เวลา
1.เข้าสู่อาคาร ทาง โถงทางเข้า - ติดต่อ พบวิทยากรเพื่อนำชม โครงการ - ฝากของ (ในกรณีที่มี) - รับเอกสารคู่มือการนำชม พิพิธภัณฑ์ – ใช้บริการห้องสุขาหรือพักผ่อน	10-12 นาที
2.เข้าฟังการปฐมนิเทศ และบรรยายนำก่อนเข้าชมการจัดแสดง	20 นาที
3.เข้าชมการจัดแสดง การสาธิต ตลอดจนคำอธิบาย จาก วิทยากรนำชม	1-1.20 ชั่วโมง
4.ชมการจัดแสดงต่อจน แล้วออกจากส่วนจัดแสดง	45-50 นาที
5.กลับสู่โถง – ใช้บริการห้องสมุด – ซื้อของที่ระลึก - รับของ คืน (ในกรณีที่ฝากของ) – ใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะ ห้อง สุขา หรือพักผ่อน	vary
หมายเหตุ พฤติกรรมดังกล่าวนี้ ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล	

ตารางที่ 5-9 แสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมของผู้รับบริการส่วนศิลปิน ดังนี้

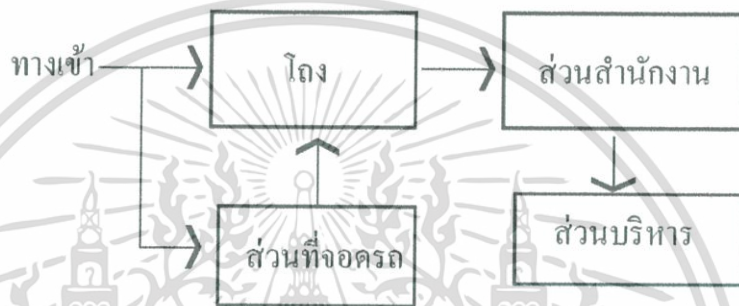
ส่วนศิลปิน	ใช้เวลา
1.เข้าสู่อาคาร ทาง โถงทางเข้า - ติดต่อ สอบถามเจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์- ซื้อบัตรผ่านประตู รับเอกสารคู่มือ – ใช้บริการ ห้องสุขาหรือพักผ่อน	10-12 นาที
2.เตรียมวัสดุอุปกรณ์	30 นาที
3.สร้างงานศิลปะ ตามส่วนที่คนสนใจ	2 ชั่วโมงขึ้นไป
4.-ล้างเครื่องมือ –ชำระร่างกาย	50-60 นาที
5.กลับสู่โถง – ใช้บริการห้องสมุด – ซื้อของ ห้องสุขา หรือ พักผ่อน	vary
หมายเหตุ พฤติกรรมดังกล่าวนี้ ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ผู้มาติดต่ออื่นๆ

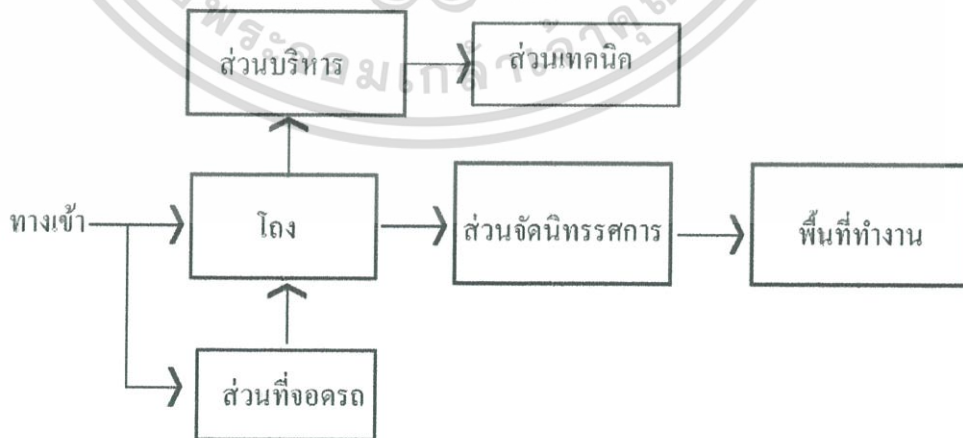
ผู้มาติดต่ออื่นๆ ได้แก่ ผู้มาติดต่อเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ที่ทางโครงการจัดหรือดำเนินการอยู่ หรืออาจจะเป็นการติดต่อขอใช้บริการต่างๆ เช่น ขอใช้หอประชุม ห้องบรรยาย สถานที่เพื่อจัดงานต่างๆ รวมทั้งผู้เข้ามาติดต่อประสานงานอื่นๆ ที่มาติดต่อส่วนบริหารของโครงการโดยตรง ซึ่งสามารถแบ่งผู้ที่มาติดต่อโครงการได้เป็น 2 ลักษณะ

- 1) ผู้ที่มาติดต่อเฉพาะส่วนสำนักงาน เช่น ผู้ที่มาติดต่อขอข้อมูลเอกสาร ผู้มาติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โดยส่วนใหญ่จะมาโดยตรงของหน่วยงาน มีพฤติกรรม ดังนี้



ภาพที่ 5-9 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ที่มาติดต่อเฉพาะส่วนสำนักงาน

- 2) ผู้ที่มาติดต่อทุกระดับไป เช่น ผู้รับเหมาการจัดงาน ตกแต่งภายใน ช่างเทคนิค ช่างเครื่อง คณะที่ปรึกษาเพื่อการออกแบบจัดแสดง เป็นต้น กลุ่มผู้มาติดต่อกุ่มนี้จะมีความสัมพันธ์ไม่เพียงพอเฉพาะส่วนสำนักงานเท่านั้น แต่จะสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นอีก โดยมีแผนภูมิพฤติกรรม ดังนี้



ภาพที่ 5-10 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยของผู้ที่มาติดต่อทุกระดับไป

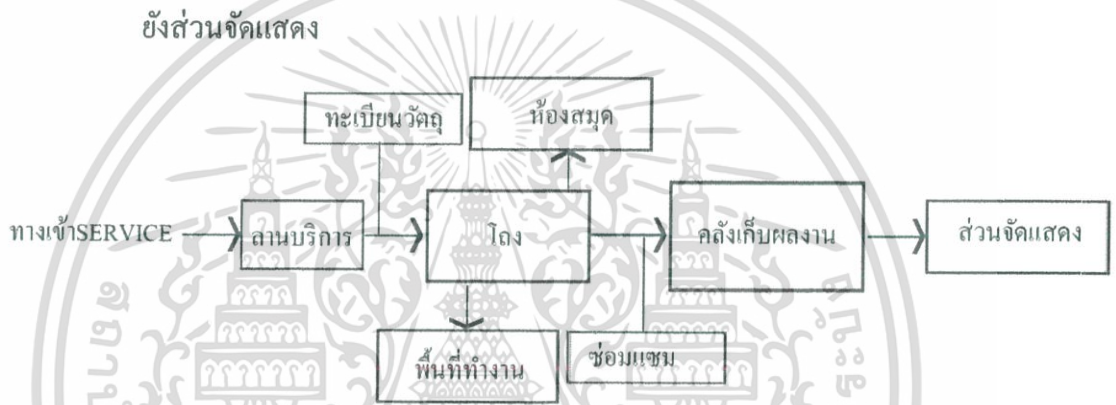
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.4 วัตถุที่จัดแสดง

เป็นศิลปะวัตถุที่ถูกนำมาจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว โดยอาจเป็นการยืมจากพิพิธภัณฑ์หรือหอศิลป์อื่น หรือเป็นของศิลปินผู้มาติดต่อขอเช่าพื้นที่เพื่อจัดแสดง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) วัตถุจัดแสดง

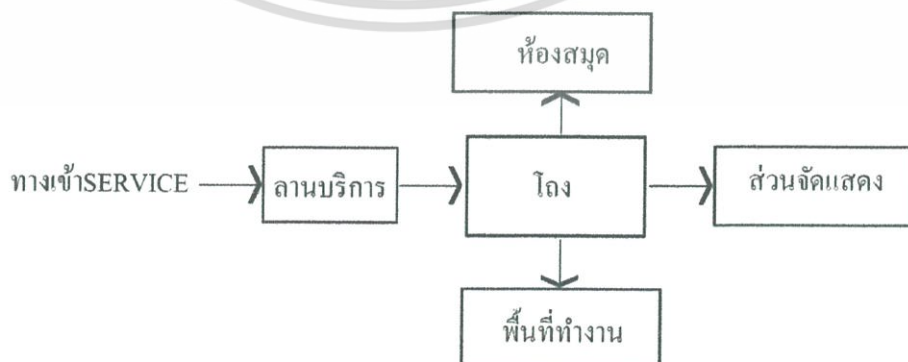
วัตถุแสดงจะถูกส่งเข้ามาทางส่วนบริการ นำลงมาที่ลานบริการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจรับของแล้วนำไปยังห้องเก็บของชั่วคราว แยกประเภท ทำการตรวจสอบ ทำทะเบียน ถ้าวัตถุชำรุดก็จะส่งไปยังส่วนซ่อมแซมรักษา แล้วนำมาถ่ายภาพเป็นหลักฐาน จากห้องเก็บของชั่วคราววัตถุจะถูกย้ายไปยังพื้นที่เตรียมจัดแสดง คลังวัตถุจัดแสดงหรือนำไปยังส่วนจัดแสดง



ภาพที่ 5- 11 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์วัตถุจัดแสดง

2) วัตถุทั่วไปและวัตถุทั่วไปที่ใช้ในห้องอาหาร

วัตถุประเภทนี้จะเป็นวัตถุที่ไปส่งในทุกๆส่วนของโครงการ และส่วนห้องอาหาร รวมทั้งเพอเนเจอร์และอื่นๆ เช่น แก้ว ตู้เก็บงาน เป็นต้น โดยมีแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ดังนี้



ภาพที่ 5- 12 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์วัตถุทั่วไป

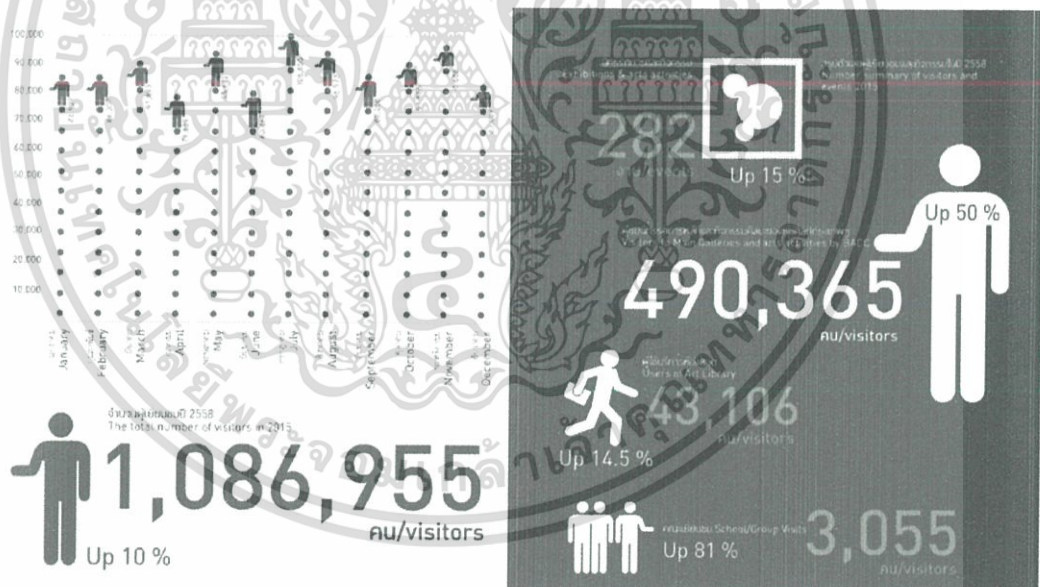
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 การคาดคะเนผู้เข้าชมและใช้บริการโครงการ

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ เป็นการนำสถิติของผู้ใช้โครงการในองค์ประกอบต่างๆ จากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการมาทำการวิเคราะห์ และประเมินผลของจำนวนผู้ใช้ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดขนาดขององค์ประกอบในโครงการได้อย่างถูกต้องและสามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้โครงการสูงสุดได้อย่างเพียงพอ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกตามประเภทของขนาดความต้องการในการใช้องค์ประกอบหลัก เป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) ผู้เข้าชมนิทรรศการในห้องจัดแสดงนิทรรศการ (2) ผู้มาศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด และ (3) ผู้เข้ามาใช้งานในส่วนพื้นที่สร้างงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.5.1 ผู้เข้าชมนิทรรศการในห้องจัดแสดงนิทรรศการและห้องสมุด

การคาดคะเนคิดจากสถิติผู้ใช้โครงการที่นำมาเป็นตัวอย่าง ได้แก่ หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร (BACC) ซึ่งภายในโครงการจะมีส่วนจัดแสดงเป็นหลัก เป็น โครงการที่เข้าถึงง่าย ทั้งตำแหน่งที่ตั้ง และประเภทของงาน



ภาพที่ 5- 13 ภาพแสดงสถิติผู้เข้าใช้ BACC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

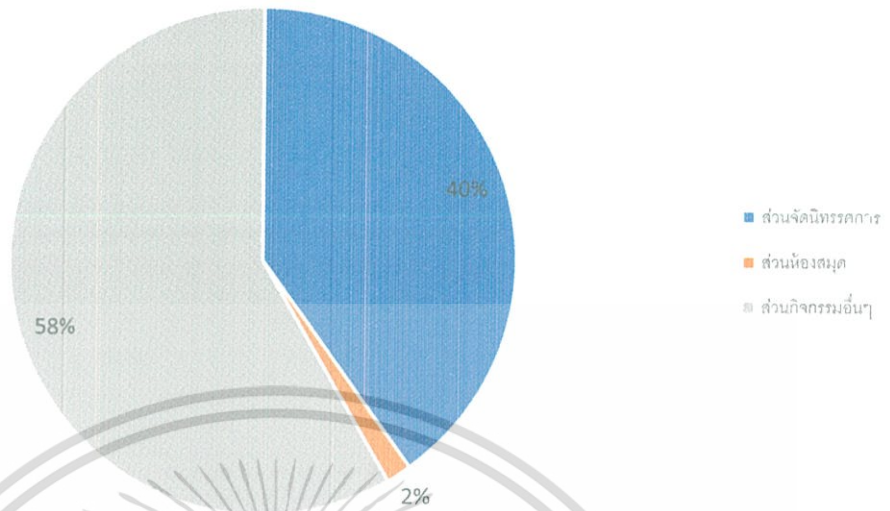
ตารางที่ 5- 10 แสดงข้อมูลสถิติจำนวนของผู้เข้าใช้บริการ BACC

	กรุงเทพ (จำนวน คน / เดือน)	เวลา ที่ ก การ / เดือน	จำนวน ผู้ใช้/วัน	เวลา เปิดทำ การ 10.00- 21.00	จำนวน ผู้ ใช้ / ชั่วโมง	ก า ร เปลี่ยนแปลง แต่ละปี	เปอร์เซ็นต์ ก า ร เปลี่ยนแปลง
January	86,929	26	3,343	11	304		
February	86,307	26	3,320	11	302	-622	-0.72%
March	91,893	26	3,534	11	321	5,586	6.47%
April	79,859	26	3,072	11	279	-12,034	-13.10%
may	95,672	26	3,680	11	335	15,813	19.80%
June	80,467	26	3,095	11	281	-15,205	-15.89%
July	106,855	26	4,110	11	374	26,388	32.79%
August	96,973	26	3,730	11	339	-9,882	-9.25%
September	88,266	26	3,395	11	309	-8,707	-8.98%
October	91,985	26	3,538	11	322	3,719	4.21%
November	98,688	26	3,796	11	345	6,703	7.29%
December	83,009	26	3,193	11	290	-15,679	-15.89%

เดือนต่อมา มีแนวโน้มของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง เป็น 0.61% หรือ มีคนเพิ่มมากขึ้น 509 คน และคาดว่าจะมีผู้ใช้โครงการในเดือนต่อมา = 83,518 คน/เดือน โดยใน 1 เดือน ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์จะเปิดทำการประมาณ 26 วัน

ดังนั้น คาดว่าจะมีผู้ใช้ เฉลี่ยต่อวัน คือ $83,518/26 = 3212$ คน/วัน

ตารางที่ 5- 11 สัดส่วนการใช้งานในโครงการของหอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพ



ที่มา : รายงานประจำปีหอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2558

โดยแบ่งตามจำนวนผู้ใช้งาน โครงการแล้ว จะ ได้ผู้เข้าชมส่วนจัดนิทรรศการต่อวัน คือ $(3212 \text{ คน} \times 40\%)100 = 1284 \text{ คน/วัน}$ และจะ ได้ผู้เข้าใช้ในส่วนห้องสมุดต่อวัน คือ $(3212 \text{ คน} \times 1.6\%)100 = 51 \text{ คน/วัน}$

5.5.2 ผู้มาศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด

การคาดคะเนคิดจากสถิติผู้ใช้โครงการที่นำมาเป็นตัวอย่าง ได้แก่ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC ซึ่งเป็นพื้นที่ตอบสนองด้านการออกแบบ โดยมีองค์ประกอบ และวัตถุประสงค์คล้ายกับศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ แต่ตอบผู้ใช้งานโครงการคนละกลุ่ม

จากข้อมูลสถิติผู้ใช้โครงการ TCDC ที่มีลักษณะการใช้งานที่เป็นห้องสมุดเป็นหลัก ซึ่งมีข้อมูลบางอย่างสอดคล้องกับโครงการ จึงนำมาเปรียบเทียบหาจำนวนผู้ใช้โครงการในส่วนห้องสมุดของโครงการ

ตารางที่ 5- 12 แสดงข้อมูลสถิติจำนวนของผู้เข้าใช้บริการ TCDC

	กรุงเทพมหานคร (จำนวนคน/ปี)	เวลาทำการ/ ปี	จำนวนผู้ใช้/ วัน	การ เปลี่ยนแปลง แต่ละปี	เปอร์เซ็นต์ การ เปลี่ยนแปลง
ปี 2008	56,834	312	182		
ปี 2009	79,659	312	255	22,825	40.16%
ปี 2010	91,473	312	293	11,814	14.83%
ปี 2011	86,276	312	277	-5,197	-5.68%
ปี 2012	79,896	312	256	-6,379	-7.39%
ปี 2013	109,407	312	351	29,510	36.94%
ปี 2014	90,980	312	292	-18,427	-16.84%
ปี 2015	104,022	312	333	13,041	14.33%

ปี 2016 มีแนวโน้มของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง เป็น 10.91% หรือมีคนเพิ่มมากขึ้น 11,345 คน และคาดว่าจะมีผู้ใช้โครงการในปี 2016 = 115,366 คน/ปี โดยใน 1 ปี ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์จะเปิดทำการประมาณ 312 วัน

ดังนั้น คาดว่าจะมีผู้ใช้ TCDC เฉลี่ยต่อวัน คือ $115,366/312 = 370$ คน/วัน

โดยเฉลี่ย ผู้เข้าใช้ห้องสมุดของ หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพมหานคร กับข้อมูลสถิติของ TCDC

ดังนั้น คาดว่าจะมีผู้ใช้ของศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ เฉลี่ยต่อวัน คือ 211 คน/วัน

5.5.3 ผู้เข้ามาใช้งานในส่วนพื้นที่สร้างงาน

จำนวนผู้ใช้งานในส่วนพื้นที่ทำงาน จะอ้างอิงจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตกรณีศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาควิชาจิตรศิลป์ ซึ่งพื้นที่ทำงานของที่สถาบันจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์

ทั้งนี้ เช่นเดียวกับ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ซึ่งมีพื้นที่ทำงาน รองรับทั้ง 3 ส่วนนี้ แต่จะมีพื้นที่รองรับเฉพาะบางเทคนิค พื้นที่ทำงานของศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์เป็นพื้นที่สำหรับถ่ายทอดประสบการณ์แสดงวิธีการ และแลกเปลี่ยนความรู้เป็นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ เป็นพื้นที่ที่เปิดรับศิลปินที่มีฝีมือแต่ไม่มีชื่อเสียง มาร่วมสร้างงานกับศิลปินที่มีชื่อเสียง ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งในเทคนิคที่เลือกใช้ในแต่ละส่วนนั้น จะเป็นเทคนิคที่ไม่ยุ่งยาก ขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป ดังนี้

- 1) จิตรกรรม เทคนิคที่เลือกใช้ เปิดโอกาสให้สามารถเลือกใช้เทคนิคที่ตนถนัด ยกเว้นสีน้ำมัน เนื่องจากมีขั้นตอนที่ซับซ้อนเกินไปสามารถใช้งานได้ประมาณ 5-10 คน จากการสำรวจและสัมภาษณ์
- 2) ประติมากรรม เป็นพื้นที่ที่ต้องพร้อมรับมือกับความสกปรกจากเศษดิน ซึ่งเทคนิคที่เลือกคือ การปั้น (Casting) วัสดุที่เลือกใช้คือ ดินเผา โดยกำหนดให้พื้นที่สำหรับสร้างงานปั้นดินเผา สามารถใช้งานได้ประมาณ 5-10 คน จากการสำรวจและสัมภาษณ์
- 3) ภาพพิมพ์ เทคนิคที่เลือกใช้คือ WOODCUT และ ETCHING ซึ่งเป็นเทคนิคที่ไม่ซับซ้อนมากนัก และแทนพิมพ์สามารถใช้ร่วมกันได้ โดยกำหนดให้พื้นที่สำหรับสร้างงานภาพพิมพ์ สามารถใช้งานได้ประมาณ 5-10 คน จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ทั้งนี้ จะมีผู้ใช้งานในโครงการส่วนพื้นที่ทำงาน = 15-30 คน/วัน โดยใน 1 ปี จะจัดกิจกรรมพร้อมกันทั้ง 3 ส่วน แบ่งเป็น 3 ครั้ง/ปี ซึ่งใน 1 ครั้งใช้เวลาประมาณ 3 เดือน แบ่งเป็นระยะเวลา 3 ช่วง ดังนี้

- 1) ช่วงแรก - ช่วงที่ให้ศิลปินในประเทศและต่างประเทศหาประสบการณ์ แรงบันดาลใจ และค้นหาข้อมูล (research) จากสถานที่ต่างๆ ในประเทศไทย
- 2) ช่วงสอง - เป็นช่วงปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานของศูนย์ฯ
- 3) ช่วงสุดท้าย - มีจัดแสดงผลงานของศิลปินที่มาร่วมทำงานที่พื้นที่ทำงาน

สรุปจำนวนผู้ใช้บริการ โครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะสูงสุดต่อวัน

1. กลุ่มผู้เข้าชมส่วนจัดแสดง	1284	คน
2. กลุ่มผู้ใช้งานส่วนห้องสมุด	211	คน
3. กลุ่มผู้ใช้บริการพื้นที่ทำงาน	30	คน
4. กลุ่มบุคลากรต่างๆ ในโครงการ	103	คน
รวมผู้ใช้โครงการสูงสุดต่อวัน	1628	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

6.1 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบโครงการนั้น ได้วิเคราะห์มาจากความต้องการตามความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งมาจากการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมินสมรรถนะองค์กร การวิเคราะห์พฤติกรรมจากการศึกษาการดำเนินการของผู้ใช้โครงการ และการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน รวมถึงองค์ประกอบและพื้นที่จากอาคารตัวอย่าง

การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการนั้น ได้นำความเป็นมา และวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้ใช้งาน โครงการและอาคารตัวอย่าง มาวิเคราะห์การดำเนินงานในแต่ละส่วน จึงได้องค์ประกอบของโครงการขึ้น ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6-1 แสดง การวิเคราะห์องค์ประกอบจากความเป็นมาโครงการ

ความเป็นมา	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
1. การให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์และกระบวนการต่อยอดงานสร้างสรรค์	-จัดให้มีการสร้างงานศิลปะที่เป็นศิลปะพื้นฐานกับความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าและสามารถต่อยอดได้ -จัดให้มี Workshop สำหรับสร้างงาน	ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ
2. พื้นที่รองรับและตอบสนองการนำเสนอและการสร้างงานมีจำนวนน้อย ทำให้ศิลปินด้านศิลปกรรมยังไม่มีพื้นที่เฉพาะของตัวเอง	-จัดให้มีองค์ประกอบในโครงการอย่างครบวงจรตั้งแต่กันคว้า สร้างงานและแสดงผลงาน -จัดให้มีพื้นที่ผ่อนคลายสำหรับศิลปินที่เครียดจากการทำงาน	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ -ห้องแสดงผลงานถาวร -ห้องแสดงผลงานชั่วคราว ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ ส่วนห้องสมุด ภูมิทัศน์ Landscape ร้านกาแฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.สร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงแหล่ง"ความรู้"บันดาใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่	-รวบรวมหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะ -จัดให้มีกิจกรรม Workshop	-ห้องสมุด -ห้อง Internet -ห้อง Workshop
4.สร้างโอกาสให้ได้สัมผัสสนุกกับการตัดวงประสบการณ์จากผลงานความสำเร็จของศิลปินทั่วโลก	-จัดแสดงผลงานของศิลปินที่มีชื่อเสียงและไม่มีชื่อแต่มีฝีมือ -จัดเชิญศิลปินจากต่างชาติมาร่วมสร้างงาน	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ -ห้องแสดงผลงานถาวร -ห้องแสดงผลงานชั่วคราว ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ
5.ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานศิลปะของศิลปินไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในและต่างประเทศ	-จัดทำเอกสารทำการเผยแพร่เพื่อให้ประชาชนเห็นคุณค่าของงานศิลปะไทย	-งานเอกสารและประชาสัมพันธ์ -ห้องประชุมเอนกประสงค์

จากตารางที่ 6.1 ความเป็นมาโครงการในประเด็นของการให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์และกระบวนการต่อยอดงานสร้างสรรค์สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนภาคปฏิบัติ โดยในประเด็นของการมีพื้นที่รองรับและตอบสนองการนำเสนอและการสร้างงานมีจำนวนน้อย ทำให้ศิลปินด้านศิลปกรรมยังไม่มีพื้นที่เฉพาะของตัวเอง และการสร้างโอกาสให้ได้สัมผัสสนุกกับการตัดวงประสบการณ์จากผลงานความสำเร็จของศิลปินทั่วโลก สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการและส่วนภาคปฏิบัติ

โดยทั้งนี้ ในส่วนประเด็นของการสร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงแหล่งความรู้และแรงบันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ และประเด็นของการส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานศิลปะของศิลปินไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในและต่างประเทศ สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนของห้องสมุดและพื้นที่เรียนรู้ และงานประชาสัมพันธ์และห้องประชุมเอนกประสงค์ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 2 แสดง การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบจากวัตถุประสงค์โครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบหลัก
1. เพื่อยกระดับศิลปะในประเทศไทยก้าวสู่ระดับนานาชาติ ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานของศิลปินไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ	-จัดกิจกรรมสร้างงานศิลปะร่วมกันระหว่างในประเทศ-ต่างชาติ -จัดกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์และจัดแสดงผลงาน -จัดการแสดงงานศิลปะเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ	ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ ภูมิทัศน์ Landscape ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ -ห้องแสดงผลงานถาวร -ห้องแสดงผลงานชั่วคราว
2. เพื่อเป็นแหล่ง “ความรู้” บันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัส	-จัดให้มีสถานที่เพื่อบริการด้านการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับศิลปะ -จัด Workshop -ประชาสัมพันธ์	-ห้องสมุด -Internet -ห้อง Workshop
3. เพื่อเป็นพื้นที่ทำงานส่งเสริมและกระตุ้นให้ศิลปินได้มีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	-จัดให้มีพื้นที่ สำหรับให้ศิลปินมาทำงานสร้างงานของตัวเอง -จัดนิทรรศการแสดงผลงานศิลปะทั้งมีชื่อเสียงและไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ -จัดพื้นที่ให้มีอุปกรณ์ในการสร้างงานอย่างครบครัน	ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ -ห้องแสดงผลงานถาวร -ห้องแสดงผลงานชั่วคราว
4. เพื่อเป็นศูนย์กลางพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิค และ สร้าง ความสัมพันธ์ให้กับเหล่าศิลปิน	-จัดให้มีพื้นที่ทำงานร่วมกันของศิลปิน -จัดให้มีพื้นที่พูดคุยหรือมีการสัมมนาเรื่องประเด็นต่างๆ	ส่วนภาคปฏิบัติ -ห้อง Workshop -ห้องทำงานแบบกลุ่ม -ห้องทำงานแบบแชร์โต๊ะ
5. สนับสนุนให้มีศูนย์กลางการแลกเปลี่ยน และแสดงผลงานสร้างสรรค์ทั้งของศิลปิน	-จัดพื้นที่แสดงผลงานที่เป็นศูนย์รวมของเหล่าศิลปิน	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ -ห้องแสดงผลงานถาวร -ห้องแสดงผลงานชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งมีชื่อเสียง และมีฝีมือ แต่ไม่มีชื่อเสียง		
6.เพื่อเป็นศูนย์กลางของแหล่งเรียนรู้ที่มีศักยภาพ เพื่อสามารถกระจายองค์ความรู้ในด้านศิลปะ โดยเน้นศิลปินเป็นที่ตั้ง รวมถึงผู้ที่สนใจ	-ดึงดูดผู้สนใจให้เห็นคุณค่าของศิลปะ นำไปต่อยอดได้ -ด้วยการจัด workshop -จัดกิจกรรม ช้อ-ขาย ผลงานจากการต่อยอด	-ห้อง Workshop -พื้นที่ขายของ

จากตารางที่ 6-2 วัตถุประสงค์โครงการสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้โดยในวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับศิลปะในประเทศไทยก้าวสู่ระดับนานาชาติ ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานของศิลปินไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ และเพื่อเป็นศูนย์กลางพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิค และสร้างความสัมพันธ์ให้กับเหล่าศิลปินนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนภาคปฏิบัติ ในส่วนของวัตถุประสงค์เพื่อเป็นพื้นที่ทำงานส่งเสริมและกระตุ้นให้ศิลปินได้มีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนภาคปฏิบัติและส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ส่วนวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับการสนับสนุนให้มีศูนย์กลางการแลกเปลี่ยน และแสดงผลงานสร้างสรรค์ทั้งของศิลปินทั้งมีชื่อเสียง และมีฝีมือแต่ไม่มีชื่อเสียงนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

ทั้งนี้ในวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดเพื่อเป็นแหล่งความรู้และแรงบันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัส และเพื่อเป็นศูนย์กลางของแหล่งเรียนรู้ที่มีศักยภาพ เพื่อสามารถกระจายองค์ความรู้ในด้านศิลปะ โดยเน้นศิลปินเป็นที่ตั้งรวมถึงผู้ที่สนใจนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในส่วนของห้องสมุดและพื้นที่เรียนรู้ต่างๆ อาทิ ห้อง Internet ห้อง Workshop และพื้นที่ขายของตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ในตารางที่ 6.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ใช้งานโครงการจะพิจารณาจากส่วนดำเนินการใน 4 ส่วนหลักคือ (1) ส่วนบริหาร (2) ส่วนพัฒนา (3) ส่วนเทคนิค และ (4) ส่วนจอตรด โดยมียรายละเอียดตามตารางดังนี้

ตารางที่ 6-3 แสดง การวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ใช้งานโครงการ

ส่วนดำเนินการ	องค์ประกอบ	หน้าที่
1. ส่วนบริหาร	-ห้องทำงานประธาน	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงของศูนย์ฯ อาจมีส่วนรับรองแขกผู้มีเกียรติที่มาติดต่อราชการ
1.1 ห้องทำงานฝ่ายบริหาร	-ห้องรองผู้อำนวยการ	
	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	
	- ส่วน ท ำ ง า น แ ผ น แ ล ะ ง บ ประมาณ	
	-ส่วนทำงานสื่อสารองค์กรและการตลาด	
	-ส่วนเลขา	
	-ห้องรับแขกส่วนพักคอย	
	-ส่วนเตรียมอาหาร	
	-ห้องเก็บของ	
1.2 ฝ่ายธุรการ	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมด้านงานธุรการการเงิน บัญชี วัสดุ และควบคุมการใช้อาคารสถานที่ซึ่งอาจจัดเป็นห้องใหญ่แล้วกันส่วนทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่
	-ส่วนทำงานสมุหบัญชี	
	-ส่วนสมุหบัญชี ในการขายงานศิลปะ	
	-ส่วนเจ้าหน้าที่งานพัสดุ	
	-ส่วนเจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	
	-ส่วนเจ้าหน้าที่กฎหมาย	
	-ห้องเก็บของ	
	-ห้องประชุมคณะกรรมการ	
1.3 ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์
	-ส่วนเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	
	-ส่วนเจ้าหน้าที่การตลาด	
1.4 ฝ่ายบริการสาธารณะ	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-ให้ข่าวและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการและตอบคำถามของผู้ใช้บริการหรือผู้ติดต่อของศูนย์ฯ -จำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการแยกตาม
	-ส่วนโถงต้อนรับ	
	-พื้นที่ซื้อตั๋ว	
	-ห้องฝากของ	
	-ร้านขายของอุปกรณ์ต่างๆ	
	-ห้องพยาบาล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	-ห้องอาหาร	ประเภทโดยอาจเก็บเฉพาะ
	-ร้านขายอาหาร	ต่างชาติ
	-ห้องครัว	-จำหน่ายอุปกรณ์เกี่ยวกับ
	-pantry	งานศิลปะ
1.5 ฝ่ายอาคารสถานที่	-ห้องพักหัวหน้าฝ่าย	-ดูแลรักษาความปลอดภัย
	-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	ทั้งภายในและภายนอก
	และซ่อมบำรุง	โครงการ
	-ห้องรักษาความปลอดภัย	-ควบคุมงานระบบต่างๆ
	-พื้นที่พักผ่อนพนักงาน	ของโครงการ
	-ห้องควบคุมงานระบบ	
	เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มน้ำ ห้อง	
	เครื่อง AHU ห้องควบคุม	
	เครื่องกล	
	-ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุมงานระบบ	
	-ที่ส่งของพร้อม Loading dock ที่	
	สามารถขนงานเข้าโครงการได้	
2. ส่วนพัฒนา	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่
2.1 ฝ่ายพัฒนาการออกแบบ	-ส่วนเจ้าหน้าที่พัฒนาการ	ด้านพัฒนาการออกแบบ
และธุรกิจสร้างสรรค์	ออกแบบและธุรกิจสร้างสรรค์	และธุรกิจสร้างสรรค์
	-ส่วนเจ้าหน้าที่บริหารจัดการ	- ด อ ย อ ด เ ส ร ษ ฐ ก ิ จ
	ด้านรายได้	สร้างสรรค์
	-ลานจัดกิจกรรมขายของ	
2.2 ฝ่ายนิทรรศการและ	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่
กิจกรรมสัมพันธ์	-ส่วนเจ้าหน้าที่นิทรรศการและ	ฝ่ายนิทรรศการและ
	กิจกรรมสัมพันธ์	กิจกรรมสัมพันธ์
2.3 ฝ่ายศูนย์ความรู้	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่
แผนกห้องสมุด	-ส่วนเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์	ฝ่ายศูนย์ความรู้
	-ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	แผนกห้องสมุด
	-ส่วนบริการหนังสือด้านศิลปะ	-เป็นส่วนเก็บรวบรวมตำรา
	-พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	เอกสาร วารสารทาง
	-ห้องเก็บหนังสือ	วิชาการที่เกี่ยวกับศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		-ให้บริการเกี่ยวกับการดู วิดีโอ ต่างๆ ที่เป็น ความรู้เกี่ยวกับศิลปะ
2.4 ฝ่ายบริการด้านการศึกษา	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย -ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา -ห้องสัมมนา บรรยาย -ห้องพักศิลปิน วิทยาการ -พื้นที่ปฏิบัติงานจิตรกรรม -พื้นที่ปฏิบัติงานประติมากรรม -พื้นที่ปฏิบัติงานภาพพิมพ์ -ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงาน -ส่วนพูดคุยทำงานของวิทยาการศิลปิน -ส่วนล้างทำความสะอาด	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการด้านการศึกษา -สาธิต และ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะ ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ -เป็นพื้นที่ให้ศิลปิน ไทยและต่างชาติมาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน
2.5 ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบริหารพื้นที่	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย -ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ -ห้องคอมพิวเตอร์	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบริหารพื้นที่ -เป็นส่วนบริการด้านสารสนเทศให้คณาจารย์เกี่ยวกับงานศิลปะ
3. ส่วนเทคนิค 3.1 ฝ่ายจัดแสดง นิทรรศการ	-ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย -ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่าย -ห้องเก็บของ อุปกรณ์ติดตั้ง -ส่วนจัดแสดงงาน -ลานแสดงงานกลางแจ้ง -ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง	-เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดแสดง นิทรรศการ -เก็บรวบรวมงานศิลปะที่ยังไม่จัดแสดงหรือเตรียมจัดแสดง -แสดงงานศิลปะในลักษณะหมุนเวียนไปตามระยะเวลาที่กำหนดและเปลี่ยนไปเรื่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้เกี่ยวกับงานศิลปะที่จัดแสดง - บริการสำหรับผลงานของศิลปินทั้งที่มีชื่อเสียงและไม่มีชื่อเสียง แต่มีฝีมือ
3.2 ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงาน ภัณฑารักษ์ - ห้องเจ้าหน้าที่ทะเบียน - ห้องเก็บเอกสาร - โถงรับ ตรวจเช็คของ - ห้องซ่อมแซมผลงาน - คลังเก็บผลงาน - ลิฟต์ขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน และคลังศิลปะ - ขึ้นทะเบียนงานศิลปะของศูนย์ฯ ที่จัดแสดงและดูแลงานรักษา พร้อมซ่อมแซมงานที่ชำรุดเสียหาย
3.3 ฝ่ายศิลปกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย - ส่วนเจ้าหน้าที่ออกแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายศิลปกรรม
3.4 ฝ่ายข้อมูลและเผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่าย - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ดำเนินงานข้อมูลมัลติมีเดีย - ห้องจัดแสดงภาพยนตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายข้อมูลและเผยแพร่ - จัดแสดงภาพยนตร์เกี่ยวกับศิลปะ
4. ส่วนจอดรถ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถบุคคลทั่วไป - ที่จอดรถบัส - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ ค้นคว้า หรือ ชมนิทรรศการรวมถึงเหล่าศิลปิน - เป็นที่จอดรถสำหรับมาเป็นหมู่คณะ - เป็นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ในโครงการ - ที่จอดรถบริการ เช่น รถขยะ รถขนของ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษากรณีอาคารตัวอย่างสามารถนำมาวิเคราะห์และพิจารณาหาค่าประกอบ โดยได้คัดเลือกอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการที่ตั้งได้อธิบายไว้ในบทก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตามจากการศึกษากรณีอาคารตัวอย่างสามารถวิเคราะห์เพื่อหาค่าประกอบได้ดังตารางที่ 6-4 นี้

ตารางที่ 6- 4 แสดงการศึกษากรณีตัวอย่าง

Facility โครงการ	Event room	Meeting Room	Printing Room	Garden	Coffee shop	RESTAURAN	ร้านขายของที่ระลึก	ร้านขายของ	Photo Studio	Dark room
DRAFTBOARD	△	△	△						△	
HUBBA-TO		△			△			△		△
พิพิธภัณฑ์ศิลปะ ไทยร่วมสมัย				△	△		△	△		
NAIIPA ART COMPLEX	△	△		△	△	△		△		
MAIAM Contemporary Art Museum						△				
BACC Museum of Contemporary Art (SANAA)	△	△			△			△		
ศูนย์สร้างสรรค์งาน ออกแบบ กรุงเทพ		△	△		△			△		
สรุป	4	6	2	3	5	3	2	5	1	1

จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ทราบว่าแต่ละโครงการมี Facility อะไรบ้าง และอะไรที่ควรมีในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ โดยลักษณะของอาคารที่ต่างกันแต่มีองค์ประกอบบางอย่างร่วมกัน ซึ่งสามารถสรุปความสำคัญได้ดังนี้ meeting room มีความสำคัญมากซึ่งเกือบทุกโครงการจะมีพื้นที่ให้พบปะ พูดคุย กัน รองลงมาจะเป็นร้านค้าแล้วร้านขายของทั่วไป ซึ่งทำให้ผู้ใช้โครงการมีความผ่อนคลาย และมีพื้นที่พักผ่อน โดยสำหรับ Event room จะเป็นพื้นที่จัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรม ซึ่งอาจรวมหรือใช้ร่วมกับองค์ประกอบอื่นได้ และจากสาขาทัศนศิลป์ ที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) ระบุศิลปะร่วมสมัยนอกเหนือจาก จิตรกรรม ประติมากรรมและ ภาพพิมพ์แล้ว ยังมีภาพถ่ายและสื่อประสมด้วย ซึ่งจากกรณีศึกษา ที่มีส่วน Photo Studio และ Dark room ซึ่งเป็นองค์ประกอบเสริมที่ทำให้ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเพิ่มเติมสำหรับข้อมูลดังกล่าว สามารถพิจารณาวิเคราะห์พื้นที่ส่งเสริมโครงการได้ในลำดับต่อไป

จากข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น ตลอดจนการศึกษาอาคารตัวอย่าง การทบทวนเอกสารและจาก บทสัมภาษณ์ ได้ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทำการกำหนดองค์ประกอบในโครงการ ซึ่งแบ่งเป็น องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของโครงการหากไม่มีองค์ประกอบเหล่านี้จะไม่สามารถดำเนินการเป็นศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้ ในส่วนขององค์ประกอบรอง คือ องค์ประกอบที่มีความสำคัญเช่นกัน แต่เป็นส่วนเสริมให้กับองค์ประกอบหลักได้ดำเนินการต่อไป ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งถ้าขาดองค์ประกอบรองแล้วนั้น จะก็ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม หรืออาจไม่สามารถดำเนินการได้เลยเช่นกัน สุดท้ายจะเป็นส่วนขององค์ประกอบเสริม คือ องค์ประกอบที่มีจำเป็นน้อยที่สุดในโครงการ แต่ควรมีในโครงการเพื่อส่งเสริมโครงการให้ น่าสนใจมากขึ้น ทั้งนี้ สามารถสรุปองค์ประกอบในโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ได้ดังต่อไปนี้

6.2 กำหนดองค์ประกอบโครงการ

6.2.1 องค์ประกอบหลัก

- 1) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
 - ห้องแสดงผลงานชั่วคราว
 - ลานแสดงงานกลางแจ้ง
 - ห้องจัดแสดงภาพยนตร์
- 2) ส่วนห้องสมุด
 - ส่วนบริการหนังสือด้านศิลปะ
 - พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ
- 3) ส่วนภาคปฏิบัติ
 - พื้นที่ทำงานจิตรกรรม
 - พื้นที่ทำงานประติมากรรม
 - พื้นที่ทำงานภาพพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 องค์ประกอบรอง

- 1) ส่วนสำนักงาน
- 2) ส่วนห้องสมุด
 - ส่วนบรรณารักษ์
 - ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
 - ห้องเก็บหนังสือ
 - ห้องคอมพิวเตอร์
- 3) ส่วนจัดแสดง
 - โถงรับ ตรวจเช็คของ
 - คลังเก็บผลงาน
 - ห้องซ่อมแซมผลงาน
 - ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง
 - ห้องเก็บของ
 - ห้องควบคุมเสียง แสงเกี่ยวกับการฉาย
- 4) ส่วนปฏิบัติ
 - ห้องสัมมนา บรรยาย
 - ห้องพักศิลปิน วิทยากร
 - ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงาน
 - ส่วนพูดคุยทำงานของวิทยากรศิลปิน
 - ส่วนล้างทำความสะอาด
- 5) ส่วนสาธารณะ
 - ส่วน โถงต้อนรับ
 - พื้นที่ซื้อตั๋ว
 - ห้องฝากของ
 - ห้องพยาบาล
- 6) ส่วนอาคารสถานที่
 - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดและซ่อมบำรุง
 - ห้องรักษาความปลอดภัย
 - ห้องควบคุมงานระบบ เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่อง
 - ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุมงานระบบ
 - ที่ส่งของพร้อม Loading dock ที่สามารถขนงานเข้าโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7) พื้นที่จอดรถ
- ที่จอดรถบุคคลทั่วไป
 - ที่จอดรถบัส
 - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่
 - ที่จอดรถบริการ
 - ที่จอดรถจักรยานและมอเตอร์ไซค์

6.2.3 องค์ประกอบเสริม

- Photo Studio
- Dark room
- ห้องบริการเครื่องพิมพ์
- ร้านขายอุปกรณ์
- ร้านกาแฟ
- ภูมิทัศน์
- พื้นที่ขายผลงาน
- พื้นที่พักผ่อนพนักงาน

6.3 ตารางดำเนินงานจัดกิจกรรมภายในโครงการ

กิจกรรมหลักในโครงการคือการแสดงผลงานศิลปะสมัยใหม่ของทั้งศิลปินที่มีชื่อเสียง และไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ รวมถึงงานศิลปะที่มีการสร้างงานจากการจัดกิจกรรมภายในโครงการ โดยใน ส่วนปฏิบัติงาน ในเดือนแรก จะเริ่มจากการรวบรวมศิลปินทั้งในและต่างประเทศ มารวมตัวใช้ชีวิต ในประเทศไทย เป็นช่วงให้ศึกษาและค้นคว้า หาแรงบันดาลใจ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และในเดือนถัดมาเป็นช่วงให้เหล่าศิลปินเริ่มสร้างสรรค์งานที่ส่วนปฏิบัติงาน เมื่อถึงกำหนด ผลงานที่มีการสร้างสรรค์จะถูกจัดแสดงร่วมกับงานศิลปะชิ้นอื่นที่ถูกคัดเลือกโดยภัณฑารักษ์

ในส่วนห้องปฏิบัติงาน หากไม่มีการจัดกิจกรรม จะสามารถเปิดให้ศิลปินที่ต้องการพื้นที่ สร้างสรรค์ผลงาน สามารถเช่าพื้นที่ได้ เป็นคน และเป็นกลุ่ม

ตารางที่ 6-5 ตารางดำเนินกิจกรรมศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ

