



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
สมาคมสถาปนิกฯ ไทย

ลงทะเบียนวันที่	15 ก.พ. 2555
เลขทะเบียน	121131
เลขหมู่	DM NA703 ธชว42ด
หัวเรื่อง	กรณีศึกษา - นวัตกรรม - การออกแบบ อาคารเรียน
	โครงการพัฒนาระบบสถาปัตยกรรม

นายรัฐพล พรพรมประทาน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2553

**THE INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN
THAI ASSOCIATION OF COMICS CENTER**


MR.NATTAPON PORNPROMPRATARN

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULLILMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF BACHELOR DEGREE OF
ARCHITECTURE IN INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI
ACADEMIC YEAR 2010**

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายใน สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย
โดย นายฉัฐพล พรพรมประทาน
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ พิมพ์ณภัท จันทร์ศรี
ปีการศึกษา 2553

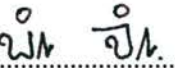
.....



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติให้นับ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต


.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชีรวัดย์ วรรณ โนนทัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ปิยะภัทร เต็มแถม)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ พิมพ์ณภัท จันทร์ศรี)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ภูมินันท์ ชีราช)  (นาย)


.....กรรมการ
(อาจารย์ พรวดี เทพหัสติน ณ อยุธยา)


.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ พุทธิชาติ วานิชทัตต์)

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสมาคมสถาบันการ์ตูนไทย
โดย	นาย ฉัฐพล พรพรมประทาน
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ. พิมพณ์ภัท จันทร์ศรี
ปีการศึกษา	2552

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสมาคมสถาบันการ์ตูนไทย มีวัตถุประสงค์ในการสร้างเพื่อเป็นศูนย์กลางของวงการการ์ตูนและภาพประกอบไทย โดยตอบสนองปัญหาเรื่องพื้นที่ในการแสดงออก และจัดกิจกรรมต่างๆ อีกทั้งยังรวบรวมสื่อต่างๆ ผลงานที่ถูกสร้างสรรค์ไว้ศึกษาค้นคว้า รวมทั้งจัดนิทรรศการ กิจกรรม การอบรมทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตัวบุคลากร และผู้ที่สนใจให้มีความสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีมาตรฐาน เป็นประโยชน์ เกิดการต่อยอด และสามารถสร้างชื่อเสียงและรายได้สู่ประเทศได้

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในครั้งนี้ จึงได้ศึกษาถึงระบบงานที่เกี่ยวข้องกับงานเขียนการ์ตูน ทั้งจากในหนังสือ อินเทอร์เน็ต และสัมภาษณ์จากผู้ที่ทำงานด้านนี้โดยตรง เพื่อศึกษาหาความต้องการที่ชัดเจน รวมถึงรูปแบบของความสัมพันธ์ในแต่ละพื้นที่ เพื่อหาบทสรุปที่เหมาะสมที่สุดในการออกแบบภายในโครงการ ให้เป็นโครงการที่มีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมาย ทั้งยังเกิดประโยชน์สูงสุดในเรื่องของประโยชน์ใช้สอย และด้านสุนทรียภาพด้วย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคล
หลายๆท่าน และองค์กรต่างๆ ทั้งในด้านคำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความ
สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ อาจารย์ ชวาน พรหมดวงเนตร อาจารย์ พิมพัฒน์ภัท จันทรศรี อาจารย์ ฌภัทร
ศรีวิฒนะประยูร อาจารย์ ชวลิต น่วมชนัง อาจารย์ สาโรช พระวงศ์ สำหรับคำปรึกษา คำแนะนำ

ขอขอบคุณ คุณ ทรงวิทย์ สีกิติกุล คุณ ชิงชิง กฤษเทียมเมฆ คุณ มัณฑนา เลิศกรกิจจา พี่นำ
บุญ สำหรับข้อมูล ความคิดเห็น ที่อยากร่วมกันพัฒนาวงการการ์ตูนไทยจริงๆ อีกทั้งนักเขียน
หลายๆท่าน ที่เป็นแรงบันดาลใจ และเป็นตัวอย่างที่ดี

ขอขอบคุณครอบครัว ที่เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ เป็นแรงผลักดันไม่ให้ท้อถอย ขอขอบ
คุณ เพื่อน รุ่นน้อง รุ่นพี่ทุกคน ที่อยู่ด้วยกัน ช่วยกระตุ้น และเป็นแรงบันดาลใจในการทำงานมา
ตลอด ทั้งทางตรงและทางอ้อม แม้บางคนอาจจะไม่รู้ตัวก็ตาม (ฮา) หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีข้อผิดพลาด
หรือข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ณัฐพล พรพรหมประทาน

ห้ามฉีก ตัด หรือทำให้เสียหาย
ผู้ใดพบเห็น กรุณาส่งคืนได้ที่
โทรศัพท์ 0-2549-3079
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มทร.ธัญบุรี
ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

บทคัดย่อ..... ก
 กิตติกรรมประกาศ..... ข
 สารบัญ..... ค
 สารบัญตาราง..... จ
 สารบัญภาพ..... ฉ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ..... 1
 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... 2
 1.3 ขอบเขตของการศึกษา..... 2
 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา..... 3

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเฉพาะ โครงการ
 2.1.1 สถาบันการ์ตูนไทย
 2.1.1.1 วัตถุประสงค์..... 4
 2.1.1.2 ภารกิจ..... 4
 2.1.1.3 กิจกรรม..... 4
 2.1.1.4 ข้อมูลทั่วไป..... 5
 2.1.2 สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
 2.1.2.1 ประวัติ..... 8
 2.1.2.2 การจัดตั้ง..... 8
 2.1.2.3 ภารกิจ..... 9
 2.1.2.4 ข้อมูลทั่วไป..... 9
 2.1.3 กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง..... 10
 2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ
 2.2.1 ลักษณะและรูปแบบของห้องประชุม สัมมนา
 2.2.1.1 ขนาดของห้องประชุม (Capacities) 11
 2.2.1.2 รูปแบบห้องประชุม (Auditorium Shape) 11

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2.1.3รูปแบบเวทีห้องประชุม (Stage Types).....	14
2.2.2 หลักการออกแบบห้องสมุด	
2.2.2.1 ประเภทของห้องสมุด.....	16
2.2.2.2 ประโยชน์ของห้องสมุด.....	16
2.2.2.3 องค์ประกอบย่อยในห้องสมุด.....	16
2.2.2.4 การจัดหมวดหมู่.....	17
2.2.2.5 แนวความคิดในการออกแบบห้องสมุด.....	18
2.2.2.6 การป้องกันเสียงในห้องสมุด.....	19
2.2.2.7 การให้แสงสว่างในห้องสมุด.....	19
2.2.2.8 การป้องกันอากาศให้ห้องสมุด.....	19
2.2.3 หลักการจัดนิทรรศการ	
2.2.3.1 ลักษณะของนิทรรศการ.....	19
2.2.3.2 สื่อในการจัดนิทรรศการ.....	24
2.2.3.3 ความเด่น	25
2.2.3.4 ความสมดุล (BALANCING)	25
2.2.3.5 การเน้นจุดสนใจ (EMPHASIS)	26
2.2.3.6 การจัดให้มีเอกภาพ (UNITY)	26
2.2.3.7 ความแตกต่าง (CONTRAST)	27
2.2.3.8 ความกลมกลืน (HARMONY)	27
2.2.3.9 ความเรียบง่าย (SIMPLICITY)	27
2.2.3.10 ความสมบูรณ์ขั้นสำเร็จ (FINISH)	27
2.2.3.11 การกำหนดทางเดินชมนิทรรศการ.....	27
2.2.4 หลักการออกแบบสำนักงาน.....	28
2.2.5 องค์ประกอบของศิลป์	
2.2.5.1 เส้น	34
2.2.5.2 สี.....	35
2.2.6 สัดส่วนของมนุษย์	
2.2.6.1 บุคคล.....	38
2.2.6.2 กลุ่มคน.....	42

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2.6.3 พื้นที่การทำงาน.....	44
2.2.6.3 สัดส่วนพื้นที่ในกิจกรรมต่างๆ.....	46
2.3 งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร	
2.3.1 ระบบไฟฟ้า.....	54
2.3.2 ระบบปรับอากาศภายในอาคาร.....	55
2.3.3 ระบบการให้แสงสว่าง.....	55
2.3.4 ระบบสื่อสาร	
2.3.4.1 ระบบกระจายเสียง.....	57
2.3.4.2 ระบบโทรคมนาคม.....	58
2.3.4.3 ระบบโทรศัพท์นํ่วงจรปิด.....	58
2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	60
2.5 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	
2.5.1 Kyoto International Manga Museum	
2.5.1.1 การวิเคราะห์.....	64
2.5.1.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ.....	65
2.5.1.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ.....	65
2.5.2 สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC)	
2.5.2.1 การวิเคราะห์.....	72
2.5.2.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ.....	72
2.5.2.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ.....	73
2.5.3 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร	
2.5.3.1 การวิเคราะห์.....	76
2.5.3.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ.....	77
2.5.3.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ.....	78
2.5.4 อุทยานการเรียนรู้ (TK PARK)	
2.5.4.1 การวิเคราะห์.....	82
2.5.4.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ.....	82
2.5.4.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ.....	83

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้ให้บริการ.....	90
3.2 ผู้รับบริการ.....	91
3.3 ที่ตั้งโครงการ	
3.3.1 บริบท (Context)	
3.3.1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม.....	92
3.3.1.2 สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม (อาณาบริเวณ)	93
3.3.2 การเข้าถึง (Approach)	
3.3.2.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง	97
3.3.2.2 มุมมองระหว่างการเข้าถึง.....	97
3.3.2.3 ที่จอดพาหนะ.....	97
3.3.2.4 การรับรู้ของทางเข้า	97
3.3.3 ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)	
3.3.3.1 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ.....	97
3.3.3.2 ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ.....	97
3.3.4 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)	
3.3.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ.....	98
3.3.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง	99
3.3.5 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)	
3.3.5.1 การสัญจรทั้งแนวตั้งและแนวนอน	99
3.3.5.2 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก	102
3.3.5.3 ห้องเครื่องงานระบบ.....	104
3.3.6 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)	
3.3.6.1 โครงสร้าง	104
3.3.6.2 ระบบไฟฟ้า	104
3.3.6.3 ระบบเครื่องกล.....	106
3.3.6.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	107
3.3.6.5 ระบบกระจายเสียง	109

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4	รายละเอียดโครงการ	
4.1	วัตถุประสงค์ของการออกแบบ.....	112
4.2	รายละเอียดโครงการ.....	112
4.3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ.....	114
บทที่ 5	การออกแบบทางเลือก.....	115
บทที่ 6	แนวความคิดและการออกแบบ	
6.1	ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ.....	122
6.2	วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ.....	123
6.3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ.....	123
6.4	แนวความคิดกับการออกแบบ.....	123
6.5	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น	
6.5.1	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น ชั้น 1.....	125
6.5.2	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น ชั้น 2.....	127
6.5.3	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น ชั้น 3.....	129
6.5.4	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น ชั้น 4.....	131
6.5.5	ผังเครื่องเรือนและผังพื้น ชั้น 5.....	133
6.6	ทัศนียภาพ	
6.6.1	ทัศนียภาพ ชั้น 1.....	135
6.6.2	ทัศนียภาพ ชั้น 2.....	136
6.6.3	ทัศนียภาพ ชั้น 3.....	137
6.6.4	ทัศนียภาพ ชั้น 4.....	138
6.6.5	ทัศนียภาพ ชั้น 5.....	139
6.7	แผ่นนำเสนอผลงาน.....	140
	บรรณานุกรม.....	141
	ประวัติผู้เขียน.....	144