เดือน	กิจกรรม
เดือนมกราคม	เปิดรับศิลปินที่มีชื่อเสียงและไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ ทั้งในและต่างประเทศมาศึกษาและค้นคว้า หาแรงบันดาลใจ พุดคุยแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กัน โดยอาจใช้บริการที่ห้องสมุดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือนกุมภาพันธ์	เหล่าศิลปินเริ่มสร้างสรรค์งานที่ส่วนปฏิบัติงาน
เดือนมีนาคม-เดือนพฤษภาคม	งานศิลปะร่วมสมัยถูกจัดแสดง ที่ส่วนจัดนิทรรศการของโครงการ
เดือนเมษายน	เปิดรับศิลปินที่มีชื่อเสียงและ ไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ ทั้งในและต่างประเทศมาศึกษาและค้นคว้า หาแรงบันดาลใจ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน โดยอาจใช้บริการที่ห้องสมุดของโครงการ
เดือนพฤษภาคม	เหล่าศิลปินเริ่มสร้างสรรค์งานที่ส่วนปฏิบัติงาน
เดือนมิถุนายน-เดือนสิงหาคม	งานศิลปะร่วมสมัยถูกจัดแสดง ที่ส่วนจัดนิทรรศการของโครงการ
เดือนกรกฎาคม	เปิดรับศิลปินที่มีชื่อเสียงและ ไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ ทั้งในและต่างประเทศมาศึกษาและค้นคว้า หาแรงบันดาลใจ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน โดยอาจใช้บริการที่ห้องสมุดของโครงการ
เดือนสิงหาคม	เหล่าศิลปินเริ่มสร้างสรรค์งานที่ส่วนปฏิบัติงาน
เดือนกันยายน-เดือนพฤศจิกายน	งานศิลปะร่วมสมัยถูกจัดแสดง ที่ส่วนจัดนิทรรศการของโครงการ
เดือนตุลาคม	เปิดรับศิลปินที่มีชื่อเสียงและ ไม่มีชื่อเสียงแต่มีฝีมือ ทั้งในและต่างประเทศมาศึกษาและค้นคว้า หาแรงบันดาลใจ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน โดยอาจใช้บริการที่ห้องสมุดของโครงการ
เดือนพฤศจิกายน	เหล่าศิลปินเริ่มสร้างสรรค์งานที่ส่วนปฏิบัติงาน
เดือนธันวาคม-เดือนกุมภาพันธ์	งานศิลปะร่วมสมัยถูกจัดแสดง ที่ส่วนจัดนิทรรศการของโครงการ

6.4 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

เมื่อสรุปองค์ประกอบใน โรงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะแล้ว จำเป็นต้องรู้พื้นที่ใช้สอยแต่ละพื้นที่เพื่อนำไปประกอบการออกแบบ ซึ่งการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยจะพิจารณาจาก 5 ส่วนสำคัญ คือ ลักษณะการใช้สอย ผู้ใช้ จำนวนผู้ใช้และพฤติกรรม อุปกรณ์ เวลา และความ ต้องการพื้นฐาน ทั้งนี้จะวิเคราะห์จากมาตรฐานที่กำหนดจาก 6 แหล่งอ้างอิง ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์และคำนวณ
- 2) การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ
- 3) กรณีศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
- 5) Architect Data
- 6) Ernst Neufert Architect Data

โดยจะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

6.3.1 ด้านการจัดแสดง

ห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ มักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและลักษณะของห้องแสดงอยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อยๆ รวมถึงวัตถุที่ จัดแสดงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นผู้ชมให้อยากเข้าชมงานด้านใน

หลักสำคัญของการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ไม่จำกัดรูปแบบลักษณะในการจัดแสดง หากแต่มักน้อยขึ้นอยู่กับเรื่องราวของการจัดแสดงนั้น ๆ โดย ปกติแผนตอนหนึ่ง จะใช้ในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียว ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้ในแผนเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในการชม

จากการศึกษาองค์ประกอบ และการกำหนดรูปแบบของโครงการ สามารถแบ่งส่วนจัดแสดงเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร (Indoor Exhibition)
- 2) ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)
- 3) ส่วนแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)

โดยมีหลักการในการจัดส่วนแสดงงาน อ้างอิง เช่นเดียวกับการจัดพิพิธภัณฑ์¹ โดยการจัดแสดงควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

- ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่ชิ้นงาน
- การให้เรื่องราวความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จัดแสดง
- ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของชิ้นงานที่จัดแสดง
- การสัญจรในพื้นที่จัดแสดงไม่สับสน
- คำนึงถึงความปลอดภัยของชิ้นงาน

ก่อนที่จะหาพื้นที่สำหรับการแสดงงาน จะต้องวิเคราะห์ขนาดของชิ้นงานก่อน ดังนั้น จึงมีการกำหนดขนาดพื้นที่ในการจัดแสดงงานศิลปะ ดังนี้

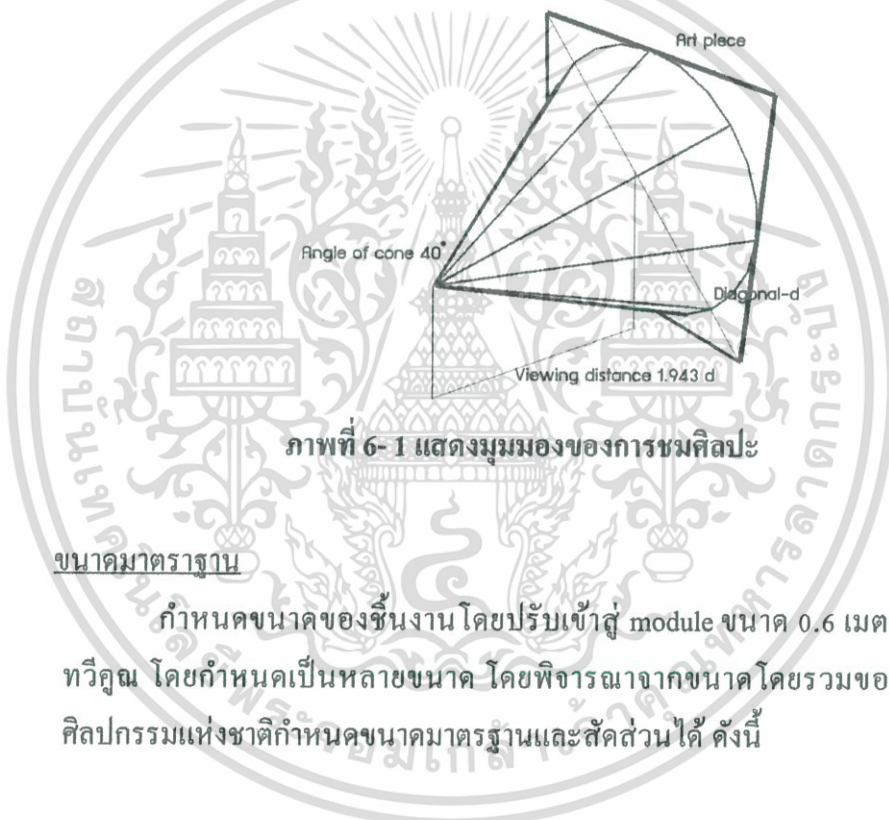
¹ (Molajiolli) Bruno “ Museum Architecture “ The Organization Of museum Practice Advice

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะและมุมมอง

ซึ่งต้องนำมากำหนดขนาด เพื่อให้ผู้ชมสามารถชมงานศิลปะได้ในระยะ และ มุมมองพอดี ไม่ไกลเกินไปจนไม่สามารถมองเห็นได้ทั้งชิ้นงาน หลักการคือ สำหรับงาน จิตรกรรมและภาพพิมพ์รวมทั้งงานศิลปะอื่นๆ ซึ่งโดยปกติจะปิดแสดงไว้บนผนังขอบเขต ของการมองของผู้ชมต้องหันซ้ายหันขวาจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมซึ่งมีมุมยอด = 40 องศา และมี เส้นผ่าศูนย์กลางของมาตรฐานกรวย = เส้นทแยงมุมของภาพที่จะแสดง

ดังนั้นระยะห่างระหว่างผู้ชมกับภาพที่จัดแสดงจะเท่ากับ 1.9 เท่าของเส้นทแยง มุมของภาพที่จะแสดง และต้องรวมกับระยะทางเดินบริเวณด้านหลังผู้ชมซึ่งเท่ากับ 0.7 เมตร¹ (ระยะครึ่งทางของความกว้างทางเดิน) แล้วคูณกับความยาวของภาพ (โดยปกติจะ เป็นความยาวตามแนวนอนของภาพ)



ขนาดมาตรฐาน

กำหนดขนาดของชิ้นงาน โดยปรับเข้าสู่ module ขนาด 0.6 เมตรและเป็นขนาด ทวีคูณ โดยกำหนดเป็นหลายขนาด โดยพิจารณาจากขนาดโดยรวมของชิ้นงานในงาน ศิลปกรรมแห่งชาติกำหนดขนาดมาตรฐานและสัดส่วนได้ ดังนี้

- 1) งานจิตรกรรม (กว้าง (ชม.)x ยาว (ชม.))

ตารางที่ 6- 6 แสดงสัดส่วนของขนาดงานจิตรกรรม

ลำดับ	ขนาด	จำนวนเป็นสัดส่วน
1	120 x 120	32%
2	180 x 180	28%
3	240 x 240	7%

¹ หนังสือ New Metric Handbook เรื่อง Museum and Art gallery หน้า 290

4	120 x 240	21%
5	360 x 360	7%
6	240 x 420	5%

งานจิตรกรรมมีขนาดเฉลี่ย 1.11 x 1.36 เมตร¹ มีเส้นทแยงมุมยาว 1.76 เมตร จะได้พื้นที่สำหรับชมงาน 1 ภาพ = $(1.943(1.76) + 0.70) \times 1.36 = 5.6$ ตารางเมตร
+Circulation 50% = 8.4 ตารางเมตร

2) งานภาพพิมพ์ (กว้าง (ชม.)x ยาว (ชม.))

ตารางที่ 6-7 แสดงสัดส่วนของขนาดงานภาพพิมพ์

ลำดับ	ขนาด	จำนวนเป็นสัดส่วน
1	120 x 120	70%
2	180 x 180	30%

งานภาพพิมพ์มีขนาดเฉลี่ย 0.71x 0.83 เมตร² มีเส้นทแยงมุมยาว 1.09 เมตรจะได้พื้นที่ สำหรับชมงาน 1 ภาพ = $(1.943(1.09) + 0.70)(0.83) = 2.34$ ตารางเมตร±
Circulation 50% = 3.5 ตารางเมตร

3) งานประติมากรรม จะใช้ขนาดของฐาน (กว้าง (ชม.)x ยาว (ชม.))

ตารางที่ 6-8 แสดงสัดส่วนของขนาดงานประติมากรรม

ลำดับ	ขนาด	จำนวนเป็นสัดส่วน
1	80 x 80	40%
2	120 x 120	40%
3	180 x 240	20%

งานประติมากรรมมีขนาดความสูงเฉลี่ย 1.07 เมตร³ แต่การกำหนดพื้นที่โดยไม่ว่าคำนึงถึงขนาดจะใช้พื้นที่ประมาณ 6-13 ตารางเมตร (ที่มา : Ernst Neufert Architect Data)

¹ จากผลสรุปขนาดและประเภทของศิลปะสมัยใหม่

² จากผลสรุปขนาดและประเภทของศิลปะสมัยใหม่

³ จากผลสรุปขนาดและประเภทของศิลปะสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้เนื่องจาก งานประติมากรรมมีความยืดหยุ่น ในการจัด จึงจำเป็นต้องมีพื้นที่รองรับเป็นพิเศษ

4) งานภาพถ่าย (กว้าง (ซม.)x ยาว (ซม.))

ตารางที่ 6- 9 ขนาดมาตรฐานของภาพถ่ายตามมาตรฐานสหรัฐอเมริกา

ขนาดภาพถ่ายมาตรฐาน	
ขนาด นิ้ว X นิ้ว	ขนาด ซม. X ซม.
4" X 6"	10 X 15
5" X 7"	12.5 X 17.5
6" X 8"	15 X 20
8" X 10"	20 X 25
8" X 12"	20 X 30
9" X 12"	22.5 X 30
10" X 13"	25 X 32.5
11" X 14"	27.5 X 35
12" X 16"	30 X 40
14" X 18"	35 X 45
16" X 20"	40 X 50
18" X 24"	45 X 60
20" X 24"	50 X 60
20" X 30"	50 X 75
24" X 30"	60 X 75
24" X 36"	60 X 90
27" X 40"	67.5 X 100
30" X 40"	75 X 100

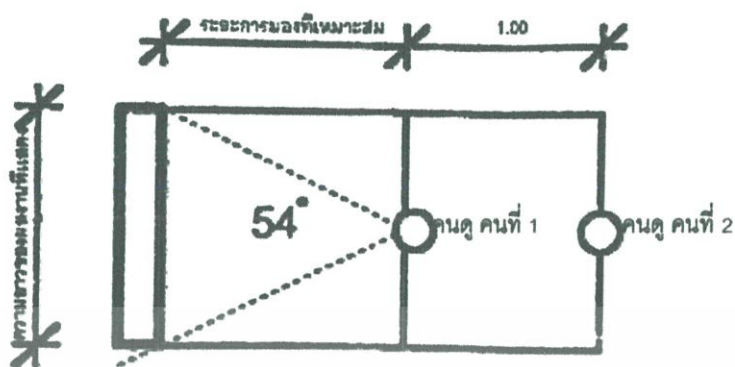
จากตารางแสดงขนาดภาพถ่ายขนาดมาตรฐาน จะเห็นได้ว่า ขนาดภาพถ่ายที่ใหญ่ที่สุดคือขนาด 30" X 40" หรือ 75 X 100 ซม. ทั้งนี้ จะใช้ขนาดภาพถ่ายที่ใหญ่ที่สุดนำมาหาพื้นที่ขนาดมาตรฐานสำหรับการจัดแสดงงานในส่วนภาพถ่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

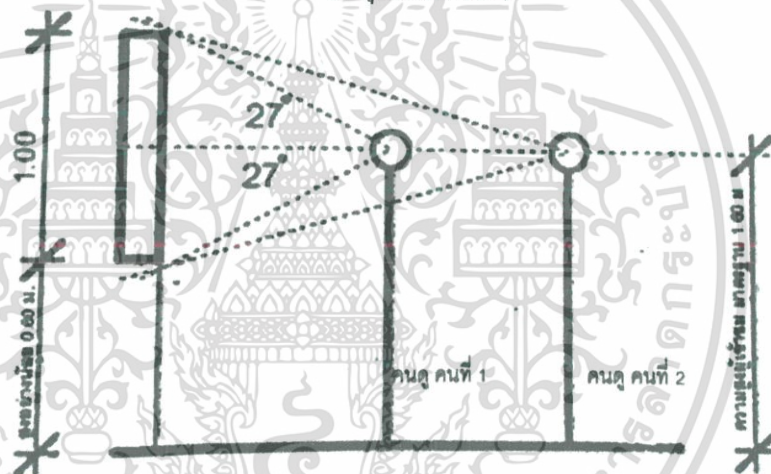


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-2 ภาพผังแสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่การจัดแสดงผลงานภาพถ่าย
ที่มา : การจัดแสดง.คู่มือการออกแบบภายในพิพิธภัณฑ์.ศสร.ศ.อ.ดร.อนุชา พ่างเกษร.

(1 ตุลาคม 2559)



ภาพที่ 6-3 ภาพตัดแสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่การจัดแสดงภาพถ่าย ขนาด 30'' X 40''

ที่มา : การจัดแสดง.คู่มือการออกแบบภายในพิพิธภัณฑ์.ศสร.ศ.อ.ดร.อนุชา พ่างเกษร.

(1 ตุลาคม 2559)

จากภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่จัดแสดงผลงานภาพถ่าย จะเห็นได้ว่า พื้นที่ที่ใช้ในการดูผลงานภาพถ่ายขนาดค่าสุดตามภาพถ่ายมาตรฐาน คือ $1.00 \times 1.00 = 1.00$ ตารางเมตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้งานโครงการหนึ่งคนใช้พื้นที่ในการดูงานศิลปะประเภทภาพถ่ายเฉลี่ยคนละ 2.57 ตารางเมตรต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนำพื้นที่ในการแสดงผลงานศิลปะประเภทภาพถ่ายของงานขนาดมาตรฐานกับของอาคารตัวอย่างมาเฉลี่ยแล้วจะได้ พื้นที่ในการจัดแสดงต่อภาพ คือ 1.79 ตารางเมตร
+Circulation 50% = 3 ตารางเมตร

6.3.1.1 ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร (Indoor Exhibition)

เป็นส่วนของการจัดแสดง ที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ที่สนใจในงานศิลปะสมัยใหม่ มีความเข้าใจถึงขั้นตอนวิธีการทำงานศิลปะสมัยใหม่มากขึ้น รวมถึงการแสดงผลงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน ในแต่ละส่วนและในแต่ละเทคนิค โดยเป็นการแสดงอุปกรณ์พื้นฐาน โดยเน้นการแสดง ในส่วน จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์

วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานจิตรกรรม

ในการวาดภาพหรือเขียนภาพมีวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติต่างกันไปตามสภาพการใช้งาน อาทิ

- 1). ดินสอคำ มีหลายชนิดตามระดับความอ่อนแข็งของไส้ดินสอ คือ ไส้แข็ง H – 6H เหมาะในการขีดเขียนแบบ ไส้ปานกลาง HBเหมาะในการร่างภาพ ไส้อ่อน B – 6B และ EE เหมาะในการแรเงา
- 2). ถ่านชาร์โคล มีลักษณะเป็นแท่งถ่าน ให้ความนุ่ม น้ำหนักเข้ม ผิวไม่มัน เขียนได้หลายวิธีจะใช้วิธีถูหรือปาดก็ได้ มักลบเลือนได้ง่าย
- 3). ถ่านเกรยอง เป็นแท่งเหลี่ยม มีให้เลือกหลายสี เช่น สีดำ แดง ขาว มีความเข้มมากและลบเลือนง่าย
- 4). ยางลบ ควรใช้ยางลบอ่อนสำหรับลบรอยดินสอโดยเฉพาะ ลบแล้วกระดาษสะอาด ไม่ทำให้เนื้อกระดาษเป็นขลุ
- 5). กระดาษ กระดาษที่ใช้เขียนภาพมีทั้งเนื้อละเอียดและเนื้อหยาบ กระดาษแต่ละชนิดจะให้ผลในการเขียนภาพต่างกัน การฝึกหัดเขียนภาพอาจใช้กระดาษปรู๊ฟ ซึ่งมีเนื้อกระดาษหยาบและบางแต่ใช้ได้ผลดี หรือจะใช้กระดาษหนาและละเอียดกว่า คือ กระดาษ 60 ปอนด์ 80 ปอนด์ ที่เรียกว่ากระดาษวาดเขียน ถ้าเป็นกระดาษ 100 ปอนด์จะหนาขึ้นจึงเหมาะสำหรับการเขียนภาพและการระบายสี
- 6). สี มีหลายชนิดที่นำมาใช้ได้ทันที เช่น สีเทียน สีดินสอ สีชอล์ก และชนิดผสมน้ำ เช่น สีน้ำ สีโปสเตอร์
- 7). งานสี มีหลายขนาดให้เลือกใช้ เพราะทำให้มองเห็นสีที่อยู่ในงานผสมสีได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8). พู่กัน มีทั้งชนิดกลมและชนิดแบนให้เลือกใช้หลายชนิด พู่กันชนิดกลม มีขนอ่อนกว่าชนิดแบน ใช้ระบายกับสีน้ำ สีโปสเตอร์ หรือสีฝุ่น

วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานประติมากรรม

วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานประติมากรรม อาทิ

- 1). ดินเหนียว ควรเป็นดินที่มีเนื้อละเอียด ปราศจากสิ่งเจือปน เช่น เศษไม้ แก้ว หิน ดินที่ใช้ปั้นต้องไม่แข็งหรือเหลวจนเกินไป นวดจนเหนียวเข้ากันดี พร้อมทั้งจะนำไปปั้น
- 2). ดินน้ำมัน นวดให้อ่อนตัวโดยใช้ความร้อน หรือตากแดด
- 3). ขี้ผึ้ง
- 4). กระดาษผสมกาว
- 5). ขนบั้งผสมกาว
- 6). ปูนพลาสติก ควรเก็บโดยระวังไม่ให้ถูกน้ำ
- 7). ปูนซีเมนต์
- 3). น้ำมัน นวดให้อ่อนตัวโดยใช้ความร้อน หรือตากแดด
- 4). ขี้ผึ้ง
- 4). กระดาษผสมกาว
- 5). ขนบั้งผสมกาว
- 6). ปูนพลาสติก ควรเก็บโดยระวังไม่ให้ถูกน้ำ
- 7). ปูนซีเมนต์
- 8). ปูนซีเมนต์ขาว
- 9). มีด
- 10). เครื่องมือชุดตัดดิน
- 11). ฐานรองปั้น
- 12). ผ้าคลุมดิน

วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์

วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์ อาทิ

- 1). ลูกกลิ้ง เป็นแท่งยางแข็งทรงกระบอก มีลักษณะคล้ายล้อหมุนได้
- 2). พู่กัน ใช้สำหรับจุ่มสี จุ่มน้ำมัน ระบายแม่พิมพ์
- 3). แปรงสีฟัน ใช้จุ่มสีคัดให้เป็นฝอยละเอียด

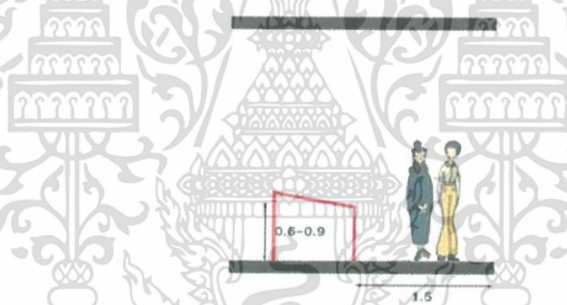
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4). มีคัตเตอร์ กรรไกร
- 5). กระดาษอัดหรือไม้อัด ใช้ในการพิมพ์แกะไม้
- 6). กระจก
- 7). สีสเปรย์
- 8). เครื่องมือแกะสลักไม้
- 9). สีพิมพ์ มีทั้งชนิดผสมน้ำและผสมน้ำมัน
- 10). น้ำมันผสมสี
- 11). กระดาษ ไม้

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างพบว่า วัสดุอุปกรณ์ที่จัดแสดงมีขนาดไม่ใหญ่มาก สามารถจัดแสดง ในตู้โชว์ หรือติดตั้งตามผนังได้

ส่วนจิตรกรรม จะเป็นการแสดงวัสดุอุปกรณ์ อาทิ กระดาษชนิดต่างๆ ฟูกัน สีที่ใช้ โดยส่วนใหญ่เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการจัดแสดงโดยใช้ โต๊ะโชว์

On the table /Partition

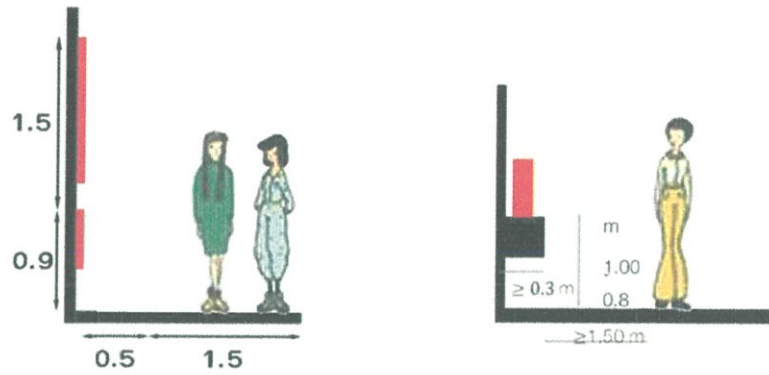


ภาพที่ 6- 4 ระยะเวลาจัดแสดง

โดยพื้นที่ในการจัดแสดง หนึ่งโต๊ะ จะใช้พื้นที่โดยประมาณ 3.25 ตารางเมตร และจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้น ควรจะมีพื้นที่รองรับการจัดแสดงในส่วนจิตรกรรมทั้งหมด 4 โต๊ะ เพราะฉะนั้น จะมีพื้นที่ $13 \text{ ตารางเมตร} + \text{Circulation } 50\% = 19.5 \text{ ตารางเมตร}$

ส่วนประติมากรรม จะเป็นการแสดงวัสดุอุปกรณ์ อาทิ ชนิดของวัสดุที่นำมาปั้น โดยสามารถใช้การจัดแสดง แบบ Wall Attach ซึ่งจะ ใช้พื้นที่โดยประมาณ 4 ตารางเมตร และจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้น ควรจะมีพื้นที่รองรับการจัดแสดงในส่วนประติมากรรมทั้งหมด 4 พื้นที่ เพราะฉะนั้น จะมีพื้นที่ $16 \text{ ตารางเมตร} + \text{Circulation } 50\% = 24 \text{ ตารางเมตร}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-5 ระยะการจัดแสดง

ส่วนภาพพิมพ์ จะเป็นการแสดงวัสดุอุปกรณ์ อาทิ ลูกกลิ้ง พู่กัน วัสดุในแต่ละเทคนิค โดยจากการศึกษาข้อมูล ภาพพิมพ์จะมีด้วยกัน 4 เทคนิค จึงแบ่งพื้นที่ในการจัดแสดงเป็น 4 พื้นที่ สำหรับภาพพิมพ์ โดยสามารถใช้การจัดแสดงแบบ Wall Attach ซึ่งจะใช้พื้นที่โดยประมาณ 4 ตารางเมตร สำหรับในแต่ละเทคนิค ควรจะมีพื้นที่ Wall Attach ประมาณ 4 ส่วน และจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้น ควรจะมีพื้นที่รองรับการจัดแสดงในส่วนภาพพิมพ์ทั้งหมด 4 พื้นที่ เพราะฉะนั้น จะมีพื้นที่ $64 \text{ ตารางเมตร} + \text{Circulation } 50\% = 96 \text{ ตารางเมตร}$

ส่วนภาพถ่าย เป็นการแสดงภาพถ่ายของศิลปินแห่งชาติ สาขาทัศนศิลป์ (ภาพถ่ายศิลปะ) จำนวน 20 ภาพ (รายละเอียดของการถ่ายภาพที่นำมาจัดแสดง ดูได้ในภาคผนวก)

เพราะฉะนั้นจึงใช้พื้นที่อย่างต่ำในการชมนิทรรศการทั้งหมด $20 \times 1.79 = 35.8 \text{ ตารางเมตร} + \text{Circulation } 50\% = 53.7 \text{ ตารางเมตร}$

รวมพื้นที่ทั้งหมดในส่วนนิทรรศการถาวร $193 + \text{Circulation } 30\% = 290 \text{ ตาราง}$

เมตร

6.3.1.2 ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)

เป็นส่วนแสดงงานหลักของโครงการนิทรรศการ ซึ่งในส่วนนี้จะมีการจัดแสดงแบบหมุนเวียน ปรับเปลี่ยนทุกๆ 1 เดือน เนื้อหาเรื่องราวของนิทรรศการแต่ละครั้งจะมีลักษณะแตกต่างกันไป โดยผลงานที่จัดแสดงมาจากศิลปินที่มาร่วมสร้างงานในโครงการและศิลปินที่มีฝีมือแต่ยังไม่มีชื่อเสียง จึงทำให้ส่วนที่จัดแสดงจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่น อุปกรณ์ที่จะใช้ในการจัดแสดงต้องสามารถเคลื่อนที่และปรับเปลี่ยนได้ และมีพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ โดยในการวิเคราะห์พื้นที่นั้น จึงได้วิเคราะห์และกำหนดโดยพิจารณาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนผู้ใช้และพฤติกรรม
- เวลาและวาระ
- เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่างๆ
- ความต้องการพื้นฐาน

โดยอาศัยการอ้างอิงจากมาตรฐานต่อไปนี้

- A. การวิเคราะห์ (Analysis)
- B. จากตัวอย่างอาคาร
- C. หนังสือ Ernest Neufert Architect's Data
- D. หนังสือ Time Saver Standard

การจัดแสดง จะแบ่งส่วนเป็น 4 ส่วน จากศิลปะที่เป็นพื้นฐาน คือ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และภาพถ่าย ซึ่ง จะมีลักษณะชิ้นงานที่แตกต่างกันไป และขนาดพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะพิจารณาเป็นส่วนๆ ดังนี้

1) พื้นที่จัดแสดงงานจิตรกรรม

งานจิตรกรรมเป็นงานที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน การวาด และระบายสี เพื่อให้เกิดภาพ เป็นงานศิลปะที่มี 2 มิติ เป็นรูปแบบไม่มีความลึกหรืออนุหนว แต่สามารถเขียนลงตาให้เห็นว่ามีความลึกหรืออนุหนวได้ ความงามของจิตรกรรมเกิดจากการใช้สีในลักษณะต่าง ๆ กัน

โดยพื้นที่จัดแสดงจำเป็นต้องคำนึงถึงขนาดของภาพ และระยะในการมอง ซึ่ง ได้พื้นที่จากข้อมูลที่กล่าวไปข้างต้น ส่วนประกอบของพื้นที่สร้างงานควรมีอ่าง สำหรับล้างแปรง และพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ เพราะฉะนั้นจากการหาพื้นที่ของจิตรกรรม = 5.6 ตารางเมตร/ชิ้น

จากพฤติกรรมของผู้ชมดังกล่าวจะอ้างอิงถึงรายงานเรื่อง “การออกแบบพิพิธภัณฑ์” ของวิรุฒิ โอดระกุล ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ชมศิลปะไว้ดังนี้

- ใช้เวลาในการชมงาน 1 ชิ้น สูงสุด 30 วินาที
- ต่ำสุด 10 วินาที
- เฉลี่ย 20 วินาที

เวลาที่ใช้ในการชมงานขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ชมหากต้องการให้ผู้ชมชมงานได้ภายใน 1 วัน เวลาในการเข้าชมไม่ควรนานเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อและเหนื่อยล้า จากรายงานสรุปไว้ว่าเวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการสูงสุดคือ 2 ชั่วโมง เวลาที่ผู้ชมหนึ่งคน

ให้บริการต่ำสุด คือ 30 นาที ปริมาณงานที่แสดงนิทรรศการในการชม 1 ครั้งไม่ควรเกิน 75 นาที

พิจารณาจากเวลาในการเข้าชมงานของบุคคลทั่วไปใช้เวลาประมาณ 20 วินาทีต่อชิ้น

เวลาการชมงานแบ่งออกเป็นสามช่วง ผู้ชมจะใช้เวลาในการตรวจเช็คก่อนเข้าชมประมาณ 15 นาที และเนื่องจากในส่วนจัดแสดงแบ่งส่วนการจัดแสดงเป็น 4 ส่วน เวลาในการชมในส่วนของจิตรกรรมจึงต้องเฉลี่ย จากทั้งหมด เพราะฉะนั้น ในเวลา 60 นาที แบ่งการชมงานเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 15 นาที

ดังนั้น ภายในเวลา 15 นาที จะสามารถชมงานในส่วนจิตรกรรมได้ ทั้งหมดโดยประมาณ 45 ชิ้น

เพราะฉะนั้น พื้นที่ในการแสดงผลงานในส่วน จิตรกรรม $45 \times 5.6 = 252$ ตารางเมตร + Circulation 50% = 378 ตารางเมตร

2) พื้นที่จัดแสดงผลงานประติมากรรม

เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีปริมาตร มีน้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ วัสดุที่ใช้สร้างสรรค์งานประติมากรรม จะเป็นตัวกำหนดวิธีการสร้างผลงาน ความงามของงานประติมากรรม โดยในส่วนของโครงการ จะเน้นที่การปั้น

โดยพื้นที่ที่จัดแสดงต้องคำนึงถึงขนาดของชิ้นงาน ระยะการมองเห็นทางเดินรอบชิ้นงานเนื่องด้วยเป็นงาน 3 มิติ ซึ่งได้พื้นที่จากข้อมูลที่กล่าวไปข้างต้น เพื่อนำมาหาพื้นที่รวม เพราะฉะนั้น พื้นที่ประติมากรรม โดยประมาณ = 13 ตารางเมตร

จากพฤติกรรมของผู้ชมดังกล่าวจะอ้างอิงถึงรายงานเรื่อง “การออกแบบพิพิธภัณฑ์” ของวีรวุฒิ โอตระกุล ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ชมศิลปะไว้ดังนี้

ใช้เวลาในการชมงาน 1 ชิ้น สูงสุด 30 วินาที

ต่ำสุด 10 วินาที

เฉลี่ย 20 วินาที

เวลาที่ใช้ในการชมงานขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ชมหากต้องการให้ผู้ชมชมงานได้ภายใน 1 วัน เวลาในการเข้าชมไม่ควรนานเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกรีบและเหนื่อยล้า จากรายงานสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ว่าเวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการสูงสุดคือ 2 ชั่วโมง เวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการต่ำสุด คือ 30 นาที ปริมาณงานที่แสดงนิทรรศการในการชม 1 ครั้งไม่ควรเกิน 75 นาที

พิจารณาจากเวลาในการเข้าชมงานของบุคคลทั่วไปใช้เวลาประมาณ 20 วินาทีต่อชิ้น แต่ในส่วนงานประติมากรรม จากการสำรวจส่วนใหญ่ใช้เวลาต่อชิ้นประมาณ 30 วินาที

เวลาการชมงานแบ่งออกเป็นสามช่วง ผู้ชมจะใช้เวลาในการตรวจเช็คก่อนเข้าชมประมาณ 15 นาที และเนื่องจากในส่วนจัดแสดงแบ่งส่วนการจัดแสดงเป็น 4 ส่วน เวลาในการชมในส่วนของประติมากรรมจึงต้องเฉลี่ย จากทั้งหมด เพราะฉะนั้น ในเวลา 60 นาที แบ่งการชมงานเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 15 นาที

ดังนั้นภายในเวลา 15 นาที จะสามารถชมงานในส่วนประติมากรรมได้ ทั้งหมด โดยประมาณ 30 ชิ้น

เพราะฉะนั้น พื้นที่ในการแสดงงานในส่วน ประติมากรรม $30 \times 13 = 390$ ตารางเมตร + Circulation 50% = 585 ตารางเมตร

3) พื้นที่จัดแสดงงานภาพพิมพ์

ภาพพิมพ์มีลักษณะคล้ายงานจิตรกรรม คือเป็นผลงานที่มีลักษณะ 2 มิติ เช่นเดียวกัน แต่มีส่วนที่แตกต่างกันคือ ผลงานจิตรกรรมศิลปินสร้างผลงานโดยถ่ายทอดแนวความคิด อารมณ์ความรู้สึก โดยตรงลงบนวัตถุต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น ผ้าใบ ไม้กระดาน เป็นต้น

ภาพพิมพ์มีหลายเทคนิค ซึ่งจากการวิเคราะห์ สำรวจและสัมภาษณ์ ได้เลือกเทคนิคที่ใช้ในโครงการคือ WOODCUT และ ETCHING ซึ่งเป็นเทคนิคที่ไม่ซับซ้อนมากนัก และแทนพิมพ์สามารถใช้ร่วมกันได้

โดยพื้นที่จัดแสดงจำเป็นต้องคำนึงถึงขนาดของภาพ และระยะในการมอง ซึ่งได้พื้นที่จากข้อมูลที่กล่าวไปข้างต้น เพื่อนำมาหาพื้นที่รวม เพราะฉะนั้น พื้นที่ส่วนภาพพิมพ์โดยประมาณ = 2.34 ตารางเมตร

จากพฤติกรรมของผู้ชมดังกล่าวจะอ้างอิงถึงรายงานเรื่อง “การออกแบบพิพิธภัณฑ์” ของวีรวุฒิ โอตระกูล ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ชมศิลปะไว้ดังนี้

ใช้เวลาในการชมงาน 1 ชั้น สูงสุด 30 วินาที
 ต่ำสุด 10 วินาที
 เฉลี่ย 20 วินาที

เวลาที่ใช้ในการชมงานขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ชมหากต้องการให้ผู้ชมชมงานได้ภายใน 1 วัน เวลาในการเข้าชมไม่ควรนานเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อและเหนื่อยล้า จากรายงานสรุปไว้ว่าเวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการสูงสุดคือ 2 ชั่วโมง เวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการต่ำสุด คือ 30 นาที ปริมาณงานที่แสดงนิทรรศการในการชม 1 ครั้งไม่ควรเกิน 75 นาที

พิจารณาจากเวลาในการเข้าชมงานของบุคคลทั่วไปใช้เวลาประมาณ 20 วินาทีต่อชิ้น

เวลาการชมงานแบ่งออกเป็นสามช่วง ผู้ชมจะใช้เวลาในการตรวจเช็คก่อนเข้าชมประมาณ 15 นาที และเนื่องจากในส่วนจัดแสดงแบ่งส่วนการจัดแสดงเป็น 4 ส่วน เวลาในการชมในส่วนของภาพพิมพ์จึงต้องเฉลี่ย จากทั้งหมด เพราะฉะนั้น ในเวลา 60 นาที แบ่งการชมงานเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 15 นาที

ดังนั้นภายในเวลา 15 นาที จะสามารถชมงานในส่วนภาพพิมพ์ได้ ทั้งหมดโดยประมาณ 45 ชิ้น

เพราะฉะนั้น พื้นที่ในการแสดงผลงานในส่วน ภาพพิมพ์ $45 \times 2.34 = 105$ ตารางเมตร +Circulation 50% = 157.5 ตารางเมตร

4) พื้นที่จัดแสดงผลงานภาพถ่าย

การแสดงผลภาพถ่ายในส่วนนิทรรศการชั่วคราวนั้น

จากพฤติกรรมของผู้ชมดังกล่าวจะอ้างอิงถึงรายงานเรื่อง “การออกแบบพิพิธภัณฑ์” ของวิรุฒ โธตระกูล ได้ศึกษาพฤติกรรมของผู้ชมศิลปะไว้ดังนี้

ใช้เวลาในการชมงาน 1 ชั้น สูงสุด 30 วินาที
 ต่ำสุด 10 วินาที
 เฉลี่ย 20 วินาที

เวลาที่ใช้ในการชมงานขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ชมหากต้องการให้ผู้ชมชมงานได้ภายใน 1 วัน เวลาในการเข้าชมไม่ควรนานเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อและเหนื่อยล้า จากรายงานสรุปไว้ว่าเวลาที่ผู้ชมหนึ่งคนใช้บริการสูงสุดคือ 2 ชั่วโมง เวลาที่ผู้ชมหนึ่งคน

ให้บริการต่ำสุด คือ 30 นาที ปริมาณงานที่แสดงนิทรรศการในการชม 1 ครั้งไม่ควรเกิน 75 นาที

พิจารณาจากเวลาในการเข้าชมงานของบุคคลทั่วไปใช้เวลาประมาณ 20 วินาทีต่อชิ้น

เวลาการชมงานแบ่งออกเป็นสามช่วง ผู้ชมจะใช้เวลาในการตรวจเช็คก่อนเข้าชมประมาณ 15 นาที และเนื่องจากในส่วนจัดแสดงแบ่งส่วนการจัดแสดงเป็น 4 ส่วน เวลาในการชมในส่วนของภาพถ่ายจึงต้องเฉลี่ย จากทั้งหมด เพราะฉะนั้น ในเวลา 60 นาที แบ่งการชมงานเป็น 4 ส่วน ส่วนละ 15 นาที

ดังนั้น ภายในเวลา 15 นาที จะสามารถชมงานในส่วนภาพถ่ายได้ทั้งหมดโดยประมาณ 45 ชิ้น

เพราะฉะนั้น พื้นที่ในการแสดงงานในส่วน ภาพถ่าย $45 \times 1.79 = 80$ ตารางเมตร +Circulation 50% = 120 ตารางเมตร

5) พื้นที่โถงในแต่ละส่วน จากประเภทงานศิลปะทั้ง 4 ส่วน กำหนดให้มีพื้นที่โถงในแต่ละส่วน คิดเป็น 50% ของงานในแต่ละส่วน

คือ -จิตรกรรม มีพื้นที่ = 378 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น โถงในส่วนพื้นที่จิตรกรรม มีพื้นที่ = 189 ตารางเมตร

-ประติมากรรม มีพื้นที่ = 585 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น โถงในส่วนพื้นที่ประติมากรรม มีพื้นที่ = 290 ตารางเมตร

-ภาพพิมพ์ มีพื้นที่ = 157.5 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น โถงในส่วนพื้นที่ประติมากรรม มีพื้นที่ = 79 ตารางเมตร

-ภาพถ่าย มีพื้นที่ = 120 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น โถงในส่วนพื้นที่ประติมากรรม มีพื้นที่ = 60 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น พื้นที่รวมในส่วนนิทรรศการชั่วคราว คือ 1858.5 ตารางเมตร
+Circulation 50% = 2788 ตารางเมตร

6.3.1.3 ส่วนแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดนิทรรศการกลางแจ้ง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมต่อพื้นที่
ภายนอกและภายใน โดยชิ้นงานที่จัดแสดง จะจัดให้เป็นงานในส่วนประติมากรรม

โดยกำหนดพื้นที่ให้แบ่งจากนิทรรศการชั่วคราวเฉพาะส่วน
ประติมากรรม คือ 780 ตารางเมตร มา 30% = 234 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่นิทรรศการกลางแจ้ง มีพื้นที่ 234 ตารางเมตร

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในส่วนพื้นที่จัดแสดงงาน ทั้ง จิตรกรรม
ประติมากรรม และภาพพิมพ์ จะมีพื้นที่รวมทั้งหมด ดังนี้

สรุปพื้นที่รวมในส่วนนิทรรศการถาวร คือ 290 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่รวมในส่วนนิทรรศการชั่วคราว คือ 2788 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่นิทรรศการกลางแจ้ง มีพื้นที่ 234 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จัดนิทรรศการ มีพื้นที่ 3312 ตารางเมตร

6.3.1.3 ส่วนสนับสนุนงานนิทรรศการ

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนงานและวิธีการเก็บ โดยใช้วิธี
คิด เทียบเคียงเป็นเปอร์เซ็นต์จากการแบ่งพื้นที่ โดยคิด 25% ของส่วนแสดงงาน¹

- คลังวัตถุจัดแสดง

- คลังนิทรรศการชั่วคราว และกลางแจ้ง มีพื้นที่รวม 1714 ตารางเมตร

คลังนิทรรศการชั่วคราวและกลางแจ้งคิดเป็นพื้นที่ 15%

มีพื้นที่ 450 ตารางเมตร

- กานรับส่งของ มีพื้นที่ 20.00 ตารางเมตร

- ห้องทำงานหัวหน้าจัดแสดงนิทรรศการ 1 คน²

ชุดรับแขก 3-4 คน

โต๊ะทำงาน 0.50X0.80 สูง 0.75 เมตร

ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร 0.50X1.50 สูง 2.00 เมตร

ลิ้นชักเก็บเอกสาร 0.50X0.65 สูง 0.80 เมตร

BOARD 0.50x1.50 สูง 2.00 เมตร

มีพื้นที่ 15 ตารางเมตร

- ห้องทำงานภัณฑรักษ์ 2 คน

โต๊ะทำงาน

ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

¹ ฝ่ายทะเบียน พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

² Ernest Neufert. Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิ้นชักเก็บเอกสาร

ส่วนพักผ่อน

มีพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร

- โถงจัดแสดงอเนกประสงค์

ผู้เข้าชมโครงการสูงสุดในแต่ละวันตั้งแต่เวลา 10.00-21.00 น. มีจำนวน 1284 คน เฉลี่ย 1 ชม.มีผู้ชม 117 คน คิด 1 ตร.ม./คน

คิดเป็นพื้นที่ 117 ตารางเมตร

- ห้องเตรียมการติดตั้งงานที่จะแสดง

คิดเป็น 20% ของพื้นที่จัดแสดงงานในส่วนเดียวของนิทรรศการโดยยึดส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุด คือส่วนประติมากรรม เป็นพื้นที่ 156 ตารางเมตร

- ห้องเก็บของ จากกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง จะรวมอยู่ในพื้นที่คลังเก็บผลงาน

- พื้นที่พักผ่อนระหว่างชมนิทรรศการ 150 ตารางเมตร

สรุปส่วนสนับสนุนจัดแสดงนิทรรศการ 938 ตารางเมตร

6.3.2 ด้านการปฏิบัติการศิลปะ

ทางโครงการจะมีการเปิดอบรมจัดกิจกรรม ให้ศิลปินมาร่วมสร้างผลงาน โดยกำหนดให้การจัดกิจกรรมสร้างงานศิลปะ จะมีผู้เข้าร่วม 20 คน ต่อส่วนหนึ่ง โดยจัดให้มีห้องสำหรับสร้างงาน ในส่วนจิตรกรรม ประติมากรรม และ ภาพพิมพ์ และในส่วนของประกอบเสริม ด้านภาพถ่าย จัดให้มีการอบรมการถ่ายภาพ และการล้างภาพฟิล์ม และมีผู้เข้าร่วมอบรมครั้งละประมาณ 5-10 คน ได้แก่

1) ห้องปฏิบัติงานจิตรกรรม

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ พื้นที่ในการทำงานของจิตรกรรม มีขนาดประมาณ

$2.40 \times 3 \text{ เมตร} = 7.2 \text{ ตารางเมตร} + \text{Circulation } 50\% = 10.8 \text{ ตารางเมตร}$



ภาพที่ 6- 6 มุมทำงานของจิตรกรรมจากกรณีศึกษา

ที่มา : จากการสำรวจโดย ฅัญฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 18 ตุลาคม 2559

เพราะฉะนั้น จากการกำหนดผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 20 คน
กำหนดให้มีพื้นที่สร้างงาน 10 คน คือ $10.8 \times 10 = 108$ ตารางเมตร
และพื้นที่เรียน 10 คน โดย 1 คนต่อ 1 ตารางเมตร คือ 10 ตารางเมตร
นอกจากนี้ยังมีส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดเป็น 15% = 17.7 ตารางเมตร
สรุป รวมพื้นที่ห้องปฏิบัติงานส่วนจิตรกรรมทั้งหมด 135.7 ตารางเมตร + Circulation 30%
= 203.5 ตารางเมตร

2) ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ พื้นที่ในการทำงานของประติมากรรม ซึ่งศูนย์แสดง
และสร้างสรรค์งานศิลป์ ได้เลือกเทคนิคในการสร้างงาน คือ การปั้น ซึ่งเป็นเทคนิคที่เป็น
พื้นฐาน โดยการวิเคราะห์พื้นที่ทำงานของส่วนประติมากรรม วิเคราะห์จากเครื่องมือที่
สำหรับสร้างงาน



ภาพที่ 6- 7 มุมทำงานของจิตรกรรมจากกรณีศึกษา

ที่มา : จากการสำรวจโดย ฅัญฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 18 ตุลาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-8 มุมทำงานของประติมากรรมจากกรณีศึกษา