สารบัญตาราง

บทที่/ตารางที่	หน้า
3.1 พฤติกรรม ความต้องการและโปรแกรมของผู้รับบริการ	91
3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	109
6.1 ลักษณะของการรื้อถอนจากเชื้อชาติต่างๆ.....	122

สารบัญญภาพ

บทที่/ภาพที่	หน้า
2.1 แผนที่สถาบันการ์ตูนไทย.....	5
2.2 หน้าทางเข้าสถาบันการ์ตูนไทย.....	6
2.3 ทางขึ้นสถาบันการ์ตูนไทย.....	6
2.4 ห้องทำงานสถาบันการ์ตูนไทย.....	7
2.5 ห้องเก็บของสถาบันการ์ตูนไทย.....	7
2.6 แผนที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม.....	10
2.7 ห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า.....	12
2.8 ห้องประชุมแบบรูปพัด.....	12
2.9 ห้องประชุมแบบรูปเกือบม้า.....	13
2.10 ห้องประชุมแบบรูปวงกลม.....	13
2.11 เวทีปลายห้อง.....	14
2.12 เวทีเปิด.....	14
2.13 Island Stage.....	15
2.14 เวทีปรับได้.....	15
2.15 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว.....	27
2.16 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน.....	28
2.17 การสัญจรอย่างอิสระ.....	28
2.18 สี.....	36
2.19 วงสี.....	37
2.20 ท่าคลานเข้า.....	38
2.21 ทำนั่งสมาธิ.....	38
2.22 ทำนั่งกอดเข้า.....	38
2.23 ทำนั่งกอดเข้าด้านข้าง.....	38
2.24 ทำนั่งราบด้านข้าง.....	39
2.25 ทำนั่งสูงด้านข้าง.....	39
2.26 ท่าก้ม.....	39
2.27 ทำยื่นคูลึ่งของ.....	39
2.28 ทำยื่นตรง.....	40

สารบัญญภาพ (ต่อ)

บทที่/ภาพที่	หน้า
2.29 ทำยื่นแกว่งแขน.....	40
2.30 ทำยื่นแขนด้านหน้า.....	40
2.31 ทำยื่นแขนด้านข้าง	40
2.32 ทำนั่งโต๊ะทำงาน	41
2.33 ทำนั่งโต๊ะอ่านหนังสือ.....	41
2.34 ทำนั่งโต๊ะทานอาหาร	41
2.35 ทำนั่งโต๊ะเดี่ยว	41
2.36 ทำยื่นหยิบของ	42
2.37 ทำนั่งหยิบของ	42
2.38 ทำนั่งตัวตรง	42
2.39 ยืนสองคน.....	42
2.40 ยืนสามคน	43
2.41 ยืนสี่คน.....	43
2.42 เดินต่อกัน	43
2.43 ถือของสองคน.....	43
2.44 กางร่มสองคน.....	44
2.45 โต๊ะทั่วไป	44
2.46 โต๊ะตัวยู	44
2.47 โต๊ะตัวแอล	45
2.48 โต๊ะสูง	45
2.49 โต๊ะและชั้นเอกสาร.....	45
2.50 ชั้นหนังสือ.....	45
2.51 โต๊ะทำงานพิเศษ	46
2.52 โต๊ะทำงานทั่วไป	47
2.53 พื้นที่เก็บเอกสาร.....	48
2.54 เคาน์เตอร์ต้อนรับ.....	49
2.55 ชั้นและเคาน์เตอร์ขายของ	50
2.56 โต๊ะประชุม	51

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่/ภาพที่	หน้า
2.57 ชั้นวางหนังสือ.....	52
2.58 ชั้นวางของใหญ่.....	53
2.59 Kyoto International Manga Museum.....	66
2.60 แผนที่ Kyoto International Manga Museum.....	66
2.61 บริเวณด้านหน้าอาคาร.....	67
2.62 ชั้นหนังสือการ์ตูน.....	67
2.63 ผังชั้นใต้ดิน.....	68
2.64 ผังชั้น 1.....	68
2.65 ผังชั้น2.....	69
2.66 ผังชั้น3.....	69
2.67 โต๊ะต้อนรับ.....	70
2.68 ชั้นหนังสือ.....	70
2.69 โซนการ์ตูนกีฬา.....	70
2.70 Mamyu ตัวมาสคอตประจำพิพิธภัณฑ์.....	71
2.71 ตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำเดือน.....	71
2.72 แผนที่ TCDC.....	73
2.73 ทางเข้าหลักจากโซนโรงหนัง.....	73
2.74 ทางเข้านิทรรศการถาวร “ต้องมีอะไรถึงออกแบบได้”.....	74
2.75 ส่วนห้องสมุด.....	74
2.76 พื้นที่รับรองสำหรับประชุมย่อยในส่วนห้องสมุด.....	75
2.77 ส่วนห้องวัสดุ.....	75
2.78 วัสดุต่างๆ.....	76
2.79 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร.....	78
2.80 บริเวณโถงด้านใน.....	78
2.81 ห้องสมุดศิลปะชั้นใต้ดิน.....	79
2.82 ที่ว่างกลางอาคาร.....	79
2.83 พื้นที่จัดแสดงงาน.....	80
2.84 ห้องแสดงงาน.....	80

สารบัญญภาพ (ต่อ)

บทที่/ภาพที่	หน้า
2.85 ห้องประชุม.....	81
2.86 ห้องประชุม	81
2.87 แผนที่ tkpark.....	83
2.88 แผนที่ tkpark	84
2.89 ทางขึ้น	85
2.90 ส่วนต้อนรับ	85
2.91 ลานสานฝัน.....	86
2.92 ห้องประชุม	86
2.93 ห้องสมุดไอที	87
2.94 ห้องสมุดมีชีวิต	87
2.95 ห้องสมุดเด็ก	88
2.96 bookwall	88
2.97 ห้องสมุดดนตรี	89
2.98 เครื่องดื่ม.....	89
3.1 แผนที่.....	92
3.2 ทางเข้าชั้นล่างจากถนนพระราม 1.....	93
3.3 ทางเข้าชั้น 3 จากสถานีรถไฟฟ้าสยาม	93
3.4 มุมมอง จากสถานีรถไฟฟ้าสยามไปทางทิศตะวันตก	94
3.5 มุมมอง จากสถานีรถไฟฟ้าสยามไปทางทิศตะวันออก.....	94
3.6 มุมมองจากหน้าทางเข้าไปสถานีรถไฟฟ้าสยาม.....	95
3.5 สยามชอย 4	95
3.6 สยามชอย 3	96
3.7 ทางเข้าทิศใต้.....	96
3.8 ภาพทางเข้าชั้น 1 และ 3	97
3.9 อาคารด้านข้าง.....	98
3.10 อาคารโดยรอบ	98
3.11 บันไดเลื่อนด้านทิศตะวันตก เชื่อมต่อชั้น 1-2	99

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่/ภาพที่	หน้า
3.12 บันไดเลื่อนด้านทิศตะวันออก เชื่อมต่อชั้น 1-5	100
3.13 บันไดเลื่อนด้านทิศใต้ เชื่อมต่อชั้น 1-4 และบันไดขึ้นชั้น 5	100
3.14 ลิฟต์ด้านทิศตะวันตก เชื่อมต่อชั้น 1-4	101
3.15 ลิฟต์บริเวณกลางอาคาร เชื่อมต่อชั้น 1-4	101
3.16 ทางเชื่อมพื้นที่ภายใน	102
3.17 ที่ว่างแนวตั้ง	102
3.18 ลักษณะทางเดินภายใน	103
3.19 โถงชั้น 4	103
3.20 โครงสร้างกระจกและหลังคา	104
3.21 ไฟที่ใช้ในอาคาร	104
3.22 ไฟฉุกเฉินในอาคาร	105
3.23 ไฟสปอตไลท์ในอาคาร	105
3.24 ลิฟต์บริเวณกลางอาคาร	106
3.25 ลิฟต์แก้วบริเวณท้ายอาคาร	106
3.26 บันไดเลื่อนในอาคาร	107
3.27 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	107
3.28 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	108
3.29 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	108
3.30 ระบบกระจายเสียง	109
5.1 ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่หลักในโครงการ	115
5.2 ความสัมพันธ์ของพื้นที่หลักในโครงการ	115
5.3 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วน โถงทางเข้า	116
5.4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนลานกิจกรรม	116
5.5 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนห้องสมุด	117
5.6 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนร้านขายของ	118
5.7 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนห้องประชุม / สัมมนา	118
5.8 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนสำนักงาน / ทำงาน	119
5.9 ทางเลือกที่ 1	120

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่/ภาพที่	หน้า
5.10 ทางเลือกที่ 2	120
5.11 ทางเลือกที่ 3	121
6.1 ภาพตัวอย่างงานศิลปะแนวเหนือจริง.....	124
6.2 ผังเครื่องเรือน ชั้น 1.....	125
6.3 ผังพื้นที่ ชั้น 1.....	126
6.4 ผังเครื่องเรือน ชั้น 2.....	127
6.5 ผังพื้นที่ ชั้น 2.....	128
6.6 ผังเครื่องเรือน ชั้น 3.....	129
6.7 ผังพื้นที่ ชั้น 3.....	130
6.8 ผังเครื่องเรือน ชั้น 4.....	131
6.8 ผังพื้นที่ ชั้น 4.....	132
6.9 ผังเครื่องเรือน ชั้น 5.....	133
6.9 ผังพื้นที่ ชั้น 5.....	134

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

พูดถึงตลาดการ์ตูนในบ้านเรานั้น การ์ตูนที่ครอบครองตลาดส่วนใหญ่คือการ์ตูนญี่ปุ่น เพราะตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การ์ตูนไทยมุ่งเน้นพัฒนาเฉพาะสร้างตัวผลงานการ์ตูน แต่ไม่ได้พัฒนาการตลาด ทั้งที่ควรจะต้องมีการพัฒนาไปพร้อมๆกัน ประกอบกับการที่ไม่ได้ทำการตลาด และประชาสัมพันธ์อย่างจริงจัง ด้วยเหตุผลด้านงบประมาณที่มีความเสี่ยงในการลงทุนสูง ขาดการสนับสนุน และไม่มีพื้นที่ในการพัฒนา และแสดงออกของผลงานอย่างจริงจัง (คมชัดลึก, 2553)