ที่มา : จากการสำรวจโดย ฌัญฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 18 ตุลาคม 2559

ลักษณะการสร้างงานเป็นกลุ่มจะมีแบบอยู่ตรงกลาง แล้วตั้งวงล้อมรอบแบบ โดยองค์ประกอบของพื้นที่สร้างงานประติมากรรมเทคนิคปั้นดินเหนียว จะมีบ่อพักดินเหนียว และอ่างล้าง พื้นที่ส่วนนี้จะเลอะเทอะกว่าส่วนอื่น จึงต้องจัดสรรพื้นที่ให้ดี

ซึ่งสำหรับประติมากรรมขนาดสูง จะมีขนาดของแท่นปั้นอยู่ที่ 0.8 x 2.0 เมตร โดยพื้นที่ปั้นประติมากรรมลอยตัวอยู่ที่ประมาณ 2 x 2 เมตร จากขนาดของฐานที่กล่าวไว้ข้างต้น 13 ตารางเมตร พื้นที่ปฏิบัติงาน จะยึดพื้นที่ที่มากกว่า คือ 4 ตารางเมตรต่อคน +Circulation 50% = 6 ตารางเมตร เพราะฉะนั้นพื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับ 20 คน $6 \times 20 = 120$ ตารางเมตร +Circulation 50% = 180 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังมีส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดเป็น 15% = 27 ตารางเมตร สรุป รวมพื้นที่ห้องปฏิบัติงานส่วนประติมากรรมทั้งหมด 207 ตารางเมตร +Circulation 50% = 310.5 ตารางเมตร

3) ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์

จากการสำรวจและสัมภาษณ์ พื้นที่ในการทำงานของประติมากรรม ซึ่งศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ได้เลือกเทคนิคในการสร้างงาน คือ WOODCUT และ ETCHING ซึ่งเป็นเทคนิคที่ไม่ซับซ้อนมากนัก และแท่นพิมพ์สามารถใช้ร่วมกันได้

โดยการวิเคราะห์พื้นที่ทำงานของส่วนภาพพิมพ์ วิเคราะห์จากเครื่องมือที่สำหรับสร้างงาน เช่น โต๊ะเขียนแบบ แท่นพิมพ์ เป็นต้น

ภาพพิมพ์โลหะ (ETCHING) มีขนาดเพลตอยู่ที่ประมาณ 100x120 เซนติเมตร

ภาพพิมพ์พื้นราบ (WOODCUT) มีขนาดเพลตอยู่ที่ประมาณ 70x100 เซนติเมตร หรือ 100x120 เซนติเมตร โดยขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการเขียนเพลต อยู่ที่ประมาณ 120x240 เซนติเมตรต่อคน ซึ่งพื้นที่สำหรับเตรียมแม่พิมพ์ต้องมีขนาดกว้างรองรับพอสมควร โดย 1 คนใช้เวลาบนแท่น (เครื่องพิมพ์งาน) ประมาณ 6 ชม.ต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6-9 ลักษณะแท่นพิมพ์

ที่มา : จากการสำรวจโดย ณีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 18 ตุลาคม 2559

- แท่นพิมพ์มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.2×2.2 เมตร = 2.64 + Circulation 50% = 4 ตารางเมตร/เครื่อง
- กำหนดให้มีแท่นพิมพ์ 1 เครื่องต่อ 4 คน ซึ่งผู้เข้าใช้มีทั้งหมด 20 คน จะมีแท่นพิมพ์ 5 เครื่อง เป็นพื้นที่ 20 ตารางเมตร + Circulation 50% = 30 และพื้นที่ที่ใช้ในการเขียนเพลต อยู่ที่ประมาณ 1.20×2.40 เมตรต่อคน หรือ 2.88 ตารางเมตร + Circulation 50% = 4.5 ตารางเมตร โดย จะมีพื้นที่โต๊ะเขียนเพลตให้สำหรับผู้ถ่ายทอด เป็นจำนวนตามแท่นพิมพ์ ส่วนคนที่เหลือเป็นผู้เรียน เพราะฉะนั้น พื้นที่โต๊ะเขียนเพลตสำหรับ 5 คน คือ 22.5 ตารางเมตร + Circulation 50% = 33.75 ตารางเมตร คนที่เป็นผู้เรียน ใช้พื้นที่ 1 ตารางเมตร/คน = 20 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ 83.75 ตารางเมตร + Circulation 50% = 125.75 ตารางเมตร
- นอกจากนี้ยังมีส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้องเก็บอุปกรณ์ คิดเป็น 30% = 37.7 ตารางเมตร สรุปพื้นที่ห้องปฏิบัติงานส่วนภาพพิมพ์ทั้งหมด 163.45 ตารางเมตร + Circulation 50% = 245 ตารางเมตร

4) ส่วนปฏิบัติงาน ภาพถ่าย

-ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง กำหนดให้มีห้องสตูดิโอถ่ายภาพ ขนาด 40 ตารางเมตร

-ห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง พบว่า อัตราส่วนระหว่างผู้เข้าอบรมกับจำนวนห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม คือ 2:1 เพราะฉะนั้น จึงมีห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม 5 ห้อง

ห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม 1 ห้อง มีขนาด 0.80×1.20 ม. = 0.96 ตารางเมตร + Circulation 50% = 1.44 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม 5 ห้อง จึงมีพื้นที่ $(1.44)5 = 7.2$ ตารางเมตร

-พื้นที่ทำความสะอาดอุปกรณ์ อัตราส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการล้างฟิล์มต่ออ่างล้างอุปกรณ์ คือ 3 ห้องต่อ 1 อ่าง พื้นที่ 1 อ่าง = 2.00×0.50 ม. = 1 ตารางเมตร + Circulation 50% = 1.5 ตารางเมตร

มีห้องปฏิบัติการล้างฟิล์ม 5 ห้อง ต้องใช้อ่าง 2 อ่าง รวมเป็นพื้นที่ 3 ตารางเมตร

-ห้องอัดขยายภาพ มีส่วนทำงาน 2 ส่วน คือ ส่วนเปียกและส่วนแห้ง

ส่วนเปียก ขนาด $0.92 \times 2.40 = 2.16$ ตารางเมตร + Circulation 50% = 3.24 ตารางเมตร

ส่วนแห้ง ขนาด $0.92 \times 2.40 = 2.16$ ตารางเมตร + Circulation 50% = 3.24 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น ห้องอัดขยายภาพจะมีพื้นที่ 6.48 ตารางเมตร + Circulation 50% = 9.72 ตารางเมตร

จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง พบว่า อัตราส่วนระหว่างผู้เข้าอบรมกับจำนวนห้องปฏิบัติการอัดขยายภาพ คือ 2:1 จึงต้องการห้องปฏิบัติการอัดขยายภาพ 5 ห้อง

เพราะฉะนั้น จะมีพื้นที่ คือ $(9.72)5 = 48.6$ ตารางเมตร

สรุปส่วนปฏิบัติงานภาพถ่าย มีพื้นที่ทั้งหมด $108.52 + \text{Circulation } 30\% = 141$ ตารางเมตร

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในส่วนพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้ง จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และ ภาพถ่าย จะมีพื้นที่รวมทั้งหมด 900 ตารางเมตร

นอกจากนี้ ยังมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับส่วนปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) ห้องสัมมนาบรรยาย - เป็นส่วนเผยแพร่ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนผู้สนใจ จากเจ้าหน้าที่ในศูนย์ฯ หรือวิทยากร และศิลปิน กำหนดการใช้เป็น ห้องบรรยายขนาดกลาง คือ ความจุไม่เกิน 120 คน โดยส่วนห้องบรรยายประกอบด้วย
 - พื้นที่นั่งฟังบรรยาย พิจารณาจากจำนวนผู้เข้ารับฟังบรรยายขนาด 120 คน คิดพื้นที่เป็น 0.64 ตร.ม/1 ที่นั่ง¹ แต่เนื่องด้วยโครงการเป็นโครงการ สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์จึงมีการออกแบบพื้นที่ให้สบายและเกิดการ กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ จึงคิดพื้นที่ต่อคนเป็น 1 ตารางเมตร เพราะฉะนั้นมีพื้นที่ 120 ตารางเมตร + Circulation 30% = 156 ตารางเมตร
 - พื้นที่ฉายสไลด์ พื้นที่ 6.00 ตารางเมตร
 - ส่วนเตรียมการบรรยาย พื้นที่ 16.00 ตารางเมตร

¹ Ernest Neufert. Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

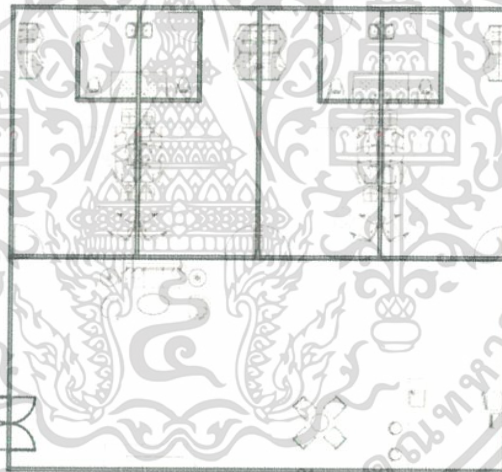
- ห้องปฏิบัติการทางเสียง พื้นที่ 10.00 ตารางเมตร
 - ห้องเก็บของ พื้นที่ 20.00 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ห้องบรรยาย 208 ตารางเมตร

- 2) ส่วนห้องพัก – เป็นห้องพักรับรองสำหรับศิลปินจากต่างประเทศที่เชิญมาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ รวมถึงวิทยากรจากต่างประเทศ กำหนดผู้ใช้จากส่วนปฏิบัติงาน ซึ่งมีผู้ใช้จำนวน 20 คน /ส่วนกิจกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ โดยจัดให้มีศิลปินมาถ่ายทอดผลงานในกลุ่ม จำนวนประมาณ 5 คน 4 ส่วน รวมเป็นประมาณ 15 คน

-ห้องพักเป็นยูนิต ยูนิตละ 30 ตารางเมตร 4 ห้อง
เป็นพื้นที่ 120 ตารางเมตร

-ส่วนกลางของส่วนห้องพัก ประกอบด้วย พื้นที่พักผ่อน พื้นที่ทำงาน และ pantry คิดเป็น 50% ของส่วนพื้นที่ห้องพัก คือ 60 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนห้องพัก 180+Circulation 30% = 234 ตารางเมตร



ภาพที่ 6- 10 การจัดผังส่วนห้องพัก

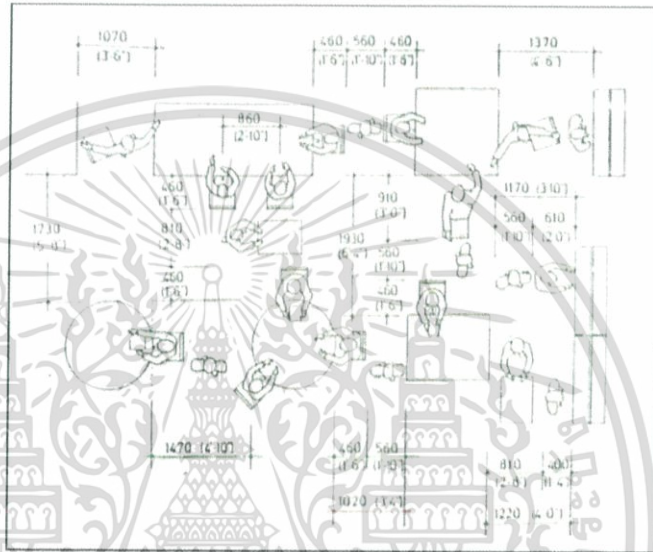
ที่มา : จากการสำรวจโดย ณีฎฐากร ตั้งสุวรรณศรี วันที่ 18 ตุลาคม 2559

- 3) ห้องพยาบาล เนื่องด้วยทางโครงการมีพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ จึงควรมีห้องพยาบาลสำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับรองรับเหตุการณ์ต่างๆได้ โดยจัดให้มีพื้นที่ 30 ตารางเมตร
- 4) พื้นที่พูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด พักผ่อน กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงพื้นที่นำเสนอผลงาน ที่ไม่เป็นทางการจนเกินไป คือ 30 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 ด้านวิชาการ(ห้องสมุด)

สำหรับห้องสมุดที่ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ จะเป็นห้องสมุด ประเภทห้องสมุดเฉพาะ คือเน้นที่หนังสือและสื่อที่เกี่ยวกับศิลปะที่เป็นพื้นฐาน อาทิ จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ การวางตำแหน่งของห้องสมุดนั้นจะคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออก และนอกจาก จะมีนิทรรศการ วารสารยังมีสื่อความรู้อื่นๆ เช่น รูปถ่ายภาพยนตร์ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้บริการสามารถหาข้อมูลที่ครบถ้วนมากขึ้น โดยห้องสมุดของศูนย์จะเป็นห้องสมุดมีชีวิต ที่เปรียบเสมือนเป็นที่พักผ่อนของศิลปิน และผู้ที่สนใจ



ภาพที่ 6-11 ระยะเวลาจัดผังห้องสมุด

โดยผู้เข้าใช้ห้องสมุด คิดจากผู้เข้ามาใช้ห้องสมุดโดยตรง 211 คน/วัน
เวลาเปิดทำการของห้องสมุดคือ 10.00-21.00 น. (วันละ 11 ชม.)

โดยเฉลี่ยผู้ใช้งานคนละ 3 ชั่วโมง จึงมีผู้ใช้งานช่วงเวลาละ 58 คน โดยส่วน
ห้องสมุด ประกอบด้วย

- พื้นที่อ่านหนังสือ คิด 2.70 ตร.ม ต่อคน โดยมีจำนวนผู้ใช้ 58 คน
มีพื้นที่ 156.6 ตารางเมตร
 - ชั้นวางหนังสือ จากมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะทางต้องมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 5000
เล่ม โดยที่หนังสือ 250 เล่ม ใช้พื้นที่ 1.30 ตร.ม หนังสือ 5000 เล่ม มีพื้นที่ 26.00
ตารางเมตร+Circulation 30% = 33.8 ตารางเมตร
 - ส่วน Computer จะได้จำนวน 1 เครื่อง คิด 2.40 ตร.ม/เครื่อง ¹
- ในส่วนห้องสมุดให้มีคอมพิวเตอร์สำหรับค้นหาข้อมูลเป็นจำนวน 3 เครื่อง

¹ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ไทยพาณิชย์

- มีพื้นที่ 7.2 ตารางเมตร+Circulation 30% = 9 ตารางเมตร
- โถงทางเข้า-ออก คิดเป็น 10 % ของพื้นที่นั่งอ่านหนังสือ
- มีพื้นที่ 10.5 ตารางเมตร
- โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ¹ $1.6 \times 2.4 = 3.84$ ตารางเมตร +Circulation 30% = 5 ตารางเมตร
 - ห้องทำงานบรรณารักษ์ 3.0×2.7
- โต๊ะทำงาน ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง พื้นที่ 8.10 ตารางเมตร +Circulation 30% = 10.5 ตารางเมตร
- ห้องซ่อมหนังสือ²

A.	โต๊ะตรวจเช็คทำรายการ	0.80 x1.20 เมตร
B.	โต๊ะทำบัตรรายการหมวดหมู่	0.60 x1.20 เมตร
C.	หนังสือซ่อมเสร็จแล้ว	0.60 x0.80 เมตร
D.	หนังสือต้องซ่อม	0.60 x0.80 เมตร
E.	โต๊ะซ่อมหนังสือ	0.60 x1.70 เมตร
F.	เย็บเล่ม	0.80 x1.20 เมตร
G.	ทำปก	0.80 x1.20 เมตร
H.	ตัดขอบ	0.80 x2.00 เมตร
I.	ตู้เก็บหนังสือที่ต้องซ่อม	0.60 x1.20 เมตร
- มีพื้นที่ 17.50 ตารางเมตร+Circulation 30% = 22.75 ตารางเมตร
- ส่วนถ่ายเอกสารเครื่องถ่ายเอกสาร 0.57×1.00 มีพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร
 - โสตทัศนศึกษา
 - V.D.O. booth area
 - Slide film strip area
 - Microfilm
- พื้นที่ 0.86 ตารางเมตร/คน คิด 10% จากผู้ใช้งานห้องสมุด
- มีพื้นที่ 18 ตารางเมตร
- สรุปมีพื้นที่รวมห้องสมุด 268.5 ตารางเมตร

¹ Ernest Neufert. Architect's Data

² Ernest Neufert. Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 ด้านการบริการผู้เข้าใช้โครงการ

เป็นส่วนบริการ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้โครงการ และส่งเสริมภาพลักษณ์ให้โครงการ

- 1) ส่วนบริการผู้เข้าใช้ภายในโครงการ เป็นทางเข้าหลักเข้าสู่ตัวอาคาร เป็นส่วนที่ติดต่อกับและนำไปสู่ส่วนต่างๆของโครงการ เป็นที่พักผ่อน พักคอย พบปะพูดคุย รวมถึงบริการข่าวสารความเคลื่อนไหวด้านต่างๆของโครงการรวมถึงข่าวสารด้านต่างๆของศิลปะภายในประเทศและต่างประเทศ

ส่วนโถงทางเข้าประกอบด้วย

โถงทางเข้าหลัก เป็นโถงที่เป็นส่วนแรกๆที่ทุกคนที่เป็นผู้ใช้ในส่วนจัดแสดง ส่วนห้องสมุดและส่วนทำงาน ต้องมาทำการติดต่อ ก่อนที่จะแยกย้ายไปที่ส่วนต่างๆประกอบไปด้วย

- คิดจากขนาดพื้นที่ 15% ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ส่วนพื้นที่ปฏิบัติงาน ส่วนห้องสมุด คือ 715 ตารางเมตร

- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ที่ติดต่อบริการ คิดจากจำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน พื้นที่ 2.25 ตร.ม/คน พื้นที่ 4.50 ตารางเมตร

- ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชมและรักษาความปลอดภัย พื้นที่ 2 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้นพื้นที่ในส่วนโถงหลัก คือ 960 ตารางเมตร

โถงส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เป็นโถงสำหรับตรวจเช็คบัตร และคัดกรองคนที่มาชมนิทรรศการและห้องสมุด รวมถึงทำหน้าที่เป็นส่วนแจกไปตามศิลปะในส่วนต่างๆ ประกอบด้วย

- คิดจากขนาดพื้นที่ 15% ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการ คือ 331 ตารางเมตร

- ส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชมและรักษาความปลอดภัย พื้นที่ 2 ตารางเมตร

- ส่วนรับฝากของ

COUNTER 0.60x2.00

ตู้เก็บของ 0.45x2.00 พื้นที่ 4.00 ตารางเมตร/ที่

พื้นที่ 8.00 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้นพื้นที่ในส่วนโถงจัดแสดงนิทรรศการ คือ 341 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงส่วนพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นโถงสำหรับตรวจเช็คศิลปิน และผู้สนใจที่จะสมัครเข้าร่วม โครงการ เพื่อแจกใบในส่วนปฏิบัติงานแต่ละส่วน รวมถึงห้องบรรยาย ประกอบด้วย

- คิดจากขนาดพื้นที่ 15% ของส่วนพื้นที่ปฏิบัติงาน คือ 165 ตารางเมตร
- เคา์นเตอร์ประชาสัมพันธ์ที่ติดต่อสอบถาม คิดจากจำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน พื้นที่ 2.25 ตร.ม/คน พื้นที่ 4.50 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้นพื้นที่ในส่วนโถงพื้นที่ทำงาน คือ 172 ตารางเมตร

6.3.5 ด้านการส่งเสริมโครงการและผลิตภัณฑ์

1) เป็นพื้นที่ขายของที่โครงการจัดขึ้น

1.1) ร้านขายของ อุปกรณ์ – จำหน่ายอุปกรณ์ทางศิลปะ ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ พื้นฐาน

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 3 ชั้น บวก ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร. = 5.40 ตารางเมตร

1.2) ร้านขายงานหัตถกรรม – จำหน่ายงาน ที่ถูกต่อยอดมาจากศิลปะที่เป็น พื้นฐาน

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 5 ชั้น บวก ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร. = 20 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ขาย 25.4 ตารางเมตร

- ส่วนชำระเงิน โต๊ะชำระเงิน ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร ส่วนชำระเงิน ขนาด 1.50 x 2.00 เมตร รวม 3.00 ตารางเมตร

- ชั้นวางของ ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร รวม 4.80 ตารางเมตร

- ส่วนเก็บสินค้า 20% ของพื้นที่ขาย รวม 5.08 ตารางเมตร

- ส่วนรับ-ส่งสินค้า ขนาด 2.00 x 4.00 เมตร รวม 8.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ร้านค้า 46.28 ตารางเมตร

2) พื้นที่เช่า (ร้านค้าแฟ)

วิเคราะห์จาก อาคารตัวอย่าง พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย MOCA ซึ่งเป็นร้านค้าแฟที่อยู่ริมสวน ให้บรรยากาศผ่อนคลาย โดยมีขนาดพอเหมาะ 40 ตารางเมตร

6.3.6 ห้องน้ำ

สำหรับห้องน้ำในแต่ละส่วนของโครงการนั้น คิดจากสุขภัณฑ์ที่ต้องการเพื่อรองรับอัตราของผู้เข้าใช้ ซึ่งตามแล้วแต่แผนกนั้นจะมีจำนวนสุขภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไป

โดยความต้องการพื้นที่ในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ต่างๆแต่ละชนิด

ห้องน้ำ(ห้องส้วม) มีขนาด $0.9 \times 1.5 = 1.35$ ตารางเมตร

อ่างล้างมือ มีขนาด $1.0 \times 0.8 = 0.56$ ตารางเมตร

บัสสาวะชาย มีขนาด 0.7×0.8 ตารางเมตร

โดยอัตราของสุขภัณฑ์จำแนกตามชนิดของอาคารจำนวนห้องสุขาจะคำนวณตามกฎหมายที่กำหนด ในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 หมวด 2 ว่าด้วยแบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม โดยกำหนด ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6- 10 แสดงอัตราส่วนห้องน้ำในอาคารสาธารณะ

จำนวนพื้นที่	ห้องน้ำ		บัสสาวะชาย	อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง
1-200	2	3	2	1	1
201-400	3	4	3	2	2
401-600	4	5	4	3	3
601-800	5	6	5	4	4
901-1000	6	7	6	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 11 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคารในองค์ประกอบอื่นๆ

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ	
-หอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตรหรือต่อ 100 คนที่กำหนดให้ใช้สอยอาคารนั้นทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์			
ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	1
ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	1
-ส่วนสำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร			
ก) สำหรับผู้ชาย	1	2	1
ข) สำหรับผู้หญิง	2	-	1

เมื่อแยกคิดจำนวนห้องน้ำในแต่ละพื้นที่แล้ว ได้จำนวนห้องน้ำ และขนาดพื้นที่ห้องดังตารางที่ 6.10 นี้

ตารางที่ 6- 12 แสดงสัดส่วนพื้นที่และจำนวนสุขภัณฑ์

พื้นที่การใช้งาน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ชักโครก		ปัสสาวะชาย	อ่างล้างมือ		คนพิการ	
		ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1. ส่วนโถงทางเข้า	731	5	6	5	4	4	1	1
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	6514	32	64	32	32	32	1	1
3. ส่วนปฏิบัติงาน	2103	7	14	14	7	7	-	-
4. ส่วนการศึกษา	350	3	4	3	2	2	-	-
5. ร้านขายของ	112	2	3	2	1	1	-	-
6. ส่วนสำนักงาน	701	2	4	4	2	2	1	1
รวม		51	95	60	48	48	3	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางแสดงจำนวนสุขภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในแต่ละส่วนสามารถนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่การใช้งานในแต่ละแผนกต่างๆ ได้ดังตาราง

ตารางที่ 6- 13 แสดงจำนวนสุขภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในแต่ละส่วน

พื้นที่การใช้งาน	ชักโครก		ปัสสาวะ	อ่างล้างมือ		คนพิการ		รวม	CIR 30%	พื้นที่ จริง
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง			
	1.35	1.35	0.56	0.8	0.8	1.8	1.8			
1.ส่วนโถง ทางเข้า	6.75	8.1	2.8	3.2	3.2	1.80	1.80	27.65	8.2	35.85
2.ส่วนจัด แสดง นิทรรศการ	43.2	86.4	18	25.6	25.6	1.80	1.80	202.4	60.72	263.12
3.ส่วน ปฏิบัติงาน	9.45	19	7.84	5.6	5.6	-	-	38	7.2	31.25
4.ส่วน การศึกษา	4.05	5.40	1.68	1.6	1.6	-	-	14.33	4.3	18.63
5.ร้านขาย ของ	2.70	4.05	1.12	0.8	0.8	-	-	9.47	2.8	12.27
6.ส่วน สำนักงาน	2.70	5.40	2.24	1.6	1.6	1.8	1.8	17.14	5.1	22.24

6.3.7 ด้านจอร์ด

พิจารณาจากกฎหมาย 2 ฉบับ คือ

- 1) กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517 และกฎกระทรวงฉบับที่ 41 พ.ศ.2544
- 2) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548

พื้นที่จอร์ดยนต์ส่วนบุคคล – คือที่จอร์ดสำหรับผู้ที่นั่งในงานศิลปะเข้ามาเยี่ยมชม และศิลปิน
ทั่วไป

กรณีคิดพื้นที่จอร์ดแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 14 แสดงการคิดพื้นที่จอครดแยก

	ขนาดพื้นที่ ใช้สอย	ตร.ม./คัน	จำนวนคัน	พื้นที่ ต่อ หน่วย	รวมพื้นที่
1.ส่วนโถงทางเข้า	731	30	24	35	840
2.ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ	6514	120	54	35	1890
3. ส่วนปฏิบัติงาน	2103	60	35	35	1225
4.ส่วนการศึกษา	350	120	3	35	105
5.ร้านขายของ	112	120	1	35	35
6.ส่วนสำนักงาน	701.5	60	12	35	420
รวม			129	35	4515

กรณีคิดพื้นที่จอครดรวม

พื้นที่ทั้งหมด / 120 คือ $11523 / 120 = 96$ คัน $43 \times 35 = 3360$ ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น ยึดตามจำนวนที่มากกว่า คือ 4,515 ตารางเมตร

-ที่จอครดบัส(นักท่องเที่ยว/60ที่นั่ง) 139 คน/ชั่วโมง = 2 คัน คูณ 96 ตร.ม. = 192 ตารางเมตร

-ที่จอครดบริการ = 2 คัน = 70 ตารางเมตร

-ที่จอครดจักรยานและมอเตอร์ไซค์

จำนวนพนักงานทั้งหมด 100 คน

พนักงาน 4 คน ต่อ 1 คัน

$100 / 4 = 25$ คัน

ที่จอครดมอเตอร์ไซค์ มีพื้นที่ 2 ตารางเมตร/คัน (Time Saver Standard)

มีพื้นที่ 50 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้นรวมพื้นที่ส่วนจอครดทั้งหมด 4,827 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.8 ด้านงานระบบ

งานระบบประกอบอาคาร เพื่อกำหนดกรอบพื้นที่ในเบื้องต้นเพื่อใช้ในการออกแบบ แบ่งเป็นงานระบบ 4 ระบบ ดังนี้

6.3.8.1 ห้องขยะ

6.3.8.2 ห้องเครื่องปรับอากาศ

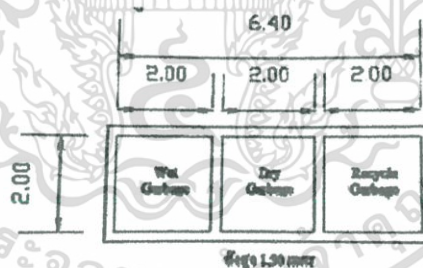
6.3.8.3 ห้องเครื่องไฟฟ้า

6.3.8.4 ห้องเครื่องประปา

6.3.8.1 ห้องขยะ

แยกเป็นถังเก็บขยะเปียก ขยะแห้งและขยะรีไซเคิล โดยจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 ว่าด้วยเรื่องระบบการกำจัดขยะมูลฝอยได้กำหนดไว้ว่าการคิดปริมาณ มูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารให้คิดจากอัตราการใช้โดยการใช้เพื่อพาณิชยกรรมหรือ การอื่นปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตร โดยให้เตรียม พื้นที่รองรับขยะขนาดจุเป็นสามเท่าของปริมาณที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

ดังนั้น จากพื้นที่อาคารจึงสามารถคำนวณปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละ วันได้เท่ากับ 4833.2 ลิตร โดยขนาดถังต้องจุได้ 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ดังนั้น ถังขยะต้องจุได้ 14,500 ลิตร หรือ 14 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ คิดเป็นถังละ 6 ลูกบาศก์เมตร ได้ 3 ถัง



ภาพที่ 6-12 ห้องเก็บขยะ

รวมพื้นที่ห้องเก็บขยะ = 12.80 ตารางเมตร

6.3.8.2 ห้องเครื่องปรับอากาศ

ตารางที่ 6- 15 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ

ประมาณ load เครื่องปรับอากาศ	พื้นที่ใช้สอย	BTU ต่อตาราง เมตร	BTU	จำนวนตันความ เย็น
1. ส่วน โถง ทางเข้า	731	600	438600	36.55
2. ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ	6514	1200	7816800	651.4
3. ส่วนปฏิบัติงาน	2103	1200	2523600	210.3
4. ส่วนการศึกษา	350	1200	420000	35
5. ร้านขายของ	112	800	89600	7.5
6. ส่วนสำนักงาน	701.5	750	526125	43.8
รวม				984.55

ตารางที่ 6- 16 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ

ชนิดเครื่องปรับอากาศ	ตันความเย็น
Split Type	0-6
Split Type With Duct	3-40
VRV	20-40
Air Cooled Chiller	50-200
Water Cooled Chiller	200-2000

เนื่องด้วย ขนาดจำนวนตันความเย็น = 984.55 ซึ่งควรใช้ชนิดเครื่องปรับอากาศประเภท Water Cooled Chiller และนำมาหาขนาด ห้อง chiller

ตารางที่ 6- 17 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ

ขนาดห้อง chiller	chiller มาตรฐานg		
	W	L	Area(+circulation)
Ton			
100-200	4.1	1.3	25
250-350	4.15	1.5	32
450-640	4.25	1.7	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด chiller ที่ใช้

ตารางที่ 6- 18 แสดงการคิดเครื่องปรับอากาศ

Chiller สำหรับ 985 ต้นความเย็น	Unit	พื้นที่	รวม(ตารางเมตร)
450-640	1	38	38
250-350	1	32	32
ใช้ 100-200 ต้น 1 เครื่องกันกรณีฉุกเฉิน	1	25	25
รวม			95

เพราะฉะนั้น พื้นที่ของห้อง chiller คือ 95 ตารางเมตร

ขนาด Cooling Tower ใช้ขนาด 1000 ต้น มีขนาดพื้นที่ 14x25 เมตร 350 ตารางเมตร

โดยมีห้อง AHU ห้องละ 12 ตารางเมตร

อาคารมีจำนวน 4 ชั้น จึงมี AHU 4 ห้อง

เพราะฉะนั้น รวมพื้นที่ AHU 48 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนปรับอากาศ = 493 ตารางเมตร

6.3.8.3 ห้องเครื่องไฟฟ้า

- ห้อง MDB
- ห้อง Transformer
- ห้อง Generator
- ห้อง Electric room

ตารางที่ 6- 19 แสดงการคิดห้องเครื่องไฟฟ้า

กำลังไฟฟ้า				
	ขนาดพื้นที่ใช้ สอย(m ²)	ปริมาณขนาด ไฟฟ้า(VA/m ²)	กำลังไฟฟ้า(VA)	กำลังไฟฟ้า (KVA)
พื้นที่ศูนย์แสดง และสร้างสรรค์	7357	150	1103550	1103.55
ส่วนปฏิบัติการ การศึกษา	2453	120	294360	294.36
สำนักงานแบบมี เครื่องปรับอากาศ	701.5	120	84180	84.18
รวม				1482.09

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกใช้ขนาดหม้อแปลงขนาด 1600 KVA (แบบติดตั้งแบบตั้งพื้นภายในอาคารชนิด DRY TYPE)
ตารางที่ 6- 20 แสดงการคิดห้องเครื่องไฟฟ้า

ขนาดห้อง MDB (แบบติดตั้งภายในอาคาร)		
ขนาดหม้อแปลง(KVA)	ขนาดห้อง MDB โดยประมาณ(m2)	พื้นที่ห้อง MDB(m2)
1600	5.0 x 9.0 ม.	45

หม้อแปลงควรอยู่เหนือระดับพื้นดิน และไม่ควรอยู่ติดกับถังน้ำใต้ดิน เพราะจะมีปัญหาเรื่องความชื้น

ติดตั้งห้อง MDB ขนาด 5.0 x 9.0 เมตร ที่ชั้น ground ใกล้เคียงหม้อแปลง (ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 45 ตารางเมตร)

ห้อง Transformer กำหนดให้มีขนาด 40 ตารางเมตร

ห้อง Generator เครื่องกำเนิดไฟฟ้า(KVA) คือ 1500 มีขนาดห้องคือ 5.0 x 7.0 = 35 ตารางเมตร สูง 4 เมตร

ห้อง Electric room กระจายไปทั่วแต่ละชั้นของอาคาร (ชั้นละ 12 ตร.ม.) มี 4 ชั้น จึงมีพื้นที่ 48 ตารางเมตร

เพราะฉะนั้น พื้นที่ห้องไฟฟ้าทั้งหมด 168 ตารางเมตร

6.3.8.4 ห้องสุขาภิบาล

ปริมาณน้ำสำรอง = น้ำใช้ + น้ำดับเพลิง + น้ำเติม Cooling Tower

ปริมาณน้ำใช้/วัน

ตารางที่ 6- 21 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

จำนวนผู้ใช้อาคาร	ปริมาณการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้
คน	ลิตร/คน/วัน	ลิตร
1628	57.5	93610

น้ำเติม cooling tower

ตารางที่ 6- 22 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

ขนาดห้อง chiller	cooling Tower Plant		unit	พื้นที่cooling Tower Plant	ปริมาณน้ำเติม cooling tower
	W	L		ตรม.	ลิตร
Ton					
984.55	4.25	1.7	1	36.3	35739.165

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำสำรองดับเพลิง

ตารางที่ 6- 23 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ระยะเวลา	จำนวนน้ำสำรองดับเพลิง
ลิตร/นาที่	นาที่	ลิตร
2850	30	85500

ปริมาณน้ำสำรอง

ตารางที่ 6- 24 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

น้ำใช้	น้ำเติม Cooling Tower	น้ำสำรองดับเพลิง	รวม
ลิตร	ลิตร	ลิตร	ลิตร
93610	35739.165	85500	214849.165

ถังน้ำสำรองน้ำ 2 วัน

ตารางที่ 6- 25 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

ปริมาณน้ำสำรอง	จำนวนวัน	น้ำสำรองดับเพลิง	ปริมาณน้ำสำรอง 2 วัน	ถึงน้ำใต้ดิน	ถึงสูง	ปริมาณน้ำใต้ดิน	ปริมาณน้ำถึงสูง
ลบ.ม.	วัน	ลบ.ม.	ลบ.ม.	%	%	ลบ.ม.	ลบ.ม.
214.8	2	86	343.6	80%	20%	274.88	68.72
					ตรม.	92	23

เพราะฉะนั้น มีถึงน้ำใต้ดิน 80% มีพื้นที่ 92 ตารางเมตร

และถึงน้ำบนหลังคา 20% มีพื้นที่ 23 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณน้ำเสีย/วัน

ตารางที่ 6- 26 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

ปริมาณน้ำใช้	อัตราส่วนน้ำเสีย: น้ำใช้	ปริมาณน้ำเสีย	
ลิตร	%	ลิตร	ลบ.ม.
93610	80%	74888	74.888

ต้องใช้ถังบำบัดน้ำเสีย AMC-100

16.65 x 3.5 = 58.275 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่

ตารางที่ 6- 27 แสดงการคิดห้องสุขาภิบาล

ประเภท	ตรม.
ถึงเก็บน้ำได้ดิน	92
ถึงน้ำบนหลังคา	23
ถึงบำบัดน้ำเสีย	58.275
รวม	173.27

6.5 พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

การสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการได้มาจากการวิเคราะห์ซึ่งนำมาหาพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ เพื่อนำข้อมูลไปสู่การเลือกที่ตั้งโครงการและการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการสรุปขนาดของพื้นที่ใช้สอยมาจากการแสดงวิธีการหาซึ่งได้กล่าวมาข้างต้น โดยอ้างอิงจาก

- A. การวิเคราะห์ (Analysis)
- B. จากตัวอย่างอาคาร
- C. หนังสือ Ernest Neufert Architect's Data
- D. หนังสือ Time Saver Standard

โดยแบ่งส่วนในการสรุปพื้นที่ใช้สอยเป็น 9 ส่วน ดังนี้

- 1) ส่วนโถงทางเข้า
- 2) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
- 3) ส่วนปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ส่วนการศึกษา
- 5) ส่วนร้านขายของ
- 6) ส่วนสำนักงาน
- 7) ส่วนงานบริการและอาคารสถานที่
- 8) ส่วนจอครด
- 9) ส่วนงานระบบ

ตารางที่ 6- 28 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนโรง

1. ส่วนโรงทางเข้า					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. โถงทางเข้า หลัก	โถงทางเข้าหลัก	-	-	222	A,C
	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	2	2.25	4.5	C
	ส่วนจำหน่ายบัตร	1	1.24	1.24	C
	ATM	-	1.5	1.5	C
2. โถงส่วน นิทรรศการ	โถงทางเข้าหลัก	-	-	331	A,C
	จุดตรวจเช็คบัตร	1	1.24	1.24	C
	ส่วนรับฝากของ	1	-	8	C
3. โถงส่วน ปฏิบัติงาน	โถงทางเข้าหลัก	-	-	165	A,C
	ส่วนจำหน่ายบัตร	1	1.24	1.24	C
รวม				1242	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 29 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนจัดแสดงถาวร		-	-	290	A,B,C
2. ส่วนจัด แสดงชั่วคราว	พื้นที่จัดแสดงส่วน จิตรกรรม+โถง	-	-	567	A,B,C
	พื้นที่จัดแสดงส่วน ประติมากรรม+โถง	-	-	875	A,B,C
	พื้นที่จัดแสดงส่วนภาพ พิมพ์+โถง	-	-	236.5	A,B,C
	พื้นที่จัดแสดงส่วนภาพถ่าย+ โถง	-	-	180	A,B,C
	รวมส่วนชั่วคราว+Circulation 50%			2788	
3. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง		-	-	234	A,B
4. ส่วน สนับสนุน	คลังวัตถุจัดแสดง	-	-	450	A,B,C
	พื้นที่เตรียมชิ้นงาน	-	-	156	C
	โถงจัดแสดงอเนกประสงค์	-	-	74.88	C
	ลานรับส่งของ	-	-	20	C
	- ห้องควบคุมเสียงแสง เกี่ยวกับการฉาย	2	2.5	6.25	C
ส่วนพักผ่อนระหว่างชม นิทรรศการ		-	-	150	C
รวมส่วนสนับสนุน				938	
5. ฝ่ายเทคนิค	หัวหน้าฝ่าย	1	9	9	C
	ช่างศิลป์	2	4.5	9	C
	ช่างเทคนิค	2	4.5	9	C
	ภัณฑารักษ์(จิตรกรรม, ประติมากรรม ภาพพิมพ์)	3	4.5	13.5	C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เจ้าหน้าที่ ทะเบียน	2	4.5	9	C
	เจ้าหน้าที่ ซ่อมรักษา	2	4.5	9	C
	-ช่างศิลปกรรม	2	4.5	9	C
	-เจ้าหน้าที่จัดเก็บ และ ประสานงาน	1	4.5	4.5	C
	รวมฝ่ายเทคนิค +Circulation 30%			93	
รวม				4343	
Circulation 50%				6514	

ตารางที่ 6- 30 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนปฏิบัติงาน

3.ส่วนปฏิบัติงาน					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.ส่วน จิตรกรรม	ห้องปฏิบัติงานจิตรกรรม	20	-	203.5	A,B,C
	ส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้อง เก็บอุปกรณ์	20	-	(17.7)	C
2.ส่วน ประติมากรรม	ห้องปฏิบัติงานประติมากรรม	20	-	310.5	A,B,C
	ส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้อง เก็บอุปกรณ์	20	-	(27)	C
3.ส่วนภาพ พิมพ์	ห้องปฏิบัติงานภาพพิมพ์	20	-	245	A,B,C
	ส่วนชำระล้างอุปกรณ์ ห้อง เก็บอุปกรณ์	20	-	(37.7)	C
4.ส่วนภาพถ่าย	ห้องปฏิบัติงานภาพถ่าย	10	-	141	A,B,C
4.ห้องสัมมนา บรรยาย	พื้นที่นั่งฟังบรรยาย	120	1	156	C
	ห้องเก็บของ	-	-	20	C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ห้องปฏิบัติการทางเสียง	-	-	10	C
	ส่วนเตรียมการบรรยาย	-	-	16	C
	พื้นที่ฉายสไลด์	-	-	6	C
	รวมส่วนบรรยาย			208	
5.ส่วนห้องพัก	ส่วนห้องนอน	4-8	30	120	A
	ส่วนกลาง	-	-	60	A
	รวมส่วนห้องพัก+Circulation 30%			234	
6.ห้องพยาบาล		-	-	30	A
7.พื้นที่สำหรับ นำเสนอ ผลงาน		-	-	30	A
รวม * เลขที่มี (-) ไม่บวกรวมเนื่องจากรวมไปกับพื้นที่อื่นแล้ว				1402	
Circulation 50%				2103	

ตารางที่ 6- 31 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการส่วนการศึกษา

4.ส่วนการศึกษา					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่ /หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.ห้องสมุด	โถงทางเข้า-ออก	-	-	10.5	C
	ห้องสมุด	38	-	190.4	C
	ห้องคอมพิวเตอร์	3	2.4	9	C
	ห้องซ่อมหนังสือ	-	-	22.75	C
	เครื่องถ่ายเอกสาร	-	3	3	C
	ส่วนสนับสนุน	-	-	18	C
2.สำนักงาน	หัวหน้าฝ่าย	1	9	9	C
	บรรณารักษ์	2	-	10.5	C
	เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	2	4.5	9	C
รวม				268.5	
Circulation 30%				350	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 32 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนร้านค้า

5.ด้านการส่งเสริมโครงการและผลิตภัณฑ์					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.ร้านขายของ	ร้านขายของ อุปกรณ์	-	-	5.40	C
	ร้านขายงานหัตถกรรม	-	-	20	C
	ส่วนสนับสนุน	-	-	20.88	C
2.ร้านกาแฟ		-	-	40	B
รวม				86.28	
Circulation 30%				112	

ตารางที่ 6- 33 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนสำนักงาน

6.ส่วนสำนักงาน					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.ฝ่ายบริหาร	ห้องทำงานประธาน	1	25	25	C
	ห้องรองผู้อำนวยการ	1	20	20	C
2.ฝ่าย อำนาจการ	ห้องผู้อำนวยการฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่งานแผนและ งบประมาณ	2	4.5	9	C
	สื่อสารองค์กรและการตลาด	2	4.5	9	C
	เลขานุการ	1	4.5	4.5	C
3. ฝ่ายธุรการ	ผู้อำนวยการฝ่าย	1	16	16	C
	สมุหบัญชี	2	4.5	9	C
	สมุหบัญชี การขายงาน ศิลปะ	1	4.5	4.5	C
	เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	1	4.5	4.5	C
	เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	1	4.5	4.5	C
	เจ้าหน้าที่กฎหมาย	1	4.5	4.5	C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ฝ่าย การตลาดและ ประชาสัมพันธ์	หัวหน้าฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	4.5	9	C
	เจ้าหน้าที่การตลาด	2	4.5	9	C
5.ฝ่าย พัฒนาการ ออกแบบและ ธุรกิจ สร้างสรรค์	หัวหน้าฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่	3	4.5	13.5	C
	งานบริหารจัดการด้านรายได้	2	4.5	9	C
6.ฝ่าย นิทรรศการ และกิจกรรม	หัวหน้าฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่	4	4.5	18	C
	เจ้าหน้าที่กิจกรรมสัมพันธ์	2	4.5	9	C
7.ฝ่ายบริการ ด้านการศึกษา	หัวหน้าฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่	2	4.5	9	C
8.ฝ่าย เทคโนโลยี สารสนเทศ และบริหาร พื้นที่	หัวหน้าฝ่าย	1	16	16	C
	เจ้าหน้าที่พัฒนาระบบ เทคโนโลยี	2	4.5	9	C
	เจ้าหน้าที่บริหารจัดการพื้นที่ ให้บริการ	3	4.5	13.5	C
9.พื้นที่ ส่วนกลาง	โถงรับแขก	-	50	50	C
	ห้องประชุม	-	26	26	C
	ส่วนเตรียมอาหาร	-	9	9	C
	ห้องเก็บของ	-	12	12	C
	ห้องเก็บเอกสาร	-	12	12	C
	พื้นที่ติดต่อ	-	-	25	C
	พื้นที่พักผ่อนพนักงาน	-	-	100	C
รวม				539.5	
Circulation 30%				701.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 34 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนบริการและอาคารสถานที่

7. ส่วนงานบริการและอาคารสถานที่					
องค์ประกอบ		จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วน สำนักงาน	- หัวหน้าฝ่าย	1	9	9	C
	หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย	1	4.5	4.5	C
	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง	1	4.5	4.5	C
	ช่างไฟฟ้าและประปา	1	4.5	4.5	C
	ส่วนพัคนักงาน	22	1	22	C
2. ส่วนห้องน้ำ	1. ส่วนโถงทางเข้า	-	-	35.85	LAW
	2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	-	-	263.12	LAW
	3. ส่วนปฏิบัติงาน	-	-	31.25	LAW
	4. ส่วนการศึกษา	-	-	18.63	LAW
	5. ร้านขายของ	-	-	12.27	LAW
	6. ส่วนสำนักงาน	-	-	22.24	LAW
รวม				427.86	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6- 35 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนจจรด

8.ส่วนจจรด				
องค์ประกอบ	จำนวนคัน	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.พื้นที่จจรดยนต์บุคคลทั่วไป	117	35	4095	D
2.ที่จจรดบัส	2	96	192	D
3.ที่จจรดเจ้าหน้าที่	12	35	420	D
4.ที่จจรดบริการ	2	35	70	D
5.ที่จจรดจักรยานและมอเตอร์ไซ	25	2	50	D
6. Circulation ที่จจรด	-	-	1300	
รวม			6127	

ตารางที่ 6- 36 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการส่วนงานระบบ

9.ส่วนงานระบบ				
องค์ประกอบ	จำนวนคน ใช้สอย	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม./ คน)	พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.ห้อง เครื่องปรับอากาศ	chiller	-	95	A
	Cooling Tower	-	350	A
	AHU	-	48	A
รวมปรับอากาศ			493	
2.ห้องเครื่อง ไฟฟ้า	MDB+หม้อแปลง	-	45	A
	Transformer	-	40	A
	Generator	-	35	A
	Electric room	-	48	A
รวมไฟฟ้า			168	
3.ห้องสุขาภิบาล	ถังเก็บน้ำใต้ดิน		92	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ถังน้ำบนหลังคา	-	-	23	A
	ถังบำบัดน้ำเสีย	-	-	58.275	A
รวมสุขาภิบาล				173.27	
4.ห้องขยะ		-	-	12.80	LAW
รวม				847	

สรุปพื้นที่ทั้งหมดรวมงานระบบและที่จอดรถ คือ 18423.5 ตารางเมตร

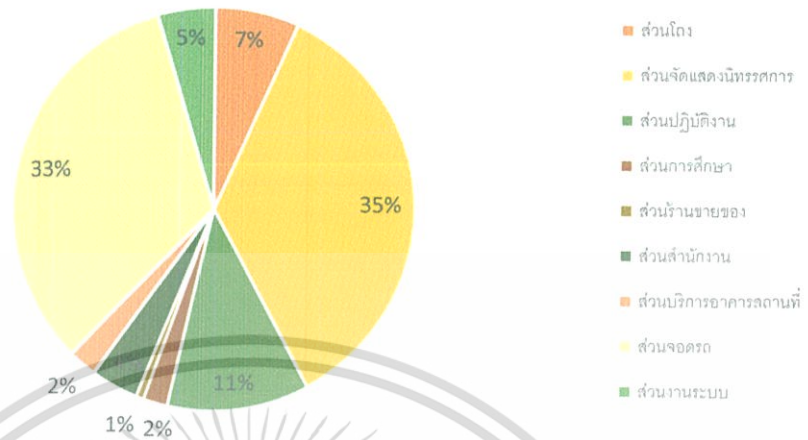
6.6 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของทั้งโครงการ

ตารางที่ 6- 37 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของทั้งโครงการ

	พื้นที่ใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)
1	ส่วนโถงทางเข้า	1242
2	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	6514
3	ส่วนปฏิบัติงาน	2103
4	ส่วนการศึกษา	350
5	ส่วนร้านขายของ	112
6	ส่วนสำนักงาน	701.5
7	ส่วนงานบริการและอาคารสถานที่	427.86
8	ส่วนจอดรถ	6127
9	ส่วนงานระบบ	847
	รวม	18423.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

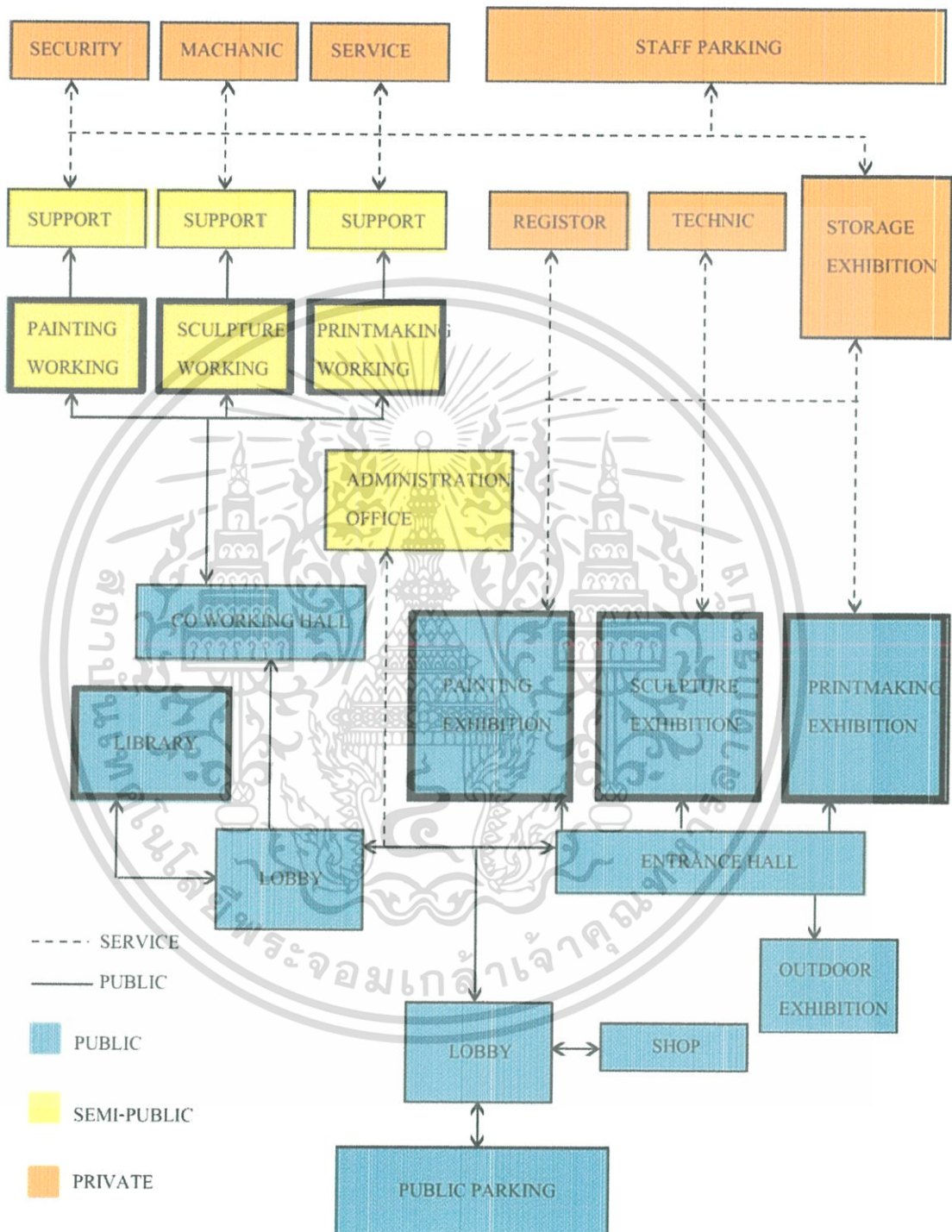
ตารางที่ 6- 38 แสดงสัดส่วนขององค์ประกอบ



จากตารางที่ 6.36 แสดงสัดส่วนขององค์ประกอบ จะเห็นได้ว่า โครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ได้เน้นในส่วน จัดแสดงนิทรรศการและส่วนปฏิบัติงาน มากที่สุด และ ในส่วนจัดแสดงต้องการพื้นที่มากที่สุดและปฏิบัติงานรองลงมา เนื่องจาก เป็นส่วนที่มีจำนวนคนมาก และในด้านการจัดแสดง ต้องใช้พื้นที่ รวมถึงต้องมีความยืดหยุ่นสูง เพราะเป็นนิทรรศการชั่วคราว อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ และสรุปพื้นที่ใช้สอย เป็นการคิดจากผู้เข้าใช้สูงสุด ซึ่งในการออกแบบต้องมีการปรับลด เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.7 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

จากการกำหนดองค์ประกอบของโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ สามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวมาหาความสัมพันธ์เบื้องต้นได้ ดังนี้ (ดูภาพประกอบ 6.8)



ภาพที่ 6- 13 FUNCTION RELATIONSHIP DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพ (function relationship diagram) ดังกล่าว แสดงความสัมพันธ์ตามความเป็น Public Semi-Public ไปจนถึง Private ของโครงการ โดยส่วนที่เป็น Public จะเป็นส่วนที่ผู้ใช้โครงการสามารถเดินชมส่วนต่างๆ ได้ และส่วน Semi-Public จะเป็นส่วน ผู้ใช้โครงการที่เป็นกลุ่มเฉพาะ อาทิ ศิลปิน ที่ได้รับเชิญมาสร้างงาน ที่ส่วนปฏิบัติงาน ซึ่งในส่วนของ Private จะเป็นส่วนของพนักงานเท่านั้น

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่กล่าวมาในบทนี้ทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบวิเคราะห์และเข้าใจถึงกระบวนการในการออกแบบ ซึ่งนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป และหาพื้นที่ที่เหมาะสมในบทต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ในบทนี้จะอธิบายถึงการศึกษาระดับวิเคราะห์เพื่อกำหนดที่ตั้งโครงการ โดยสถานที่ตั้งของศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ (Arts and Crafts Creative Center) เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง และมีอิทธิพลต่อการใช้ประโยชน์ของโครงการให้เกิดขึ้นอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งการวิเคราะห์หาแหล่งที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมนั้นจะสนับสนุนในการสร้างโอกาสให้โครงการมีการพัฒนา และสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างเหมาะสม

เนื่องด้วย สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม เป็นผู้ดูแลศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งจึงให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์วัฒนธรรมและโครงการ

ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ โดยคำนึงถึงเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ในการเลือกที่ตั้งโครงการอย่างกว้างๆ จะสามารถกำหนดได้ว่าที่ตั้งโครงการที่มีความเหมาะสมจะต้องเป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางความเจริญซึ่งมีประชากรและกลุ่มเป้าหมายของโครงการรวมตัวอยู่ มีระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการที่เหมาะสม ระบบการคมนาคมขนส่งที่สะดวกสบายทันสมัย เป็นต้น และจากที่ได้กล่าวมานั้น ทำให้ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะควรจะต้องตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานคร และเมื่อพิจารณาอย่างละเอียดเพิ่มเติมแล้วนั้น กรุงเทพมหานครมีความเหมาะสมที่สุดที่จะเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ ภายใต้ข้อมูลสนับสนุนดังต่อไปนี้

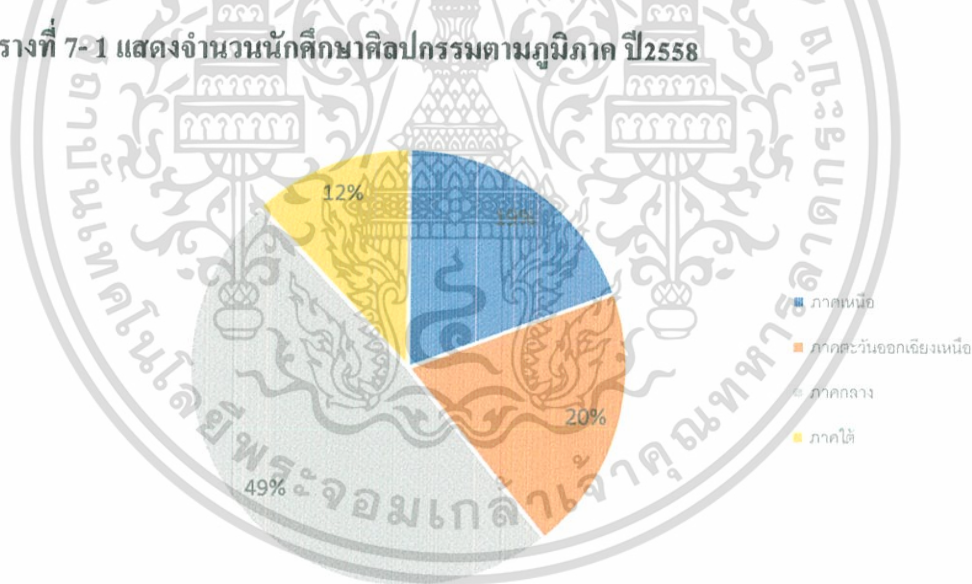
- กรุงเทพมหานคร เป็นแหล่งที่ตั้งของสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นผู้ดูแลศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ
- กรุงเทพมหานคร เป็นแหล่งที่ตั้งของหน่วยงาน องค์กร และสถาบันสำคัญของภาครัฐและเอกชน ซึ่งสามารถให้การสนับสนุนโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะได้อย่างสะดวก
- กรุงเทพมหานคร มี Art Gallery และพื้นที่ตอบสนองศิลปะเป็นจำนวนมาก ทำให้เป็นตัวเลือกเสริมและสนับสนุนโครงการ
- กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์รวมของสถาบันการศึกษาในทุกระดับ (ดูสถิติเพิ่มเติมในบทที่ 1 เรื่องรายละเอียดจำนวนนักศึกษาในช่วง พ.ศ. 2530 -2554) ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังเป็นแหล่งรวมของนักเรียน นักศึกษา ที่มีความสามารถด้านศิลปะที่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐาน โดยเฉพาะด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ (ดูตาราง 7.1 เพิ่มเติม)

- กรุงเทพมหานคร เป็นศูนย์กลางการปกครองและความเจริญต่างๆ ซึ่งสามารถแพร่กระจาย ออกสู่ภูมิภาคอื่นๆ ได้อย่างทั่วถึง
- กรุงเทพมหานคร มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และปัจจัยที่สนับสนุนพร้อมต่อการดำเนินการของโครงการมากที่สุด
- กรุงเทพมหานคร มีระบบขนส่งมวลชนที่หลากหลาย ทั้งทางรถ เรือ รถไฟ และรถไฟฟ้า ที่จะสามารถรองรับผู้คนที่เข้ามาใช้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- กรุงเทพมหานคร มีการคมนาคมขนส่งที่ติดต่อได้อย่างสะดวกจากทุกภูมิภาคมีทางด่วนที่จะสามารถเชื่อมต่อถึงได้กับต่างจังหวัด และมีการคมนาคมขนส่งที่ติดต่อกับต่างประเทศได้อย่างสะดวกเช่นกัน ซึ่งรองรับผู้คนที่ต่างจังหวัด และต่างชาติ ได้อย่างสะดวก

ตารางที่ 7-1 แสดงจำนวนนักศึกษาศิลปกรรมตามภูมิภาค ปี2558



อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากนโยบายที่เกี่ยวข้องนั้น ในปัจจุบันรัฐบาลได้เน้นย้ำและส่งเสริมการนำเอาแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์มาผนวกเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และมุ่งหวังให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในภูมิภาคเอเซียซึ่งมีพื้นฐานส่วนหนึ่งมาจากศิลปวัฒนธรรม ซึ่งเป็นที่มาให้กรุงเทพมหานครในฐานะเมืองหลวงและศูนย์กลางการความเจริญของประเทศไทย ถูกคัดเลือกให้รับบทบาทสำคัญในการเป็นแม่แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจุดเริ่มต้นของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นจริง โดยการทำจะเป็นเมืองสร้างสรรค์ได้นั้นต้องประกอบด้วยลักษณะทางกายภาพ 4 ประการ ได้แก่

- 1) เมืองที่มีพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากความคิดสร้างสรรค์ เป็นศูนย์รวมสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ธนาคาร ร้านค้า เป็นต้น
- 2) เป็นแหล่งรวมนักคิดและผู้ประกอบการสร้างสรรค์จากทั้งในและต่างประเทศที่มาประกอบกิจการและก่อให้เกิดการจ้างงานสร้างรายได้ อาทิการมีพื้นที่สาธารณะให้ทุกคนมีส่วนร่วม
- 3) การเชื่อมโยงผู้คนด้วยทางสัญจร
- 4) การมีระบบการขนส่งที่ดีและเหมาะสมรองรับ

เมื่อพิจารณาจากปัจจัยทางกายภาพ พบว่า กรุงเทพมหานคร เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนาไปสู่เมืองสร้างสรรค์ ทั้งทางด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความพร้อมด้านเทคโนโลยีการสื่อสารตลอดจนการเป็นศูนย์กลางการคมนาคม ความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ที่ได้จัดเตรียมสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก จึงผลักดันให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่

จากความต้องการที่จะสร้างงานสถาปัตยกรรมที่เกื้อการปฏิสัมพันธ์และตอบสนองผู้ใช้งานที่มีความสนใจด้านศิลปะที่เป็นพื้นฐาน เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยน เกิดกระบวนการที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการเลือกที่ตั้งโครงการจึงต้องให้ความสำคัญกับย่านที่มีการกระจุกตัวของเหล่าศิลปิน โดยการเน้นย่านที่ติดรถไฟฟ้าเพื่อการเข้าถึงของผู้ที่สนใจในด้านศิลปะ ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย และประชาชนทั่วไป โดยการเลือกที่ตั้งจะอยู่ติดสถานีรถไฟฟ้าโดยอยู่ในรัศมีไม่เกิน 400 เมตร เนื่องจากเป็นระยะที่เดินแล้วสบาย¹ โดยมีรถไฟฟ้าหลายประเภท อาทิ รถไฟฟ้ามหานคร รถไฟฟ้าบีทีเอส และรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมีแนวทางในการพิจารณาแบ่งเป็น 7 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) การคมนาคม - โดยพิจารณาจากการคมนาคมขนส่ง การเข้าถึง เน้นการเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชน ซึ่งทำให้สามารถเข้าถึงโครงการได้อย่างสะดวก ผู้ที่สนใจทางด้านศิลปะสามารถมาอย่างสะดวก
- 2) กลุ่มเป้าหมายหลัก - กลุ่มเป้าหมายของศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลป์ คือตอบสนองศิลปินเป็นหลัก และผู้ที่สนใจทางด้านศิลปะที่เป็นพื้นฐาน โดยพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาแต่ละย่าน

¹ Winnipeg Transit-Oriented Development Handbook.PB's Place Making Group.(1 พฤศจิกายน 2559)

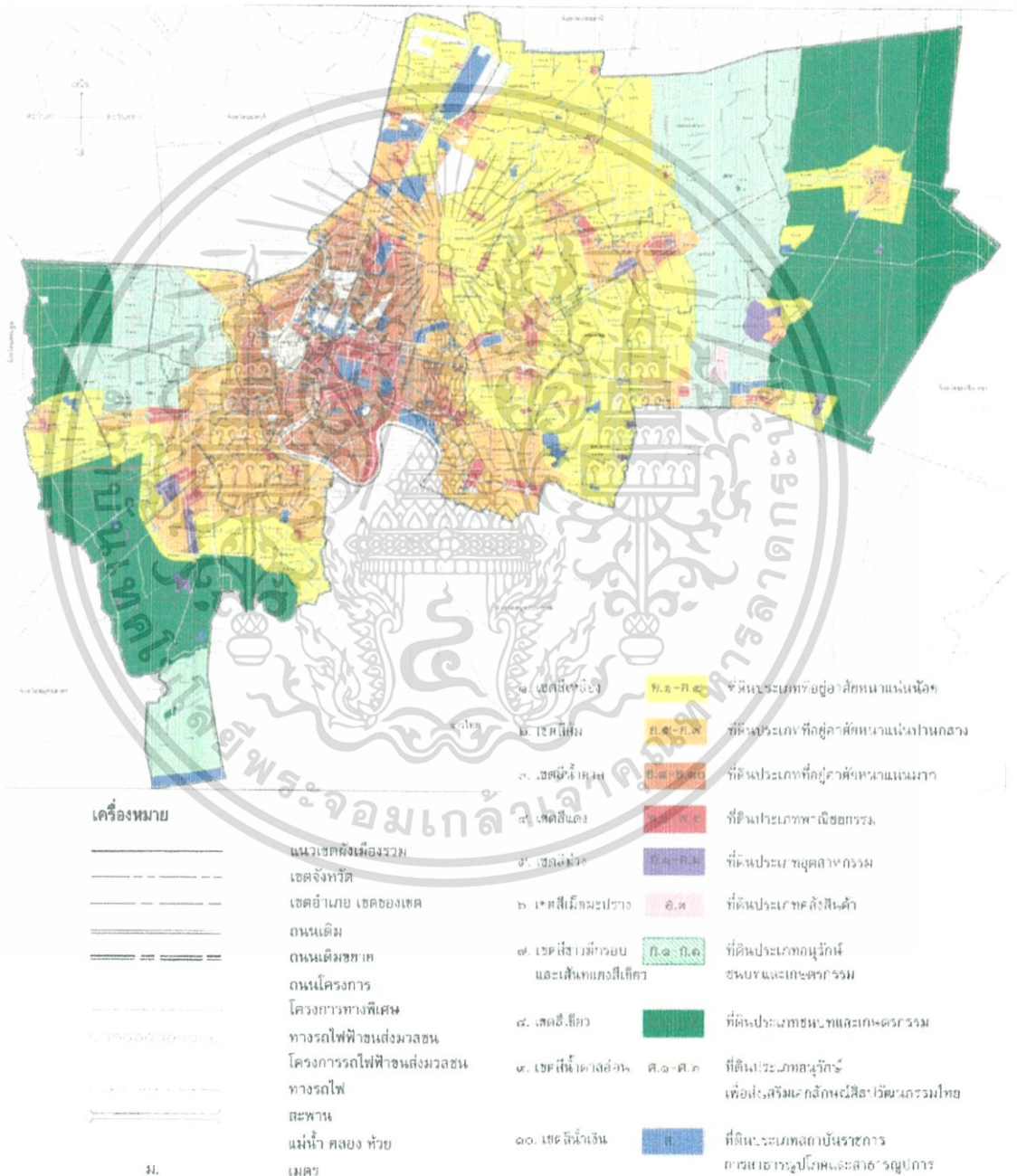
- 3) จำนวนคนที่สัญจรในพื้นที่ - ย่านที่มีบรรยากาศน่าเดิน ตลอดจนมีการเคลื่อนไหวของผู้คนอยู่ตลอด ย่อมทำให้เกิด โอกาสในการให้บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาชม นิทรรศการในโครงการได้
- 4) ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่ - การมีจุดน่าสนใจบริเวณรอบๆโครงการ ส่งผลให้เกิดกิจกรรม เกิดความหนาแน่นของผู้คน เกิดการเชื่อมโยงของกิจกรรม หรือมีสถานที่ที่ส่งเสริมโครงการ
- 5) มุมมองของพื้นที่ - มุมมองทั้งจากอาคารมองออกมา และภายนอกมองเข้ามาในพื้นที่
- 6) รูปร่างและขนาดของที่ดิน - มีลักษณะพื้นที่ที่ไม่มีเหลี่ยมมุม มุมอับ ง่ายต่อการวางแผนอาคาร
- 7) การได้มาซึ่งที่ดิน การครอบครอง - พิจารณาจากการครอบครองที่ดินในปัจจุบัน และการประเมินราคาที่ดินจากบริเวณใกล้เคียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

แนวทางในการพิจารณาทั้ง 7 ข้อที่ได้กล่าวข้างต้นจะถูกนำมาประกอบการพิจารณาร่วมกับพระราชบัญญัติผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งจะเป็นผังแนวทางการการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย โดยพิจารณาศึกษาและวิเคราะห์ย่านที่มีศักยภาพในการกำหนดที่ตั้งโครงการในระดับย่านต่อไป ทั้งนี้จะคัดเลือกเพียง 3 ย่านที่มีความเหมาะสม เพื่อมาเปรียบเทียบหาพื้นที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 7- 1 แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรุงเทพมหานคร 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการกำหนดย่านในกรุงเทพมหานคร จะอยู่บนพื้นที่สีน้ำตาลซึ่งเป็นพื้นที่พักอาศัยหนาแน่นมาก และพื้นที่สีแดงซึ่งเป็นพื้นที่ประเภทพาณิชยกรรม ซึ่งแสดงถึงพื้นที่ความเป็นเมือง และมีระบบขนส่งสาธารณะที่เพียงพอ ซึ่งเหมาะกับการเข้าถึงจากพื้นที่ต่างๆ อาทิ สถาบันการศึกษา พื้นที่รอบนอกเมือง และผู้สนใจในพื้นที่เมืองเอง โดยได้พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่ดินที่เหมาะสมทั้งหมด 3 พื้นที่ คือ (1) พื้นที่ที่ “A” เป็นพื้นที่ติดสถานีรถไฟฟ้า จรัลสนิทวงศ์ 13, (2) พื้นที่ที่ “B” เป็นพื้นที่ ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานคร เพชรบุรี และ, (3) พื้นที่ที่ “C” เป็นพื้นที่ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรม โดยมีรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.1 พื้นที่ "A" ติดสถานีรถไฟฟ้า จรัลสนิทวงศ์ 13



ภาพที่ 7-2 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของSite A

- 1) ที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ ถนนจรัลสนิทวงศ์ ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า BTS 50 เมตร
- 2) ขนาดพื้นที่ 11,144 ตารางเมตร
- 3) อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ด้านหน้าที่ดินติดถนนใหญ่ 4 เลน ทิศใต้ ด้านหลังที่ดินเป็นชุมชน
ทิศตะวันออก	ด้านข้างเป็น ถนนสุทธาวาส ถนน 2 เลน ประมาณ 12 เมตร ติดกับตลาดสหกรณ์
ทิศตะวันตก	ด้านข้างติดคลองเล็กๆ ประมาณ 5 เมตร ติดชุมชน
- 4) ข้อมูลทั่วไป

ด้านหน้าของที่ดินติดถนนใหญ่ 4 เลน ที่ดินอยู่หัวมุม ของถนนที่ตัดกันคือ ถนนถนนจรัลสนิทวงศ์ และถนนสุทธาวาส ฝั่งตรงข้ามเป็นคอนโด ไอดีโอ โมบี จรัล-อินเตอร์เซ็นจ์ ที่ดินมีลักษณะหน้ากว้าง มีขนาด 11,144 ตารางเมตร อยู่ใกล้รถไฟฟ้า BTS เพียงระยะ 50 เมตร อยู่ในพื้นที่สีน้ำตาล ย.9-15 FAR 7 OSR 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) สภาพแวดล้อมของที่ดินและบริบทรอบข้าง



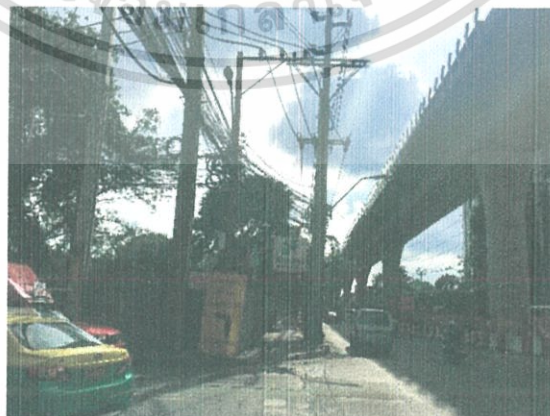
ภาพที่ 7-3 มุมมองด้านหน้ามองจากคอนโดเข้าหาที่ดิน

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7-4 บริบทฝั่งถนนสุขชาวาส

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7-5 มุมมองหัวมุมที่ดิน

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) **คมนาคม**

เป็นที่ดินที่มีการเข้าถึงสะดวกเพราะอยู่ติดสถานีรถไฟฟ้าเพียง 50 เมตร สถานีรถไฟฟ้ารัฐธนวิทวงศ์ 13 เป็นสถานีที่กำลังก่อสร้าง มีรถประจำทางผ่านแต่ทางสัญจรรถค่อนข้างหนาแน่น เป็นบางเวลา และถัดไป 600 เมตร มีรถไฟฟ้าสถานี ธนบุรี

7) **กลุ่มเป้าหมายหลัก**

ในย่านจรัญธนวิทวงศ์ อยู่ใกล้กับ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นสถานที่ผลิตศิลปิน มากมาย และมีกลุ่มที่สนใจศิลปะอยู่เป็นจำนวนมาก

8) **จำนวนคนที่สัญจรในพื้นที่**

เนื่องจากสถานีรถไฟฟ้ายังสร้างไม่เสร็จ ผู้ที่สัญจรในแถบย่านนี้จะเป็นคนในพื้นที่ และคนในชุมชน

9) **ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่**

ที่ดินอยู่ใกล้กับย่านของมหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นที่ที่ช่วยส่งเสริมคณะจิตรกรรมของมหาวิทยาลัยได้ และมี ห้างสรรพสินค้าเซนทรัลปิ่นเกล้า และเม็คโคร

10) **มุมมองของพื้นที่**

จากการสำรวจพื้นที่จริง ที่ดินเป็นพื้นที่ตรงหัวมุม ทำให้มองเห็นที่ดินได้กว้างและน่าสนใจ แต่หากมองจากฝั่งตรงข้าม จะติดรางของสถานีรถไฟฟ้าทำให้มุมมองแคบลง

11) **รูปร่างและขนาดของที่ดิน**

ที่ดินมีลักษณะรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู ซึ่งง่ายต่อการวางแผนอาคารแต่ด้วยด้านหน้าของที่ดินเป็นด้านกว้าง จึงต้องคำนึงถึงการ зонирование ระบบ

7.1.2 พื้นที่ “B” ติดสถานีรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร เพชรบุรี



ภาพที่ 7- 6 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของSite B

- 1) ที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร 30 เมตร
- 2) ขนาดพื้นที่ 18,902.55 ตารางเมตร
- 3) อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ด้านหน้าที่ดินติดถนนใหญ่ 6 เลน มีสะพาน
ทิศใต้	ด้านหลังที่ดินเป็นคลองแสนแสบ กว้าง 22 เมตร
ทิศตะวันออก	ด้านข้างเป็น คอนโดสุภาลัย พรีเมียร์ อโศก
ทิศตะวันตก	ติดถนนอโศกมนตรี กว้าง 27 เมตร 6 เลน

4) ข้อมูลทั่วไป

ด้านหน้าของที่ดินติดถนนใหญ่ 6 เลน มีสะพานพาด ที่ดินอยู่หัวมุมถนน โดยมี ถนนอโศกมนตรี กับถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ตัดกัน อยู่ใกล้รถไฟฟ้าฟ้ามหานคร เพียง 27 เมตร ที่ดินมีลักษณะหน้ากว้าง มีขนาด 18,902.55 ตารางเมตร

อยู่ในพื้นที่สีแดง พ.4-3 FAR 8 OSR 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) สภาพแวดล้อมของที่ดินและบริบทรอบข้าง



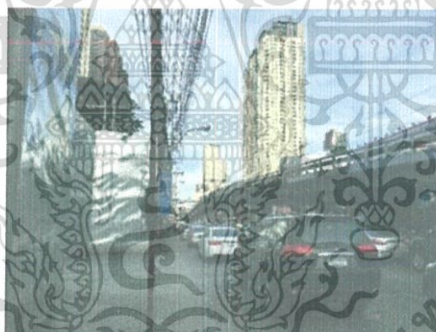
ภาพที่ 7- 7 แสดงมุมมองจากเลนถนนจากภายนอก

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 8 แสดงมุมมองฝั่งที่ดินออกสู่ภายนอก

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 9 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 10 แสดงมุมมองด้านทิศใต้

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) การคมนาคม

เป็นที่ดินที่มีการเข้าถึงสะดวกเพราะอยู่ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานครเพียง 26 เมตร เป็นที่ดินที่มีการคมนาคมดีมาก เนื่องจาก มีการคมนาคมหลายช่องทาง อาทิ รถไฟฟ้ามหานคร และรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ รวมถึงท่าเรือโคก

7) กลุ่มเป้าหมายหลัก

เนื่องจากการเชื่อมต่อทางคมนาคมหลายช่องทางแล้ว ทำให้ เปิดโอกาสให้ผู้สนใจและศิลปินเข้าถึง โครงการได้ง่ายขึ้น และสะดวก

8) จำนวนคนที่สัญจรในพื้นที่

รถไฟฟ้ามหานครสถานีเพชรบุรีเป็นสถานีที่เป็นจุดเชื่อมต่อของเส้นทางมากมาย และประเภทรถโดยสารเป็นจำนวนมาก จึงมีผู้เดินทางสัญจรไปมามากมาย

9) ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่

ในบริเวณรัศมี 600 เมตร ส่วนใหญ่จะเป็น โรงเรียน โรงพยาบาล และที่อยู่อาศัย

10) มุมมองของพื้นที่

จากการสำรวจพื้นที่จริง ที่ดินเป็นพื้นที่ตรงหัวมุม ทำให้มองเห็นที่ดินได้กว้างและน่าสนใจ แต่หากมองจากฝั่งตรงข้าม จะติดสะพานทำให้มุมมองแคบลง แต่ถนนมีความกว้างพอสมควรจะเป็นการรบกวนไม่มากนัก

11) รูปร่างและขนาดของที่ดิน

ที่ดินมีลักษณะรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งง่ายต่อการวางแผนอาคารแต่ด้วยด้านหน้าของที่ดินเป็นด้านกว้าง จึงต้องคำนึงถึงกฎรชอนงานระบบ

7.1.3 พื้นที่ “C” ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรม



ภาพที่ 7- 11 แสดงภาพถ่ายทางอากาศของ Site C

- 1) ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก อยู่ติดรถไฟฟ้ามหานครสถานีศูนย์วัฒนธรรม
- 2) ขนาดพื้นที่ 64,258 ตารางเมตร
- 3) อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ

ติดกับร้านค้า

ทิศใต้

ติดสวนอาหาร ลานที่จอดรถ และศูนย์วัฒนธรรมจีนในกรุงเทพฯ

ทิศตะวันออก

มีถนน 4 เลน กว้าง 19 เมตร ถัดไปเป็นศูนย์วัฒนธรรม

ทิศตะวันตก

ถนนใหญ่ กว้าง 30 เมตร 8 เลน ถัดไปเป็นเอสพลานาด ซีนีเพล็กซ์ รัชดาภิเษก

4) ข้อมูลทั่วไป

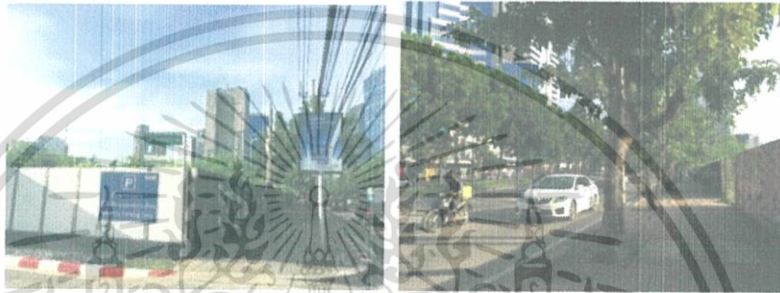
ด้านหน้าของที่ดินติดถนนใหญ่ 8 เลน ที่ดินมีขนาดใหญ่มาก อยู่ติดรถไฟฟ้ามหานครสถานีศูนย์วัฒนธรรม ด้านหลังที่ดินอยู่ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมเพียง 40 เมตร อยู่ในพื้นที่สีน้ำตาล ข.9-14 มี FAR 7 และ OSR 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) สภาพแวดล้อมของที่ดินและบริบทรอบข้าง



ภาพที่ 7- 12 แสดงมุมมองจากฝั่งด้านหน้าที่ดินมองสู่ภายนอก
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 13 แสดงมุมมองจากริมฟุตบาทข้างที่ดิน
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 14 แสดงมุมมองจาก MRT
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7- 15 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้าม
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7-16 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้าม

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7-17 แสดงมุมมองด้านหลังติดกับศูนย์วัฒนธรรม

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7-18 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้ามที่ดินด้านหลัง

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559



ภาพที่ 7-19 แสดงมุมมองจากฝั่งตรงข้ามที่ดินด้านหลัง

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) การคมนาคม

ที่ดินมีความคมนาคมสะดวกและเข้าถึงง่าย เนื่องจากอยู่ติดรถไฟฟ้ามหานคร สถานีศูนย์วัฒนธรรม

7) กลุ่มเป้าหมายหลัก

เนื่องจากที่ดินอยู่ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ทำให้ เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีสนใจในด้านศิลปะและศิลปิน รวมถึงกลุ่ม นักศึกษาจากแต่ละมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงโครงการได้ง่ายขึ้น และเนื่องด้วยที่ดินอยู่ใกล้กับศูนย์วัฒนธรรมซึ่งสามารถดึงคนกลุ่มที่มาศูนย์วัฒนธรรมสามารถเข้าถึงโครงการได้ด้วย

8) จำนวนคนที่สัญจรในพื้นที่

เป็นย่านที่มีคนหนาแน่น เนื่องจากบริเวณโดยรอบมีสถานที่ที่น่าสนใจ ทำให้บริเวณนี้มีความคึกคักอยู่ตลอดเวลา

9) ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่

บริเวณ โดยรอบ มีเอสพลานาด ซีนีเพล็กซ์ รัชดาภิเษก ซึ่งเป็นห้างสรรพสินค้า ที่มีแนวความคิดให้เป็นศูนย์ศิลปะบันเทิงแห่งแรกของไทย และยังใกล้กับศูนย์วัฒนธรรม ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญในการเผยแพร่วัฒนธรรมซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาต่อยอดในสาขาอื่นๆ และยังมีสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) เป็นส่วนหนึ่งในการบริหารโครงการ

10) มุมมองของพื้นที่

จากการสำรวจพื้นที่จริง มุมมองที่มองจากถนนสามารถมองเห็นได้ง่าย ไม่มีสิ่งปลูกสร้างมาบังทัศนียภาพ เนื่องจาก สถานีรถไฟฟ้ามหานครเป็นสถานีรถไฟฟ้ามหานครได้ดิน ซึ่งไม่เป็นปัญหาในเรื่องมุมมอง

11) รูปร่างและขนาดของที่ดิน

ที่ดินมีขนาดใหญ่มาก อาจต้องมีการวิเคราะห์และพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบของโครงการ

7.2 การวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์และพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการทำให้ได้ที่ดินที่มีความเหมาะสมในการทำโครงการที่สุด โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาด้วยการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญเป็น 3 ค่า คือ เกณฑ์หลัก เกณฑ์รอง เกณฑ์เสริม โดยมีแนวทางในการพิจารณา ดังนี้

1) เกณฑ์หลัก (ให้ค่าน้ำหนักในการพิจารณา 4)

- การคมนาคม
- การเข้าถึง
- กลุ่มเป้าหมายหลัก
- มุมมองของพื้นที่

2) เกณฑ์รอง (ให้ค่าน้ำหนักในการพิจารณา 3)

- ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่
- บริบทสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ

3) เกณฑ์เสริม (ให้ค่าน้ำหนักในการพิจารณา 2)

- รูปร่างและขนาดที่ดิน

การวิเคราะห์และพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการทำให้ได้ที่ดินที่มีความเหมาะสมทั้ง 3 พื้นที่ โดยแบ่งเกณฑ์การพิจารณาด้วยการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญเป็น 3 คำนี้น สามารถสรุปตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7-2 แสดงการวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์ในการพิจารณา	SITE A	SITE B	SITE C
1.เกณฑ์หลัก (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา 4) -การคมนาคม	การคมนาคมมีจุดเชื่อมต่อมากกว่า 1 จุด อาทิ BTS และรถไฟ	เป็นย่านที่มีการเชื่อมต่อของรถไฟฟ้าโดยสารมากพอสมควร อาทิ MRT Airport Link ท่าเรือ	อยู่ติดรถไฟฟ้าใต้ดินซึ่งทำให้การคมนาคมสะดวก
คะแนน	2	3	1
-การเข้าถึง	ที่ดินอยู่ค่อนข้างอยู่ลึก หากไม่ได้เดินทางมาทางรถไฟฟ้า จะมีความลำบาก เนื่องจากการจราจรค่อนข้างติดขัด	ที่ดินตั้งอยู่ติดกับถนนใหญ่ ทำให้ทางรถเข้าถึงง่าย แต่เดินคนไม่มีสะพานลอย ซึ่งถนนเป็นถนนเลนใหญ่ อาจทำให้เกิดความอันตรายได้	ที่ดินนี้ตั้งอยู่บนถนนหลัก ทำให้การเข้าถึงสะดวกทั้งทางรถและทางเดินฟุตบอลบาส ที่ดินมีลักษณะเป็นเหมือนเกาะกลาง ทำให้สามารถเจาะทางเข้าได้ 2 ทางเพื่อเชื่อมต่อกับบริบท
คะแนน	1	2	3
-กลุ่มเป้าหมายหลัก	อยู่ใกล้สถานศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผลิตศิลปิน และอยู่ใกล้รถไฟฟ้าที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้จากทุกที่	เนื่องจากอยู่ใกล้รถไฟฟ้าจึงสามารถดึงกลุ่มเป้าหมายได้จากทุกที่	ที่ตั้งอยู่ติดกับรถไฟฟ้าซึ่งสามารถดึงกลุ่มเป้าหมายได้จากทุกที่ แล้วยังอยู่ใกล้ศูนย์วัฒนธรรมซึ่งเป็นกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะเช่นเดียวกัน
คะแนน	2	1	3
-มุมมองของพื้นที่	พื้นที่อยู่ห้วมุม แต่มีการสร้างรางรถไฟฟ้าทำให้บดบังทัศนียภาพรวมถึงถนนค่อนข้าง	ที่ดินอยู่ตำแหน่งห้วมุม ซึ่งติดกับถนนใหญ่ ถึง 8 เลน ทำให้มีการเปิดมุมมองที่	พื้นที่ติดถนนใหญ่ ติดรถไฟฟ้าใต้ดินทำให้ไม่มีอะไรมาบดบังทัศนียภาพเหนือห้ว ทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	แคบ ทำให้มุมมองยิ่งแคบลง	กว้างได้ดี แต่มีสะพานพาดขวางอยู่ด้านหน้าของที่ดิน ทำให้มุมมองแคบลง	ให้พื้นที่คูโล่ง ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
คะแนน	1	2	3
2.เกณฑ์รอง (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา3) -ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่	เนื่องจากย่านนี้เป็นย่านที่เพิ่งขึ้นรถไฟฟ้า ความเจริญจึงยังไม่ตามมาเท่าที่ควร แต่เป็นย่านที่อยู่ใกล้กับมหาลัย ศิลปากร จึงสามารถเกื้อกูลกันได้	ที่ดินเป็นย่านที่ถัดออกมาจากในเมือง ระยะหนึ่ง ทำให้ไม่มีสถานที่ที่ช่วยสนับสนุนโครงการ	บริเวณโดยรอบมีสถานที่ที่เป็นตัวส่งเสริมโครงการได้อย่างศูนย์วัฒนธรรม และยังมีสถานที่พักผ่อนอย่าง เอสพลานาด
คะแนน	2	1	3
- บริบทสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ	ผู้คนในย่านเป็นคนในชุมชน ซึ่งที่ตั้งใกล้แหล่งตลาด ทำให้มีผู้คนจอแจ และเนื่องด้วยรถไฟฟ้าเพิ่งขึ้นทำให้ย่านนี้ยังไม่เจริญเท่าที่ควร	พื้นที่บริบท มีความเป็นเมืองสูงมาก มีวิถีชีวิตเนื่องด้วยตึกริมแม่น้ำ ผสมผสานความเป็นเมืองนิคม	ที่ดินอยู่ติดบริบทที่เจริญมาก รอบที่ดินและยังเป็นแหล่งพักผ่อนของคนเมืองที่น่าสนใจด้วย
คะแนน	1	3	2
3.เกณฑ์เสริม (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา2) -รูปร่างและขนาดของที่ดิน	รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู ไม่มีมุมอับ ทำให้ง่ายต่อการออกแบบ แต่ควรคำนึงถึงการวางงานระบบที่ต้องซ่อน เพราะด้านหน้าโครงการมีขนาดใหญ่	พื้นที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำให้ง่ายต่อการออกแบบ	ยังไม่สามารถกำหนดตายตัวได้ แต่ที่ดินมีเหลี่ยมมุมเยอะอาจจะทำให้ยากต่อการออกแบบ
คะแนน	2	3	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์และพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณา และการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญเป็น 3 ค่า คือ เกณฑ์หลัก เกณฑ์รอง เกณฑ์เสริม สามารถสรุปการวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ ได้ดังนี้

ตารางที่ 7-3 แสดงการสรุปการวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ

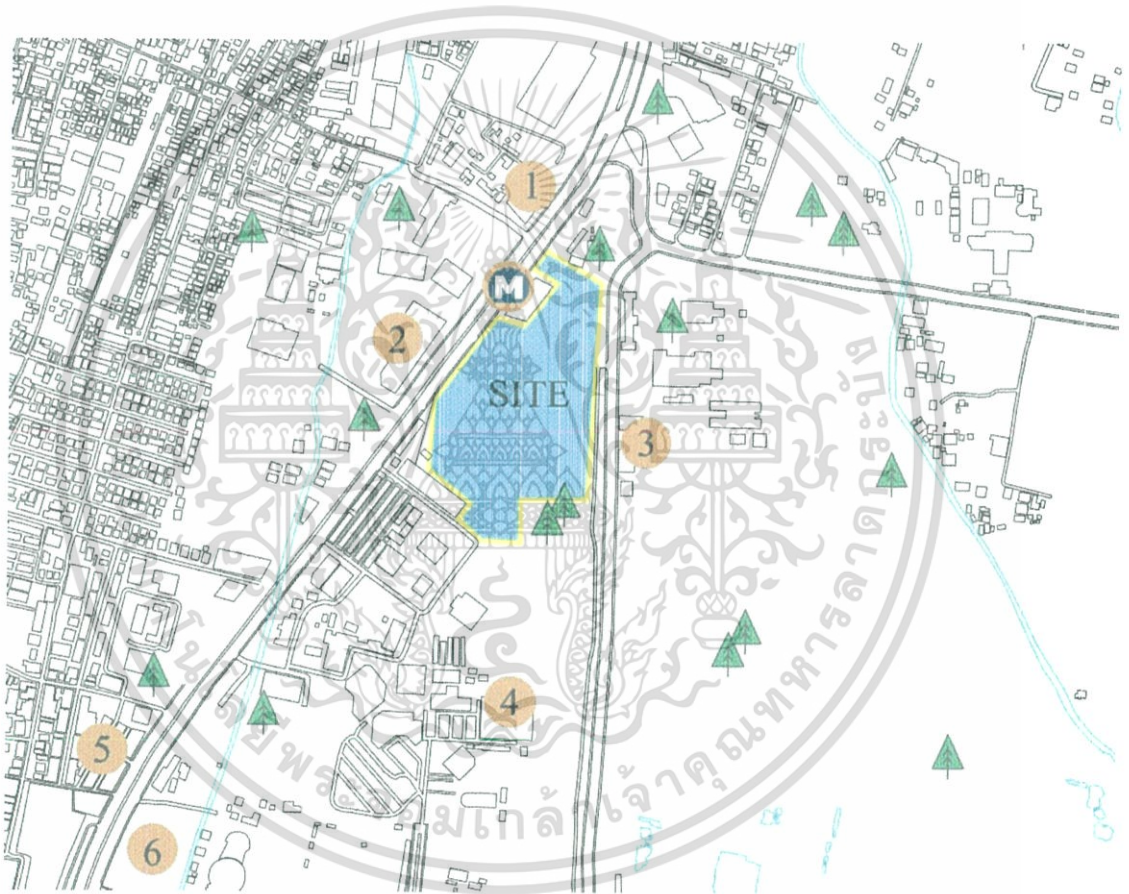
เกณฑ์ในการพิจารณา	SITE A		SITE B		SITE C	
	ให้	คะแนน	ให้	คะแนน	ให้	คะแนน
1.เกณฑ์หลัก (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา 4)						
-การคมนาคม	2	8	3	12	1	4
-การเข้าถึง	1	4	2	8	3	12
-กลุ่มเป้าหมายหลัก	2	8	1	4	3	12
-มุมมองของพื้นที่	1	4	2	8	3	12
2.เกณฑ์รอง (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา3)						
-ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่	2	6	1	3	3	9
-บริบทสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ	1	3	3	9	2	6
3.เกณฑ์เสริม (ค่าน้ำหนักในการพิจารณา2)						
-รูปร่างและขนาดของที่ดิน	2	4	3	6	1	2
รวม	37		50		57	