จนปัจจุบัน การ์ตูนไทยได้มีการพัฒนามากขึ้น ทั้งการ์ตูนที่สามารถโด่งดัง เป็นที่รู้จักถึงต่างประเทศ การ์ตูนที่มีเนื้อหาที่สามารถสร้างเป็นภาพยนตร์ จนถึงการ์ตูนความรู้ ที่ดูน่าสนใจกว่าตำราเรียนแบบเดิมๆ และยังมีการจัดงานเกี่ยวกับการ์ตูนมากขึ้น ทั้งยังได้รับความสนใจจากภาครัฐจากหน่วยงาน และผู้ประกอบการต่างๆ ก็ล้วนตื่นตัว มุ่งสร้างผลงานที่มีคุณภาพ เพียงแต่ยังกระจุกกระจาย ต่างคนต่างทำ และยังขาดพื้นที่ในการแสดงออก และทำกิจกรรมร่วมกัน

สมาคมการ์ตูนไทย และสถาบันการ์ตูนไทย มูลนิธิเด็ก ก็เป็นหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมด้านการ์ตูนที่เป็นประโยชน์อยู่เสมอในฐานะที่เป็นกลาง ซึ่งที่ตั้งปัจจุบันนั้น เป็นเพียงสำนักงาน เน้นจัดกิจกรรมภายนอก ขาดบุคลากรอีกทั้งยังอยู่ไกลจากแหล่งวัยรุ่น และเดินทางเข้าถึงได้ลำบาก แต่ยังมีความต้องการ ที่จะพัฒนา สร้างสรรค์กิจกรรมแก่เยาวชนอยู่เสมอ ซึ่งในปัจจุบัน สำนักศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม ได้ร่วมกับผู้ประกอบการการ์ตูนไทย เริ่มต้นจัดงานการ์ตูนขึ้นมา เพื่อสร้างความตื่นตัว ผลักดัน ให้วงการการ์ตูนไทย ได้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง

จึงเกิดโครงการ "สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย" ขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นจากสำนักศิลปะและวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม ร่วมกับ สถาบันการ์ตูนไทย มูลนิธิเด็ก และกลุ่มผู้ประกอบการการ์ตูนไทย เพื่อให้เกิดการร่วมมือ รวมกลุ่มกัน สร้างความเข้าใจในทุกกระบวนการของธุรกิจการ์ตูนไทย สร้างความเข้าใจในมูลค่าทางเศรษฐกิจอันมหาศาล เบิกทางไปสู่การพัฒนาตลาด สำหรับธุรกิจการ์ตูนไทย และเพื่อเป็นสนามในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่าง "กลุ่มผู้ผลิตการ์ตูนไทย" และ "กลุ่มผู้สนับสนุนการ์ตูนไทย" เพื่อพัฒนาวงการการ์ตูนไทยอย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่เยาวชน และสังคม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสมาคมสถาบัน

1.2.2 เพื่อศึกษาเรื่องราว และแนวทางในการพัฒนาการ์ตูนไทย

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 กระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสมาคมสถาบันจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

1.3.1.1 ผู้รับบริการ

- 1) พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้ที่สนใจทั่วไป
- 2) พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายรอง คือ นักเขียนการ์ตูน

1.3.1.2 ผู้ให้บริการ

- 1) ฝั่งองค์กรของ สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย
- 2) เอกอัครราชทูตของ สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย
3. การตลาด ของ สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย

1.3.1.3 ที่ตั้ง

โครงการออกแบบสมาคมสถาบันการ์ตูนไทย ตั้งอยู่ที่อาคาร digital gateway

- 1) บริบท (Context)
- 2) การเข้าถึง (Approach)
- 3) ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)
- 4) ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)
- 5) สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)
- 6) โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

1.3.2 การสังเคราะห์การ์ตูนสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสมาคมสถาบันจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) ประวัติความเป็นมา
- 2) อัตลักษณ์องค์กร
- 3) ลักษณะการทำงานและความต้องการของนักเขียนการ์ตูน
- 4) การ์ตูนกับสื่อต่างๆในชีวิตประจำวัน
- 5) การออกแบบโถง / ลานกิจกรรม / นิทรรศการชั่วคราว

- 6) การออกแบบร้านขายของที่ระลึก
- 7) การออกแบบห้องสมุดการ์ตูน
- 8) การออกแบบส่วนสำนักงาน
- 9) การออกแบบส่วนนิทรรศการถาวร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1.4.1.สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสมาคมสถาบันได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
- 1.4.2.สามารถสังเคราะห์การ์ตูนสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสมาคมสถาบันการ์ตูนได้

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเฉพาะโครงการ

2.1.1 สถาบันการ์ตูนไทย

สถาบันการ์ตูนไทยเป็นหน่วยงานหนึ่งของมูลนิธิเด็ก ทำหน้าที่รวบรวมองค์ความรู้ทางด้านการ์ตูน เชื่อมโยงเครือข่ายบุคลากร เพื่อร่วมกันพัฒนาทักษะการ์ตูนสู่วิชาชีพ และเปิดเวทีแก่เยาวชนการ์ตูนรุ่นใหม่ ตลอดจนเผยแพร่การนำศิลปะการ์ตูนมารับใช้สังคมไทยอย่างสร้างสรรค์

2.1.1.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาสื่อการ์ตูนอย่างเป็นวิชาการ คิดค้นและพัฒนา นำมาเผยแพร่ ถ่ายทอด ให้เป็นศาสตร์ และส่งเสริมให้เป็นวิชาชีพแก่ผู้ที่สนใจ ผู้มีความสามารถด้านการ์ตูน

2) เพื่อรณรงค์ ส่งเสริม พัฒนาศักยภาพสื่อการ์ตูนไทย และสร้างความสนใจในสื่อการ์ตูนให้เกิดขึ้นแก่สังคมไทย

3) เพื่อเปิดเวทีแสดงความสามารถ ความคิด และจินตนาการของเยาวชน และผู้มีความสามารถทางการ์ตูน

4) ผลิต นำเสนอสื่อการ์ตูนทางเลือกอย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่เยาวชน และสังคม ทั้งทางด้านจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ สร้างเจตคติ และสร้างอุดมคติทางการศึกษา สังคม และวัฒนธรรมที่ดีงาม

5) เป็นองค์กรกลางในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านงานการ์ตูนไทย

6) สร้างและสนับสนุนโอกาสทางวิชาการ-วิชาชีพการ์ตูนให้กับผู้สร้างสรรค์ไทย

2.1.1.2 ภารกิจ

วิสัยทัศน์ : เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทส่งเสริมและสนับสนุนสังคมด้านสื่อและกิจกรรมการ์ตูน ซึ่งเป็นสื่อประเภทวัฒนธรรมประชานิยม

พันธกิจ : เผยแพร่ความรู้สนับสนุน และผลิตสื่อการ์ตูนรับใช้สังคมไทย

ปรัชญา : วัฒนธรรมสื่อสะท้อนวัฒนธรรมสังคม สร้างสื่อสร้างสรรค์จึงจะสร้างสังคมสร้างสรรค์

2.1.1.3 กิจกรรม

1) กิจกรรมวิชาการ : รวบรวม ศึกษา วิจัย ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านศิลปะการ์ตูน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การสัมมนา อภิปราย, การศึกษาวิจัย การผลิตสื่อวิชาการ การฝึกอบรม ฯลฯ

2) กิจกรรมเครือข่ายการ์ตูนไทย : เชื่อมโยงบุคลากรการ์ตูนและองค์กรต่าง ๆ ได้เข้ามาสร้างสรรค์กิจกรรมการ์ตูนอย่างหลากหลาย

3) กิจกรรมผลิตและเผยแพร่สื่อการ์ตูนสร้างสรรค์ : ส่งเสริม เผยแพร่ และผลิตผลงานการ์ตูนมีคุณภาพ สนับสนุนเรื่องลิขสิทธิ์ของผลงานการ์ตูน และเปิดเวทีแสดงความสามารถทางการ์ตูนแก่เยาวชนรุ่นใหม่ เพื่อสร้างสรรค์สื่อการ์ตูนรับใช้สังคมไทย

2.1.1.4 ข้อมูลทั่วไป

สถาบันการ์ตูนไทย มูลนิธิเด็ก ๔๖๐ ซ.จรัญสนิทวงศ์ ๖๗ บางพลัด กทม. ๑๐๗๐๐
โทรศัพท์ (Tel) (66) 02-881-1734 โทรสาร (Fax) (66) 02-424-6404, 02-424-6280



ภาพที่ 2.1 แผนที่สถาบันการ์ตูนไทย

ที่มา : <http://www.cartoonthai.in.th/>



ภาพที่ 2.2 หน้าทางเข้าสถานบันกัรตุณไทย

ที่มา : 20/01/2554



ภาพที่ 2.3 ทางขึ้นสถานบันกัรตุณไทย

ที่มา : 20/01/2554



ภาพที่ 2.4 ห้องทำงานสถาบันการ์ตูนไทย
ที่มา : 20/01/2554



ภาพที่ 2.5 ห้องเก็บของสถาบันการ์ตูนไทย
ที่มา : 20/01/2554

2.1.2 สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย

2.1.2.1 ประวัติ

1) รัฐบาลภายใต้การนำของ พ.ต.ท.ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีได้เสนอร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ...เข้าสู่การพิจารณาของรัฐสภา โดยผ่านความเห็นชอบของสภาผู้แทนราษฎร แล้วนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของวุฒิสภา

2) วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๔๕ คณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ...ได้เห็นชอบให้เพิ่มเติม “ สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย ” เป็นหน่วยงานใหม่ระดับกรมในกระทรวงวัฒนธรรม ตามที่ น.พ.นิรันดร์ พิทักษ์วัชระ สมาชิกวุฒิสภาจังหวัดอุบลราชธานี เป็นผู้เสนอ

3) วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๔๕ มูลนิธิศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร โดยนายไกรศักดิ์ ชุณหะวัณ สมาชิกวุฒิสภาจังหวัดนครราชสีมา ประธานคณะกรรมการกิจการรัฐสภา ได้จัดประชุมระดมความคิดเห็นหาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการศิลปะวัฒนธรรมร่วมสมัย โดยมีผู้เข้าประชุมประกอบด้วยสมาชิกวุฒิสภา ศิลปิน นักวิชาการ ผู้บริหารระดับสูงในการดำเนินงานวัฒนธรรม และผู้สนับสนุนจำนวนมาก ทุกคนมีความคิดตรงกันว่าสมควรก่อตั้งกรมนี้ และยินดีให้การสนับสนุน

4) วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๔๕ คณะกรรมาธิการวิสามัญวุฒิสภาได้ประชุมพิจารณาและมีมติเห็นชอบให้เพิ่ม สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงวัฒนธรรม

5) วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๔๕ ที่ประชุมวุฒิสภาได้พิจารณา ร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ...และมีมติเห็นชอบมาตรา ๓๕ (๖) สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย โดยมีมติเห็นชอบ ด้วยคะแนนออกเสียง ๗๕ ต่อ ๓๕

6) วันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๔๕ ประกาศใช้พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดให้มีส่วนราชการ ๒๐ กระทรวง และมีสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เป็นส่วนราชการมีฐานะเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงวัฒนธรรม

7) วันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๔๕ นางอุไรวรรณ เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรมได้ลงนามประกาศใช้ใช้กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ สำนักงานศิลปวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม พ.ศ. ๒๕๔๕