จากตาราง 7-3 สามารถสรุปที่ตั้งศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ คือ พื้นที่ “C” ติดสถานีรถไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรม โดยมีขนาดพื้นที่ 64,258 ตารางเมตร ซึ่งจากขนาดพื้นที่ที่ได้จะต้องนำไปวิเคราะห์พิจารณาความเหมาะสมในการแบ่งที่ดินเพื่อความเหมาะสม ในลำดับถัดไป

7.3 การวิเคราะห์เลือกตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการศูนย์แสดงสร้างสรรค์งานศิลปะ คือ พื้นที่ “C” ซึ่งอยู่ติดรถไฟฟ้ามหานครสถานีศูนย์วัฒนธรรมซึ่งมีขนาดพื้นที่ 64,258 ตารางเมตร ซึ่งที่ดินมีขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดที่ดิน โดยอ้างอิงจากองค์ประกอบของโครงการ ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ 18,000 ตารางเมตร โดยมีเกณฑ์พิจารณาในการแบ่งที่ดินได้ คือ การหาตำแหน่งเทียบเคียงบริบท และพิจารณาแบ่งตามโฉนดที่ดิน

การหาตำแหน่งเทียบเคียงบริบท – การเชื่อมต่อกับบริบท รอบโครงการ มุมมอง และการใช้ประโยชน์



ภาพที่ 7- 20 แสดงบริบทรอบที่ดิน

ที่มา : คัดแปลงจาก Google map โดย ณิชฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7- 21 แสดงบริบทรอบที่ดิน

จะเห็นได้ว่า รอบบริบท มีความหลากหลายของพื้นที่ ทำให้ส่งผลด้านมุมมอง การเชื่อมต่อ ซึ่งได้สังเกตเห็นถึงความสัมพันธ์ ระหว่างศูนย์วัฒนธรรมและ โครงการ เนื่องจาก ศูนย์วัฒนธรรมเป็น สถานที่เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐาน ในการต่อยอดในหลายสาขา รวมถึงศิลปกรรมด้วย ทั้งนี้ในการกำหนดที่ตั้งต้องคำนึงถึงข้อบังคับทางกฎหมายของศูนย์วัฒนธรรม และเนื่องด้วยพื้นที่ติดรถไฟฟ้าใต้ดินและอยู่ในรัศมีการสร้างอุโมงค์ใต้ดินเพื่อเป็นเส้นทางไปยังศูนย์ซ่อมรถไฟฟ้ามหานคร รวมถึงยังมีส่วนต่อขยายของรถไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มข้อจำกัดในการพิจารณา



ภาพที่ 7- 22 แสดงเส้นทางอุโมงค์ใต้ดิน

ที่มา : คัดแปลงจาก Google map โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

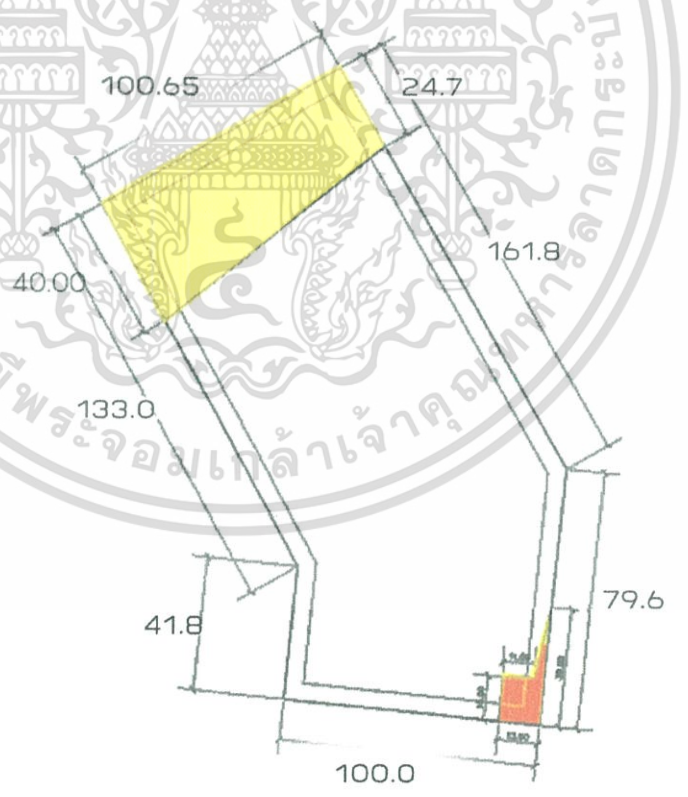
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์โฉนดที่ดินและบริบทของที่ตั้ง รวมถึงมุมมอง จึงสามารถกำหนดที่ตั้งได้

ดังนี้



ภาพที่ 7- 23 แสดงขอบเขตที่ตั้งโครงการ
ที่มา : คัดแปลงจาก Google map โดย ณีภูฎากร ตั้งสุวรรณศรี



ภาพที่ 7- 24 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง คัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท บริเวณโดยรอบศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ในท้องที่แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2532 โดยพื้นที่ตั้งที่ได้ทำการเลือก ทางส่วนที่ติดถนนฝั่งศูนย์วัฒนธรรมจะติดพื้นที่ บริเวณที่ 2 คือ พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดแนวขนานซึ่งอยู่ห่างจากถนนเทียมร่วมมิตร 100 เมตร ทิศใต้จดแนวขนานซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์วัฒนธรรม 100 เมตร ทิศตะวันออกจดคลองชวดใหญ่ ทิศตะวันตกจดแนวขนาน ซึ่งอยู่ห่างจาก ถนนรัชดาภิเษก 15 เมตรและแนวขนานซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์วัฒนธรรม 100 เมตร ซึ่งถูกระบุใน ข้อ 5 คือภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือคัดแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท อาทิ อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1000 ตารางเมตร และจากข้อมูลการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานคร ในการก่อสร้างอุโมงค์ทางไปอยู่ซ่อม และส่วนต่อขยายรถไฟฟ้ามหานคร

จากการกำหนดที่ตั้งโครงการ สรุปรขนาดพื้นที่ 21,100 ตารางเมตร หรือ 13 ไร่ 75 ตารางวา

7.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

7.4.1 ฝั่งบริเวณที่ตั้งโครงการ



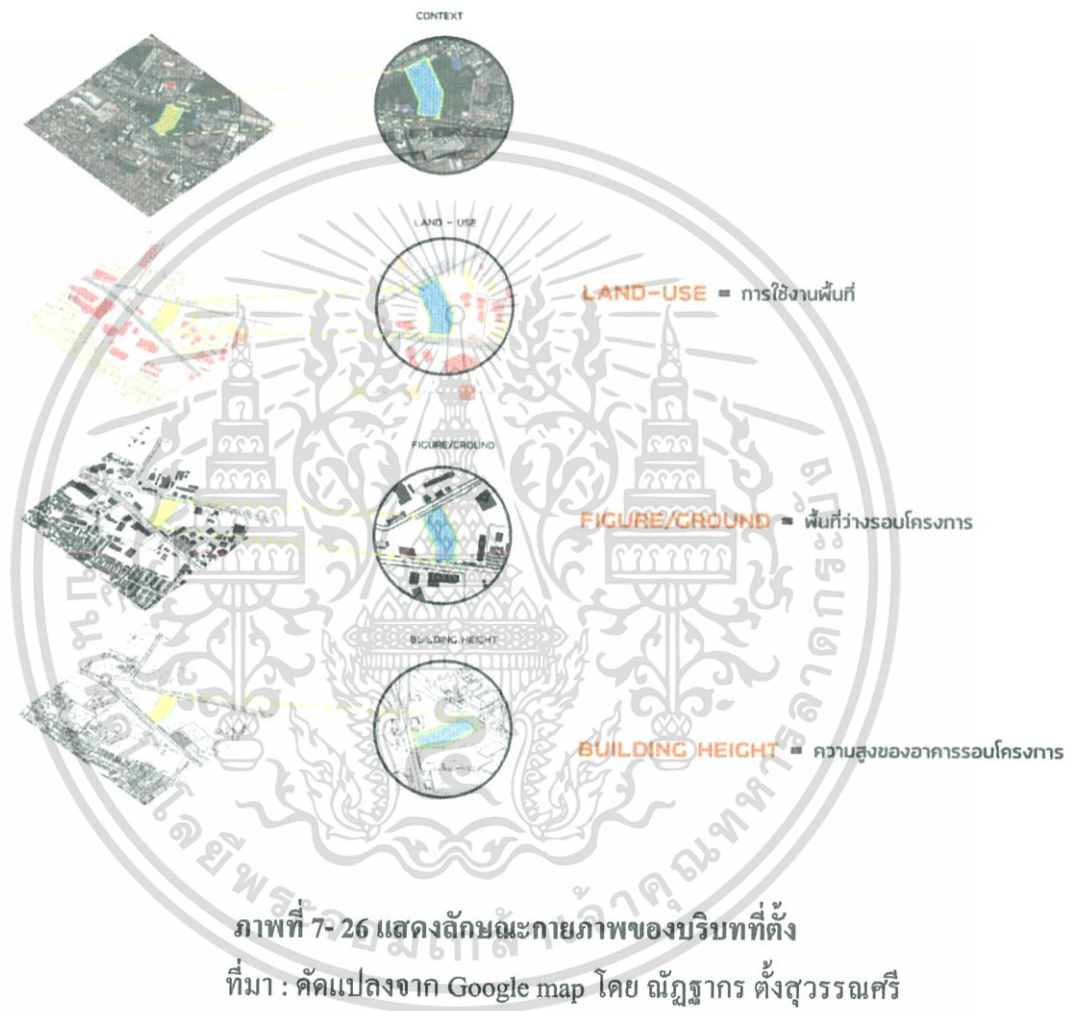
ภาพที่ 7- 25 แสดงบริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการ

ที่มา : คัดแปลงจาก Google map โดย ณีฐฐากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังบริเวณที่ตั้งโครงการ แสดงมุมมองรอบพื้นที่ ที่ดินติดถนน 2 ฝั่ง คือฝั่งด้านหน้าที่ติดถนนใหญ่ ถนนรัชดาภิเษก และ ถนนด้านหลังโครงการ ซึ่งติดถนนวัฒนธรรม ด้านหน้าของโครงการจะได้ผลกระทบในเรื่องมลภาวะทางเสียงและควันมากกว่าด้านอื่น เนื่องจากติดถนนใหญ่ ด้านข้างไซท์เป็นที่โล่ง และด้านหลังค่อนข้างเงียบสงบ แต่มีรถยนต์วิ่งผ่านพอสมควร

7.4.2 วิเคราะห์จากภาพถ่ายของบริบทที่ตั้ง



ลักษณะการใช้งานพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่จะประกอบด้วยอาคารพาณิชย์กรรม รอบโครงการเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งปลูกสร้าง ทำให้สามารถมองเห็นโครงการได้รอบด้าน ลักษณะความสูงของอาคารโดยรอบ จะมีอาคารสูงอยู่ฝั่งตรงข้าม ซึ่งไม่มีผลในการบังมุมมองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.3 การวิเคราะห์ทางสัญจรของโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ 3 ประเภท

1) รถยนต์ส่วนตัว

การจราจรทางรถยนต์เข้าสู่โครงการแบ่งเป็น 3 เส้นทาง

- จากถนนดินแดง ถนนพระรามเก้า เข้าสู่ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นถนนสายหลักด้านหน้าของโครงการ
- จากถนนพระรามเก้าเข้าสู่ถนนวิวัฒธรรมซึ่งเป็นถนนเดินเส้นทางเดียวทางเข้ารองของโครงการ
- จากถนนลาดพร้าวตรงสู่ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นถนนสายหลักของโครงการ



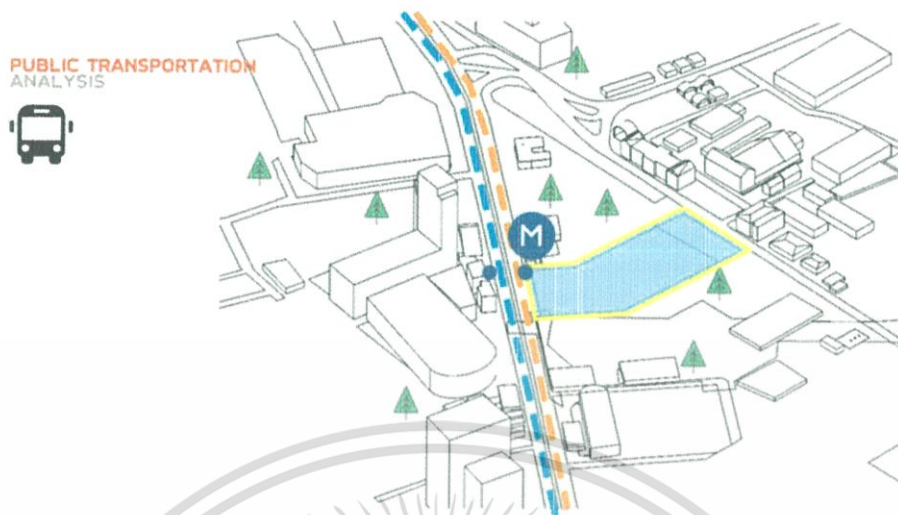
ภาพที่ 7- 27 แสดงการเข้าถึงแบบรถยนต์ส่วนตัว

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดย ภัฏฐากร ตั้งสุวรรณศรี

2) ระบบขนส่งมวลชน ระบบขนส่งมวลชนที่เข้าถึงที่ตั้งมีทั้งหมด 2 รูปแบบ

- รถโดยสารประจำทาง สาย 137,517,179,136,185,73,206
- รถไฟฟ้ามหานคร ศูนย์วัฒนธรรม

โดยการเข้าถึงของระบบขนส่งมวลชนทั้ง 2 ประเภท จะเข้าถึงได้สะดวกที่สุดเพราะมีจุดรับส่งด้านหน้าที่ตั้งโครงการ



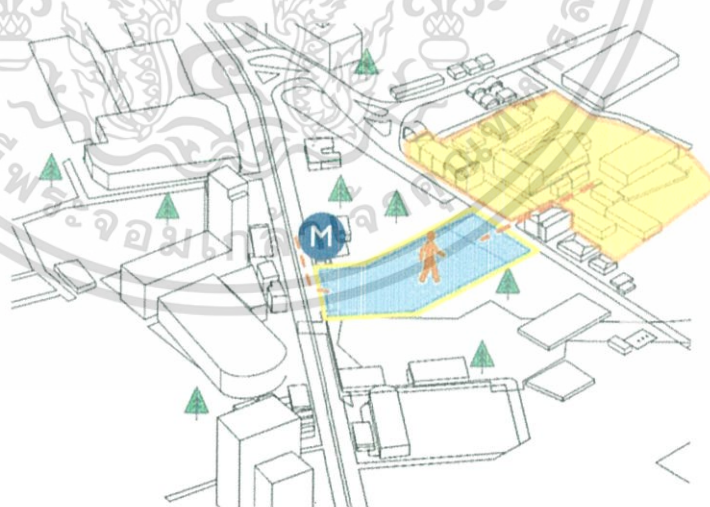
ภาพที่ 7- 28 แสดงการเข้าถึงแบบระบบขนส่งมวลชน

ที่มา : จากการวิเคราะห์ โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

3) การเดินเท้า สามารถเดินได้ 2 เส้นทาง

- จาก MRT ศูนย์วัฒนธรรม เดินเท้ามาหน้าโครงการ ระยะทาง ประมาณ 80 เมตร
- จากศูนย์วัฒนธรรม ซึ่งเป็น โครงการที่มีความเกี่ยวข้อง และสนับสนุนกัน มาที่ทางเข้าร่องของโครงการ ระยะทางประมาณ 120 เมตร

ON FOOT ANALYSIS



ภาพที่ 7- 29 แสดงการเข้าถึงแบบการเดินเท้า

ที่มา : จากการวิเคราะห์ โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.4 อิทธิพลของธรรมชาติและทิศทางแดด ลม ฝน ที่มีผลต่อโครงการ



ภาพที่ 7- 30 อิทธิพลของธรรมชาติและทิศทางแดด ลม ฝน ที่มีผลต่อโครงการ

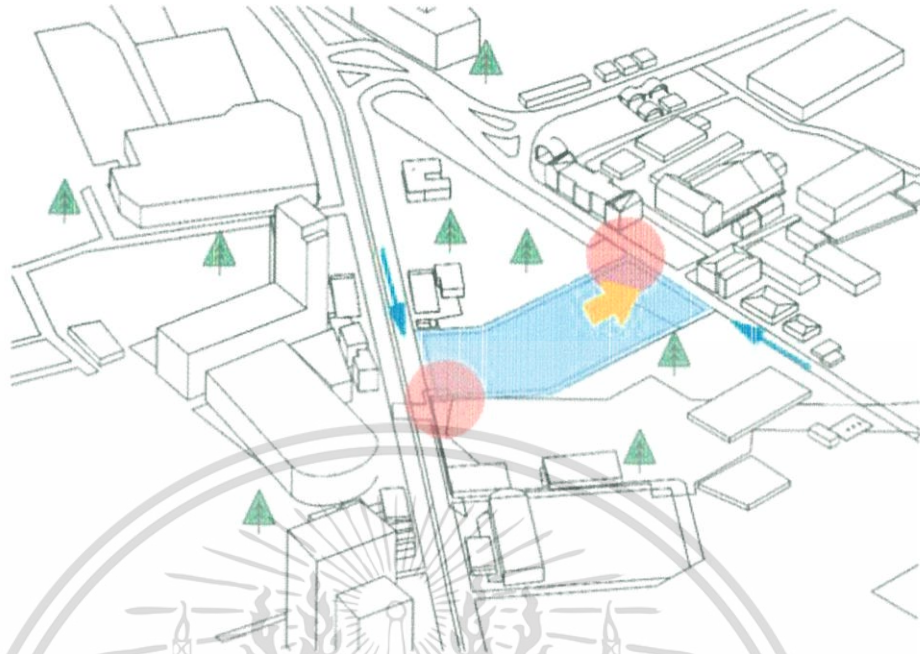
ที่มา : จากการวิเคราะห์ โดย ณีฐากร ดั่งสุวรรณศรี

พื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในบริเวณ ภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีภูมิอากาศแบบเขตร้อนชื้น

ทิศทางลม ในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมหลัก 2 ฤดู คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้, ลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ

ในทางทิศตะวันตกและทิศใต้ของที่ตั้งโครงการจะได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์ การแก้ปัญหาควรใช้ร่มเงาของต้นไม้ในการบังแสง

7.4.5 ตำแหน่งทางเข้าหลักและรอง



ภาพที่ 7- 31 ทางเข้าหลักและรอง

ที่มา : จากการวิเคราะห์ โดย ณิชฎากร ตั้งสุวรรณศรี

สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกเพราะด้านหน้าที่ดินอยู่ติดถนนรัชดาภิเษก และด้านหลังอยู่ติดถนนวิมลธรรม ซึ่งสามารถเข้าถึงโครงการอย่างสะดวก ทั้งทางรถส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง หรือเดินเข้ามาในโครงการ ผ่านทางรถไฟฟ้ามหานคร ซึ่งโดยส่วนใหญ่ ผู้ชมอาจจะมาจากทางรถไฟฟ้าได้ดินมาก เนื่องจากสะดวกและรวดเร็ว การเปิดทางเข้า ควรมียะยะให้รถชะลอเมื่อเห็นโครงการ จากภาพกำหนดพื้นที่วงกลมสีแดง ควรเป็นส่วนเปิดทางเข้าออกของโครงการ

7.4.6 การวิเคราะห์ภาพรวมของที่ตั้งโครงการการจัดสรรพื้นที่ภายในโครงการ



การวิเคราะห์ภาพรวมของที่ตั้งโครงการการจัดสรรพื้นที่ภายในโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 4 โซนใหญ่ๆ

- PUBLIC ZONE เป็นส่วนต้อนรับของโครงการก่อนที่จะแจกจ่ายไปส่วนอื่นๆ และห้องสมุด ส่วนนิทรรศการ
- SEMI-PRIVATE ZONE จัดเป็นส่วน พื้นที่ทำงาน
- PRIVATE ZONE พื้นที่ของบุคลากรในโครงการ อาทิสำนักงาน ส่วน SERVICE งานระบบ
- SHARING ZONE พื้นที่ส่วนที่มีการแชร์กับสาธารณะ เป็นพลาซ่า หรือการเปิดโล่งเพื่อรับคนจากศูนย์วัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.7 การวิเคราะห์โอกาส (Opportunity) และเงื่อนไขบังคับ (Constraint) ของโครงการ

โอกาสที่สำคัญของโครงการ

- ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในตัวเมือง ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบในเรื่องระบบต่างๆ เช่น ระบบสาธารณูปโภครองรับมากมาย สะดวกในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การจัดแสดงของโครงการ และยังอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงหน่วยงานที่ก่อตั้งได้อย่างสะดวก
 - รูปร่างที่ดินอยู่ติดถนนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ทำให้สามารถเชื่อมทางเข้าออกได้ 2 ฝั่ง
 - มีถนนรัชดาภิเษกเป็นสายหลัก สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย ทั้งทางรถและทางรถประจำทาง ซึ่งมีจำนวนหลายสาย
 - มีรถไฟฟ้าหวนนคร ทำให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถเชื่อมโยงกับพื้นที่ต่างๆ ได้ทั่วกรุงเทพฯ
 - มีศูนย์วัฒนธรรมเป็นอาคารข้างเคียง ทำให้เกิดการเกี่ยวคู่กันระหว่าง 2 โครงการ
 - ที่ตั้งอยู่ในตำแหน่ง มุมมองที่เด่นชัดต่อการมองเห็น เนื่องด้วยรถไฟฟ้าสถานีที่ติดที่ดิน เป็นรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งทำให้ตัวสถานีไม่บดบังทัศนียภาพ
- เงื่อนไขบังคับของโครงการ
- เนื่องจากถนนด้านหน้าเป็นถนนหลัก ในบางเวลา อาจเกิดความแออัดของรถยนต์ การจราจรอาจติดขัด ซึ่งผู้เข้าชมงานส่วนมากสามารถมาทางรถไฟฟ้าใต้ดินได้
 - ถนนด้านที่ติดกับพื้นที่ของศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติมีการเดินรถทางเดียว

บทที่ 8

งานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การศึกษางานโครงสร้างประกอบอาคารและงานระบบ ที่เกี่ยวกับโครงการ เป็นการหาข้อมูล ซึ่งนำมาศึกษาข้อมูลรายละเอียด เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ โดยมีการเลือกและวิเคราะห์งานระบบที่สามารถใช้ในโครงการ อาทิ ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง ระบบแสงสว่างภายในอาคาร ระบบเสียงในอาคาร ระบบไฟฟ้า (Electrical System) ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณในโครงการ ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้

8.1 งานโครงสร้างประกอบอาคาร

ระบบก่อสร้างแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1) ระบบโครงสร้างแบบปิด (Closed Structure System) เป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัว เป็นระบบที่แน่นอนลงตัว เหมาะกับงานที่ต้องการความ เฉพาะเจาะจง และเป็นตัวของตัวเอง วัสดุแต่ละชนิด แต่ละประเภท จะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทรง ทางสถาปัตยกรรม ซึ่งได้รับการเลือกสรรให้เหมาะกับระบบของการจัด

ผนังและเพดานจะถูกออกแบบให้อยู่ภายในโครงสร้าง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดแสดง วัสดุก่อสร้างที่ใช้ภายใน เป็นส่วนสำคัญในการที่ให้เกิดความสัมพันธ์กับสถานะของการ จัดระบบการก่ออิฐให้ความรู้สึกทางพื้นผิวเหล็กให้ความรู้สึกในลักษณะของโครงสร้างที่ ตรงไปตรงมา ส่วนคอนกรีตเสริม เหล็กเปิดโอกาสให้มีความอิสระทำให้เกิดความสัมพันธ์ของ อาคารทั้งทางตั้งและทางนอน เนื่องจากความ เป็นเนื้อเดียวกันของโครงสร้างระบบผนังที่บหรือ ส่วนที่เป็นโครงอาจจะนำมาใช้ได้ทั้ง 2 กรณี ขึ้นอยู่ กับความเหมาะสม แต่มีข้อเท็จจริงที่ว่าปกติ เสาภายในมักจะเป็นตัวที่รับกวนสายตา

ระบบโครงสร้างแบบปิดจะเหมาะสมกับการใช้ผนังมากกว่าเสา ในขบวนการของการก่อสร้างด้วยระบบกรรมคา ช่างฝีมือทั่วไปก็สามารถทำงานชิ้นนี้ให้เสร็จได้และอีก ประการที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ระบบโครงสร้างแบบเปิด (Opened Structure System) ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างทางด้านหน้าที่ใช้สอยของแต่ละส่วน ทุกส่วนจะได้รับความคำนึงถึงเท่าๆกัน ทางด้านความสำคัญ การจัดมีอิสระมากขึ้นเนื่องจากที่ว่าง โล่งและเป็น Natural Space ไม่ได้ออกมาเพื่อจุดประสงค์โดยตรง

การจัดจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับการจัดภายใน การออกแบบอาคารมิได้ออกมา ในลักษณะที่จะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับอาคารอย่างสอดคล้อง แนวความคิดที่จะสร้างสรรค์ Open Plan อาจทำได้ในรูปของการนำแนวทางระบบโมดูล (Module) ซึ่งอาจเป็นได้ ทั้ง สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม มาใช้ซึ่งจะลดจำนวนแสดงลงได้

การเลือกใช้ระบบ โครงสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงความต้องการขององค์ประกอบอาคารใน แต่ละส่วน ซึ่งมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้น ต้องศึกษาสภาพโครงสร้างที่เหมาะสมกับ องค์ประกอบในแต่ละส่วน โดยไม่ขัดกับสภาพทั่วไปและคุณสมบัติของแต่ละชนิดด้วยพอจะสรุปได้ ดังต่อไปนี้

- 2.1) อาคารช่วงสั้น (Short Span Structure)
- 2.2) อาคารช่วงยาว (Wide Span Structure)
- 2.3) โครงสร้างพิเศษ (Special Structure)

ระบบวิศวกรรมโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ อาจแบ่งออกเป็นหลัก ๆ ได้ 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนจัดนิทรรศการ และส่วนห้องบรรยาย
- ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร
- โครงสร้างส่วนพิเศษเฉพาะ

8.1.1 ส่วนจัดนิทรรศการ สามารถจะเลือกใช้ได้หลายอย่าง แต่โครงสร้างที่เหมาะสม คือระบบโครงสร้างพาดช่วงยาว (Wide Span Structure) เนื่องจากการแสดง ต้องการพื้นที่ที่กว้าง และไม่มีเสามาขวางการจัดแสดง

หลักการทั่วไป จะมีลักษณะเหมือนกับระบบเสาและคาน คือรับน้ำหนักจากส่วนบนถ่าย หนักมาสู่จุดรองรับ (Support) เช่นเดียวกับระบบเสาและคานแต่โครงถักสามารถรับน้ำหนักได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าและมีน้ำหนักเบากว่าคานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในขณะที่สามารถรับ น้ำหนักและช่วงเสาที่เท่ากัน

ดังนั้นการนำโครงสร้างโครงถักมาใช้จะช่วยให้อาคารสามารถเปิดโล่ง ได้มากขึ้น สามารถรับน้ำหนักมากๆ และ ประหยัดโครงสร้างได้มาก โดยเฉพาะโครงสร้างหลังคา

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครง โครงถัก คือ ไม้, เหล็ก เพื่อความแข็งแรงนั้นจะนิยม ใช้เหล็ก เป็นโครงสร้างแต่ต้องมีการเคลือบเหล็กเพื่อป้องกันสนิมและป้องกันไฟ สามารถ ทนไฟได้ตามที่กำหนด

โครงถักมีข้อจำกัดบ้างในเรื่องของเทคนิคการก่อสร้างที่ยุ่งยากกว่าโครงสร้าง คอนกรีต เสริมเหล็ก และการออกแบบการต่อเชื่อมเหล็ก ต้องทำอย่างประณีตและ ระมัดระวัง เพื่อให้สามารถที่จะรับน้ำหนักตามที่ต้องการ ไม่เกิดความเสียหายพังทลายได้ ง่ายๆ

8.1.2 ส่วนอื่นๆของอาคาร ซึ่งมีความสูงประมาณ 2 - 3 ชั้น สามารถเลือกใช้ระบบ โครงสร้าง พาดช่วงสั้น (Short Span Structure) ได้ซึ่งระบบที่เลือกนำมาใช้ในคือ ระบบเสา คาน และ พื้นคอนกรีตอัดแรง โดยมีระยะที่เหมาะสมของเสา อยู่ประมาณ 5 - 12 เมตร ข้อดีในการ ก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

- 1) ทำให้อาคารเปิดโล่ง เพื่อการระบายอากาศ หรือต้องการแสงสว่างหรือปิดทึบตาม ความเหมาะสมในการใช้งานซึ่งมีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องประตู - หน้าต่าง
- 2) มีความยืดหยุ่นในการกั้นผนัง สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ง่าย
- 3) เหมาะสมกับการเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร
- 4) การก่อสร้างสามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องการเทคนิคการก่อสร้างที่สูงมาก

8.1.3 โครงสร้างส่วนพิเศษ เฉพาะสำหรับโครงการนั้นจะมีการใช้โครงสร้างส่วน พิเศษ เฉพาะดังต่อไปนี้

- 1) โครงสร้างผนังบางส่วนจะต้องเป็นผนังปิดกันเสียงหรือดูดกลืนเสียงเป็นผนังกันการ สะท้อนของเสียงได้เป็นอย่างดี
- 2) โครงสร้างหลังคาสามารถที่จะระบายน้ำฝน สามารถเจาะช่องแสงได้ ตามความ เหมาะสมและความต้องการของพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน

8.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงในอาคารศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ นับว่าเป็นที่ที่สำคัญ และควรคำนึงถึงเป็นอย่างมาก โดยเน้นในทุกองค์ประกอบที่สำคัญ อาทิ ในพื้นที่ส่วนจัดแสดงงานมีการใช้แสงเพื่อการส่งเสริมความรู้สึกและบรรยากาศของสิ่งที่จัดแสดง และยังต้องมีความเหมาะสมเพื่อไม่เป็นการทำลายสายตาของผู้ชมและไม่ทำให้ผลงานที่จัดแสดงเสียหาย พื้นที่ทำงาน ที่ต้องมีความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของแสงเพื่อให้สีของผลงานออกมาไม่ผิดเพี้ยน รวมถึงแสงที่เพียงพอต่อการทำงานเพื่อการทำงานที่สบาย และห้องสมุด ที่ต้องให้แสงอย่างเพียงพอในการอ่านหนังสือ และสร้างบรรยากาศภายใน

ซึ่งในพื้นที่ที่จะแสดง แสงที่ใช้อาจไม่จำเป็นต้องสว่างโดยตลอด แต่บางพื้นที่ อาจต้องการแสงสว่างที่มืดครึ้ม เพื่อจัดให้ได้บรรยากาศ และความรู้สึกที่ต่างกับภายนอกอาคาร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องราวและเนื้อหาที่จะนำเสนอภายในพื้นที่จัดแสดง

วิธีการให้แสงโดยทั่วไป จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติในบางส่วน และแสงประดิษฐ์ในบางส่วนที่สมควร การให้แสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเดียวนั้นไม่เหมาะสม เพราะแสงสว่างจากธรรมชาติยากต่อการควบคุม ส่วนแสงประดิษฐ์นั้นเราสามารถควบคุมได้ ตามที่เราต้องการ ที่ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะส่วนใหญ่ในพื้นที่จัดแสดงภายในจะเลือกใช้แสงประดิษฐ์ ทั้งนี้ เพื่อบรรยากาศและการควบคุม เนื่องจากแสงธรรมชาติอาจทำให้งานศิลปะเสียหายได้ ส่วนจัดแสดงภายนอกจะใช้แสงธรรมชาติเป็นหลักแล้วใช้แสงประดิษฐ์เสริมเพื่อสร้างบรรยากาศ

หลักสำคัญในการใช้แสง

- 1) แสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์ จะมีข้อเสียในการนำมาใช้ในการจัดแสดงคือ ค่อนข้างสิ้นเปลือง แต่มีข้อดี คือ สามารถนำมาดัดแปลงมาใช้ในมุมต่างๆ ได้อย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ทุกวันนี้ โดยทั่วไปแล้ว การใช้แสงไฟฟ้ามักนิยมในการติดตามเพดาน ให้แสงกระจายตกลงไปยัง ห้องที่แสดง แต่ถ้ากรณีเป็นตู้แสดงส่วนใหญ่่มักนิยมซ่อนแสงไฟฟ้าไว้ชั้นบนของตู้แล้วกรองด้วย กระดาษฝ้าอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวกับการให้แสงไฟฟ้าประกอบการแสดงในพิพิธภัณฑ์นี้จะใช้แตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง

คุณสมบัติของแสงสว่างประดิษฐ์แตกต่างจากแสงธรรมชาติมาก แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- 1.1) แสงไฟฟ้าธรรมชาติ แสงที่มีกำลังแสงสว่างของแสงสีแดงมากกว่าแสงสีแดง จากดวงอาทิตย์ โดยที่แสงจากดวงอาทิตย์จะมีแสงสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้ จึงใช้หลอดสีขาวกับหลอดสีน้ำเงินแต่ปรากฏว่าเวลาที่แสงตัดกันแล้วนั้นไม่เท่ากัน โดยจะปรากฏให้เห็นบนผ้าเพดานความเท่ากันของแสงจะเสียไป
 - 1.2) แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) เดิมใช้เฉพาะแต่ในร้านค้าและในห้องถนน ไม่เหมาะกับการประดับกรรม เพราะแสงสว่างที่ไม่มีเงาแน่นที่อยู่นบนภาพนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายกับแสงสว่างธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับ ศิลปวัตถุได้และเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด
- สำหรับงานประดิษฐ์
- การใช้แสงประดิษฐ์โดยตรง มีข้อเสียคือมีแสงสว่างออกมาไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อนตาพารา โดยเฉพาะประดับกรรมโดยทั่วไปใช้ร่วมกันแสงสว่างทางอ้อมเพื่อแก้ ข้อเสียซึ่งกันและกัน
- แสงไฟธรรมดา มีข้อเสียมากคือทำให้ตาพารา แสงกระจายออกมาไม่เท่ากัน แต่บางครั้งเราก็อาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกไปเท่ากันได้ โดยใช้การสะท้อน จากฉากอีกทีหนึ่ง
- แสงไฟฟ้าที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ (Spot Light) ไม่เหมาะสำหรับงานที่เป็นภาพเขียนแต่ถ้าจะวางเป็นแนวเรียงแล้วส่องแสงจากต่ำไปหาที่สูงอาจใช้ได้ แต่ต้องระวัง ไม่ให้ผู้ชมเดินผ่านไปในแนวติดตั้งไฟนี้ เพราะอาจทำให้ตาพารา โดยมากนิยมให้วัตถุอยู่ใน แนวมืด และการใช้แสงไฟนี้โดยรอบวัตถุและกันหน้าไฟจะทำให้เห็นวัตถุแสดงได้อย่างดี
- วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดาและไฟที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือการทำแนวไฟยาว และใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟเพื่อมิให้มันชนตาพารา ในพิพิธภัณฑ์ Metropolitan ในนิวยอร์กใช้ไฟติดไว้ที่ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างที่บดที่แสงผ่านได้ ซึ่งเราพอสังเกตได้ว่าไม่ใช่ แสงธรรมชาติ แต่แสงจะกระจายและส่องเท่ากันเสมอ เป็นการสร้างภาพให้เป็นแบบโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

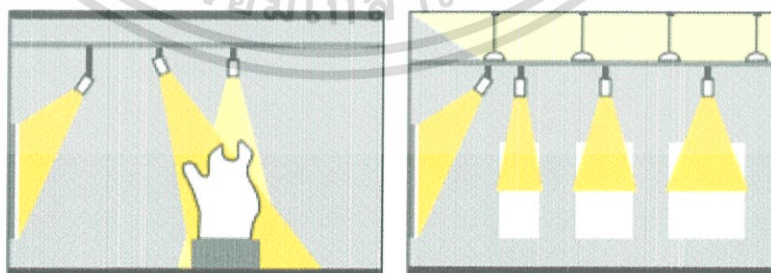
แสงธรรมชาติทำให้เราสามารถมองเห็นวัตถุจากธรรมชาติ รวมทั้งสีที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่างๆและการมองเห็นที่เด่นชัด ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์มักไม่มีลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อความก้าวหน้าในการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสงวิทยาศาสตร์ก็ถูกนำมาใช้โดยปรับปรุงให้ได้ประโยชน์

ดังนั้น เราจึงควรพิจารณาในการใช้แสงทั้งสองระบบหรือเลือกเอาแสงประดิษฐ์ซึ่งเหมาะสำหรับศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ

แสงจากฟลูออเรสเซนต์(Fluorescent)ได้เปรียบอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)ในเรื่องการกระจายแสงออกทางด้านกว้างและกระจายต่ำ แต่จะมีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้องในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆเพื่อลดข้อเสียให้น้อยลงแสงอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent Light) เป็นอีกมุมหนึ่งที่ทำให้โทนสีออกมา อย่างนุ่มนวลและชัดเจนกว่า ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) จึงเป็นแสงที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้ในการเน้นหรือชี้ไปยังจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสม และแตกต่างไปจากความต้องการ ในการจัดศูนย์การเรียนรู้ในแต่ละแห่งเมื่อต้องการ ความเข้มของแสงมากก็สามารถเน้นให้เด่นกว่าจุดอื่นๆโดยการใช้แสงที่มากกว่าถ้า ต้องการความ ชัดเจนมากก็ต้องเพิ่มความเข้มให้มากขึ้น

จากความเจริญของการใช้แสงทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแรกที่ต้องจำ ก็คือความสำคัญที่ไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ในการแสดงนิทรรศการไม่เฉพาะกับการพักเท่านั้น จึงใช้ในการจัดห้องแสดงที่ ทันสมัยและมีประสิทธิภาพนั้น เราต้องนึกถึงอีกอย่างหนึ่ง ก็คือการจัดห้องแสดงให้เปลี่ยนแปลงได้ (Flexible) หลักการนี้เป็นผลต่อห้องแสดงทุกห้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้มีการเตรียมทางไฟฟ้าด้วย

- ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์



ภาพที่ 8- 1 ตัวอย่างการจัดวางแสงประดิษฐ์

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes

Licht. (10 ตุลาคม 2559)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แสงธรรมชาติ (Natural Light) แสงธรรมชาติเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดเกี่ยวกับการแสดงในศูนย์การเรียนรู้ เพราะเป็นแสงที่มีความนุ่มนวลและไม่เปลี่ยนแปลงสีของวัตถุ คุณสมบัติของแสงธรรมชาติคือแสงที่มาจากทิศเหนือและทิศใต้ แสงจากทางทิศเหนือจะให้สีน้ำเงินมากที่สุด คุณเยือกเย็นเหมาะสำหรับการแสดงที่เป็นภาพเขียนหรือจัดส่วนจัดแสดงภายนอก แต่ต่างจากทิศใต้ที่มีสีเหลืองแดงมากกว่าจึงดูร้อนกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะกับงานภูมิปัญญาวัตถุ ซึ่งแสงธรรมชาติสามารถนำมาใช้ในห้องแสดงงานได้หลายวิธีดังนี้

- 2.1) การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
- 2.2) การให้แสงสว่างจากด้านบน
- 2.3) การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง
- 2.4) การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม
 - ลักษณะช่องเปิดรับแสงที่ต่างกัน การให้แสงธรรมชาติ



ภาพที่ 8- 2 ลักษณะช่องเปิดที่เปิดรับแสงธรรมชาติ

ที่มา : Lighting. Good lighting for museums, Galleries and Exhibitions. Fordergemeinschaft Gutes Licht. (10 ตุลาคม 2559)

การให้แสงสว่างจากด้านข้างเราได้แสงสว่างจากทางด้านบนหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ แสง สว่างพวกนี้ ทำให้ด้านหลังของวัตถุได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอเกิดแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่า เมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างทำให้เงาของผู้ชมปรากฏที่วัตถุ และเปลืองเนื้อที่เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างแบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้อ่างจะมีขนาดถึง 24 x 32 เมตรก็ตาม
- ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับนัยน์ตาผู้ชม
- กรอบหน้าต่างต้องลึกเพื่อไม่ให้มีแสงเฉพาะกลางห้อง
- ต้องไม่ให้มีอะไรมากันหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ได้อยู่ระหว่าง 45 – 70 องศา
- หน้าต่างต้องกว้าง $\frac{1}{2}$ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง $\frac{1}{2}$ ของความลึกของห้อง เมื่อมีหน้าต่างประมาณ 25 % ของพื้นที่ห้องทั้งหมด จากเทคนิคในการแก้ไขมาแล้วไม่ สามารถที่จะแก้ไขก็จะทำให้นัยน์ตาพร่าได้ จึงมีวิธีการแก้ไขเพิ่มขึ้นอีกโดย
- การใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็กยื่นออกไปแต่เป็นที่ลื่นเป็ลืองมาก
- ใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนแสง คือกระจกซึ่งมีผ้าไหมบางบางสอดเป็นไส้คักกลางของกระจกกระจกชนิดนี้เป็นกระจกทึบที่มีแสงลอดเข้ามาได้ แต่ผู้ชมไม่สามารถมองเห็นทะลุออกไปข้างนอกได้ มีข้อเสีย คือ กระจกชนิดนี้ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมากเหมือนกัน นอกจากวิธีดังกล่าวแล้วอาจใช้วิธีอื่นที่ง่ายกว่า เพื่อให้แสงเข้ามาในห้องได้การให้แสงสว่างจากด้านบน ได้แก่ แสงที่มาจากด้านเหนือศีรษะประโยชน์ที่ได้ก็คือ ควรเป็นสิ่งแสดงทางวัตถุมากที่สุด และ ส่วนข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกเรียกทำให้เกิดความรู้สึก Exhibition Area ผู้ชมมักแหงนดูแสงสว่างการแก้ไขคือ ต้องทำให้เพดานห้องสูงมากแต่ก็เป็นการสิ้นเปลืองลักษณะส่วนใหญ่ของแสง ได้จากหลังตู้กระจกจะเป็นทั้งหมด หรือบางส่วนก็ได้แถบประเทศอื่นไม่นิยมแต่อาจใช้เป็นกระจกเล็กๆไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคา

การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุดแสงที่ตก ลงมาทำมุม 55 องศาและกระจายไปได้ทั่วห้องจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

- ถ้าเกิดมีแสงสะท้อนต้องทำผนังให้สูง
- แสงสว่างชนิดนี้เหมาะสำหรับการแสดงภูมิปัญญาวัตถุ โดยใช้การทำส่วนกลางของ อาคารให้สูงกว่าส่วนข้างได้แสงชนิดนี้มีตามแบบอียิปต์โบราณ แสงสว่างจากด้านข้างที่สูงนี้อาจให้ เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง การทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังคาเอียงด้วยกระจก เพื่อให้แสง สว่างส่องลงมายังผนังได้ การทำผนังที่ตั้งฉาก อยู่บนหลังคา เพื่อไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมา ได้จะเป็นเพียงแสงสะท้อน เท่านั้นทั้งนี้ เพื่อแก้ไขปัญหาคความไม่สม่ำเสมอของแสง

จากการศึกษาการให้แสงทั้งสองวิธี สามารถสรุปได้ว่าการให้แสงถ้าเป็นแสงธรรมชาติเป็น แสงที่นุ่มนวลก็จริงแต่ถ้าไม่สามารถที่จะควบคุมได้และทำให้เกิดเงาและประกายรบกวนตา ถ้าได้ เป็นแสงที่สะท้อนและกระจาย (Defuse) มาแล้วจะสบายตาและมีความสม่ำเสมอขึ้น ส่วนการใช้ แสงไฟฟ้าซึ่งสามารถจัดไปให้แสงตกตามที่ต้องการ ไฟตามผนังบางจุดที่ใช้ส่องวัตถุจะช่วยลดแสง เงาที่ไม่ต้องการ อันเกิดจากแสงที่ส่องยังวัตถุหรือแสงจากที่อื่นออกไป

การใช้ไฟเพดานช่วยในการกำจัดแสงเงาที่ไม่ต้องการและการใช้ไฟแบบต่างๆจะช่วยไม่ให้ เกิดอาการเมื่อยหรือจ้ำจ

8.3 ระบบเสียงในโครงการ

เสียงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องคำนึงในการออกแบบอาคาร โดยเฉพาะในส่วนห้องประชุม ห้องบรรยาย ห้องสมุด รวมไปถึงการป้องกันเสียงจากภายนอกของส่วนจัดแสดงความบกพร่องของ เสียงมีหลายลักษณะ คือ

- 8.3.1 เสียงก้อง (Echo)
- 8.3.2 เสียงรวมเป็นจุด (Sound Point)
- 8.3.3 เสียงกระซิบ (Whispering)
- 8.3.4 จุดอับเสียง (Dead Point)
- 8.3.5 การสะท้อนกลับไป – มา (Room Flutter)

ดังจะมีลักษณะของการบกพร่องของเสียงในลักษณะต่างๆดังนี้

8.3.1 เสียงก้อง (Echo) ถ้าระยะทางที่เสียงทางตรงและเสียงสะท้อนเดินทางห่างกันกว่า 65 ฟุต ซึ่งเป็นเวลาต่างกัน 0.06 วินาที เสียงที่เดินทางถึงผู้ฟังด้วยเวลาต่างกันนี้จะเกิดเสียงก้องการก้อง จะรุนแรงมากหากผนังห้องเป็นผนังเว้าจะทำให้เสียงที่สะท้อนมารวมกันและในทางตรงข้ามผนังที่ นูนออกมาก็จะลดการก้องของเสียงให้น้อยลง