2.1.2.2 การจัดตั้ง

1) องค์ประกอบที่สำคัญขั้นพื้นฐานอันนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ของมนุษย์คือ ศิลปะแห่งการดำเนินชีวิต ศิลปะนำไปสู่การพัฒนาภูมิปัญญา การเรียนรู้ การสร้างสรรค์ใหม่ ๆ การยกระดับจิตวิญญาณให้มีความละเอียดอ่อนไปสู่ความเป็นอิสระทางปัญญา อันเป็นคุณค่าของความเป็นมนุษย์ทั้งใน โลกปัจจุบันและอนาคต ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อ

การดำเนินชีวิตของคน เพราะคนจะต้องพัฒนาปรับตัวในการใช้ศิลปะการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน เพื่อก้าวไปสู่โลกโลกยุคใหม่ที่มีพลวัตตลอดเวลา

2) ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยจะเป็นส่วนที่เติมเต็มให้การดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรมของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวัฒนธรรม มีความเด่นชัด ครอบคลุมครบทุกด้านอย่างเป็นเอกภาพ

3) ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยในปัจจุบันควรได้รับการดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอยู่เสมอ ต่อเนื่องต่อไปอย่างไม่ขาดตอน โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1 เพื่อต่อยอดภูมิปัญญาทางศิลปวัฒนธรรมจากอดีตสู่ปัจจุบัน
- 2 เพื่อสร้างสรรค์ สะสม และสร้างต้นทุนใหม่ทางวัฒนธรรม ให้แก่สังคม
- 3 เพื่อพัฒนาให้เกิดคุณประโยชน์ต่อชาติในด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม

การท่องเที่ยวและศิลปะการบันเทิง

4 เพื่อให้รู้เท่าทันและก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ทางด้านศิลปวัฒนธรรม

2.1.2.3 ภารกิจ

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย มีภารกิจเกี่ยวกับการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่กิจการสร้างสรรค์ศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย เพื่อเพิ่มพูนพัฒนาภูมิปัญญา และการประยุกต์ใช้ในสังคม โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 1) ส่งเสริม สนับสนุน และจัดให้มีหอศิลป์เพื่อเผยแพร่งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
- 2) ประสานงานเครือข่ายองค์กรศิลปวัฒนธรรมทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ
- 3) จัดให้มีศูนย์ข้อมูลสารสนเทศด้านศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
- 4) ศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และการประยุกต์ใช้งานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
- 5) ระดมทรัพยากรและจัดให้มีกองทุนหรือแหล่งทุนด้านศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
- 6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

2.1.2.4 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม

ที่อยู่ : ชั้น๑๑ อาคารชนาถกรรณ ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กทม. ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ : ๐-๒๔๒๒-๘๘๘๘



ภาพที่ 2.6 แผนที่สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม

ที่มา : <http://www.ocac.go.th>

2.1.3 กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

ศูนย์สร้างสรรค์และเผยแพร่การ์ตูนไทย มีกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

- หน่วยงาน องค์กร

- สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม
- เครือข่ายการ์ตูนสร้างสรรค์สังคม
- สมาคมนักออกแบบเรขศิลป์ไทย
- ICT
- SIPA
- เมืองไทย เมืองนักคิด
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์
- ไทยเข้มแข็ง
- TCDC
- TK PARK

- กลุ่มผู้ประกอบการการ์ตูนไทย

- สถาบันการ์ตูนไทย มูลนิธิเด็ก
- สมาคมการ์ตูนไทย

- สยามอินเตอร์คอมิกส์
- เนชั่น เอ็ดดูเทนเมนท์
- วิบูลย์กิจ พับลิชชิง กรุ๊ป
- บันลือสาส์น
- บุรพัฒน์ คอมมิคส์
- บงกช พับลิชชิง
- นิตยสารการ์ตูนไทยรายเดือน “เล็ด”
- อนิเมท กรุ๊ป
- อี คิว พลัส
- จินณา สตูดิโอ
- จ้าอ้าว

2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

2.2.1 หลักการออกแบบห้องประชุมสัมมนา

หลักเกณฑ์ในการออกแบบห้องให้มีการรับฟังเสียงที่ดี ได้แก่ การขจัดปัญหาเกี่ยวกับเสียงที่ไม่ต้องการออกไปการเพิ่มหรือลดระดับเสียงในห้องและการเลือกใช้รูปแบบและทรงของห้องที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดี สิ่งที่จะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดีคือ

2.2.1.1 ขนาดของห้องประชุม (Capacities)

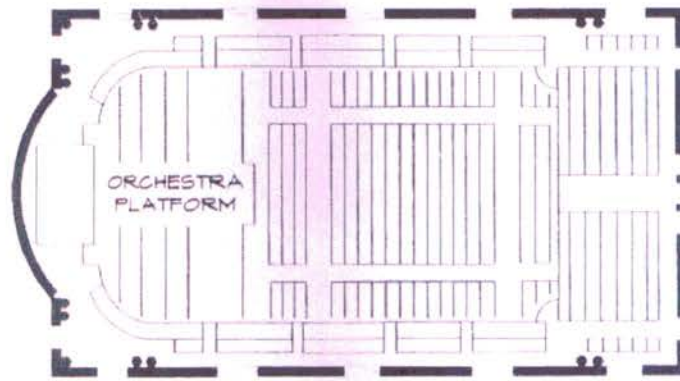
ขนาดความจุของผู้เข้าชมในห้องประชุม โดยทั่วไปจะเรียกความจุเป็นจำนวนคนหรือจำนวนที่นั่ง เช่น ห้องประชุมขนาด 2000 ที่นั่งหรือ ห้องประชุมขนาดจุคนได้ 450 คน ขนาดของห้องประชุมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด ขึ้นอยู่กับจำนวนคนเป็นหลัก ส่วนประโยชน์ใช้สอยอาจแตกต่างกันบ้าง ดังต่อไปนี้

- 1) ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 35 – 750 คน
- 2) ห้องประชุมขนาดกลาง ขนาด 750 -2000 คน
- 3) ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 2000 คนขึ้นไป

2.2.1.2 รูปแบบห้องประชุม (Auditorium Shape)

รูปแบบห้องประชุมมีหลายลักษณะ เช่น

- 1) รูปแบบห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

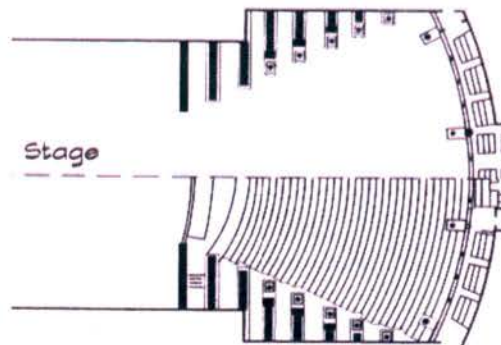


ภาพที่ 2.7 ห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา : www.mapleacoustics.com

การออกแบบห้องที่มีผนังคู่ขนานกันไปหากเป็นที่แคบ จะมีปรากฏการณ์ของเสียงวิ่งกลับไปมาในห้อง (Sound Flutter) ดังนั้นการแก้ไขปัญหาคือห้องรูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแคบๆ จึงต้องทำให้ผนังทั้งสองด้านเอนออก (Tilt) จากกันบ้างนอกจากนี้สัดส่วนของห้องที่เหมาะสมที่สุดในการรับฟังเสียงที่ดี ต้องไม่แคบเกินไปและไม่กว้างเกินไป สัดส่วนของผนังห้อง กว้าง : ยาว เป็น 1:1.2 ความยาวของห้องที่รับฟังเสียงที่ดีได้ ต้องไม่เกิน 2 เท่าของความกว้าง

2) รูปแบบห้องประชุมแบบรูปพัด



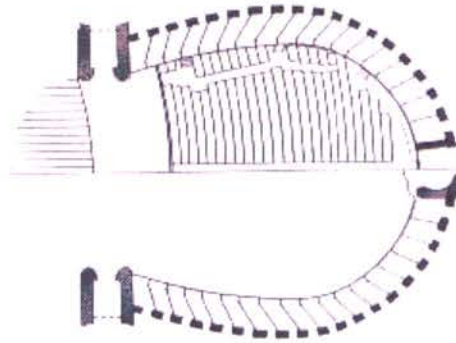
ภาพที่ 2.8 ห้องประชุมแบบรูปพัด

ที่มา : www.mapleacoustics.com

ลักษณะของห้องประชุมรูปแบบนี้ เหมาะสำหรับใช้เพื่อชมการแสดง มากกว่าการรับฟังเสียงดนตรีหรือเป็นรูปแบบของ Concert Hall เพราะเสียงดนตรีที่มีความถี่สูงจะไม่กระจายเสียงไปด้านข้างทั่วห้องประชุมเนื่องจากคลื่นเสียงของความถี่สูงนี้จะมีขนาดเล็กเดินทางเป็นทิศทางตรง ไม่กระจายออกไปทางกว้างเช่น เสียงของไวโอลิน ฉิ่ง หรือ Cow Bell ส่วนคลื่นเสียงของความถี่ต่ำมีขนาดใหญ่จะกระจายออกได้มากทั่วห้องเช่น เสียงเบส เพราะฉะนั้นผู้ที่นั่งอยู่กลางห้องประชุมเท่านั้นที่จะได้ยินและรับฟังเสียงสูง เช่น เสียงของไวโอลิน ได้ชัดเจนส่วนผู้ที่อยู่บริเวณสอง

ข้าง ของห้องจะได้ยินเสียงน้อยลงไปมากส่วนการชมการแสดงผู้ชมที่นั่งด้านหลังก็จะขยับเข้าใกล้เวทีการ แสดงกระจายออกไปทางด้านข้างทำให้ สามารถชมการแสดงได้ชัดเจนขึ้น

3) รูปแบบห้องประชุมแบบรูปเกือกม้า

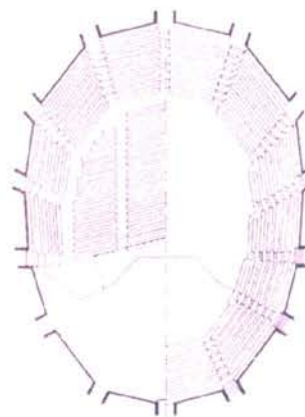


ภาพที่ 2.9 ห้องประชุมแบบรูปเกือกม้า

ที่มา : www.mapleacoustics.com

เป็นรูปแบบที่ผสมผสานระหว่างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับรูปทรงกลม โดยขยายด้านสกัดของเหลี่ยมออกไปให้เป็น โค้ง ส่วนใหญ่รูปแบบนี้มักจะสอดคล้องไปตามรูปทรง (Mass) ของที่ว่าง (Space) ของห้องประชุมนั้นมากกว่า ลักษณะรูปแบบอาจ จะไปทาง Rectangular Shape หรือ Fan Shape นั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งเวที เพราะฉะนั้น การออกแบบห้องประชุมรูปทรงนี้ต้องออกแบบรูปทรงเวทีพร้อมกันไปด้วย หากมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการฉายภาพยนตร์ คนดูด้านข้างก็จะไม่สามารถแลเห็นได้อย่างชัดเจน หากมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการฉายภาพยนตร์ คนดูด้านข้างก็จะไม่สามารถแลเห็นได้อย่างชัดเจน ปัญหาด้านเสียงก็จะต้องแก้ไขปัญหาของการรวมตัวของเสียง (Sound Foci) อันเนื่องมาจากผนังที่โค้งเว้าเข้า (Concave)