8.3.2 รวมเป็นจุด (Sound Point) เนื่องจากผนังและเพดานเป็นส่วนกว้าง จะทำให้เสียงที่ สะท้อนออกมาไปรวมที่จุดจุดหนึ่ง ทำให้เกิดเสียงดังในบริเวณนั้นเป็นจุด ซึ่งสามารถแก้ไขโดยการ ทำผนังให้นูนออกเพื่อกระจายเสียงสะท้อนออกจากกัน

8.3.3 เสียงกระซิบ (Whispering) เกิดเสียงจากผู้พูดไปกระทบผนังแล้วสะท้อนกลับมายังผู้พูดเสียงที่ดังออกมาทางลำโพงจึงเกิดเป็นเสียงกระซิบเกิดขึ้น

8.3.4 จุดอับเสียง (Dead Point) เกิดจากพื้นที่เว้าลงทำให้เสียงทางตรงและเสียงสะท้อนไปไม่ถึง มักเกิดกับห้องประชุมขนาดใหญ่

8.3.5 การสะท้อนกลับไป

- มา (Room Flutter) มักเกิดกับห้องที่มีกำแพงขนานกันโดยห้องยิ่งกว้าง จะสังเกตได้มากขึ้นผนังที่เป็นวัสดุสะท้อนเสียงคู่หนึ่งหากห่างกันตั้งแต่ 50 นิ้วขึ้นไปจะเกิดการสะท้อนไป
- มาเป็นจังหวะแล้วจางหายไป การสะท้อนจะเป็นจังหวะแล้วจางหายไป การสะท้อนจะเป็นจังหวะห่างถ้าผนังยิ่งห่างกันมากขึ้นสามารถแก้ไขโดยการเปลี่ยนวัสดุผนังให้ดูดเสียงหรือบังเสียงได้หรือการทำผนังที่ไม่ขนานกัน

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคาร เกิดจากเสียง (Sources of Noise) มีอยู่ 2 ชนิด

1) เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องชนิดจากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นตัวนำ

1.1) การวางผังอาคาร ควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะได้แยกเขตของอาคาร อาคารที่อยู่ในเขตจ่อแฉควงใช้กระจก 2 ชั้นแล้วใช้เครื่องปรับอากาศ

1.2) ฝาโครงสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต

1.3) ทำสนามหญ้าปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว (Green Belt) เพื่อช่วยดูดซับ

1.4) ทำแผงกั้น (Screen) หรือทำเป็นบังเกอร์ (Bunker) กั้นให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2) เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคารซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้คือ ลิฟท์ ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ วิธีแก้ปัญหา

2.1) ที่ตั้งของห้องแยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวนสำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจอยู่ชั้น 1 , บนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แทน ขางไม้ก๊อก รองรับเครื่อง เพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2) วัสดุซับเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อช่องประตูและรูกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสแลคหรือยางป้องกันเสียง

- 2.3) โครงสร้างของพื้นเช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีตและกระเบื้องบนพื้นคอนกรีตเช่น กระเบื้องยางหรือพรม
- 2.4) ควรทำฝ้าเพดานเป็นชนิดแขวนและควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดยึดหยุ่นได้
- 2.5) ทำซาวด์ล๊อค Sound Lock ที่ประตูเพื่อลดความเสี่ยงดังขณะเปิดประตู
- 2.6) ห้องกันเสียงทางหลังคาโดยหลังคาให้สูง มีช่องบนฝ้า (Air Space) ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดานหรือหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ 45-50 เดซิเบล มุมหลังคากระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียง ได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นใหญ่

เสียงเดินทางไปถึงผู้ฟังใน 2 ลักษณะ คือ

- เสียงทางตรง
- เสียงที่สะท้อนมา

การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจัดว่ามีความสำคัญต่ออาคารและโครงสร้างที่เกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งอาคารและระบบการจัดตั้งสภาวะแวดล้อมต่างๆการวางผังที่สมบูรณ์จะต้องไม่ละเลยในเรื่องนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาคารประเภทห้องประชุม โรงมหรสพ โรงเรียนดนตรี และสถานที่ ที่ต้องคำนึงถึง ระบบการป้องกันเสียงสะท้อนเป็นสำคัญ

อาคารที่ออกแบบป้องกันเสียงสะท้อนได้อย่างสมบูรณ์จะต้องใช้สถาปนิกและวิศวกรที่ชำนาญประกอบกับวิทยาการทางเทคนิค ถ้าหากสร้างอาคารขึ้นมาแล้วเกิดปัญหาทางด้านเสียง

เนื่องจากสถาปนิกไม่ได้คำนึงมาก่อนก็ยากที่จะแก้ไขใหม่ ซึ่งสิ้นเปลืองมากทั้งยังอาจไม่สามารถควบคุมเสียงสะท้อนได้ดี เท่ากับอาคารที่วางแผนการป้องกันเสียงสะท้อนไว้ก่อน เช่น ซีโลเท็กซ์พรม เฟอร์นิเจอร์บุผนัง ฝ้าผานต่างๆวัสดุเครื่องกันเสียงที่เป็นพวกผนังต่างๆ เช่น กำแพงอิฐ ฝ้าไม้ กระฉก ฯลฯ ส่วนเหล่านี้จะต้องให้ช่วงรอยต่อต่างๆมีน้อยที่สุดเพราะคุณภาพในการกันเสียงจะมีมากที่สุด วัสดุกันเสียงย่อมขึ้นตรงกับน้ำหนักของวัสดุนั้น สำหรับวัสดุที่บาง เช่น ไม้อัดกระฉกถ้ากันเป็น 2 ชั้น โดยมีช่องอากาศระหว่างกลางก็จะมีคุณภาพดีกว่าชั้นเดียวมาก

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการ 2 ประการ

- เพื่อที่จะให้ให้ป้องกันเสียงสะท้อนได้ดี
- เพื่อให้มีสภาวะการรับฟังเสียงชัดเจนขึ้น

ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่างๆเหล่านี้

- 1) เสียงเบื่องหลังจะต้องมีระดับต่ำพอ
- 2) ที่ตัดเสียงสะท้อนกลับซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- 3) จัดการกระจายเสียงไปทั่วที่ว่างในห้องเหมาะสม
- 4) ให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

ซึ่งมีลักษณะที่จะได้รับเสียงที่ผลอย่างพอใจ ต่างๆ ดังนี้

- 1) เสียงเบื่องหลังเกิดจากขึ้นมาจากเสียงลอดเข้ามาในห้องจากภายนอก รวมทั้งเสียงที่เกิดจากภายในห้องด้วย จำเป็นจะต้องตัดทอนให้น้อยที่สุดเพื่อจะให้การฟังดีขึ้น
- 2) เสียงสะท้อนกลับซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน ก็จำเป็นจะต้องมีหลักในการสกัดเท่าที่จะทำได้สำหรับห้อง โดยทั่วไปต้องจัดเสียงให้กระจายไปในที่ว่างต่างๆในห้องอย่างเหมาะสมจัดจุดเสียงก้องและเสียงรวมให้มีน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรืออาจจะต้องการระบายขยายเสียง เช่นในห้องประชุมใหญ่
- 3) การกระจายเสียงที่ต้องปราศจากจุดเสียงสะท้อนและจุดรวมเสียง ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งถ้าเป็นในห้องใหญ่ด้วยแล้วการจัดเสียงให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่สำคัญมาก จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงซึ่งจะต้องมีจุดกระจายเสียงที่ดี เพื่อให้เสียงนั้นมีคุณภาพ
- 4) การควบคุมเสียงสะท้อนต่อเนื่องได้แก่การกันเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตามก็จะมีเสียงสะท้อนต่อเพิ่มอีกช่วงหนึ่งเรียกว่าเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยทั่วไปแล้วห้องที่มีขนาดใหญ่ย่อมต้องการเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องนานกว่าต้นเสียงสิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องโดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราวๆเดียวกับการฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

การกันเสียงของฝ้าผนัง

จุดประสงค์ของการใช้ฝ้าผนัง เพื่อใช้แบ่งเขต หรือใช้รับน้ำหนัก ถ้ามีน้ำหนักบรรทุกอยู่ข้างบน กำแพงหรือผนังแบบนี้ มักเป็นมวลแข็งแรง ทั้งมีคุณสมบัติกันเสียงได้ดี แต่ในโครงสร้างเหล็ก หรือ คอนกรีตเสริมเหล็ก การใช้ผนังรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้เป็นพาร์ทิชันเบาๆ เพื่อประหยัด ทำให้ คุณสมบัติกันเสียงลดลง ข้อบกพร่องของผนังกันเสียง ข้อบกพร่องของผนังกันเสียง

คือ อากาศจะผ่าน ผนัง ที่เบาๆ ออกมาโดยการสั่นวิธีอื่นๆ โดยรอบผนัง จึงควรออกแบบให้ผนังกั้นเสียงได้ดีพอสมควร

ประเภทของผนังกั้นเสียง

- 1) ผนังชั้นเดียว (Single Homogeneous Partition)
ใช้วัสดุเป็นขนาดประหยัคคือ ใ้ก่่ออิฐหนา 22.5 เซนติเมตร หรือคอนกรีตหนา 1.5 เซนติเมตร
- 2) ผนังที่ใช้วัสดุเป็น โพรง (Single Inhomogeneous Partition)
ซึ่งมีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่คุณสมบัติคล้ายกัน
- 3) ผนัง 2 ชั้น (Double Partition)
ทำให้กั้นเสียงได้ดีขึ้น โดยการแยกออกเป็นผนังเบาๆ 2 ชั้น แต่เว้นไว้ให้มีช่องอากาศระหว่างกลาง เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่ง มีคุณสมบัติเป็นฉนวนการยัดระหว่างทั้งสองชั้นถ้าห่างมากความมั่นคงจะลดลง ส่วนผนังหนักๆอาจทำให้ห่างกันมากๆได้และไม่ต้องมีช่องว่างตรงกลางมากนักการป้องกันเสียงความถี่ต่ำ ที่รอยต่อระหว่างผนังกับผนังหรือผนังกับเพดาน ควรรองด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้ อาจเป็นวัสดุที่เป็นเส้นใย เช่น เส้นใยพลาสติก หรือวัสดุที่มีลักษณะพรุนแล้วใช้พลาสติกอร์ปิด
- 4) ผนังแบบที่มีโครงแข็งแรง (Complex Partition)
เป็นผนังแบบที่มีโครงแข็งแรงมีช่องอากาศระหว่าง 4 นิ้ว ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดตะหรือระแนงฉาบปูนพลาสติกอร์ปิดหรือไฟเบอร์ ีปิดโครงแข็งแรงที่เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้นและมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกยึดกับโครงคร่ำ ถ้าต้องการให้ผนังทั้ง 2 ห่างกันมากต้องใช้โครงยัดระหว่างโครงคร่ำและใช้วัสดุเสียงอื่นๆใส่ไปในระหว่างแผ่นผนังทั้งสองนี้

ตารางที่ 8- 1 แสดงตัวอย่างประเภทของผนังกั้นเสียงที่เลือกใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ประเภทของผนังที่ใช้กั้นเสียง
1. ส่วนโถงสาธารณะ	Single Inhomogeneous Partition
2. ส่วนห้องประชุม	Complex Partition
3. ส่วนแสดงนิทรรศการ	Double Partition
4. ส่วนบรรยาย	Single Inhomogeneous Partition
5. ส่วนห้องสมุด	Single Inhomogeneous Partition
6. ส่วนสำนักงาน	Single Homogeneous Partition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.4 ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

ก่อนจะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและการออกแบบระบบ ผู้ออกแบบต้องทราบ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารเสียก่อน โดยคำนึงจากอุปกรณ์ต่างๆทั้งหมดในอาคารที่ จำเป็นต้องใช้ กระแสไฟฟ้าหาความต้องการทางไฟฟ้า (Demand Load) ว่าเป็นจำนวนเท่าไร เพื่อที่จะเลือกใช้ หม้อแปลงที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของส่วนต่างๆ ใน โครงการ ระบบไฟฟ้าภายในโครงการมีประเภทต่างๆดังนี้

1) ไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้าแรงสูงจะต่อจากสายประธานของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งกำหนดให้แนวการเดินทางของสายไฟฟ้า ตามแนวนถนนหน้าโครงการเป็น ไฟฟ้าแรงสูงกำลัง 12 KV เข้าสู่อาคารใช้สายเคเบิล ร้อยท่อ (Rigid Steel Conduit) ผึงในดิน ต่อเข้าไปในห้อง High Voltage Transformer ซึ่งอยู่ใกล้ ห้องเครื่องระบบปรับอากาศโดยมี Transformer 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับ Chiller Water Pump ,Condenser Water Pump, Cooling Water และ AHU ส่วนอีกตัวหนึ่งใช้ต่อกับ ไฟฟ้ากำลัง และ ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารซึ่ง Transformer จะแปลงไฟฟ้าจากกำลังสูง ให้เป็นกำลังต่ำส่วนนี้ จะเป็นส่วนที่เกิดความร้อน และมีอันตราย ควรออกแบบที่ตั้งเป็น สัดส่วนเพื่อความปลอดภัย

2) ไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบ 380 V 3 เฟส 4 สาย 50 HZ 2.5 KW สำหรับใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าห้องจัดแสดง

3) ไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบ 240 V 2 เฟส 3 สาย 50 HZ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆและไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป

4) ไฟฟ้าฉุกเฉิน

โดยพิจารณา ถึงความสำคัญในแต่ละกิจกรรม จะแบ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินออกเป็น 2 แบบคือ

4.1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (Generator Set) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรม ที่มีผู้ใช้มากและมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดตอนคือ ส่วนจัดแสดงต่างๆและส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

4.2) เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) จะเป็นเครื่องให้ แสงสว่าง เป็นจุด เพื่อป้องกันอันตรายจากการโจรกรรม ที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

8.5 ระบบปรับอากาศ

อาคารแต่ละหลังที่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบปรับอากาศ ผู้ออกแบบควรต้องพิจารณาถึงระบบการปรับอากาศให้เหมาะสมกับอาคารนั้น

การระบายอากาศเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก เพราะอุณหภูมิจะสูงมากและอากาศจะไม่มีควมบริสุทธิ์ จึงจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกัน คือ

- โดยวิธีธรรมชาติ คือ มีการออกแบบช่องเปิดเพื่อระบายอากาศให้มากพอ
- โดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะมีความสิ้นเปลืองมากกว่า แต่ได้ผล 100%

ซึ่งระบบปรับอากาศอาจแบ่งกว้างๆ ออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

8.5.1 Split Type System

8.5.2 Chilled Water Type System

ระบบ Split Type เป็นระบบที่ใช้น้ำยาในการทำความเย็นหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Direct Expansion System น้ำยาที่ใช้มีหลายชนิด เช่น Freon 11 , Freon 12 ,Freon 100 ซึ่งต่างก็มีราคา ที่เรียกว่าเป็นระบบ Direct Expansion เพราะเมื่อถูกความร้อน โดยตรงจากอากาศที่ผ่าน อากาศจะผ่าน Evaporator โดยตรงมาให้น้ำยากลายเป็นไอเพราะถูก ความร้อนจากอากาศ นั้นวิธีนี้น้ำยาจะถูกร้อนโดยตรงจากอากาศ

ส่วนระบบ Chilled Water Type นั้นเป็น Indirect Expansion System เพราะอากาศที่ทำให้เย็นนั้นไม่ได้ผ่านโดยตรงไปสัมผัสกับ Evaporation Coil แต่ทำให้น้ำนั้นผ่าน Evaporation และ ทำให้น้ำนั้นให้เย็นจัดเรียกว่า Chilled Water น้ำเย็นนี้จะผ่านเข้าสู่ Cooling Coil แล้วทำอากาศที่จะทำให้เย็นผ่าน Cooling Coil อากาศก็จะถ่ายความร้อน ไปสู่น้ำ วิธีนี้จึงเรียกว่าวิธี Indirect

8.5.1 Split Type เป็นระบบ Direct Expansion ใช้น้ำยาทำให้เกิดความเย็น มีส่วนประกอบ ดังนี้

- Compressor
- Condenser
- Pan Motor
- Evaporator
- Fan
- Expansion Valve

ส่วนประกอบทั้งหมดแยกออกเป็น 2 ชุด คือ ส่วน Evaporator หรือส่วนที่เรียกว่า ส่วนนำความเย็น ส่วน Compressor, Condenser, Motor อยู่ด้วยกันอีกจุดหนึ่ง ส่วนนี้เรียก ส่วนระบายความร้อนที่มีท่อน้ำยาเชื่อมต่อกัน

การจ่ายลมออกมาจ่ายได้ 2 แบบ คือ ออกโดยตรงกับใช้ท่อน้ำไปจ่ายอีกทีหนึ่งส่วน Compressor, Condenser Unit จะติดตั้งอยู่เหนือห้องหรือนอกอาคาร

ส่วนระบายความร้อน ระบายความร้อนได้ 2 อย่างคือ ระบายความร้อนด้วยลม จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ส่วน Compressor, Condenser Unit อยู่ในอาคารและต้องมีท่อต่อ ออกมานอกอาคารเพื่อเป็นท่อระบายความร้อนออก ถ้าเป็นการระบายความร้อนด้วยน้ำ มักใช้กับอาคารใหญ่เพราะต้องใช้ Cooling Tower เพื่อระบายความร้อนออกแล้วนำกลับมาหล่อ Condenser ใหม่

ระบบ Split Type ใช้กับบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่และอาคารใหญ่ๆแต่ละชั้นมีการ เปิดปิดไม่พร้อมกัน เช่น อาคารพาณิชย์ โรงภาพยนตร์ ฯลฯ อาคารต่างๆที่ใช้ระบบ Split Type

1) บ้านพักอาศัย ใช้กันน้อยเพราะราคาแพงไม่ค่อยคุ้มการติดตั้งบ้านพักไม่มี ห้องเครื่องฉะนั้นตัว Evaporator จะตั้งอยู่ภายในบ้าน แล้วมีท่อน้ำยาเชื่อมกับส่วน Compressor, Condenser ที่อยู่นอกบ้าน ทั้งสองส่วนนี้จะอยู่ใกล้กันเกินกว่า 7 เมตร-15 เมตรไม่ได้เพราะท่อน้ำยาจะหยาบเข็น มักมีปัญหาตำแหน่งที่ตั้งของ Compressor, Condenser วางกะกะอยู่นอกอาคาร

2) อาคารใหญ่ๆที่ใช้แต่ละส่วนไม่พร้อมกัน ส่วนมากนิยมใช้ Chilled Water แต่บางแห่งที่มีการเปิดปิดใช้ไม่พร้อมกันจะไม่นิยมระบบ Chilled Water เพราะ Chilled Water เปิดปิดทีเดียวทั้งอาคาร แต่ถ้าเป็นระบบ Split Type จะสามารถเปิด ปิดแต่ละส่วนได้เหมาะสมอย่างยิ่งกับอาคารพาณิชย์ เพราะอาคารพาณิชย์มักมีบริษัท ต่างๆมาเช่าอยู่เป็นชั้นๆ การเปิดปิดได้ในแต่ละชั้นทำให้การคำนวณค่าไฟฟ้าทำได้ ง่ายและประหยัด การติดตั้งจะต้องมีห้องเครื่อง ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ในชั้นหนึ่งก็ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่จะใช้ติดตั้ง Evaporator , Compressor , Condenser ส่วน Evaporator ก็จะมีท่อน้ำยาเชื่อมต่อกับห้อง ส่วน Compressor Condenser Unit ก็จะมีท่อระบายความร้อนต่อออกไปสู่นอกอาคาร หรืออาจจะมีการระบายความร้อน ด้วยน้ำโดยมี Cooling Tower ก็ได้ แต่ละชั้นของอาคารควรมี Split Type ชุดหนึ่ง

3) โรงภาพยนตร์ มักจะมี Spilt Type ไว้หลายจุด เวลาคนน้อยก็ไม่ต้องเปิดหมด เปิดเพียงบางจุดก็เพียงพอ ถ้าคนมากก็เปิดหมดทุกจุด การที่มีหลายจุดก็เพื่อเป็นเครื่องสำรองได้อีกด้วย

ข้อดี - ส่วน Compressor เป็นส่วนที่มีเสียงดัง จะถูกแยกออกไปนอกอาคาร ทำให้เกิดเสียงรบกวนภายในอาคารน้อยลง

- สำหรับอาคารใหญ่ๆทำให้การคำนวณค่าไฟฟ้าทำได้ง่าย

- สามารถเปิดปิดแต่ละส่วนได้ทำให้ไม่สิ้นเปลือง

- ควรใช้ Spilt Type หลายๆจุดเพื่อเป็นเครื่องสำรอง

- อายุการใช้งานนาน

ข้อเสีย - Spilt Type ใช้ท่อน้ำยาที่ไปไกลไม่ได้ ไปได้แค่ 15 เมตร สูง 15 เมตร

- ถ้าใช้หลายเครื่องจะแพงกว่าระบบ Chilled Water ดูแลลำบากเพราะหลายจุด

8.5.2 Chilled Water Type System

ความแตกต่างระหว่าง Indirect System และ Direct System ก็คือส่วนทำความเย็นของ Indirect System จะมีตัวกลางเพิ่มขึ้นมาตัวหนึ่งเพื่อลดความร้อนออกจากห้อง ตัวกลางนี้คือน้ำเย็นจัด Chilled Water ถ้าต้องการควบคุมความเย็นให้มามากๆและประหยัด ระบบนี้จะเป็นระบบที่ดีที่สุด ส่วนประกอบมีดังนี้

- Compressor
- Condenser
- Evaporator
- Expansion Valve
- Fan Coil ลักษณะทั่วไปจะเป็น Coil ชุดหนึ่ง มีน้ำเย็นจัดหมุนเวียนอยู่ภายใน Coil และมีพัดลมอยู่หลัง Coil เพื่อดูดอากาศหมุนเวียนผ่าน Coil อากาศที่ผ่าน Coil ออกมาจะเย็นและถูกปล่อยเข้าห้อง
- Motor
- Chilled เป็นถังสำหรับเติมน้ำเย็นจัดลักษณะเป็นทรงกระบอกมีน้ำยาหมุนเวียน
- Cooling Water

ใน Indirect System น้ำจะเป็นตัวผ่าน Evaporator แทนที่จะเป็นอากาศอย่างไร Direct System ความร้อนจะถูกดูดจากน้ำ น้ำจะเย็นจัดเรียกว่าเป็น Chilled Water Cooling น้ำเย็นจะถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งไปตามท่อซึ่งต่อไปยัง Fan Coil ที่ติดตั้งอยู่ในห้องต่างๆ อากาศจากภายในห้องก็จะถูกดูดเข้ามาแล้วพัดผ่าน Fan Coil ออกมาเป็นอากาศเย็น ตู้ห้องวงจรของ Chilled Water Cooling สามารถควบคุมความเย็นสูงสุดของแต่ละห้องได้ง่ายโดยติดตั้งเครื่องควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) ไว้ที่ Fan Coil Unit เครื่องควบคุมอุณหภูมิจะควบคุมตัวพัดลมคือจะเปิดเมื่ออากาศเย็นน้อยไป และจะปิดเมื่ออากาศเย็นมากไปโดยอัตโนมัติ

ส่วนที่เพิ่มเติมมาก็คือ Chilled ซึ่งเป็นตัวเก็บน้ำเย็น ภายใน Chilled จะบรรจุด้วย Evaporator Coil ซึ่งภายในมีน้ำยาหมุนเวียนอยู่ น้ำจะถูกสูบให้เต็มท่อและถูกทำให้เย็น โดยวิธีการที่ได้กล่าวมาแล้วจาก Chilled น้ำเย็นจัดนี้จะถูกส่งไปตามท่อไปยัง Fan Coil Unit ให้ห้องต่างๆต้องมีตัวควบคุมอัตโนมัติไม่ให้น้ำล้น

นอกจากระบบปรับอากาศทั้ง 3 ระบบแล้วยังมี ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner) และระบบปรับอากาศส่วนกลาง (Central Air Conditioner) อีกด้วย

ระบบปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner) เป็นระบบปรับอากาศ ที่มีเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น ในเปลือกหุ้มเดียวกันคือ ส่วน Package Unit ประกอบด้วย Fan Coil, Compressor และ Expansion Valve อันเป็นส่วนปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศแบบชุดมีความสามารถในการทำความเย็นประมาณ 3 – 100 ตัน ต่อเครื่อง จุดประสงค์ในการใช้งาน เพื่อปรับอากาศ เพื่อความเย็นสบาย เพื่ออุตสาหกรรม และ งานที่ต้องอุณหภูมิและความชื้นต่ำ

8.6 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศในอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล ดังต่อไปนี้

- 1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ใช้เฉพาะกับผนังด้านนอก โดยให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยพื้นที่นั้น พื้นที่ของช่องเปิดต้องมีขนาด $\geq 10\%$ ของ พื้นที่นั้น
- 2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศเข้ามาตามอัตราดังนี้

ตารางที่ 8- 2 ตารางแสดงการระบายในกรณีไม่มีระบบปรับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
2	ห้องน้ำของอาคารสาธารณะ	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและ เครื่องดื่ม	24
11	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกลต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศ ที่ ≥ 5.00 เมตร สูงจากพื้นดิน ≥ 1.50 เมตร

ตารางที่ 8- 3 ตารางแสดงการระบายในกรณีระบบปรับอากาศตามที่กฎหมายกำหนด

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของ ห้องใน 1 ชั่วโมง
14	ห้องประชุม	6
15	ห้องน้ำ	10
16	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	10
18	ห้องครัว	30

8.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหายและการสูญหาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับสิ่งจัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในการดำเนินการบริหารเมื่อศูนย์การเรียนรู้ ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้จึงเกิดเป็นความรับผิดชอบที่ต้องดูแล ค้ำครองป้องกันอันตรายทั้งปวง อันตรายจากการโจรกรรม อันตรายจาก อัคคีภัย อันตรายจากการชำรุดเสื่อมสภาพ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง เป็นต้น

ความสูญเสียและเสียหายที่สำคัญซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัสดุที่รวบรวมไว้อีกเหตุหนึ่ง คือ การบกพร่องในงานทะเบียนซึ่งเป็นหลักฐานในการคุ้มครองวัตถุเมื่อสูญหายหรือทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมแซมสงวนรักษาและงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะที่ต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษ ระบบรักษาความปลอดภัยที่กล่าวในหัวข้อนี้คือ การป้องกันภัยอันตรายจากผู้เข้าชม การโจรกรรม การป้องกัน อัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันการโจรกรรมและการป้องกันอัคคีภัยมีเทคนิคอันทันสมัยอยู่มากเหลือที่จะให้ แต่ในบางกรณีก็ขัดกับทางด้านหลักการบ้าง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีบันไดเพลิงหรือ ทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ดังนั้น ต้องวางแผนป้องกัน จุดอ่อนบางอย่างที่จะเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ ด้วยวิธีการที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

1) การป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม

เป็นธรรมดาอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมมีความรู้สึกที่อย่างจับต้องวัตถุ เพื่อชื่นชมในความงาม หรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะต้องมีการจัดทั้งในผู้และนอกผู้ ของ นอกคும்มักจะมักจะถูกจับต้องอยู่เสมอ การจับต้องนั้นอาจเกิดทำให้วัตถุชำรุดหรือ เสื่อมสภาพได้ง่าย จากสาเหตุดังกล่าวจึงต้องหาทาง ป้องกัน เช่น ออกแบบยกพื้น บริเวณที่ตั้งวัตถุจัดแสดง ไม่ให้ผู้ชมเข้าถึงหรือเอื้อมมือถึง หรือใช้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล ดังนั้นการป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชมจึงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ของผู้ออกแบบ การจัดแสดงหรือผู้จัดแสดงจะต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัยและการวางแผนป้องกันไปพร้อมๆกับการออกแบบ

2) การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากในปัจจุบันการโจรกรรมได้มีการพัฒนาเทคนิคอันทันสมัยขึ้นตลอดเวลา การโจรกรรมวัตถุหรือสิ่งของมีค่าเป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นการสร้างอาคาร จะต้องเก็บวัตถุหรือสิ่งของที่มีค่า จึงต้องคำนึงถึงการป้องกันการโจรกรรมซึ่งสามารถ ป้องกันได้จาก

• การออกแบบสถาปัตยกรรม

เพื่อให้เกิดระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในโครงการ ต้องมีการเตรียมการป้องกันการโจรกรรมและการป้องกันอัคคีภัยในขั้นตอนของการ ออกแบบและก่อสร้างอาคาร โดยเฉพาะอาคารที่จะติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย จะต้องวางแผนไปพร้อมๆกัน เช่น การออกแบบประตูเหล็กซ่อนในผนัง การใช้ ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียง

สัญญาณเตือนภัยประตูจะปิดเองทันที ระบบแมคคานิคต่างๆคือ ระบบใส่ เหล็กประตูหน้าต่าง กุญแจก็จะต้องออกแบบให้เหมาะสม ดูแลง่าย เตรียมการ แก้ปัญหาต่างๆให้รอบคอบตั้งแต่การออกแบบอาคาร การออกแบบอาคารที่ไม่ วางแผนระบบรักษาความปลอดภัยล่วงหน้า จะเกิดปัญหาต้องมาเสริมเหล็กค้ำ เสริมความมั่นคงอื่นๆเมื่ออาคารสร้างเสร็จแล้ว ทำให้สิ้นเปลืองและไม่เหมาะสม

การป้องกันการโจรกรรมจากการออกแบบสถาปัตยกรรม จะเริ่มตั้งแต่ การเลือกตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ ควรเลือกที่ตั้งโครงการให้ไม่อยู่ในพื้นที่ เป็ลี่ยวหรือห่างไกลชุมชน ซึ่งจะมีแนวโน้มการเกิดการโจรกรรมมากกว่าในพื้นที่ ที่อยู่ในเขตชุมชน ขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยจากมลภาวะ สภาพแวดล้อมธรรมชาติไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม อันจะ ก่อให้เกิดมลภาวะทั้งเรื่อง เขม่า คว้นไฟ อากาศเสีย ซึ่งอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

อาคารที่ถูกหลักการควรมีประตูทางเข้าอาคารเพียงประตูเดียวจะเป็นการ ง่ายใน การคุ้มครองหากเกิดการโจรกรรม เมื่อปิดประตูเข้าออกก็สามารถกักตัวไว้ ได้

● ระบบป้องกันการโจรกรรม

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันการโจรกรรมมีความจำเป็นอย่างมากคือ ระบบสัญญาณเตือนภัย ในปัจจุบันเทคโนโลยี อันทันสมัยทำให้เกิดเครื่องส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยระบบต่างๆ แม้จะมีเครื่องส่ง สัญญาณเตือนภัยเตือนภัยที่เชื่อว่าดีที่สุด แต่ก็ไม่มีอะไรจะแทนที่เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย สัญญาณเตือนภัยจะไม่มีประสิทธิภาพ หากเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยขาดประสิทธิภาพในการทำงาน

- 1) เทคนิคทางกลศาสตร์ (Mechanical Techniques) คือการป้องกันรักษา ความปลอดภัยที่ใช้อยู่ทั่วไปได้แก่
 - การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
 - ใช้ระบบกุญแจใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
 - ตู้กระจกกันต้นสะเทือน
 - ตู้กระจกกันกระสุน
 - ใช้พลาสติกหนา
 - สร้างห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัยป้องกันการโจรกรรม
 - ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและใช้ประตูระบบที่เปิดปิด
- 2) เทคนิคทางไฟฟ้า (Electrical Techniques) ระบบสัญญาณเตือนภัย (Alarm System) ประกอบด้วยเครื่องดัก (Detector) ซึ่งจะรายงาน Transmission เป็น สัญญาณเตือน เป็นเครื่องที่มีเทคนิคใหม่ๆอยู่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.8 ระบบสุขาภิบาลและการบำบัดน้ำเสีย

- 1) ระบบน้ำประปา (The potable Water Supply System) สำหรับโครงการนี้ ใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Up Feed Distribution System) เนื่องจาก อาคารมีขนาดไม่สูงมาก โดยมีเครื่องสูบน้ำอยู่ที่ชั้นล่าง สูบน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้น ไปจ่ายที่หัวจ่าย
- 2) ระบบท่อน้ำทิ้ง (The Sanitary Drainage System)
ท่อน้ำทิ้งมีหลายประเภท แบ่งได้ดังนี้

- ระบบท่อน้ำโสโครก (Soil Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบายน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภท โถส้วม โถปัสสาวะ Bed Pan และ Bidet
- ระบบท่อน้ำทิ้ง (Waste Water Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบายน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอื่น นอกเหนือจากที่ได้กล่าวไปแล้วในส่วนของการท่อน้ำโสโครก ได้แก่ อ่าง ล้างจาน อ่างล้างหน้า เครื่องซักผ้า ท่อระบายน้ำตามพื้นและหลังคา น้ำที่ระบายจากเครื่องจักร อุปกรณ์ เป็นต้น

3) ระบบท่อระบายอากาศ (The Vent Piping System)

ท่ออากาศและท่อค้ำก๊วยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในระบบท่อน้ำทิ้งวัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบท่อระบายอากาศ พอสรุปได้ดังนี้

- เพื่อป้องกันไม่ให้ Seal ของ Trap ถูกทำลาย อันเนื่องมาจากเกิด Siphon age และ Back Pressure
- เพื่อให้การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวก
- เพื่อให้มีการระบายอากาศในท่อระบายน้ำ

ข้อควรระวังของระบบท่อระบายอากาศมีดังนี้

3.1) ท่อน้ำทิ้งที่ไม่จำเป็นต้องมีท่อระบายอากาศ คือ

- ความยาวท่อน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์ไม่เกิน 1.8 เมตร
- ขนาดท่อน้ำทิ้งเล็กกว่า 75 มิลลิเมตรและไม่เกิน 3.00 เมตร
- ท่อขนาดใหญ่กว่า 100 มิลลิเมตรและยาวไม่เกิน 1.80 เมตร

3.2) ท่อระบายอากาศสำหรับสุขภัณฑ์ที่มีจำนวนเกิน 8 จุด ควรจัดให้มีท่อระบายอากาศเสริม

- ควรต่อท่อระบายอากาศเฉพาะสำหรับอ่างล้างหน้าและเครื่องซักผ้า เพื่อป้องกัน การล้นน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ท่อระบายอากาศที่ต่อแยกจากท่อน้ำทิ้ง ควรต่อท่อแยกออกโดยต่อสูงจากระดับ ของน้ำท่วมของเครื่องสุขภัณฑ์อย่างน้อย 150 มิลลิเมตร
- ปลายท่อที่เดินทะลุหลังคาควรสูง 0.15 เมตร หรือ มากกว่าเหนือหลังคา
- ขนาดท่อระบายอากาศที่เล็กสุดควรเป็น 32 มิลลิเมตร และไม่ควรมี ขนาดเล็ก กว่าครึ่งหนึ่งของขนาดท่อระบายน้ำทิ้ง หรือท่อน้ำโสโครก

4) ระบบท่อระบายน้ำฝน (The Storm Water Drainage System) ท่อระบายน้ำฝน สำหรับอาคารแบ่งเป็นสองส่วนคือ ในส่วนของอาคารและบริเวณโดยรอบ อาคาร ที่มีพื้นที่ หลังคาไม่เกิน 1000 ตารางเมตร ควรจะกำหนดให้มีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 จุด และ ส่วนที่เกิน 1000 ตารางเมตร ควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 1 จุด

5) ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทางโครงการเลือกใช้การบำบัดโดยวิธีชีวะ โดยแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง ใช้เนื้อที่ ในการก่อสร้างค่อนข้างน้อย ควบคุมการทำงานง่าย

การบำบัดโดยวิธีเคมี คือ การใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่ เหลืออยู่ให้ หหมดไปก่อนที่จะทิ้งออกสู่สาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้ คือ คลอรีน ไอโอดีน และโอโซน โดยใช้ สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านจากบ่อบำบัดทางชีวะในถังฆ่าเชื้อโรค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาที และให้ความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรค ได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

ระบบน้ำประปาของโครงการของโครงการ ระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed Distribution System) เพราะอาคารศูนย์การเรียนรู้เป็นอาคาร ที่ไม่สูงมากจึงควรใช้ระบบ จ่ายน้ำขึ้นเพราะบำรุงรักษาได้ง่าย

ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการ และ ระบบท่อระบายอากาศของ โครงการ ระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการแยกเป็นระบบท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำโสโครก ซึ่งในแต่ละระบบก็ จะส่ง ไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการต่อไปโดยในแต่ละส่วนจะติดตั้ง ระบบท่อระบาย อากาศ เพื่อให้น้ำเสียไหลไปสู่ระบบบำบัดได้สะดวกและเป็นการระบายอากาศในท่อ

ระบบท่อระบายน้ำฝน แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนรอบอาคาร เช่น ส่วนนิทรรศการ กลางแจ้งที่จัดแสดง ส่วนพลาซ่า และส่วนตัวอาคาร เช่น การระบายน้ำฝนจากหลังคา ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- น้ำโสโครกจากโถส้วมและโถปัสสาวะจะต่อเข้า Septic Tank
- น้ำเสียจากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ ห้องครัว จะต่อเข้าบ่อดักไขมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำที่ได้จากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ไปบำบัด โดยวิธีทางชีวะ โดยแบคทีเรีย ที่ใช้ออกซิเจน
- เติมคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อที่บรรจุน้ำที่ได้จากข้อที่ 3
- สูบออกสู่ท่อสาธารณะ

8.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการศึกษาเรื่องการป้องกันอัคคีภัยสามารถแบ่งเนื้อหาออกได้เป็น

8.9.1 การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งระบบเตือนภัยแบบระบบเตือนควัน (Smoke Detector) และระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในห้องที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะส่วนจัดแสดงและคลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีวัตถุต่างๆที่มีค่าจำนวนมากและห้องที่มีสารไวไฟ เช่น ห้องสมุด เมื่อมีควันและความร้อนเกิดขึ้นถึงขั้นที่ระบบจะสามารถตรวจจับได้ ระบบจะมีสัญญาณเตือนไปที่ Central Board ว่าเกิดขึ้นที่จุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องรีบไปถึงจุดนั้น โดยเร็วที่สุดเพื่อหาทางป้องกันได้ถูกต้อง

8.9.2 ระบบการหนีไฟ

ในโครงการควรมีระบบการหนีไฟด้วยบันไดหนีไฟ โดยในกรณีที่เกิดไฟไหม้ การหนีไฟ จะไม่ใช่ลิฟต์ ทั้งนี้เพราะจำนวนความจุของลิฟต์จะได้น้อยและจะมีปัญหาด้านไฟฟ้าขัดข้องเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ทำให้ลิฟต์ไม่ทำงาน และตัวห้องลิฟต์เองก็ยังไม่ป้องกันความร้อนได้ต่ำมาก การออกแบบยึดตามหลักกฎหมายกำหนด

8.9.3 ระบบการดับเพลิง

จากกรณีศึกษาที่ BACC ซึ่งใช้ระบบดับเพลิง pre action system ซึ่งเป็นระบบชะลอการฉีดน้ำเป็นระบบท่อแห้งชนิดหนึ่ง กล่าวคือ ใน สถานะปกติจะไม่มีน้ำอยู่ในระบบท่อสปริงค์เกลอร์ การทำงานของระบบจะอาศัย ระบบการ ตรวจจับควันส่งสัญญาณทางไฟฟ้าไปเปิดระบบวาล์วน้ำ (PRE-ACTION VALVE) ก่อนที่หัว สปริงค์เกลอร์จะแตกหรือขาดหลุด ทำให้ระบบชะลอการฉีดน้ำมีโอกาสผิดพลาดที่หัวสปริงค์เกลอร์จะฉีดน้ำน้อยกว่าระบบอื่น ดังนั้น ระบบนี้จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ควบคุมในบริเวณ ส่วนสำคัญของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องการให้มีการผิดพลาดจากการฉีดน้ำน้อยที่สุด โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ซึ่งเหมาะสำหรับ อาคารประเภทเดียวกับโครงการศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ เนื่องจากจะมีการชะลอให้สามารถเก็บชิ้นงานก่อนที่น้ำจะฉีดออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจะเป็นการดับเพลิงด้วยน้ำ ผนวกกับสายดับเพลิงโดยตู้อุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ซึ่งจะมีอยู่ทั่วๆบริเวณอาคาร แต่ละตู้จะมีสายฉีดดับเพลิง ซึ่งมีความยาว 30 เมตร และสามารถต่อเชื่อมกันได้ทุกสาย

8.10 ระบบการสัญจรในโครงการ

ลิฟต์ การแบ่งประเภทของลิฟต์ขึ้นอยู่กับประเภทของลักษณะการใช้งาน ความเร็ว และชนิดของการขับเคลื่อนประเภทของลิฟต์ที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการมีดังนี้

- 1) ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator)
- 2) ลิฟต์บรรทุกของ (Freight Elevator)

1) ลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator) ลิฟต์โดยสารทั่วไป โดยปกตินิยมใช้กับอาคารสำนักงาน โรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารสถาบัน หรืออาคารที่มีความสูงเกิน 5 ชั้นขึ้นไป สามารถ บรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ 6-30 คน (450 กก – 2,000 กก) ลักษณะโดยทั่วไปจะมีคานกว้าง (คาน ประตูทางเข้า) ยาวกว่าคานลึกระดูลิฟต์จะเป็นแบบ 2 บาน สามารถเปิดได้กว้าง 800-1100 มม. สูง 2100 มม. ลักษณะพิเศษอีกประการหนึ่งของลิฟต์โดยสาร คือสามารถพัฒนาให้มีความนิ่มนวล ในการใช้งาน และพัฒนาให้มีความเร็วสูงในการใช้กับอาคารสูง

2) ลิฟต์บรรทุกของ (Freight Elevator) ลิฟต์บรรทุกของโดยทั่วไปมีความเร็วต่ำ บรรทุก น้ำหนักจำนวนมาก ตั้งแต่ 10-15 ตัน ส่วนมากใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ลักษณะ โดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร (ที่น้ำหนักบรรทุกเท่ากัน) และมีคานลึกละยาวกว่าคานกว้างประตูลิฟต์จะเป็นแบบ 2-3 บาน หรือมากกว่าเปิดไปในทางเดียวกัน ขนาดประตูเปิดจะสูง กว่าลิฟต์โดยสาร ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขนถ่ายสิ่งของ (1,400 - 2,500 มม.) สูง 2,100 มม.

แบ่งประเภทลิฟต์ตามความเร็ว สรุปลได้ 3 ประเภท

- ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)
- ลิฟต์ความเร็วปานกลาง (Medium Speed Elevator)
- ลิฟต์ความเร็วสูง (High Speed Elevator)

โดยใน โครงการจะใช้ลิฟต์ 1 ประเภทคือ ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)

ลิฟต์ความเร็วต่ำ (Low Speed Elevator)

ลิฟต์ประเภทนี้มีความเร็วตั้งแต่ 15, 20, 30, 45 และ 60 เมตรต่อนาที นิยมใช้เป็นลิฟต์ขนของ ลิฟต์อาหาร ลิฟต์ส่งเอกสาร ชนิดของการขับเคลื่อนเลือกใช้ลิฟต์ที่ใช้การขับเคลื่อนแบบทริกซ์ลิฟต์ (Traction motor Elevator)

ทริกซ์ลิฟต์ (Traction motor Elevator) ระบบขับเคลื่อนลิฟต์ ลักษณะนี้ประกอบด้วยชุดมอเตอร์เกียร์ขับเคลื่อนลิฟต์ มีลวดผูกติดกับลิฟต์ และมอเตอร์ขับเคลื่อนชุดมอเตอร์จะทำงานโดยระบบถ่วงกำลังไปยังตัวลิฟต์ โดยอาศัยแรงเสียดทานระหว่างตัวรอกกับสลิงที่คล้องผ่านรอก ลิฟต์ประเภทนี้มีความสะดวก การควบคุมความเร็วมี ช่วงกว้าง แบบไฮโครลิก

ระบบควบคุมลิฟต์ ระบบควบคุม (Control)

เลือกใช้ระบบ 3 ระบบด้วยกัน คือ

- 1) Collective เป็นระบบที่จัดปุ่มเรียก (Call Buttons) ขึ้นและลงอยู่หน้าลิฟต์ในแต่ละชั้น และปุ่มกดจุดปลายทาง (Destination Buttons) อยู่ภายในลิฟต์ หลักการทำงานของระบบนี้ปุ่ม คำสั่งจะถูกบันทึกโดย Control Gear และจะทำงานตามการเรียกโดยอัตโนมัติ ในขณะที่ลิฟต์ เคลื่อนที่ลงก็จะหยุดในชั้นที่มีคำสั่งเรียกและจะจอดเมื่อมีคำสั่งขึ้นในขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งในแต่ละชั้น จะมีไฟหรือแผงป้ายสัญญาณโชว์ตำแหน่งลิฟต์ที่เคลื่อนที่
- 2) Group Collective เป็นระบบที่เหมาะสมกับลิฟต์ที่มีจำนวนเกิน 4 ตัว โดยลิฟต์ทั้งหมดจะถูกควบคุมการทำงานโดย Control Gear ในลักษณะเดียวกับระบบ Collective Control System ลิฟต์ตัวที่อยู่ใกล้ที่สุดจะเคลื่อนที่และรับคำสั่งเฉพาะทิศทางที่ลิฟต์เคลื่อนที่เท่านั้น
- 3) Programmed Operation เป็นการจัดโปรแกรมควบคุมการทำงานของลิฟต์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและลดเวลาในการคอยให้น้อยที่สุด หลักการทำงานจะจัดให้ลิฟต์เคลื่อนลงมา ที่ชั้นล่างอาคารเสมอและบางตัวจะอยู่ที่ตำแหน่งกลางอาคาร ลิฟต์จะทำงานสัมพันธ์กับการเรียก ในบางกรณีเมื่อลิฟต์ถูกโดยสารเต็มก็สามารถจัดโปรแกรมให้ลิฟต์ผ่านไปถึงแม้จะมีการเรียกก็ตาม

ขนาด ความจุ และความเร็ว มาตรฐานความเอียงลาดของบันไดเลื่อนโดยทั่วไปนิยมเอียงทำมุม 30 องศา ความเร็ว มาตรฐานที่ปลอดภัย 125 ฟุตต่อนาที นอกจากนี้ยังมีความเร็ว

มาตรฐานอีก 2 ความเร็ว คือ 90 ฟุต ต่อนาที และ 120 ฟุต ต่อนาที ความกว้างโดยทั่วไป 32, 40 และ 48 นิ้ว หรือ (81, 102, 122 ซม.) วัด ระหว่างราวจับ สำหรับบันไดเลื่อนขนาด 32 นิ้ว วัดความกว้างภายใน 24 นิ้ว หรือ 61 ซม. สำหรับ ผู้โดยสารผู้ใหญ่ 1 คนและเด็ก 1 คน (หรือ ผู้ใหญ่ 1 คน) ขนาด 40 นิ้ว (102 ซม.) สำหรับ ผู้โดยสาร 2 คน ความสามารถในการขนถ่าย ผู้โดยสาร

8.11 ระบบไฟฟ้าสื่อสารในโครงการ

ระบบเสียงประกาศ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการแจ้งข่าวสารหรือสัญญาณต่างๆ ทั้ง ภายในและภายนอกอาคาร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคคอยควบคุมติดตั้งลำโพงขยายเสียงในส่วนที่ แสดงนิทรรศการ โดยแบ่งเป็นโซน เพื่อให้สามารถควบคุมเฉพาะที่ต้องการได้ ติดตั้งระบบ Intercom ติดต่อกับห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและจุดประสงค์อื่นๆและในส่วนสำนักงาน รวมทั้งบางจุด มีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วนหอประชุม, ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมาแต่ สามารถติดต่อ กับห้องควบคุมรวมได้ ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ในโครงการมี 2 ระบบ คือ

8.11.1 Private Automatic Branch Exchange (PABX หรือ PBX) เป็นการติดต่อระหว่าง ภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานสามารถ ติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

8.11.2 Intercom or Direct Speech System เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย

บทที่ 9

ผลงานการออกแบบ

จากการศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์สรุป บทที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ โดยมีเนื้อหา ดังนี้

9.1 ข้อมูลโครงการ

9.2 แนวคิดในการออกแบบ

9.3 สรุปแนวความคิด

9.4 ผลงานการออกแบบ

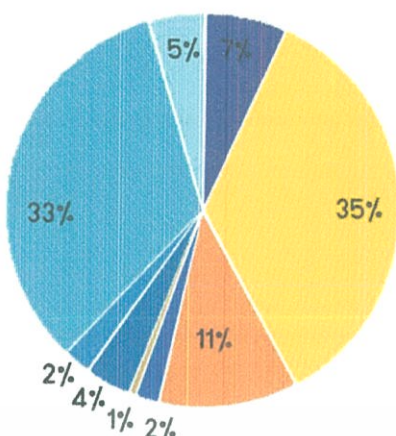
9.5 โครงสร้างส่วนพิเศษของโครงการ

9.6 งานระบบภายในโครงการ

9.7 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

9.1 ข้อมูลโครงการ

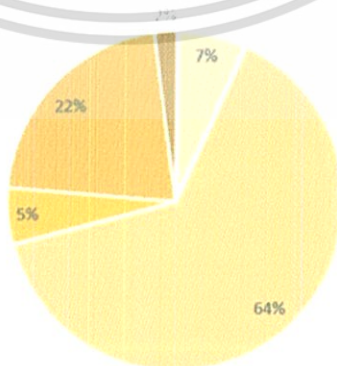
โครงการ ศูนย์แสดงและสร้างสรรค์งานศิลปะ มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับศิลปะในประเทศไทยให้ก้าวสู่นานาชาติ โดยเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การส่งเสริม Young Artist ในประเทศไทย ให้ก้าวสู่ความเป็น Professional และเกิดเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยน ของกลุ่มศิลปิน โดยมีองค์ประกอบหลักของโครงการดังนี้ Art gallery , Co-working space , Library ซึ่งศิลปะที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย (สศร.) กระทรวงวัฒนธรรม ต้องการเน้นย้ำ และให้ความสำคัญ คือ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และภาพถ่าย



องค์ประกอบหลัก	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	(35%)	6514	ตร.ม.
● ส่วนปฏิบัติงาน	(11%)	2103	ตร.ม.	
○ ส่วนโครงการเข้า	(7%)	1242	ตร.ม.	
○ ส่วนการศึกษา	(2%)	350.0	ตร.ม.	
○ ส่วนสำนักงาน	(4%)	701.5	ตร.ม.	
○ ส่วนงานบริการและอาคารสถานที่	(2%)	427.8	ตร.ม.	
○ ส่วนจจรด	(33%)	6127	ตร.ม.	
○ ส่วนงานระบบ	(5%)	847.0	ตร.ม.	
○ ส่วนร้านค้าของ	(1%)	112.1	ตร.ม.	

ภาพที่ 9-1 แสดงแผนภูมิองค์ประกอบของโครงการ

จากภาพที่ 9-1 พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการมีพื้นที่มากที่สุดและส่วนพื้นที่ปฏิบัติงานซึ่งมีขนาดพื้นที่รองลงมาจากส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เนื่องจากพื้นที่ทั้งสองส่วนเป็นองค์ประกอบหลักของโครงการ ในส่วนปฏิบัติงานขนาดพื้นที่ในแต่ละส่วนที่ได้มานั้นมาจาก ขนาดของอุปกรณ์ที่ถูกใช้ในแต่ละส่วน เช่น ขนาดของแท่นพิมพ์ ขนาดของเพลตที่ใช้ในการลงสี เป็นต้น



ภาพที่ 9-2 แสดงแผนภูมิองค์ประกอบส่วนนิทรรศการของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนจัดแสดงซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลัก จะเห็นจากแผนภูมิวงกลมว่า พื้นที่ส่วนที่มากที่สุดคือ นิทรรศการชั่วคราว เนื่องจากโครงการต้องการเน้นการส่งเสริมศิลปินหน้าใหม่ งานศิลปะที่จัดแสดงจึงเป็นผลงานที่เปิดโอกาสให้ศิลปินหน้าใหม่สามารถร่วมจัดแสดงได้ แต่ต้องผ่านการคัดจากภัณฑารักษ์ของโครงการ

9.2 แนวคิดในการออกแบบ

โครงการมีความต้องการให้ผู้ที่สนใจได้มีส่วนร่วมเกี่ยวกับงานศิลปะอย่างแท้จริง ได้ซึมซับชีวิตของศิลปิน ไม่เพียงแค่มาชื่นชมงานแล้วหมดแค่นี้แต่ต้องการให้เกิดการพัฒนาตัวเอง นำไปเป็นแรงบันดาลใจและต่อยอดความรู้ทุนเดิมของตนเพื่อพัฒนาเป็นสิ่งใหม่ มีการแลกเปลี่ยนความคิด การกระตุ้นทางความคิดสร้างสรรค์พร้อมทั้งเสริมสร้างกระบวนการและต่อยอดงานศิลปะในประเทศไทยโดยการจัดการการใช้งานในโครงการ รูปแบบอาคารให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนของศิลปะในแต่ละส่วนเอง เพื่อให้เกิดการต่อยอด หรือการแลกเปลี่ยนชีวิตบางส่วนศิลปินเพื่อการกระตุ้นและส่งเสริมงานศิลปะ ยังมีการแลกเปลี่ยนกันกับผู้ศึกษาอื่นๆอีกด้วย



ภาพที่ 9- 3 แสดงพื้นฐานแนวความคิด

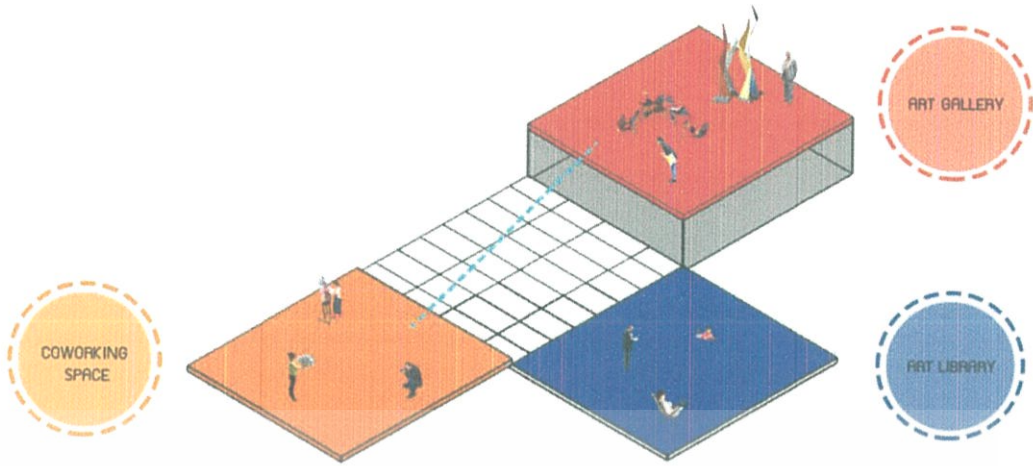
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะสามารถคิดได้หลากหลาย มีทั้งศิลปะที่เป็นศิลปะบริสุทธิ์ อาทิ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และภาพถ่าย แต่ยังมีศิลปะอีกประเภท ที่เกิดการผสมผสานกันระหว่างศิลปะที่กล่าวมา เกิดเป็นงานสร้างสรรค์แบบใหม่ ซึ่งเราเรียกศิลปะที่มีการผสมผสานกันนั้นว่า Interart



ภาพที่ 9-4 แสดงการเกิด Interart

จากภาพที่ 9.4 จะเห็นว่า เป็นการยกตัวอย่างศิลปะที่เกิดการผสมผสานกัน เช่น เครื่องปั้นดินเผาสีกำแพง ที่เกิดการผสมผสานของศิลปะ จิตรกรรมที่เป็นภาพวาด และ ประติมากรรมด้วยขาม เกิดเป็นขามปลาคูเพิ่มมูลค่า เป็นต้น ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการเกิดการผสมผสานหรือ Interart โดยจากการวิเคราะห์ การที่จะเกิด Interart คือ การปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งระหว่างศิลปินและผู้ที่สนใจและระหว่างศิลปะที่เป็นพื้นฐาน การปฏิสัมพันธ์นี้ เรียกว่า Interart ซึ่งสามารถทำออกมาในรูปแบบของพื้นที่คือ การทำให้เกิดพื้นที่ที่ศิลปินและผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้กัน เกิด Interact กันรวมถึงส่วนของศิลปะที่เป็นพื้นฐานด้วย เกิดการแลกเปลี่ยนกัน เช่น ทำให้มีพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการแลกเปลี่ยน



ภาพที่ 9-5 แสดงพื้นที่การเกิด Interact

จากภาพที่ 9.5 เป็นการสร้างพื้นที่ให้เกิด interact โดยการใช้พื้นที่ที่ต่างระดับกัน เพื่อการแยก Circulation แต่ยังคงสามารถ เกิดการปฏิสัมพันธ์กันได้

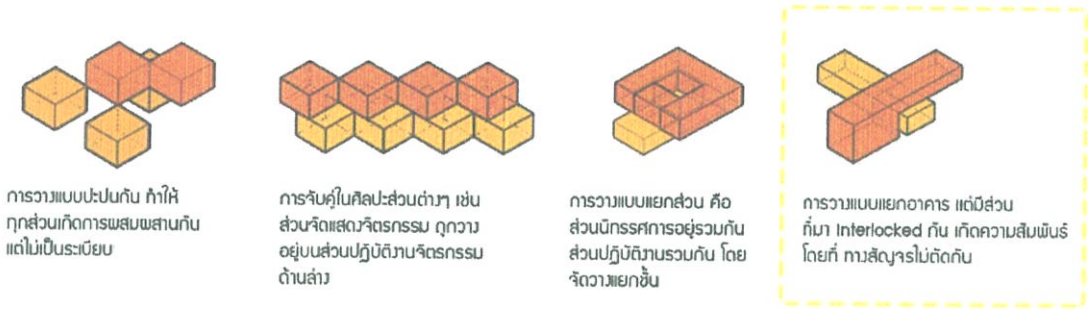


ภาพที่ 9- 6 แสดงพื้นที่การเกิด Interact

จากภาพที่ 9.6 เป็นการสร้างให้เกิดพื้นที่ตรงกลางเพื่อให้ศิลปินออกมามีส่วนร่วม ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เกิดปฏิสัมพันธ์กันทั้งการมองเห็นและพูดคุย

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำการทดลองรูปแบบอาคารกับองค์ประกอบหลักส่วนจัดแสดง และส่วนปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ Space ที่เกิด Interact (การปฏิสัมพันธ์) ดังภาพที่ 9-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การวางแบบปะปนกัน ทำให้ทุกส่วนเกิดการผสมผสานกัน แต่ไม่เป็นระเบียบ

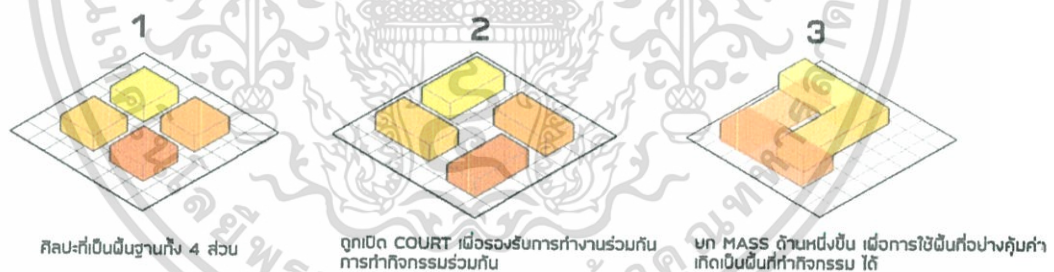
การจัดคู่ในศิลปะส่วนต่างๆ เช่น ส่วนจิตแสดงจิตรกรรม ดูความอยู่บนส่วนปฏิบัติกับจิตรกรรมด้านล่าง

การวางแบบแยกส่วน คือ ส่วนนิทรรศการอยู่รวมกัน ส่วนปฏิบัติมาบรรจบกัน โดยจิตวางแยกชั้น

การวางแบบแยกอาคาร แต่มีส่วนที่มา Interlocked กัน เกิดความสัมพันธ์ โดยที่ ทางสัญจรไม่ติดกัน

ภาพที่ 9- 7 แสดงการทดลองการจัดรูปแบบอาคาร

จากภาพที่ 9-7 ที่สัมพันธ์องค์ประกอบหลักในส่วนจัดแสดง และสี่เหลี่ยมแทนองค์ประกอบหลักในส่วนปฏิบัติงาน โดยจากการทดลองพบว่า การจัดวางรูปแบบอาคารแบบ Interlocked ทำให้เกิด Interact มากที่สุด โดยทางสัญจรและการใช้งานไม่ขัดกันแต่ยังมีส่วนที่เกิดการปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งมีการใช้ระบบ Interlocked ในส่วน Co-working space ที่เป็นศิลปะ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์และภาพถ่ายอีกด้วย ดังภาพที่ 9.8 จะเห็นว่า ศิลปะทั้ง 4 ส่วนเกิดการ Interact (การปฏิสัมพันธ์) กัน ทางการมองเห็น และยังมีพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนพูดคุยกัน



ศิลปะที่เป็นผืนฐานทั้ง 4 ส่วน

จุดเปิด COURT เมื่อรองรับการทำงานร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกัน

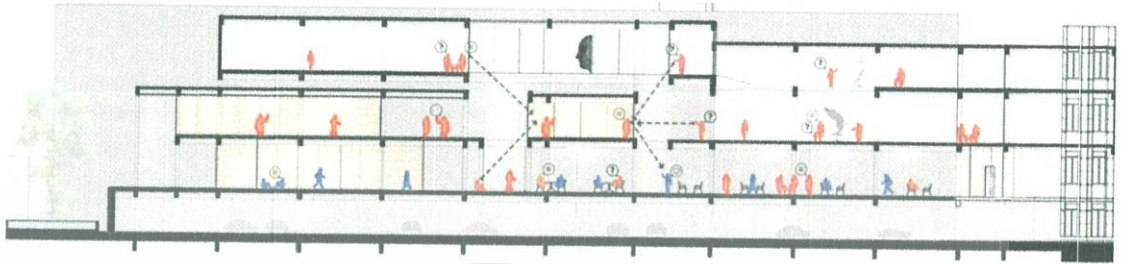
ยก MASS ด้านหนึ่งขึ้น เพื่อการใช้งานที่วางกลุ่มค่า เกิดเป็นผืนที่ทำกิจกรรม ได้

ภาพที่ 9- 8 แสดงการวางรูปแบบอาคารในส่วน Co-working space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

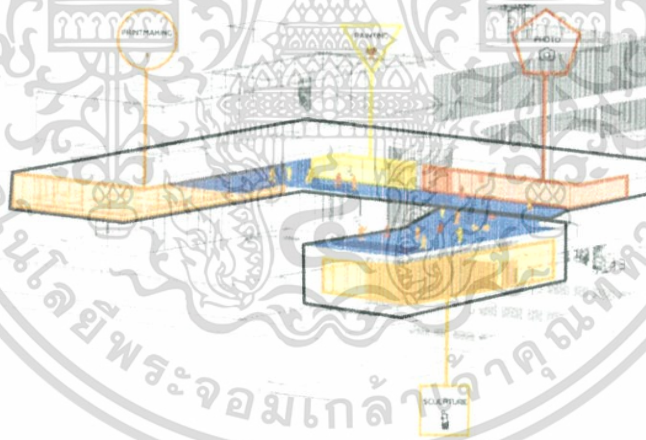
9.3 สรุปแนวความคิด

จากแนวความคิดข้างต้นที่กล่าวมา สามารถสรุปเป็นผลงานทางการออกแบบในส่วน ที่เกิด Interart, Interact, Interlocked ดังนี้



ภาพที่ 9- 9 แสดงความสัมพันธ์ แบบ Interact, Interlocked

จากภาพที่ 9.9 จะเห็นว่า รูปแบบอาคารที่เกิดขึ้นเกิดการ Interlocked กัน ทำให้เกิดพื้นที่ที่เกิด Interact ระหว่างในส่วนของ ส่วนจัดแสดงและส่วนปฏิบัติงาน รวมถึง พื้นที่ส่วนกลางระหว่างศิลปินและผู้ที่สนใจ มีการเกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกันดังแนวคิดข้างต้น



ภาพที่ 9- 10 แสดงความสัมพันธ์ แบบ Interact, Interlocked

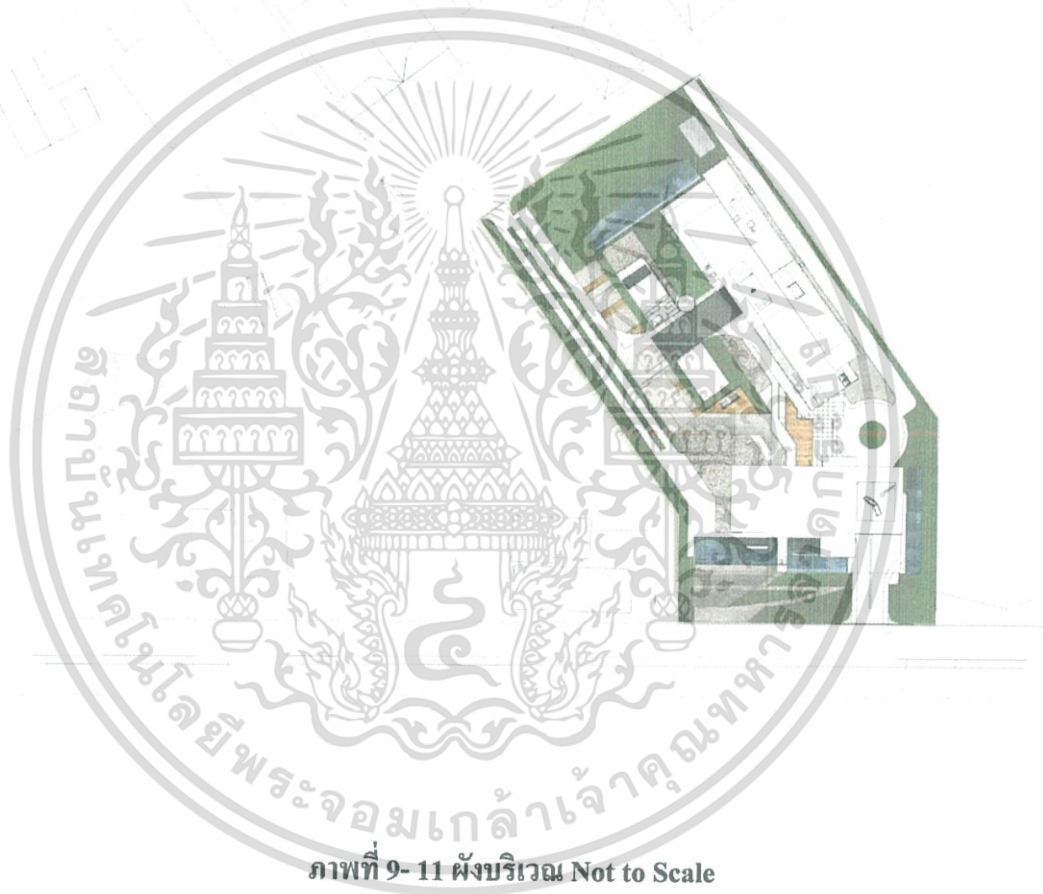
จากภาพที่ 9.10 จะเห็นว่า รูปแบบอาคารในส่วน Co-working space มีการจัดวางในลักษณะที่ศิลปะทุกส่วนสามารถเกิด Interact กันในลักษณะทางการมองเห็น และการสร้างพื้นที่ร่วมกัน เกิดการแลกเปลี่ยน ดังแนวความคิดที่กล่าวมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4 ผลงานการออกแบบ

จากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมารวมถึง แนวความคิดข้างต้น เกิดการคิด วิเคราะห์ ออกแบบ ปรับแก้ จนได้ผลงานการออกแบบ ดังต่อไปนี้

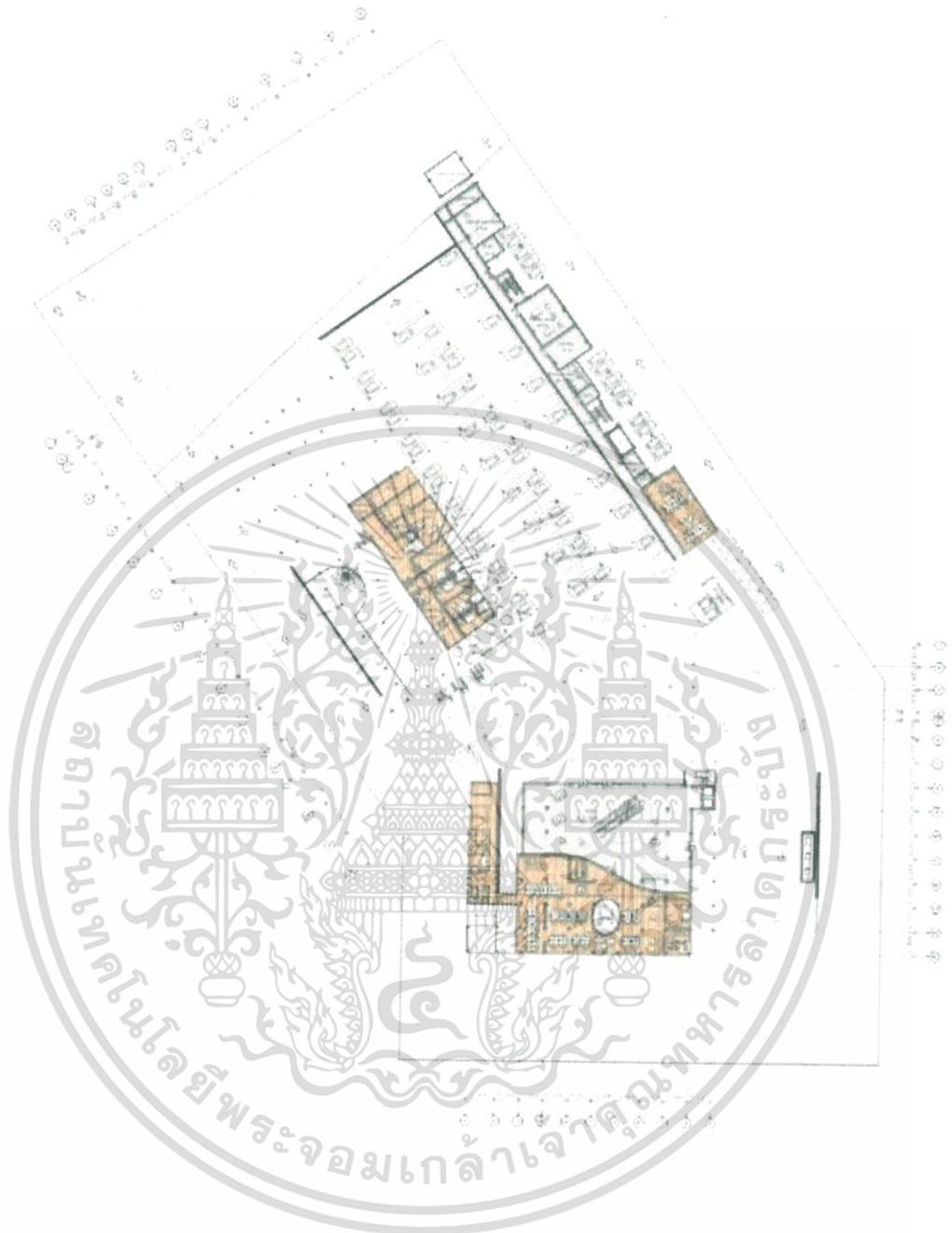
9.4.1 ผังบริเวณ



ภาพที่ 9- 11 ผังบริเวณ Not to Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

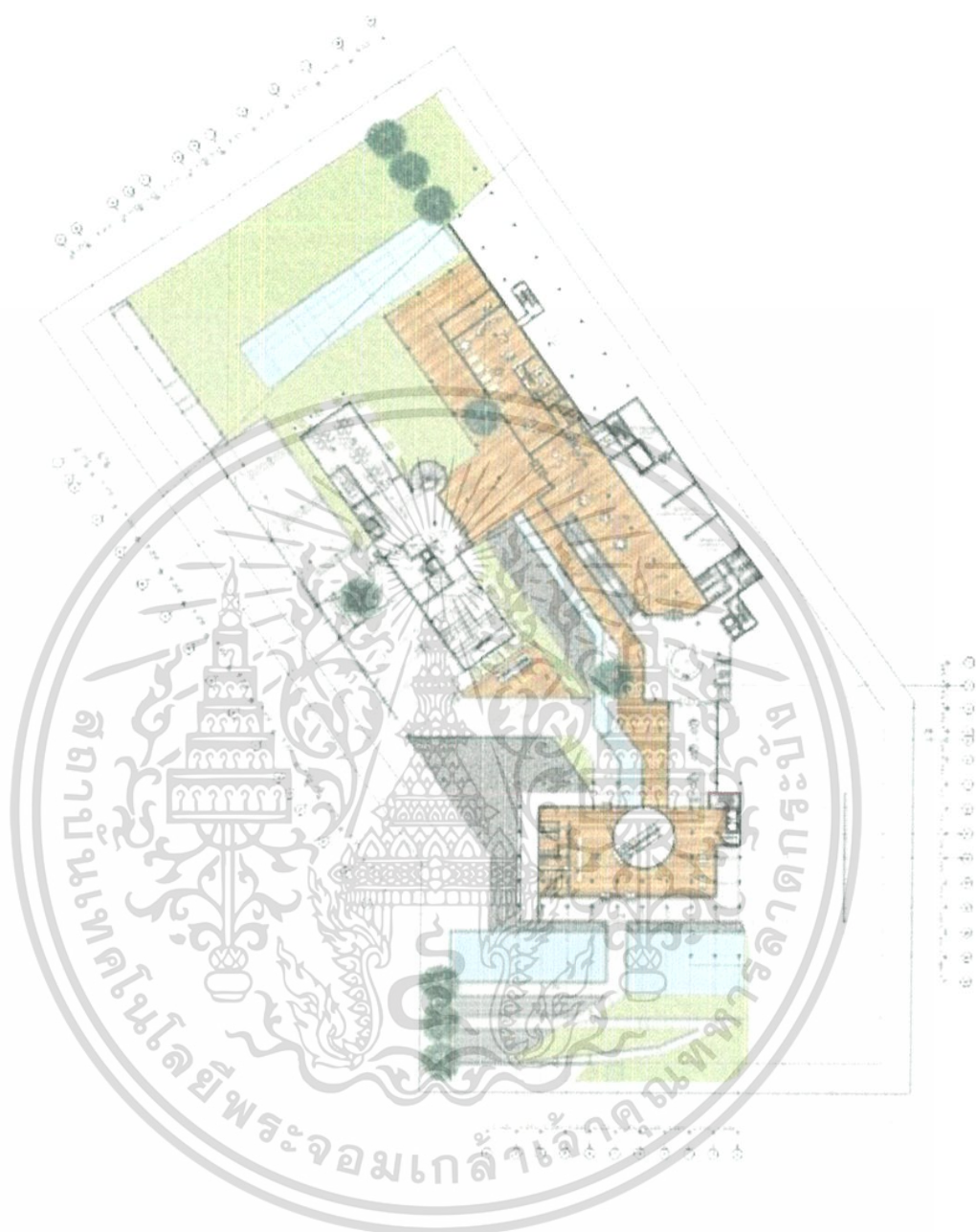
9.4.2 ผังพื้นที่ 1



ภาพที่ 9- 12 ผังพื้นที่ 1 Not to Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.3 ผังพื้นที่ 2



ภาพที่ 9- 13 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 Not to Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.4 ผังพื้นที่ 3



ภาพที่ 9-14 ผังพื้นที่ 3 Not to Scale

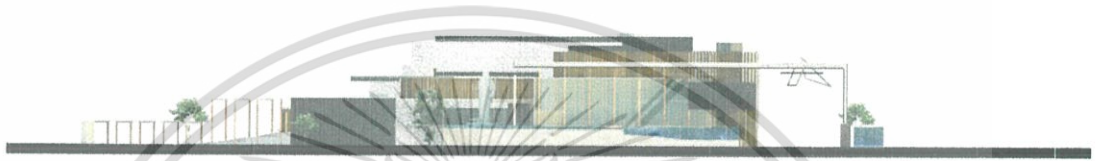
9.4.5 ผังพื้นที่ 4

ภาพที่ 9-15 ผังพื้นที่ 4 Not to Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.6 รูปด้าน

รูปแบบของอาคารสามารถนำเสนอในแบบแสดงรูปด้าน โดยรูปด้านที่ 1 แสดงด้านหน้าโครงการทางเข้าหลัก มีการเปิดรับคนจากทั้งทางเดินและทางรถยนต์ โดยด้านหน้าทางคนจะเปิดรับจากบันไดและทางลาดด้านหน้า ส่วนทางรถยนต์ เปิดทางเข้าด้วยเพลมหลังคาและผนัง ขนาดใหญ่ รูปแบบอาคารให้อารมณ์ความนิ่ง สง่า ด้วยเสาขนาดสูง ส่วนรูปด้านที่ 3 ด้านทางเข้ารองที่เข้ามาจากถนนวัฒนธรรม และเส้นทางเชื่อมต่อจากศูนย์วัฒนธรรม ให้ความรู้สึกถึงความเป็นกันเอง เชื่อมต่อกับศูนย์วัฒนธรรม ด้วยทางลาดและบันไดที่ค่อยๆเดินเข้ามาในโครงการ



ภาพที่ 9- 16 แบบแสดงรูปด้าน 1 Not to Scale



ภาพที่ 9- 17 แบบแสดงรูปด้าน 2 Not to Scale



ภาพที่ 9- 18 แบบแสดงรูปด้าน 3 Not to Scale

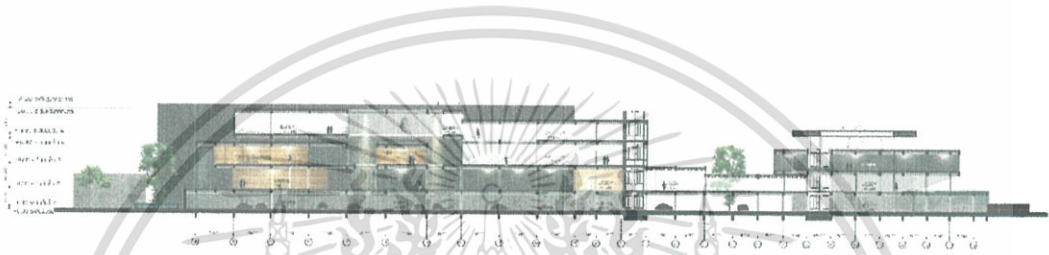


ภาพที่ 9- 19 แบบแสดงรูปด้าน 4 Not to Scale

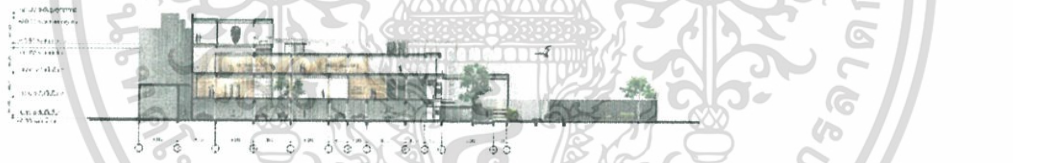
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.7 รูปตัด

แบบแสดงรูปตัด ต้องการแสดงให้เห็นถึง Space ภายในโครงการ ทำให้เห็นภาพของโครงการชัดเจนยิ่งขึ้น อาทิ แบบแสดงรูปตัดที่ 1 ต้องการแสดงให้เห็นการวางอาคารแบบ Interlocked ระหว่างส่วนจัดแสดงและส่วนปฏิบัติงาน มีการเว้นช่องแสงลงมาถึงชั้น 2 มีพื้นที่ส่วนรวมเพื่อเกิด Interact หรือแบบแสดงรูปตัดที่ 2 ตัดผ่านส่วนปฏิบัติงาน และส่วนจัดแสดง เพื่อให้เห็นรูปแบบอาคารในส่วนปฏิบัติงานที่ถูกเสียบอยู่ระหว่างส่วนจัดแสดงและห้องสมุด และสุดท้ายแบบแสดงรูปตัดที่ 3 ตัดผ่านส่วนปฏิบัติงาน เพื่อให้เห็นระดับพื้นในแต่ละส่วน



ภาพที่ 9- 20 แบบแสดงรูปตัด 1 Not to Scale



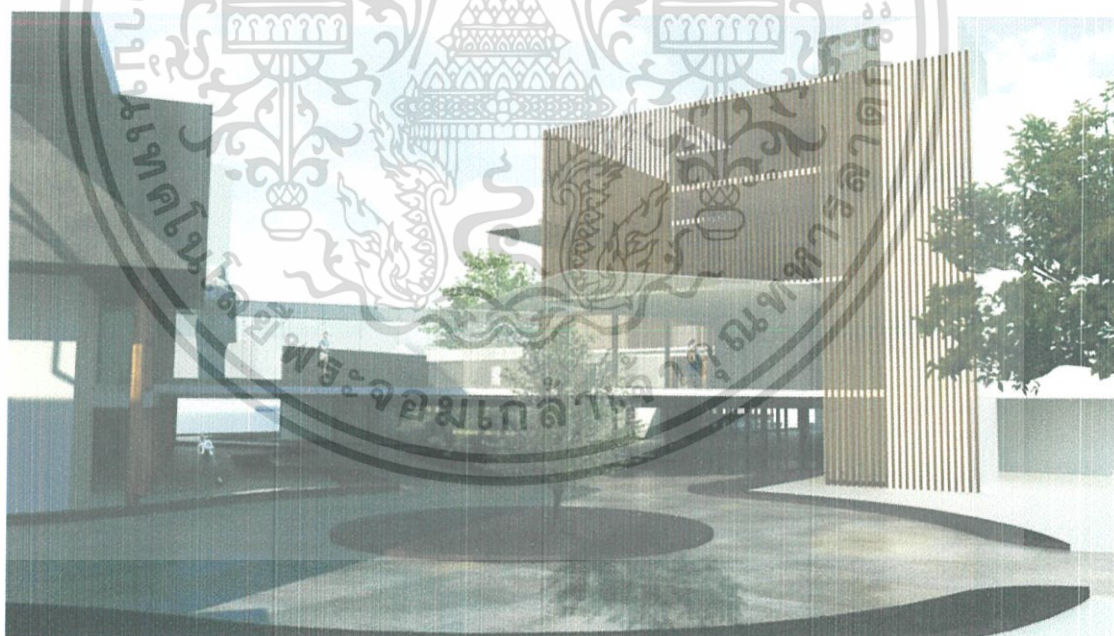
ภาพที่ 9- 21 แบบแสดงรูปตัด 2 Not to Scale



ภาพที่ 9- 22 แบบแสดงรูปตัด 3 Not to Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.4.8 ทัศนียภาพภายในโครงการ



ภาพที่ 9- 24 ทัศนียภาพภายนอกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9- 25 ทศนียภาพภายนอกโครงการ

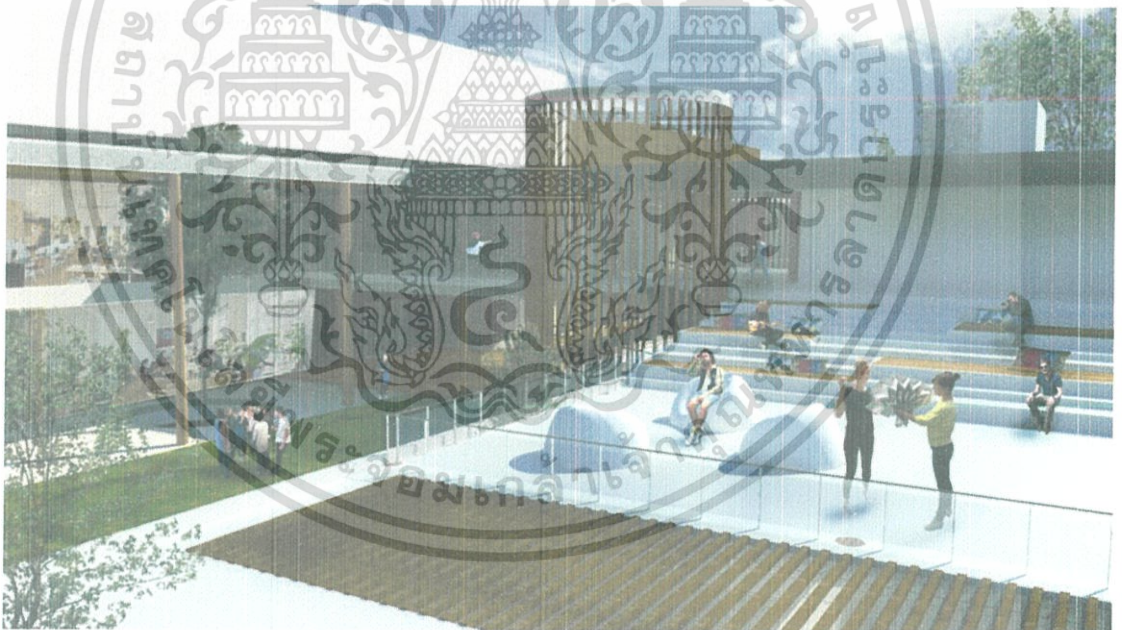


ภาพที่ 9- 26 ทศนียภาพภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

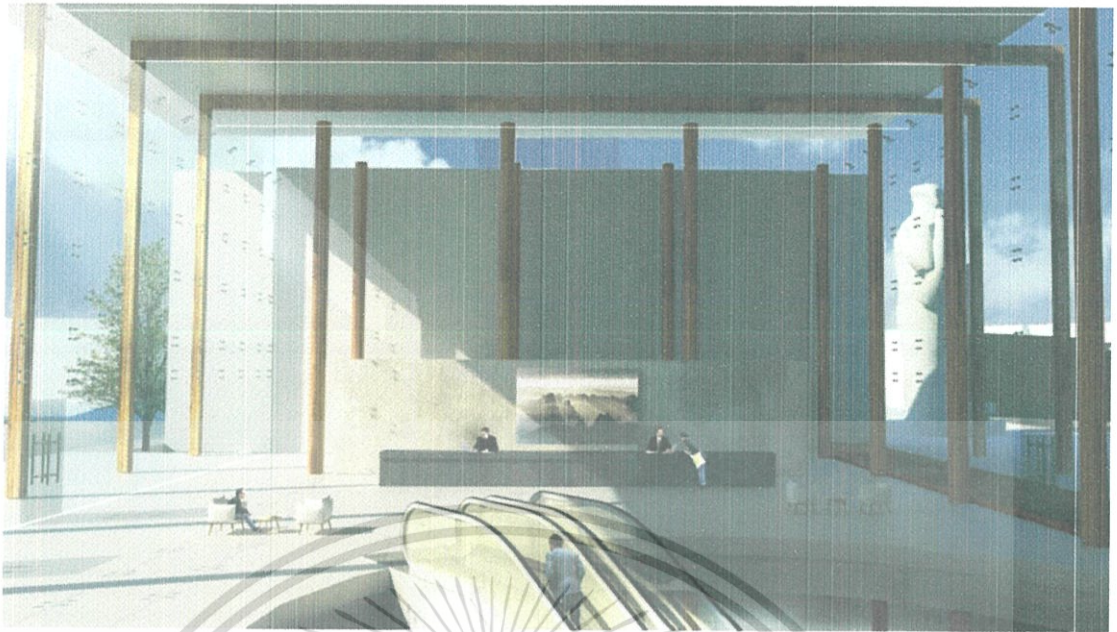


ภาพที่ 9- 27 ทศนียภาพภายนอกโครงการ

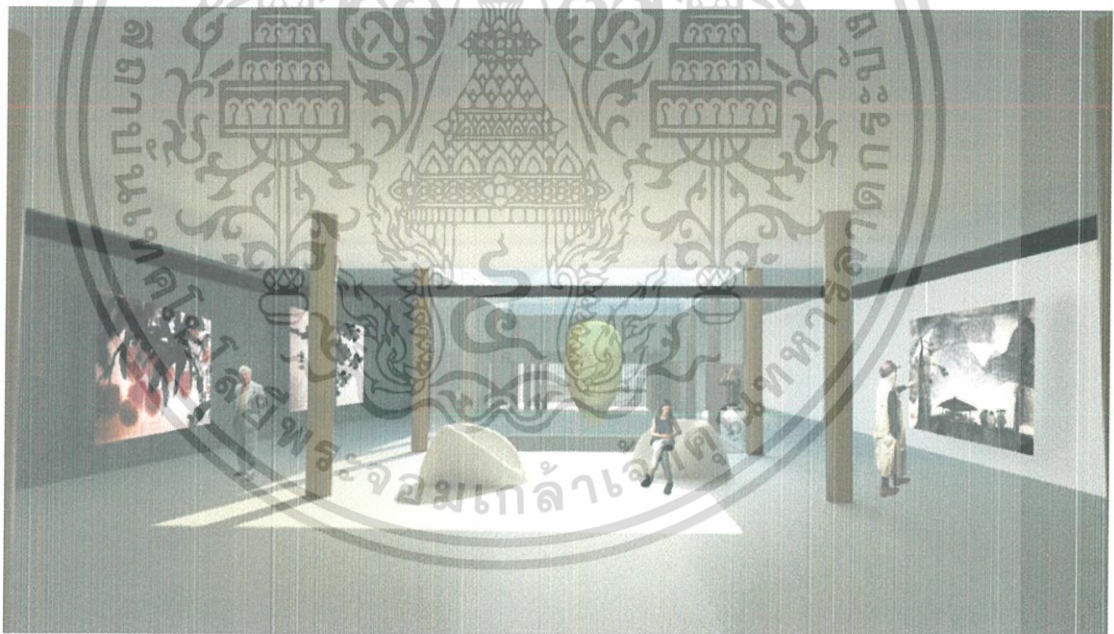


ภาพที่ 9- 28 ทศนียภาพภายนอกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9- 29 ทรรศนียภาพภายในโครงการส่วน Lobby hall

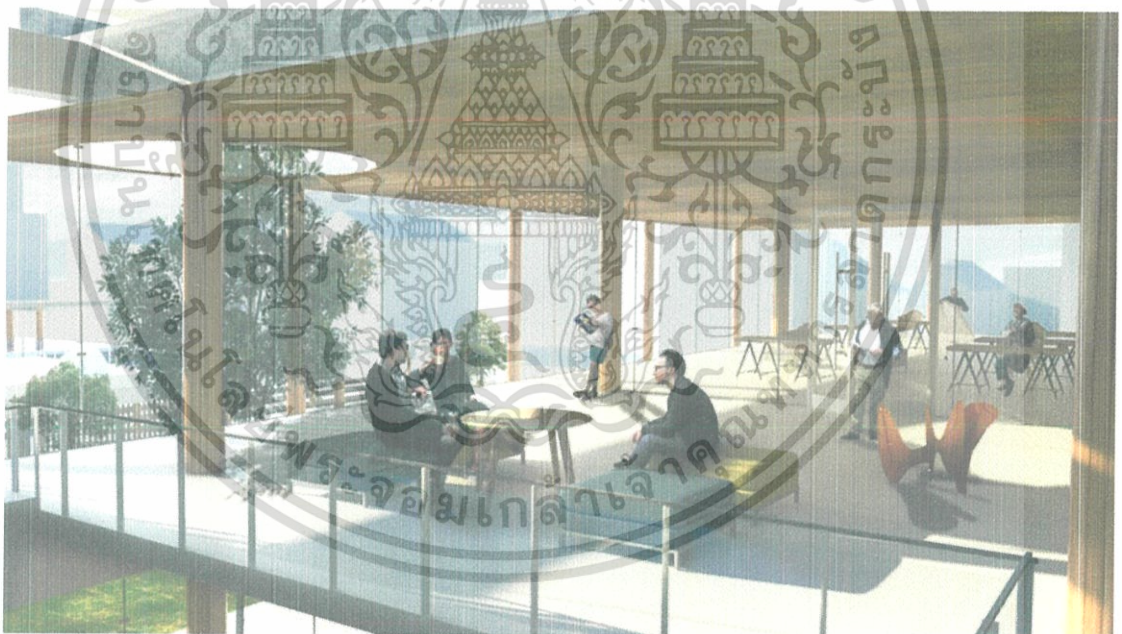


ภาพที่ 9- 30 ทรรศนียภาพภายในโครงการ ส่วน Art Gallery

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9- 31 ทักษณียภาพภายในโครงการส่วน Art Gallery



ภาพที่ 9- 32 ทักษณียภาพภายในโครงการส่วน Co-working space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9- 33 ทศนียภาพภายในโครงการส่วน Library



ภาพที่ 9- 34 ทศนียภาพภายในโครงการส่วน Co-working space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5 โครงสร้างส่วนพิเศษของโครงการ