4) รูปแบบห้องประชุมแบบรูปวงกลม



ภาพที่ 2.10 ห้องประชุมแบบรูปวงกลม

ที่มา : www.mapleacoustics.com

รูปทรงวงกลมของห้องประชุมประเภทนี้ เหมาะสำหรับการชมมวย หรือการแข่งขันกีฬา เช่นบาสเกตบอล วอลเลย์บอล มากกว่าการแสดงละครหรือดนตรี สิ่งที่ต้องระวังในการออกแบบห้องประชุมประเภทนี้ คือ การเกิดเสียงสะท้อนรวมกัน (Sound Foci) ขึ้นได้

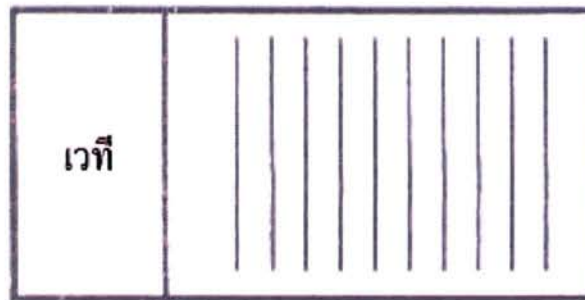
5) รูปแบบห้องประชุมอิสระ

การออกแบบห้องประชุมรูปแบบอิสระนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการเน้นรูปลักษณะเป็นหลัก ประโยชน์ใช้สอยตามใบกำกับรูปลักษณะนั้นๆ การเลือกรูปแบบต้องระมัดระวังเรื่องของจุดเสียงดับ (Dead Spot) จุดสะท้อนรวมตัวของเสียง (Sound Foci) ด้วย การใช้งานคงจะเน้นให้ดีในเรื่องของเสียงคงจะไม่ได้

2.2.1.3 รูปแบบเวทีห้องประชุม (Stage Types)

ตำแหน่งและรูปแบบเวทีมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบห้องประชุมต่างๆ ไปสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

1) End Stage (เวทีปลายห้อง)

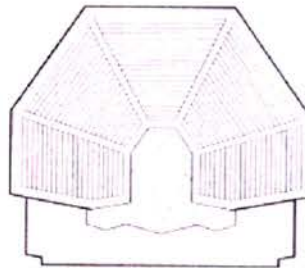


ภาพที่ 2.11 เวทีปลายห้อง

ที่มา : www.mapleacoustics.com

เป็นรูปแบบของเวทีในห้องประชุมต่างๆ ไป คืออยู่ทางปลายด้านหนึ่งของรูปทรงห้องประชุม เป็นรูปทรงที่เหมาะสมที่สุดและสามารถควบคุมการดูและการรับฟังของผู้ชมได้ง่าย ควบคุมเสียงได้ดีเหมาะสำหรับการชมดนตรี การแสดง และการปาฐกถา

2) Open Stage (เวทีเปิด)

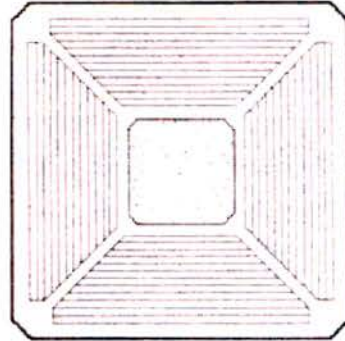


ภาพที่ 2.12 เวทีเปิด

ที่มา : www.mapleacoustics.com

เป็นเวทีที่เน้นการชมการแสดงมากกว่าการฟัง เช่น ใช้ดินแพชั่นโซว์ ฯลฯ การควบคุมเสียงกระทำไดยาก แต่การแสดงนั้นผู้ชมและผู้แสดงมีโอกาสได้สัมผัสใกล้ชิดมากขึ้น

3) Arena Stage หรือ Central Stage หรือ Island Stage

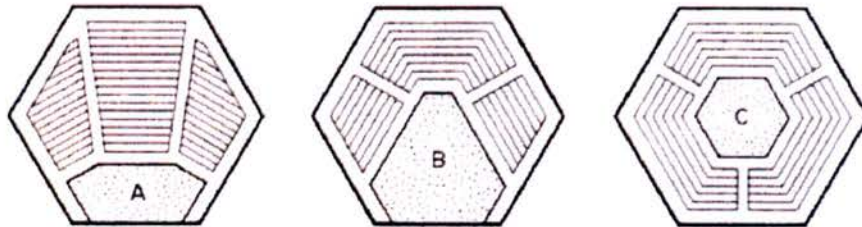


ภาพที่ 2.13 Island Stage

ที่มา : www.mapleacoustics.com

เหมาะสำหรับการแสดงต่างๆ ที่มองดูรอบตัวการแสดง รวมทั้งรายการชมมวยแต่ไม่เหมาะสำหรับการให้เสียงที่ดี พื้นที่ทุกด้านของเวทีนี้เปิดสู่ผู้ชมทั้งหมดทุกด้าน การกระจายเสียงจะคำนึงถึงการกระจายเสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรงเป็นหลักมากกว่าการสะท้อน เพราะมีพื้นที่ของการสะท้อนเสียงน้อย

4) Adaptable Stage เวทีปรับได้



ภาพที่ 2.14 เวทีปรับได้

ที่มา : www.mapleacoustics.com

เป็นเวทีที่สามารถปรับได้และดัดแปลงรูปทรงได้ตามความจำเป็นของงาน และจุดประสงค์ของประโยชน์ใช้สอยที่ต่างกัน การควบคุมเพื่อให้ได้รับฟังเสียงได้ดีกระทำไดยากมาก เวทีประเภทนี้โดยมากเป็นเวทีเอนกประสงค์ เช่น เวทีห้องประชุมประจำโรงเรียน ซึ่งใช้สำหรับเล่นกีฬา ประชุม แสดงละคร และการแสดงดนตรี ฯลฯ

2.2.2 หลักการออกแบบห้องสมุด

ห้องสมุด สถานที่รวบรวมสรรพวิทยาการต่าง ๆ ที่บันทึกไว้ในรูปแบบหนังสือวารสาร สิ่งพิมพ์ ต่าง ๆ หรืออุปกรณ์โสตทัศนวัสดุและมีการจัดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการค้นคว้า เป็นองค์ประกอบที่จำเป็น ที่จะส่งเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เป็นที่สำหรับศึกษาค้นคว้าเรื่องของการแสดงต่างๆและเป็นที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรม ต่างๆ ที่มีในโครงการ สามารถให้บุคคลภายนอกเข้ามาค้นคว้าหาข้อมูลได้

2.2.2.1 ประเภทของห้องสมุด

- 1) ห้องสมุด โรงเรียน ให้บริการนักเรียนและบุคลากรภายในโรงเรียน
- 2) ห้องสมุดมหาวิทยาลัย/วิทยาลัย ให้บริการนักศึกษาและบุคลากรในสถานศึกษา
- 3) ห้องสมุดประชาชน ให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ที่สนใจ
- 4) ห้องสมุดแห่งชาติหรือหอสมุดแห่งชาติ
- 5) ห้องสมุดเฉพาะ ได้แก่ห้องสมุดของหน่วยงานบริษัทสมาคม โรงพยาบาล

2.2.2.2 ประโยชน์ของห้องสมุด

- 1) เป็นสถานที่ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม
- 2) เป็นสถานที่ ที่ผู้ใช้บริการจะเลือกหนังสือที่อ่านได้ตามความสนใจ
- 3) ช่วยให้ผู้ใช้บริการเป็นคนทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
- 4) ช่วยให้ผู้ใช้บริการรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- 5) ช่วยให้ผู้ใช้บริการมีนิสัยรักการอ่าน
- 6) ฝึกให้ผู้ใช้บริการรู้จักรับผิดชอบในสาธารณสมบัติ

2.2.2.3 องค์ประกอบย่อยในห้องสมุด

- 1) ชั้นวางหนังสือ ระยะห่างชั้นวาง 0.80 – 1.20 เมตร ชั้นชนิดไม้สูง 1.55 เมตร ชั้นโลหะสูง 2.10 – 2.75 เมตร ความลึก 0.20 – 0.25 วางได้ 1 แถว หรือ 0.40 – 0.60 วางได้ 2 แถว
- 2) ชั้นวางเอกสาร ควรตั้งอยู่ทางใกล้ทางเข้าเพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อการควบคุม เนื่องจากเอกสารเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงต้องให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับข่าวสารทันต่อเหตุการณ์
- 3) โต๊ะจ่ายหนังสือ สำหรับผู้มาติดต่อขอยืมหนังสือมักจะอยู่ใกล้ ทาง เข้าออก สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กจึงรวมกับส่วนควบคุมทางเข้าออก เพื่อประหยัดเจ้าหน้าที่และสะดวกต่อผู้ใช้
- 4) ตู้บัตรรายการ อยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้า เป็นตู้ประกอบ ด้วย ลึนชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือขนาด 3” 5” โดยทั่วไป 1 ตู้ ประ กอบ

ด้วยลิ้นชัก 5 แถว กว้าง 33"×39" ความสูงแล้วแต่จำนวนชั้น ลิ้นชักมาตรฐานยาว 14" จูบัตร์ได้ 1,000 – 1,200 ใบ ซึ่งหนังสือ 1 เล่ม ต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 5 ใบ

5) หนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์เพื่อให้คำอธิบายแนะนำได้

6) โต๊ะอ่านหนังสือ ควรสามารถมองเห็นได้จากจุดควบคุม และระยะห่างระหว่างโต๊ะประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร ขนาดความสูงทั่วไป 0.75 เมตร กว้าง 0.90 เมตร ยาว 1.50 – 2.52 เมตร โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1.50×1.50 เมตร โต๊ะกลม 36" 42" 48"

7) เครื่องถ่ายเอกสาร ควรอยู่ใกล้บริเวณหนังสืออ้างอิง

8) เครื่องครุภัณฑ์ห้องสมุด

9) รถเข็นหนังสือขนาดมาตรฐาน กว้าง 0.37 – 0.40 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร ทรับนขนาดใหญ่ กว้าง 0.35 – 0.45 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร

2.2.2.4 การจัดหมวดหมู่

ระบบทศนิยมดิวอี้

แบ่งหนังสือออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ จากหมวดหมู่ใหญ่ไปหาหมวดหมู่ย่อย ต่างๆ ตามประเภทของสรรพวิชาใหญ่ๆ 10 หมวด โดยใช้ตัวเลขหลักร้อยเป็นตัวบ่งชี้

000 เบ็ดเตล็ดหรือความรู้ทั่วไป

100 ปรัชญา

200 ศาสนา

300 สังคมศาสตร์

400 ภาษาศาสตร์

500 วิทยาศาสตร์

600 วิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือเทคโนโลยี

700 ศิลปกรรมและการบันเทิง

800 วรรณคดี

900 ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์

ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

แบ่งหนังสือออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ ตามประเภทของหนังสือ โดยใช้ตัวอักษร

โรมันผสมกันตัวเลขอารบิก โดยออกเป็น 20 หมวดใหญ่ โดยใช้ตัวอักษร A-Z ยกเว้น I,O,W,X และ Y ดังนี้

A ความรู้ทั่วไป (General Work)

B ปรัชญา จิตวิทยา ศาสนา (Philosophy, Psychology, Religion)

C ศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ (Auxiliary Sciences of

History)

D ประวัติศาสตร์ทั่วไปและโลกเก่า (History:General)

E-F ประวัติศาสตร์อเมริกา (History:America (Western Hemisphere))

G ภูมิศาสตร์ แผนที่ มานุษยวิทยา นันทนาการ (Geography, Maps, Anthropology, Recreation)

H สังคมศาสตร์ (Social Sciences)

J รัฐศาสตร์ (Political Science)

K กฎหมาย (Law)

L การศึกษา (Education)

M ดนตรี (Music)

N ทัศนศิลป์ (Fine Arts)

P ภาษาศาสตร์ วรรณกรรม (Linguistics, Literature)

Q วิทยาศาสตร์ (Science)

R แพทยศาสตร์ (Medicine)

S เกษตรศาสตร์ (Agriculture)

T เทคโนโลยี (Technology)

U วิทยาการทหาร (Military Science)

V นาวิกศาสตร์ (Naval Science)

Z บรรณานุกรม บรรณารักษศาสตร์ (Bibliography, Library Science)

2.2.2.5 แนวความคิดในการออกแบบห้องสมุด

1) Comfortable places (soft furniture, fireplaces, lights) สถานที่ที่ต้องสะดวกสบาย เช่น มีการจัดเฟอร์นิเจอร์สวยงาม มีแสงไฟสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก

2) Meeting rooms and study rooms มีห้องประชุมกลุ่ม และห้องที่สามารถใช้ศึกษาร่วมกันได้

3) Supported services (self-check out, drive-up windows, outside pick-up lockers) มีการสนับสนุนในงานบริการต่างๆ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ เช่น บริการยืมคืนด้วยตัวเอง, ที่ฝากของหรือตู้ล็อกเกอร์เก็บของ

4) Food service (Vending is more practical than coffee shops) มีบริการในส่วนอาหาร โดยอาจจะแยกมุมให้บริการต่างหาก

5) Multi-functional children's areas (with special sized doors, murals) มีมุมเพื่อการศึกษาสำหรับเด็ก เช่น หนังสือเด็ก ของเล่นเด็ก

6) Teen friendly areas มุมสำหรับวัยรุ่น มีการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ หรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น ฉายหนังในวันหยุดสัปดาห์

7) Retail-oriented merchandising (bookstore-like open face shelving) นอกจาก ยืมคืนหนังสือ หรือบริการอ่านแล้ว ห้องสมุดควรมีส่วนที่เป็นการค้าด้วย เช่น ขายหนังสือที่น่าสนใจ หรืออุปกรณ์อื่นๆ

8) Technology (unobtrusive stations, wireless patios, RFD checkout) เทคโนโลยีในห้องสมุดก็ต้องมีความทันสมัยตามยุค หรือตามสังคมให้ทัน เช่น มีบริการ wifi, ใช้ชิป rfid

9) Good way finding (more than just good signs – good paths) มีวิธีเพื่อช่วยให้ผู้ใช้หาหนังสือได้เร็วขึ้น เช่น ทำป้ายบอกหมวดหมู่จัดตามชั้นหนังสือให้ชัดเจน บอกรายละเอียดครบถ้วน

10) Sustainable environment (energy efficiency, green materials, pollution free) ดูแลสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น มุมไหนที่มีผู้ใช้บ่อยก็อาจจะเปิดเครื่องปรับอากาศให้หน่อยลง

2.2.2.6 การป้องกันเสียงในห้องสมุด

การป้องกันเสียงในห้องสมุดขึ้นกับการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงสะท้อน เสียงสะท้อนจากพื้นห้องจะถูกดูดซับขึ้นไว้ 3% อีก 9% จะสะท้อนออกมา วัสดุที่ใช้ดูดเสียงมีอยู่หลายชนิด เช่น กระเบื้องยาง กระดาษอัด ฝ้าม่านหนา เป็นต้น ส่วนการป้องกันเสียงจากภายนอกขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องสมุดเอง ส่วนการใช้ระบบปรับอากาศจะเป็นการช่วยป้องกันเสียงภายนอกที่สมบูรณ์เนื่องจากเป็นห้องปิด

2.2.2.7 การให้แสงสว่างในห้องสมุด

การออกแบบรายละเอียดที่ต้องคำนึงคือ ความเข้มของแสง การสะท้อนของแสง การตัดแสง การเกิดเงาเนื่องจากแสงสะท้อน การใช้แสงสะท้อนโดยธรรมชาติควรหลีกเลี่ยงโดยตรงจากดวงอาทิตย์ และแสงที่แรงจากท้องฟ้า เนื่องจากมีความสว่างจ้าทำให้สายตาอ่อนล้า เพราะกล้ามเนื้อตาต้องหริ่มานตามากเมื่อใช้เวลานานานาน

2.2.2.8 การป้องกันอากาศให้ห้องสมุด

การระบายอากาศภายในห้องสมุดให้เกิดความสบาย และอากาศที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่ไม่ได้ละเลยไม่ได้ หากอากาศภายในห้องมีความอบอ้าวหรือหนาวเกินไปจะเป็นสิ่งรบกวนสมาธิในการอ่านอย่างมาก และยังสร้างความหงุดหงิดขึ้นด้วยหากห้องสมุดใดมีอากาศสบายพอเหมาะสมแล้วผู้ใช้สามารถใช้เวลาในห้องสมุดได้ยาวนานโดยไม่เบื่อ และรักษาสภาพหนังสือด้วย

2.2.3 หลักการจัดนิทรรศการ

2.2.3.1 ลักษณะของนิทรรศการ

1) การจัดแสดงหรือจุดนิทรรศน์

เป็นนิทรรศการขนาดเล็กที่สุดที่นำเสนอข้อมูล วัตถุประสงค์ของ ผลงาน สินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางส่วนพอเป็นตัวอย่าง

1 การจัดจตุทัศน์ที่มีลักษณะสำคัญดังนี้ เป็นการจัดแสดงวัสดุสิ่งของในบริเวณพื้นที่ขนาดเล็ก ๆ

2 วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการจัดจตุทัศน์ไม่ควรมีหลายชิ้นมากนัก

3 ตำแหน่งในการจัดจตุทัศน์อาจจัดในสถานที่ที่มีความเหมาะสม

4 เนื้อหาหรือเรื่องราวที่นำมาจัดแสดงเป็นแนวคิดเดียวกัน

5 หากนำจตุทัศน์จากที่ต่าง ๆ จำนวนมากมาจัดรวมกันในสถานที่ใดที่หนึ่งให้ต่อเนื่องกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกันและกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องเป็นระบบเดียวกัน

รูปแบบของจตุทัศน์

ที่นิยมใช้กันอยู่ในวงการต่าง ๆ มีหลายรูปแบบ

- ป้ายนิเทศอย่างเดียว

- การแสดงด้วยป้ายนิเทศโต๊ะและชั้นวางสิ่งของ

- การแสดงด้วยการวางสิ่งของอย่างเดียว

- การแสดงจตุทัศน์ลอย

จตุทัศน์เพื่อการศึกษา

โดยทั่วไปนิยมจัดในโรงเรียน ในห้องเรียน หรือในห้องสมุด ใช้ประกอบกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการสอนเนื้อหา และขั้นการสรุปบทเรียน บริเวณที่ใช้จัดอาจเป็นหน้าห้องเรียน หลังชั้นเรียน หรือบริเวณสนามโรงเรียน

วัสดุที่ใช้มักจะเป็น ป้ายนิเทศ ป้ายประกาศ กล้อง โต๊ะ หรือชั้นวางสิ่งของ แต่บางแห่งอาจจัดจตุทัศน์ขึ้นเป็นสถานที่เฉพาะในชุมชนเพื่อการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า หากเป็นจตุทัศน์ถาวรแสดงเนื้อหาที่ซับซ้อนเข้าใจยากให้เข้าใจง่ายจำเป็นต้องใช้สื่อที่มีคุณภาพดีราคาค่อนข้างสูง

2) นิทรรศการทั่วไป

เป็นสื่อกิจกรรมขนาดกลางที่องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ นิยมจัดเพื่อแสดงผลงานซึ่งพบเห็นกัน โดยทั่วไป เป็นการจัดแสดงผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่มีบริเวณพื้นที่กว้างขวาง ตั้งแต่การจัดในห้องเรียน บริเวณโรงเรียน ศูนย์การค้า ศาลาวัด ฯลฯ

นิทรรศการ แบ่งออกเป็น 4 ขนาดตามขนาดพื้นที่ที่จัดแสดงคือ

1 นิทรรศการขนาดเล็ก (small exhibits) เป็นนิทรรศการที่จัดขนาดพื้นที่น้อยกว่า 400 ตารางฟุตหรือ 37 ตารางเมตร

2 นิทรรศการขนาดกลาง (medium exhibits) ใช้พื้นที่ตั้งแต่ 401 ตารางฟุตถึง 1600 ตารางฟุตหรือ 38-148 ตารางเมตร

3 นิทรรศการขนาดใหญ่ (large exhibits) ใช้พื้นที่ตั้งแต่ 1601-4000 ตารางฟุต หรือ 149-371 ตารางเมตร

4 นิทรรศการขนาดยักษ์ (giant exhibits) ใช้พื้นที่ตั้งแต่ 4000 ตารางฟุต หรือมากกว่า 371 ตารางเมตร

3) มหกรรม

มหกรรม หรือนิทรรศการขนาดใหญ่มี โหฬารระดับชาติหรือนานาชาติ ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

- 1 มหกรรมนานาชาติแสดงถึงความก้าวหน้าด้านวิทยาการสมัยใหม่
- 2 เป็นการจัดนิทรรศการที่ต้องใช้พื้นที่ที่มีอาณาบริเวณขนาดใหญ่
- 3 การจัดงานมหกรรมนานาชาติแต่ละครั้งใช้งบประมาณมหาศาล
- 4 เป็นการจัดแสดงเพื่อต้อนรับผู้ชมกลุ่มเป้าหมายจากทั่วทุกมุมโลก

4) นิทรรศการเพื่อการศึกษา

เป็นนิทรรศการที่จัดขึ้นเพื่อการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จากการแสดงเนื้อหาด้วยสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษา มักจะมีรูปแบบ เนื้อหา สื่อ หรือกิจกรรมเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและบทเรียนหรืองานวิชาการ ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม

นิทรรศการเพื่อศึกษามีลักษณะที่สำคัญดังนี้

- 1 เป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้วยรูปแบบต่าง ๆ
- 2 ส่งเสริมให้ผู้ชมมีทัศนคติที่ดีทางการศึกษา
- 3 เปิดโอกาสให้ผู้ชมหรือผู้เรียน ได้มีทางเลือกในการเรียนรู้หรือการศึกษาตามความสามารถและความถนัดของแต่ละบุคคล

4 นิทรรศการที่หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ จัดขึ้นเพื่อถ่ายทอดความรู้จัดว่าเป็นนิทรรศการเพื่อการศึกษาได้เป็นอย่างดี