ในส่วนโครงสร้างของโครงการ โครงสร้างหลักใช้ระบบเสาแกน ระบบพื้นใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอาคารใช้แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังโครงสร้างกระจกแบบสันกระจก ในส่วนหลังคาใช้ Metal Sheet และ Slab โดยจะนำเสนอส่วนพิเศษในโครงการ มีสองจุดด้วยกัน ดังนี้



ภาพที่ 9-35 แสดงรูปแบบอาคารภายนอก

9.5.1 โครงสร้างส่วน Lobby hall

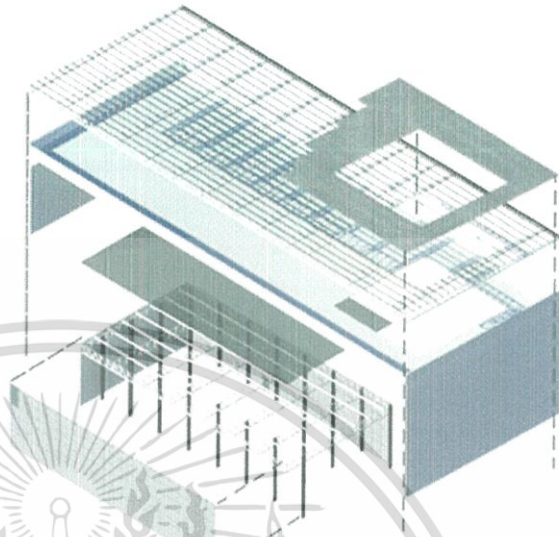
เป็นส่วนสำคัญในการรวมผู้ใช้โครงการ จากการเข้าสู่โครงการไม่ว่าจะวิธีการใด อาทิ เดิน รถยนต์ หรือรถบัส เพื่อทำการแจกจ่ายไปตามส่วนต่างๆ ของโครงการ โดงในส่วนนี้จึงจำเป็นต้องให้ความรู้สึกโอ่อ่า และมีความโดดเด่น ทั้งภายนอกและภายใน จึงเลือกใช้โครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษ เป็นอาคารพาดช่วงกว้าง เพื่อลดเสาภายใน โดยใช้ โครงถัก และ โครงสร้างผนังกระจก แบบ สันกระจก Glass rib system ผสมผสานกับ สไปรเดอร์ ทำให้ได้ความโปร่งของกระจก ภายในรู้สึกกว้างเปิดมุมมองทั้งภายนอกและภายใน

ลักษณะรูปแบบ แบ่งเป็นหลังคาคลุมชั้นบนสำหรับป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนและแสงแดด และหลังคาชั้นล่างที่เป็นกระจก หลังคาชั้นบน เป็นหลังคาผืนใหญ่ โครงสร้างเป็น โครงถัก ใช้เหล็ก EQUAL ANGLE และ เหล็ก CHANNAL หลังคา METAL SHEET SLOPE 2 องศา ระบายน้ำฝนตามจุดที่มีผนังทึบ โดย ไม่โชว์โครงสร้าง ใช้ ALUMINIUM COMPOSITE ฝ้าปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างไว้ส่วน mass ด้านใน เป็นกระจกทั้งหมด โดยโครงหลังคาใช้เป็น โครงถัก แล้วมี โครงสร้างกระจกมาหุ้มอยู่ด้านนอก โดยใช้โครงสร้างสันกระจก Glass rib system เป็นโครงสร้าง ส่วนผนังส่วนหลังคา ให้ Slope เพื่อป้องกันหลังคาชั้นแรกเกิดการรั่วซึม

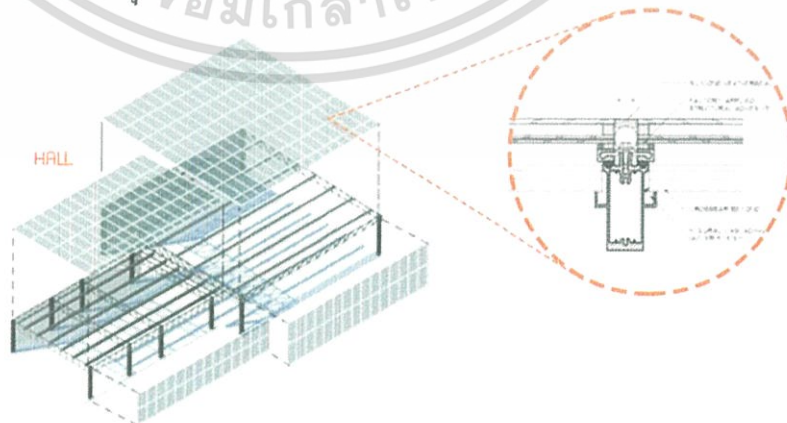
LOBBY HALL



ภาพที่ 9-36 Assembly diagram

9.5.1 โครงสร้างส่วน hall

ในส่วนนี้ ทำหน้าที่เชื่อมไปยังส่วนต่างๆของโครงการ เป็นส่วนเชื่อมต่อโครงการทั้งใน ลักษณะของรูปแบบอาคารและรูปแบบฟังก์ชัน เนื่องด้วยลักษณะอาคารทั้งสองส่วนมีลักษณะที่บ จึงใช้โครงสร้างส่วนนี้เป็น โครงสร้างกระจก ในส่วนผนัง เป็น โครงสร้างแบบสันกระจก Glass rib system และส่วนหลังคาใช้ SLOPE 1:10 เป็นกระจกชนิดลามิเนต 2 ชั้น ดอตฟิล์ม dot glass เพื่อกรอง แสงแต่ยังคงให้ความโปร่งทะลุ สำหรับการมองเห็น

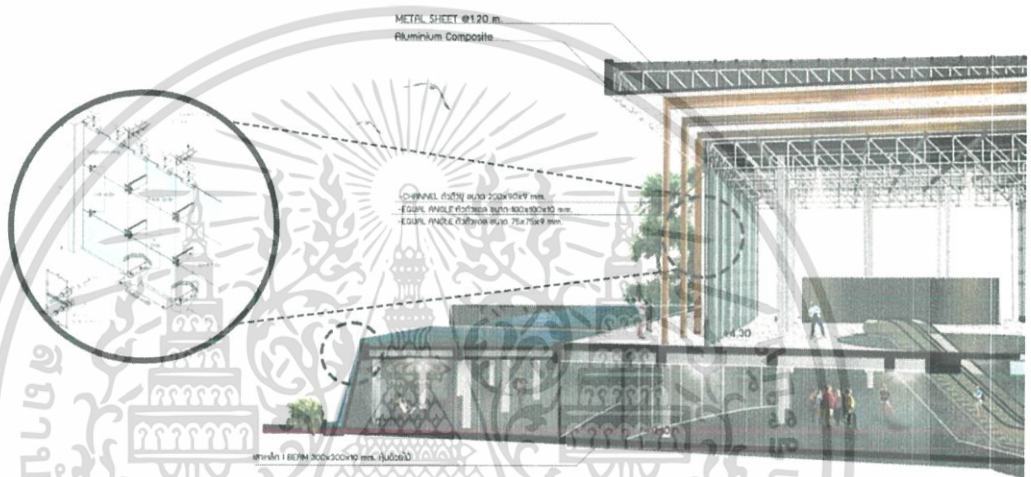


ภาพที่ 9-37 Assembly diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 9.37 มีแบบขยายรอยต่อระหว่างกระจกที่ถูกยึดด้วยซิลิโคนยิงอุดระหว่างช่องว่างของกระจกแต่ละแผ่น ซึ่งซิลิโคนเป็นวัสดุที่บดตัน 100 เปอร์เซ็นต์ การเชื่อมต่อแบบนี้เป็นรูปแบบที่เรียบง่ายและมองเห็นได้โปร่ง โดยตลอดแนว หากมีการยิงซิลิโคนครบถ้วนก็จะไม่มีปัญหาเรื่องการรั่วซึมของน้ำ

9.5.1 Wall Section ส่วน Lobby hall



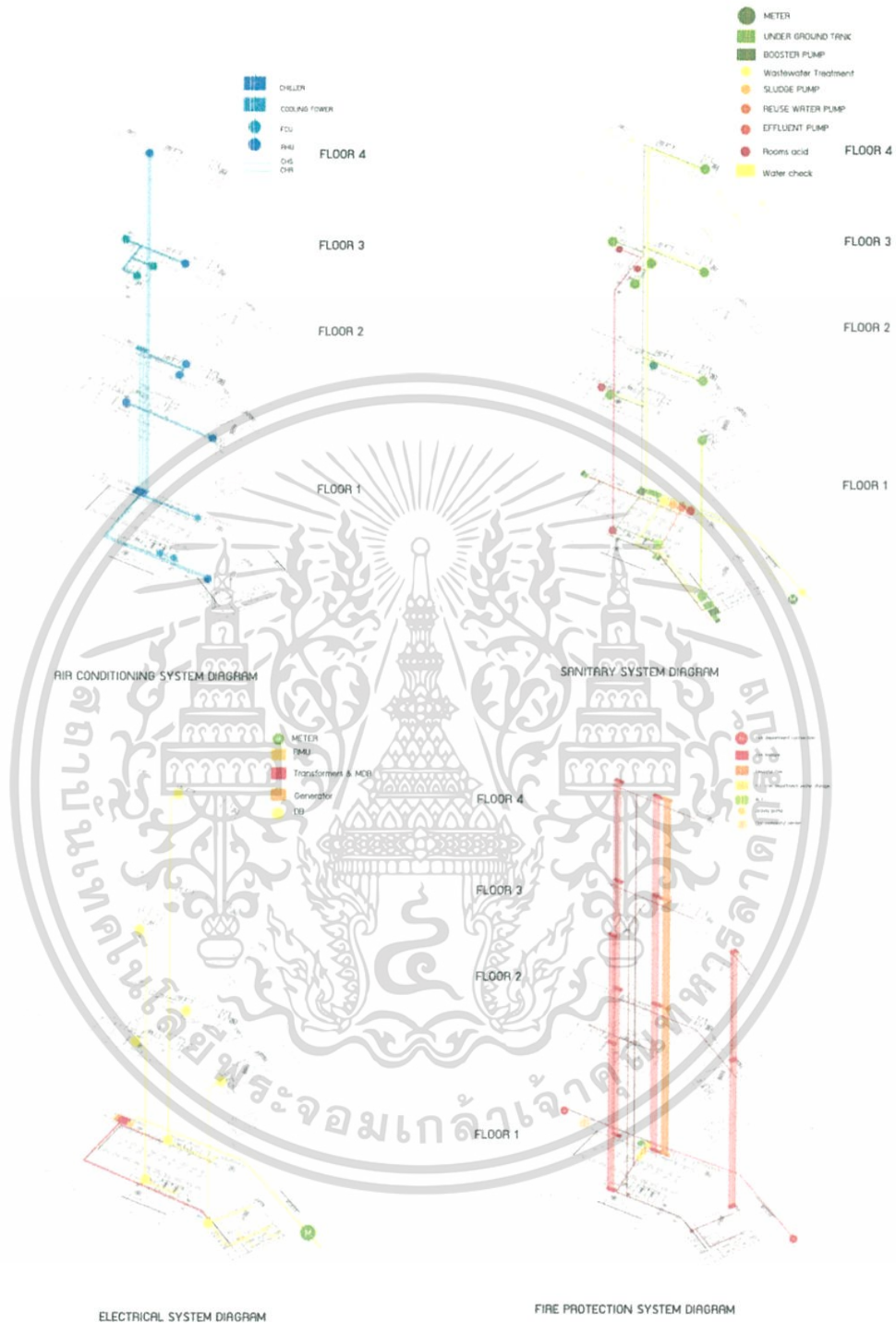
ภาพที่ 9- 38 Wall Section ส่วน Lobby hall

ผนัง Glass wall โครงสร้างสันกระจก หรือ Glass rib system การใช้ Rib กระจก “หนุนหลัง” กระจกแผ่นหน้า ต่อเนื่องกันไปทุกรอยต่อ ทำให้แผงกระจกทั้งแผงตั้งอยู่ได้เองอย่างแข็งแรง โดยไม่ต้องพึ่งพาโครงสร้างอื่นๆ การใช้ Rib กระจกแบบดั้งเดิมแบบนี้สร้างความโปร่งใสทางสายตาได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมองจากภายนอกอาคาร เข้ากับฟังก์ชันการใช้งานของการโชว์ความเป็นจุดรวม LOBBY ได้เป็นอย่างดี โดยในส่วนชนิดกระจกที่เลือกใช้คือ Reflective glass เพื่อกรองแสงแต่ยังคงให้ความโปร่งทะลุ สำหรับการมองเห็น

Reflecting pool หน้าโครงการ เพื่อเป็นส่วนส่งเสริมโครงการให้ดูน่าสนใจ และสวยงามมากขึ้น โดยส่วนด้านล่างของ reflecting pool ใช้เป็นส่วน Office เพราะฉะนั้นต้องมีการป้องกันในส่วนของการรั่วซึมโดยวิธีป้องกันคือการ ทำพื้น 2 ชั้น และมีเครื่องปั้มน้ำทำให้น้ำไหลตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

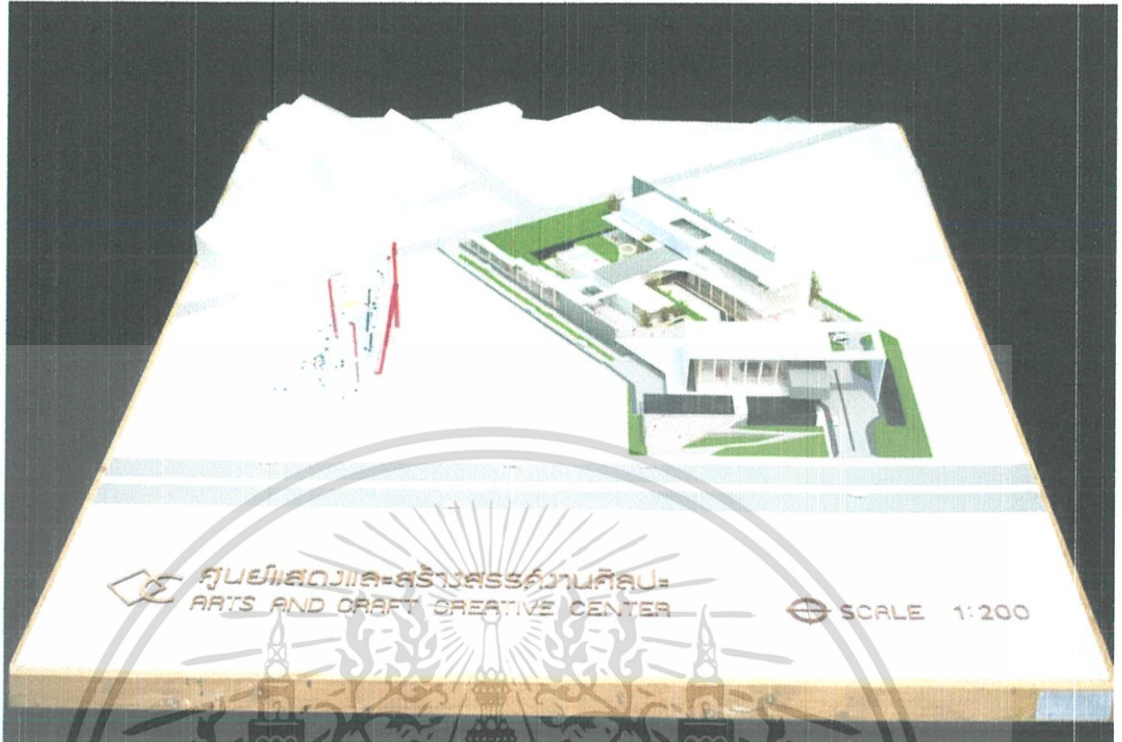
9.6 งานระบบภายในโครงการ



ภาพที่ 9- 39 แผนผังงานระบบภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.7 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

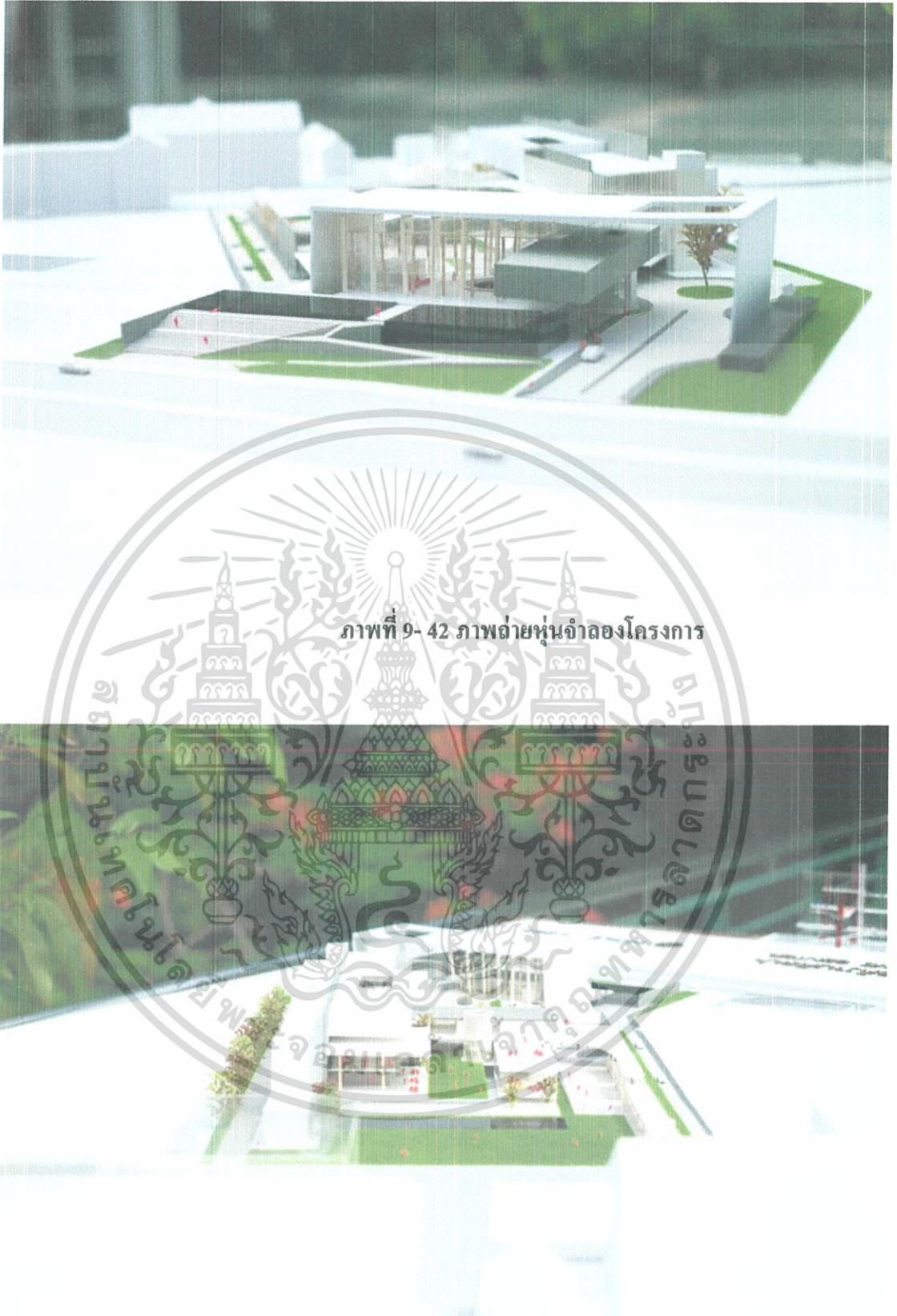


ภาพที่ 9- 40 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ



ภาพที่ 9- 41 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



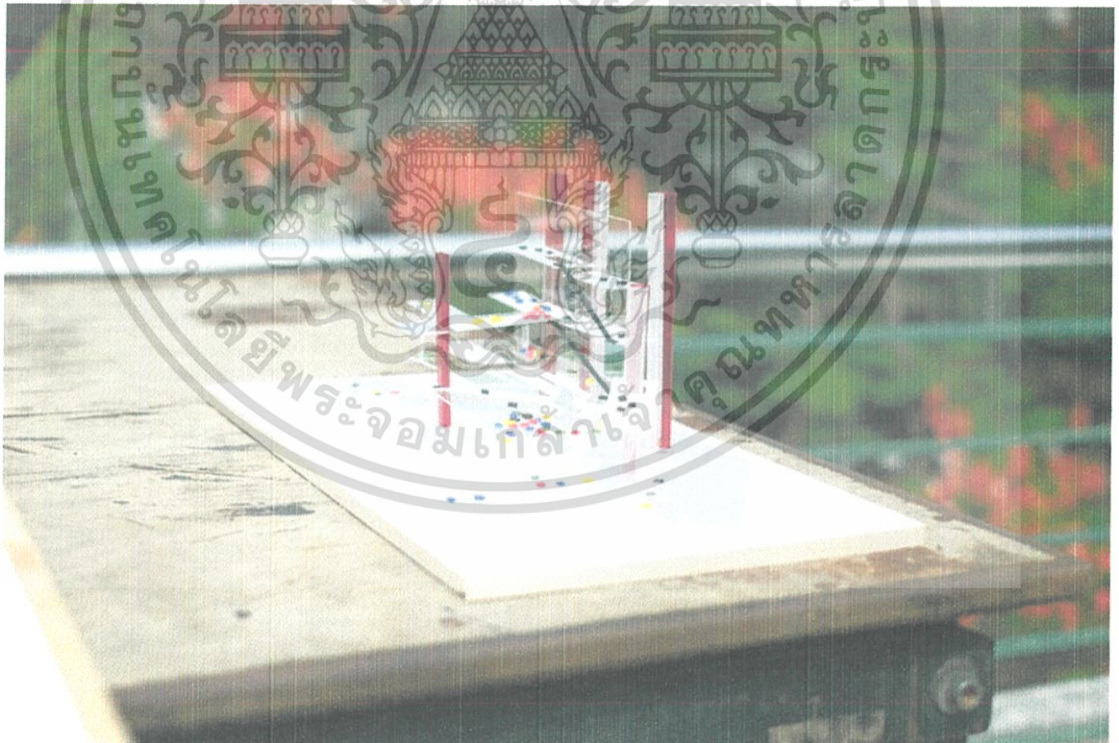
ภาพที่ 9- 42 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

ภาพที่ 9- 43 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9- 44 ภาพถ่ายหุ่นจำลองโครงการ



ภาพที่ 9- 45 ภาพถ่ายหุ่นจำลองแนวความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

การป้องกันอัคคีภัย.สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม.การป้องกันและระงับอัคคีภัย(พ.ศ.2552).(11 ตุลาคม 2559),

ขั้นตอนการสร้างงานศิลปะ ภาพพิมพ์.(ออนไลน์).สมาคมการพิมพ์สกรีนไทย
สืบค้นจาก [http:// thaiscreenprinting.or.th/](http://thaiscreenprinting.or.th/).(10 ตุลาคม2559),

ความคิดสร้างสรรค์(Creative Thinking).(ออนไลน์).เครือข่ายครูน้อย
สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/krunoinetwork/khwam-khid-srangsrrkh-kab-kar-reiyn-ru>
. (28 สิงหาคม 2559),

จิตรกรรม.การสร้างผลงานสร้างสรรค์สำหรับพัฒนาการศึกษา . โครงการพัฒนาบทเรียน E-learning วิชาสุนทรียศาสตร์.(15 ตุลาคม 2559)

นิคม มุสิกคามะ, กุลพินธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีนรัตน์ ท้วมเจริญ. (2521). วิชาการ พิพิธภัณฑ์ (พิมพ์ครั้งที่ 2).(15 ตุลาคม 2559),

ประเภทของห้องสมุด.(ออนไลน์).สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดย พระราชประสงค์
ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 12 .(2531) .(1 ตุลาคม 2559),

พิพิธภัณฑ์ไทยร่วมสมัย .(ออนไลน์).MOCA
สืบค้นจาก <http://www.mocabangkok.com/index.php>. (15 ตุลาคม 2559),

ศิลปะ.พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2541.สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
(15 สิงหาคม 2559),

ศิลปกรรม.พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
(15 สิงหาคม 2559),

สถิติ.ศ.จำแนกสภาพ ตามปีที่รับ.(ออนไลน์).มหาวิทยาลัยศิลปากร
สืบค้นจาก http://reg3.su.ac.th/registrar/stat_students .(15 สิงหาคม 2559),

หน้าที่ของหอศิลป์.(ออนไลน์).The national gallery Bangkok
สืบค้นจาก <https://ngbangkok.wordpress.com/role/> .(11 ตุลาคม 2559),

ห้องสมุดชีวิต.(ออนไลน์).อาจารย์ สมบัติ วงศ์อัสวณฤมล รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.(1 ตุลาคม 2559),

อาคม เดิมพิทยา ไพสิฐ, 2553 "Thailand's Creative Economy" รองเลขาธิการคณะกรรมการ
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดโดย กระทรวงการต่างประเทศร่วมกับศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ บรรยาย ณ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ วันที่ 26 มีนาคม 2553.(15 สิงหาคม 2559),

เศรษฐกิจสร้างสรรค์. (ออนไลน์).ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC)

สืบค้นจาก <http://www.tcdc.or.th/about/>.(15 สิงหาคม 2559),

เศรษฐกิจสร้างสรรค์.(ออนไลน์).ดร.ปิยะนิตย์ โอนพรัตน์วิบูล

สืบค้นจาก [http:// http://www.thaiprint.org/thaiprint](http://www.thaiprint.org/thaiprint).(15 สิงหาคม 2559),

แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.(15 สิงหาคม 2559),

Art Museum.(ออนไลน์).Maiiam

สืบค้นจาก <http://www.maiiam.com/> .(10 ตุลาคม 2559),

Co working space HUBBA.(ออนไลน์).Aday

สืบค้นจาก [https:// http://www.adaymagazine.com/articles/draft-8](https://www.adaymagazine.com/articles/draft-8).(10 ตุลาคม),

Design Guidelines. Aniconic time museum reflecting the past. Senthim. (10 ตุลาคม 2559)

Geoffrey, M. (1991). *Museums and Art Galleries: A design and development guide*. Oxford: Butterworth Architecture.(15 ตุลาคม 2559),

Exhibitions. National Museums of Scotland, Exhibitions for All(ค.ศ.1997).(11 ตุลาคม 2559),

Hubba Coworking Space.(ออนไลน์).รายการ SME ดีแตก

สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=rx138mKdaR8>.(15 สิงหาคม 2559),

Lighting.Good lighting for museums,Galleries and Exhibitions.Fordergemeinschaft Gutes Licht.(10 ตุลาคม 2559),

Thailand art gallery. (ออนไลน์). Rama9art

สืบค้นจาก <http://rama9art.org/artisan/galleries/index.html>.(15 สิงหาคม 2559)

ภาคผนวก ก

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้ “อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬา กลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถทำจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

- (ก) โรงมหรสพ อิมจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศาสนสถาน
- (ข) ตู้เรือ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส
- (ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้
- (ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคานฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด “สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ “โรงมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับ ฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้ สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม “ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว อาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับ พื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น “ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวดที่ 2

ส่วนต่างๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ด้วย

ข้อ 18 ครัวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้นหากไม่ได้ทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ 1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่ กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน 3.00 เมตร
- ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน 3.50 เมตร
- ระเบียง 2.20 เมตร

ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะตั้งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคาร ที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้าง และความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงมูกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรและต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่ธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวด 3

ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

หมวด 4

แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำ หรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ถัดถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้รั่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่ เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาบฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำ ผนังทึบสูงจากคาบฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

กฎกระทรวง

กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

พ.ศ. 2548

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรา 8 (1) (4) (5) (6) (7) (8) และ (9) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 มาตรา 49 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

“ลิฟต์” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำคนขึ้นลงระหว่างพื้นของอาคารที่ต่างระดับกัน แต่ไม่ใช่บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน

“พื้นผิวต่างสัมผัส” หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

- (1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร
- (2) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร

หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์

ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้
- (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
 - (ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร
 - (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร
 - (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
 - (จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
 - (ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- (8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
- (9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา

หมวด 3 บันได

ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (2) มีชันพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)
- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุมกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง
- (7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

หมวด 4 ที่จอดรถ

ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

- (1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน
- (2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน
- (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1000 มิลลิเมตร

หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (8) (6) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น

- (1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา
- (2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับ ต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

หมวด 7 ห้องส้วม

ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิเมตร
- (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6
- (3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น
- (4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขัง
- (5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7)
- (6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้
 - (ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร
 - (ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร ราวจับตาม (6) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร
- (8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร
- (9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม

ข้อ 26 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้อ อย่างน้อยหนึ่งที่นั่ง ๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1400 มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่งที่อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้อง ขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง
- (2) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียง และแสง และระบบสันสะท้อนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบ
- (3) มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่อันตรายโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1700 มิลลิเมตร

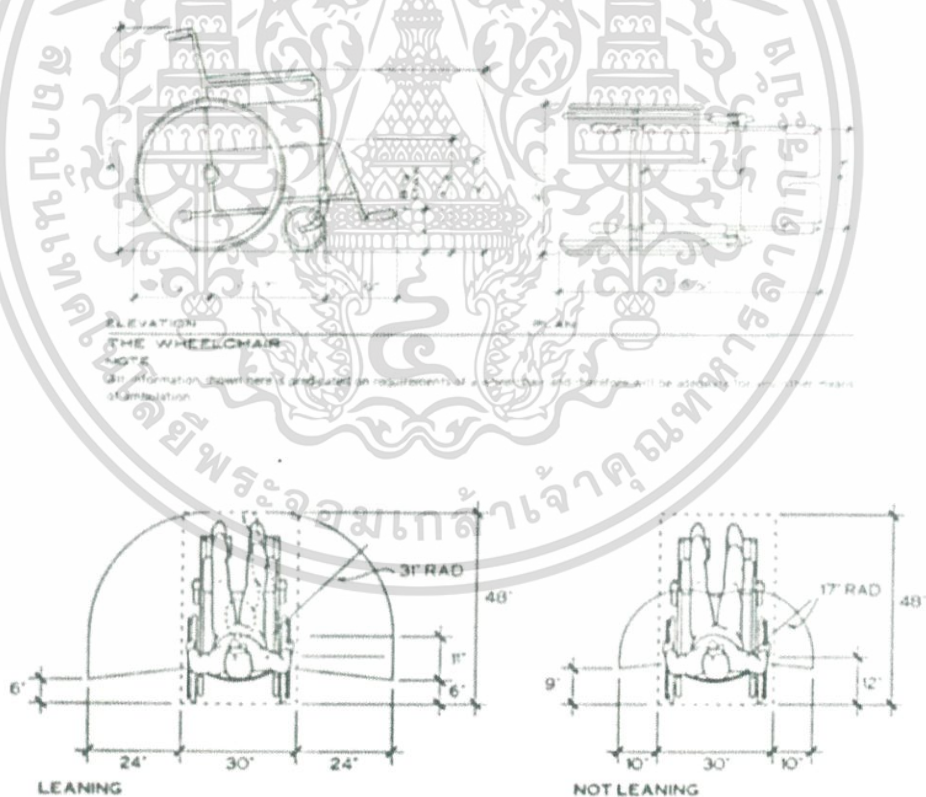
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

การศึกษาการออกแบบเกี่ยวกับคนพิการ

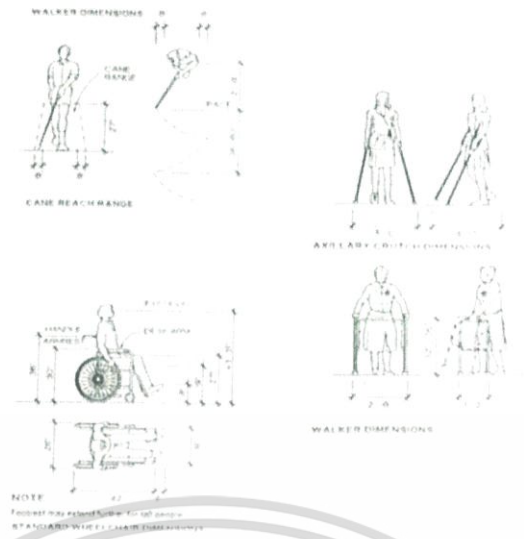
มาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ตั้งแต่ถนนหนทาง ทางเดินเข้าสู่อาคาร ประตูทางเข้า ลิฟท์ และห้องน้ำต่างๆ ในอาคารรวมทั้งรายละเอียดอื่นที่ให้โอกาสคนพิการ โดยให้โอกาสเท่าเทียมกัน และอยู่ร่วมในสังคมเดียวกัน จึงได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

1. ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDING AND FACILITIES ของ AMERICANS WITH DISABILITIES ACTS
2. DESIGN GUIDE FOR BARRIER – FREE FACILITIES ของสมาคม สถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์
3. มาตรฐาน การออกแบบบาทวิถี และเฟอร์นิเจอร์ ของการออกแบบ สำนักงาน โยธา กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ ก- 1 แสดงขนาดและระยะแสดงขอบเขตการใช้รถเข็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

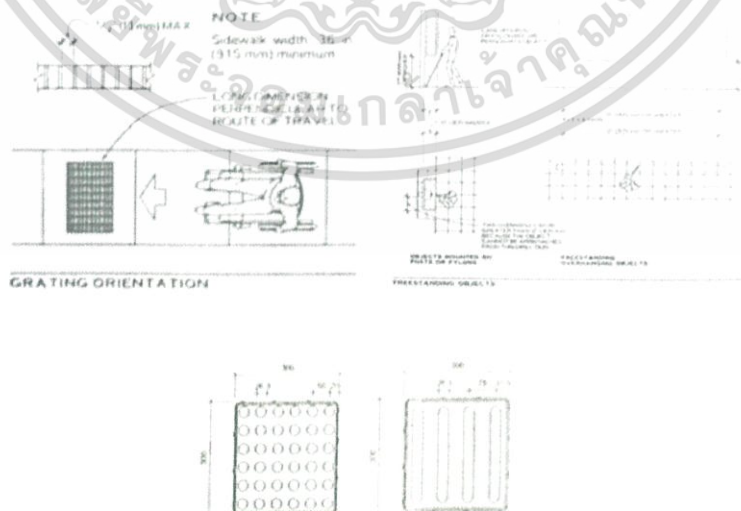


ภาพที่ ๒-2 แสดงขอบเขตการใช้รถเข็น

รายละเอียดถึงอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

1) ทางเข้าสู่อาคาร (ACCESSIBLE BUILDING)

- เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นที่ลานจอดรถ หากอยู่ที่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถเข้า-ออก ตัวอาคารได้และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ
- ก่อนถึงประตูทางเข้า-ออก อาคาร ถ้ามีพื้นที่ต่างระดับกัน ให้ใช้สื่ทาหรือติดเครื่องหมาย สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
- มีผังบอกเป็นอักษรเบรลล์
- ปูแผ่นทางเท้าบอกทางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น



ภาพที่ ๒-3 แสดงรูปแบบทางเท้าและลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

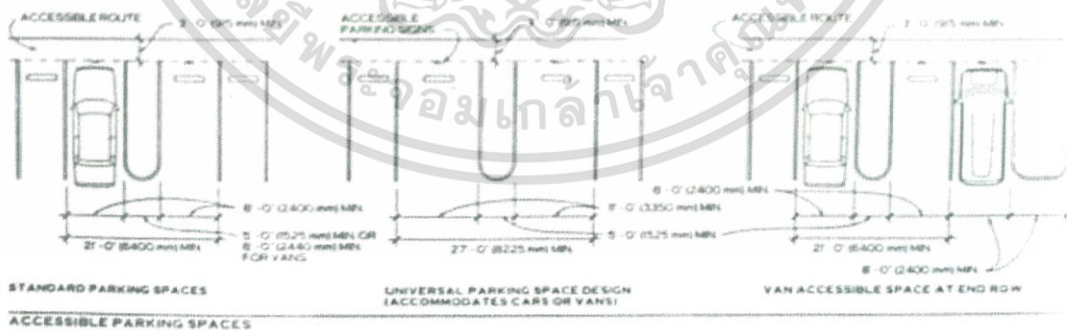
2) ที่จอดรถ (PARKING AND PASSENGER LOADING ZONES) ให้จัดที่จอดรถไว้สำหรับรถของคนพิการในบริเวณอาคารสาธารณะทุกแห่งใน อัตราส่วนดังนี้

ตารางที่ ก- 1 แสดงจำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ

ขนาดความจุของที่จอดรถ	ที่จอดรถคนพิการ
1 - 25 คัน	1 คัน
26 - 50 คัน	2 คัน
51 - 75 คัน	3 คัน
76 - 100 คัน	4 คัน
101 - 150 คัน	5 คัน
151 - 200 คัน	6 คัน
201 - 300 คัน	7 คัน
301 - 400 คัน	8 คัน
401 - 500 คัน	9 คัน
501 - 1,000 คัน	20 คัน
1,001 คันขึ้นไป	ร้อยละ 2 ของทั้งหมด

ในกรณีที่ที่จอดรถมีหลายชั้นให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้ในชั้นที่มีลิฟท์หรือมีทางเข้า-ออก ชั้นละ 1 คัน และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม

- ที่จอดรถคนพิการให้จอดใกล้ทางเข้าอาคารมากที่สุด
- มีป้ายแสดงให้ชัดเจนว่าเป็นที่สำหรับจอดรถคนพิการ

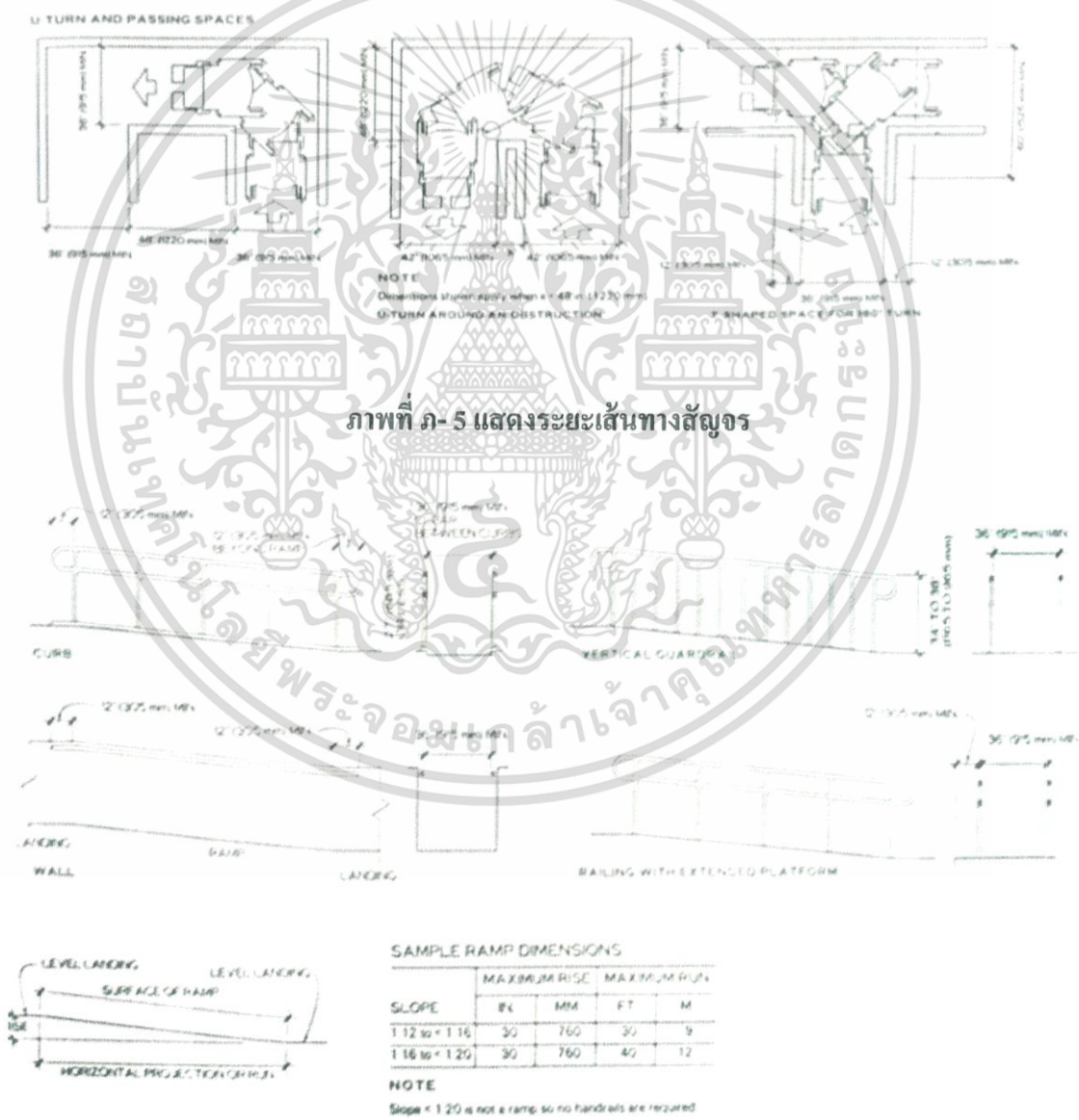


ภาพที่ ก- 4 รูปแสดงระยะที่จอดรถสำหรับคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ทางลาด(RAMPS)

- ทางลาดภายนอกอาคารให้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคาร หรือที่เชื่อมต่อระหว่างอาคาร
- พื้นผิวทางลาด ให้ใช้วัสดุกันลื่น
- ความลาดเอียงมีสัดส่วนดังนี้ น้อยที่สุด 1 : 20 โดยทั่วไป 1 : 12
- ทางลาดด้านที่ไม่มีฝั่งกันให้ทำขอบสูงจากพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 50 มม. เพื่อกันรถเข็นตกหรือผู้ที่ขาพิการก้าวพลาด
- มีราวจับทั้งสองข้าง สูงจากพื้นอย่างน้อย 850 – 950 มม. ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 40 – 50 มม.
- ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงสิ้นสุดของทางลาดด้านละไม่น้อยกว่า 300 มม.



ภาพที่ ๓- 5 แสดงระยะเส้นทางสัญจร

ภาพที่ ๓- 6 แสดงแบบทางลาดทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างไม่น้อยกว่า 2000 มม.

5) ระเบียง

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างระเบียงไม่น้อยกว่า 1500 มม.
- หากมีประตูหรือหน้าต่างเปิดออกมาสู่ทางเดิน ให้เปิดกว้าง 180 องศา
- มีราวกันด้านนอกของระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1000 มม.

6) ประตู(DOOR)

- ธรณีประตูหากจำเป็นต้องมีให้ขอบทั้งสองข้างมีความลาดเอียงให้สะดวกสำหรับรถเข็น และคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
- มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 850 มม.
- ประตูเป็นลักษณะเลื่อนเปิด – ปิด ง่าย

7) ลิฟต์ (ELEVATORS)

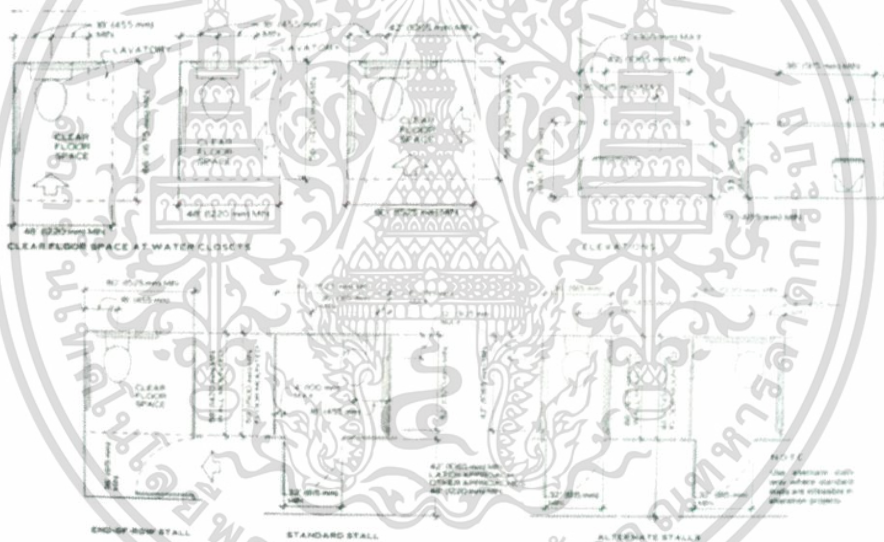
- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์
- เมื่อลิฟต์หยุดตามชั้นต่างๆ ให้มีเลขบอกชั้นนั้นๆ ภายในห้องลิฟต์
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์และปุ่มบังคับลิฟต์ให้อยู่สูงจากพื้นระหว่าง 900 – 1200 มม. และมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มที่มีสิ่งตีพิมพ์กำกับ
- เมื่อลิฟต์ขัดข้องให้มีเสียงและดวงไฟเตือนภัยแบบกระพริบ เพื่อให้ผู้พิการมองเห็น และผู้พิการทางการได้ยินได้ทราบและให้มีสัญญาณไฟให้ผู้พิการทางการได้ยินรับทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกลิฟต์ทราบว่าลิฟต์ขัดข้องในกรณีที่ผู้พิการทางการได้ยินอยู่ในลิฟต์คนเดียว

8) ห้องน้ำ(BATH ROOMS)

- ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการเป็นบานเลื่อน ไม่มีธรณีประตูมีความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มม.
- ติดอักษรเบรลล์เพื่อให้ทราบว่าเป็นห้องน้ำชายหรือหญิงไว้บริเวณใกล้ประตู
- พื้นห้องน้ำให้ใช้วัสดุกันลื่น
- ให้มีราวจับจากประตูทางเข้าไปยังที่อาบน้ำหรือห้องน้ำสูงไม่น้อยกว่า 800 มม. และไม่เกิน 900 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับเตือนภัยหรือเรียกหา ในระหว่างผู้พิการทางการได้ยินติดอยู่ในห้องน้ำ
- อ่างล้างมือ (LAVATORIES)
- ใต้อ่างให้มีที่สำหรับรถเข็นสอดเข้าได้
- ก๊อกน้ำใช้ชนิดก้าน โยค หรือก้านกด
- ห้องส้วม (TOILET ROOMS)
- ประตูห้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ไม่มีธรณีประตูถ้าเป็นพื้นต่างระดับ ต้องไม่เกิน 65 มม.
- โถส้วมใช้ชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 450 มม. และมีพนักพิงหลัง
- ที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคัน โยค
- มีราวจับแนวระดับความสูง ไม่ต่ำกว่า 825 มม. และ ไม่เกิน 900 มม.



ภาพที่ ๓-7 แสดงระยะต่างๆในห้องน้ำคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้