5 รูปแบบของนิทรรศการเพื่อการศึกษาอาจเป็นทั้งนิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการเคลื่อนที่ หรือนิทรรศการถาวร

6 นิทรรศการทางการศึกษาสามารถจัดได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน บริเวณในโรงเรียน นอกโรงเรียน และสถานที่ทั่วไปในชุมชน

5) นิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์

เป็นการจัดแสดงสื่อต่าง ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจที่ดีระหว่างประชาชนกับองค์กรหรือหน่วยงาน โดยการนำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงเพื่อเป็นการส่งเสริมความเชื่อถือศรัทธาให้ประชาชนยอมรับสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการดำเนินงานตามนโยบายขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ ต่อไป

นิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์มีลักษณะที่สำคัญดังนี้คือ

- 1 ส่งเสริมให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ
- 2 เป็นการรวบรวมหลักฐานข้อมูล ข้อเท็จจริงหรือความคิด
- 3 เน้นการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องขององค์กรหรือหน่วยงาน
- 4 มุ่งแสดงคุณค่าที่น่าเชื่อถือศรัทธาในด้านความรู้ความสามารถ
- 5 เป็นการจัดแสดงที่เหมาะสมกับกาลเวลา โอกาส และเหตุการณ์
- 6 มีลักษณะแปลกใหม่ กระตุ้นความสนใจและสื่อความหมายได้ดี

6) นิทรรศการเพื่อการค้า

เป็นการจัดแสดงที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมการขายสินค้าผลิตภัณฑ์และบริการให้ได้มากที่สุดตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งอาจแนะนำให้ผู้ชมรู้จักสินค้าผลิตภัณฑ์ด้วยสื่อหลายชนิด เช่น การจัดป้ายนิเทศ โปสเตอร์ แผ่นพับ แผ่นปลิว ภาพวิทัศน์หุ่นจำลอง ของจริง ของตัวอย่าง นิทรรศการประเภทนี้อาจจัดเป็นเทศกาลประจำปี เป็นการจัดเฉพาะกิจหรือจัดเนื่องในโอกาสวันสำคัญ

นิทรรศการเพื่อการค้ามีลักษณะที่สำคัญดังนี้

- 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อการขายสินค้าเป็นสำคัญ โดยเน้นที่การโฆษณา
- 2 การใช้สื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในงานนิทรรศการเป็นหลักการพื้นฐานสำคัญของการดำเนินกิจกรรมประเภทนี้
- 3 นิทรรศการเพื่อการค้ามีทั้งรูปแบบนิทรรศการถาวร
- 4 หากเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ของภาคเอกชนที่มีธุรกิจขนาดใหญ่ มักจะลงทุนในการโฆษณาสูงเพื่อสร้างความสนใจและโน้มน้าวกลุ่มเป้าหมายให้เฝ้าติดตามตัดสินใจ

7) นิทรรศการถาวร

เป็นการนำเสนอข้อมูลและจัดแสดงที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีการจัดเป็นประจำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน

นิทรรศการถาวรมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1 การจัดนิทรรศการแบบนี้มีการลงทุนสูง เนื่องจากเนื้อหาที่จัดแสดงต้องอาศัย การศึกษาค้นคว้าหลักฐานอ้างอิง
- 2 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาจัดแสดงเป็นวัสดุที่คงทน
- 3 การออกแบบเพื่อการจัดแสดงสิ่งของจะทำการรอบคอบพิถีพิถัน
- 4 สถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ รูปแบบและโครงสร้างหลักไม่มีการเปลี่ยนแปลง

5 สถานที่ที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการจะออกแบบไว้อย่างมีแบบแผนแน่นอน อาจเป็นพื้นที่กลางแจ้งหรือในอาคารก็ได้

6 หากเนื้อหาที่จัดแสดงเกี่ยวข้องกับชื่อเสียงหรือวิถีชีวิตของชุมชน

7 ส่วนใหญ่นิทรรศการถาวรมักอยู่ในรูปของพิพิธภัณฑ์

8) นิทรรศการชั่วคราว

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อแสดงเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นครั้งคราวตามโอกาสที่เหมาะสมอาจใช้เวลาประมาณ 2-10 วัน ไม่มีกำหนดตายตัวขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหรือปัจจัยหลายประการ นอกจากนี้นิทรรศการชั่วคราวยังทำหน้าที่ส่งเสริมงานประชาสัมพันธ์นิทรรศการแบบถาวรได้อีกด้วยดังที่เกรซ มอร์เลย์ (Grace Morley, อ้างถึงในเปรื่อง กุมุท, 2526, หน้า 3-4) กล่าวว่า “นิทรรศการชั่วคราวช่วยเร้าความสนใจให้คนมาชมสิ่งแปลกใหม่ เป็นการเชิญชวนผู้ชมกลุ่มใหญ่ ๆ เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์ไปในตัว เป็นการเชิญชวนที่จะสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ในหลายรูปแบบ เช่น การเชิญประชุมชี้แจงการเปิดงาน การแถลงการณ์หนังสือพิมพ์และรายการ โทรทัศน์ นิทรรศการชั่วคราวสนองวัตถุประสงค์ทางการศึกษาได้มากมาย มักจัดสิ่งดึงดูดกลุ่มคนที่สนใจ เฉพาะเรื่องในชุมชน เป็นต้นว่าสหพันธ์สมาคมวิทยาศาสตร์ สมาคมศิลปิน หรือสมาคมนักแสดง เป็นต้น...”

9) นิทรรศการเคลื่อนที่

นิทรรศการเคลื่อนที่มีผลดีในการเข้าถึงพื้นที่ของผู้ชมกลุ่มเป้าหมาย ทำให้ได้รับความสนใจจากผู้ชมมากเนื่องจากมีความสะดวก ถ้าเป็นการให้บริการด้านการศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการให้บริการแต่อย่างใด

10) นิทรรศการในอาคาร

นิทรรศการที่จัดอยู่ร่มภายในอาคารซึ่งอาจเป็นห้องประชุม ห้องโถง ห้องเรียน เฉลียงหรือระเบียงในอาคาร

การจัดนิทรรศการในอาคารมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1 จัดขึ้นภายในอาคารหรือพื้นที่ที่มีหลังคาป้องกันแสงแดดและฝนได้
- 2 เนื้อหาของนิทรรศการที่ไม่จำเป็นต้องใช้บริเวณกว้างขวางมากนัก
- 3 เป็นเนื้อหาที่ต้องการความต่อเนื่องปราศจากสิ่งรบกวนในการชม
- 4 จัดในอาคารที่มีห้องและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยได้อย่างแข็งแรง
- 5 มีการควบคุมบรรยากาศด้วยแสง
- 6 การเลือกใช้วัสดุ ทั้งชนิดถาวรและไม่ถาวร
- 7 การออกแบบการจัดนิทรรศการภายในอาคารสามารถสร้างสรรค์ด้วย

จินตนาการที่สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม

11) นิทรรศการกลางแจ้ง

เป็นนิทรรศการที่ต้องการพื้นที่บริเวณกว้างขวาง โถงแจ้ง รองรับผู้ชมได้

การจัดนิทรรศการกลางแจ้งมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1 จัดแสดงสื่อสิ่งของหรือกิจกรรมบริเวณภายนอกอาคาร
- 2 จัดได้ทั้งแบบถาวรและแบบชั่วคราว
- 3 เนื้อหาที่นำเสนอมีความสัมพันธ์กับพื้นที่จัดแสดงซึ่งอาจมีบริเวณ

กว้างขวางเป็นธรรมชาติ เช่นเรื่องเกี่ยวกับ โบราณสถาน โบราณวัตถุ สมรภูมิมิรบ วิถีชีวิตกิจกรรม กลางแจ้ง การทำงานกลางแจ้ง งานเกษตรกรรม เป็นต้น

12) นิทรรศการกึ่งกลางแจ้ง

เป็นการแสดงวัตถุหรืออุปกรณ์ทั้งในอาคารและกลางแจ้งในเวลาเดียวกัน สิ่งของที่นำมาจัดแสดงมีทั้งคุณสมบัติที่ทนทานต่อคืนฟ้าอากาศและน้ำหนักขยับย่นสลวยง่าย ดังนั้นผู้จัดจึงควรพิจารณาว่าวัตถุอุปกรณ์ใดเหมาะสำหรับการจัดแสดงข้อมูลในบริเวณใด นิทรรศการประเภทนี้สามารถดึงดูดความสนใจผู้ชมได้ดี

นิทรรศการกึ่งกลางแจ้งมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1 บางส่วนอยู่ในอาคารและบางส่วนอยู่บริเวณกลางแจ้ง
- 2 อาจจัดเป็นแบบถาวรหรือแบบชั่วคราวก็ได้
- 3 เนื้อหาที่อยู่นอกอาคารมักมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติแวดล้อม
- 4 สื่อที่จัดแสดงด้านนอกอาคารมีขนาดใหญ่ ซึ่งอาจเป็นหุ่นจำลองหรือของจริงก็ได้ สามารถออกแบบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการประเภทต่าง ๆ

2.2.3.2 สื่อในการจัดนิทรรศการ

1) สื่อวัสดุ ได้แก่ สื่อขนาดเล็ก ๆ มีน้ำหนักเบา บางที่เรียกว่า ซอฟต์แวร์ (software) มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของผู้ชมนิทรรศการเป็นอย่างมาก เนื่องจากสื่อประเภทนี้เป็นแหล่งเก็บรวบรวมความรู้และประสบการณ์ไว้ได้ บางชนิดสามารถสื่อความหมายได้ในตัวเอง แต่บางชนิดต้องอาศัยเครื่องมือหรืออุปกรณ์เป็นตัวผ่านขยายจึงจะสามารถสื่อความหมายได้สมบูรณ์ชัดเจน คุณสมบัติของสื่อประเภทนี้มีทั้งชนิดถาวรและชนิดสิ้นเปลือง

- 1 แผ่นปลิว (leaflets)
- 2 แผ่นพับ (folders)
- 3 จุลสาร วารสาร (journal)
- 4 ภาพโฆษณา (posters)
- 5 แผนภูมิ (charts)
- 6 แผนภาพ (diagrams)
- 7 แผนสถิติ (graphs)
- 8 หุ่นจำลอง (models)
- 9 ของจริง (real objects)
- 10 สื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ (electronics materials)

2) สื่ออุปกรณ์ ได้แก่ สื่อใหญ่หรือสื่อหนัก บางทีเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware) เป็นสื่อประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ โดยทั่วไปมีส่วนประกอบเป็นเครื่องยนต์กลไก ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ สื่อเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวผ่านขยายสื่อวัสดุให้ผู้ชมนิทรรศการรับรู้และเรียนรู้ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.1) สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง โสตอุปกรณ์ (audio equipment)

1 ไมโครโฟน (microphone)

2 เครื่องขยายเสียง (amplifier)

3 ลำโพง (speaker)

2.2) สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

1 เครื่องฉายข้ามศีรษะ (overhead projector)

2 เครื่องฉายแอลซีดี (LCD : liquid crystal display)

3) สื่อกิจกรรม ได้แก่ กระบวนการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ด้วยการกระทำเป็นขั้นตอนเน้นให้ผู้ชมนิทรรศการได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก หรือการลงมือกระทำด้วยตนเอง

1 การบรรยาย

2 การประชุมสัมมนา

3 การสาธิต

4 การแสดงบทบาทสมมุติและสถานการณ์จำลอง

5 การเล่นเกม

6 การแสดงและการละเล่น

7 การจัดประกวดและการแข่งขันทักษะต่าง ๆ

2.2.3.3 ความเด่น

เช่นทิศทางของเส้น ความเด่นของแบบ หรือรูปร่าง ขนาดและสี สิ่งเหล่านี้จะทำให้ นิทรรศการดึงดูดความสนใจและสะดุดสายตาของผู้ชม ไม่ควรใช้สีเกินกว่า 2-3 สี โดยใช้สีที่เป็น กลางเป็นพื้นหลังและใช้สีที่เข้มเพื่อเน้นจุดสนใจ

2.2.3.4 ความสมดุล (BALANCING)

ความสมดุล หรือ ดุลยภาพ หมายถึง น้ำหนักที่เท่ากันขององค์ประกอบ ไม่เอนเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ในทางศิลปะยังรวมถึงความประสานกลมกลืน ความพอเหมาะพอดีของ ส่วนต่าง ๆ ในรูปทรงหนึ่ง หรืองานศิลปะชิ้นหนึ่ง การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ลงในงาน ศิลปกรรมนั้นจะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์กลาง ในธรรมชาตินั้นทุกสิ่งสิ่งหนึ่งที่ทรงตัวอยู่ได้โดยไม่ล้มเพราะมี น้ำหนักเฉลี่ยเท่ากันทุกด้านฉะนั้น ในงานศิลปะถ้ามองดูแล้วรู้สึกว่างส่วนหนักไป แน่นไป หรือ

เขา บางไปก็จะทำให้ภาพนั้นดูเอนเอียง และเกิดความ รู้สึกไม่สมดุล เป็นการบกพร่องทางความงาม
 ดุลยภาพในงานศิลปะ มี 2 ลักษณะ คือ

1) ดุลยภาพแบบสมมาตร (Symmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวา
 เหมือนกัน คือ การวางรูปทั้งสองข้างของแกนสมดุล เป็นการสมดุลแบบธรรมชาติลักษณะแบบนี้
 ในทางศิลปะมีใช้น้อย ส่วนมากจะใช้ในลวดลายตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรมบางแบบ หรือ ใน
 งานที่ต้องการดุลยภาพที่นิ่งและมั่นคงจริง ๆ

2) ดุลยภาพแบบอสมมาตร (Asymmetry Balance) หรือ ความสมดุลแบบซ้ายขวา
 ไม่เหมือนกัน มักเป็นการสมดุลที่เกิดจากการจัดใหม่ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะที่ทางซ้ายและขวาจะ
 ไม่เหมือนกัน ใช้องค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน แต่มีความสมดุลกัน อาจเป็นความสมดุลด้วย น้ำหนัก
 ขององค์ประกอบ หรือสมดุลด้วยความรู้สึกก็ได้ การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบบ
 อสมมาตรอาจทำได้โดย เลื่อนแกนสมดุลไปทางด้านที่มีน้ำหนักมากกว่า หรือ เลื่อนรูปที่มีน้ำหนักมา
 กว่าเข้าหาแกน จะทำให้เกิดความสมดุลขึ้นหรือใช้หน่วยที่มีขนาดเล็กแต่มีรูปลักษณะที่น่าสนใจ
 ถ่วงดุลกับรูปลักษณะที่มีขนาดใหญ่แต่มีรูปแบบธรรมดา

2.2.3.5 การเน้นจุดสนใจ (EMPHASIS)

- 1) ภาพที่แยกจากภาพอื่น จะทำให้ดูว่ามีความสำคัญ
- 2) ภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าภาพอื่นทั้งหมดย่อมดึงดูดความสนใจ
- 3) สีและรูปทรงของภาพสามารถแข่งกับขนาดได้ หลักสำคัญในการวางจุดสนใจ
 คือ วางไว้ในระดับสายตาสูงจากพื้นขึ้นประมาณ 5 ฟุต ระดับ ที่อยู่เหนือ 7 ฟุต ขึ้น ไป และต่ำกว่า 3
 ฟุต ลงมา จะไม่อยู่ในระดับที่ผู้ดูให้ความสนใจ

2.2.3.6 การจัดให้มีเอกภาพ (UNITY)

- 1) การสร้าง ความใกล้ชิด ให้กับองค์ประกอบ
 วิธีที่ง่ายที่สุดในการสร้างเอกภาพให้กับงานคือ การจัดองค์ประกอบที่มีอยู่ในสอดคล้องกัน แต่ละ
 องค์ประกอบจะขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไปไม่ได้ การวางองค์ประกอบให้ใกล้ชิดกันจะทำให้ผู้ชมงาน
 รู้สึกได้ ว่า องค์ประกอบต่าง ๆ เป็นพวกเดียวกัน เกิดภาพรวมที่มีเอกภาพ

- 2) สร้างความซ้ำกันขององค์ประกอบ (Repetition)
 การจัดวางองค์ประกอบให้มีการซ้ำกัน ไปเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะ เป็นเส้น จุด สี หรือ ลักษณะ ของ
 ผิวสัมผัส ฯลฯ ทำให้ผู้ชมงานรู้สึกถึงความเป็นพวกพ้องเดียวกันเกิดเอกภาพขึ้นในงาน

- 3) สร้างความต่อเนื่องขององค์ประกอบ (Continuation)
 ความต่อเนื่องจะมาจากเส้น หรือทิศทางขององค์ประกอบที่อยู่ภายในภาพ ซึ่งนำสายตาของผู้ชมให้
 เดินทางตามทีผู้ออกแบบกำหนดไว้ เมื่อได้มองภาพที่มีองค์ประกอบไหลต่อเนื่องกัน ทำให้
 กระบวนการรับรู้ของคนเราสร้างเรื่องราว ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกันและอย่างเป็นลำดับขั้น ซึ่ง
 ทั้งหมดทำให้เกิดภาพรวมที่มีเอกภาพขึ้นในใจ

2.2.3.7 ความแตกต่าง (CONTRAST)

เป็นการจัดที่มีความประสงค์ให้มีการขัดแย้งเพื่อแก้ปัญหา ความซ้ำซากจำเจ หรือ เบื่อหน่ายจากการจัดลักษณะในทำนองเดียวกันหมด ไม่มีลักษณะเด่นเด่นแอบแฝงอยู่ ดังนั้น การออกแบบโดยอาศัยหลักความแตกต่าง โดยการทำให้มีบางส่วน หรือหลายส่วนทำให้เกิดการขัดแย้งกัน จะเป็นเส้นที่ตัดกัน ผิดเรียบ นุ่มนวล ตัดด้วยผิวขรุขระ หรือการใช้สีตรงกันข้าม เพื่อให้รู้สึกขัดแย้งกันบ้างในส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ อันจะช่วยให้มีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้น เพิ่มรสชาติแตกต่างกันออกไป

2.2.3.8 ความกลมกลืน (HARMONY)

ในที่นี้หมายถึงการพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกันก็ตาม แต่เมื่อมองดูแล้วให้ความรู้สึกผสมผสานกลมกลืนเข้ากันได้

2.2.3.9 ความเรียบง่าย (SIMPLICITY)

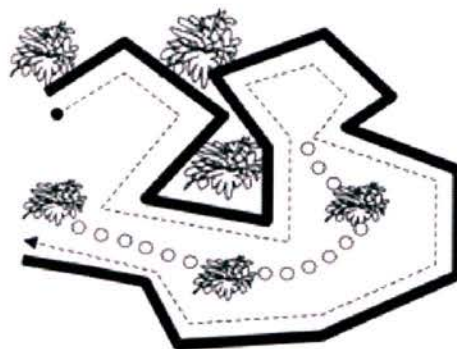
เป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดนิทรรศการ เพราะจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดนิทรรศการคือให้คนดูเข้าใจเรื่องราวที่เราแสดง การใช้วัสดุหรือสิ่งที่แสดงเกินความจำเป็นย่อมไม่เกิดผลดี ดังนั้นการประหยัดและความชัดเจนเรียบง่ายจะทำให้นิทรรศการนั้นน่าสนใจมีใช้น้อย

2.2.3.10 ความสมบูรณ์ขั้นสำเร็จ (FINISH)

เป็นการสำรวจขั้นสุดท้าย ที่จะสรุปผลการออกแบบอันมีผลโดยตรงต่อส่วนรวมทั้งหมด มีส่วนใดบกพร่องไม่เหมาะสมต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไข โดยใช้ความคิด หรือถ้ายังไม่พอใจ อาจต้องมีการทดลองจัดตามที่คิดว่าถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็พิจารณาเปรียบเทียบกับประสบการณ์ที่เคยจัดมาแล้ว เมื่อรู้สึกไม่ดีเท่าที่โยกย้ายกลับที่เดิมถือว่าเป็นการประลองความคิด เมื่อได้ทดลองเช่นนี้ ก็จะช่วยมีการตัดสินใจที่ถูกต้องยิ่งขึ้นอันเป็นผลดีแก่การจัดนิทรรศการ

2.2.3.11 การกำหนดทางเดินชมนิทรรศการ

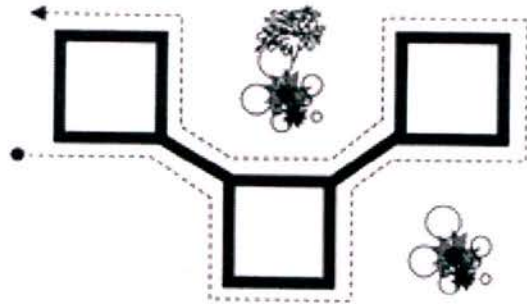
1) การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว



ภาพที่ 2.15 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว

ที่มา : www.mapleacoustics.com

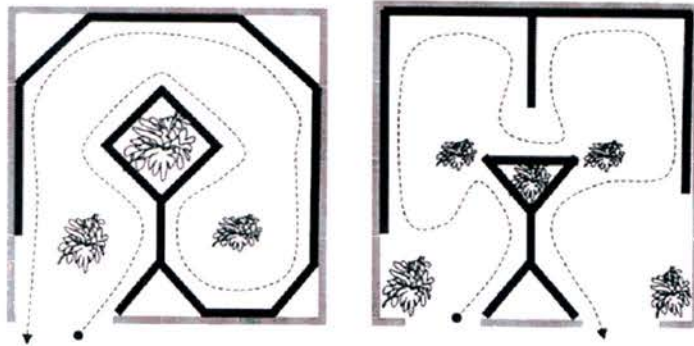
2) การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน



ภาพที่ 2.16 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน

ที่มา : www.mapleacoustics.com

3) การสัญจรอย่างอิสระ



ภาพที่ 2.17 การสัญจรอย่างอิสระ

ที่มา : www.mapleacoustics.com

2.2.4 ออกแบบสำนักงาน

สำนักงาน คือ สถานที่ที่ใช้สำหรับปฏิบัติงานในด้านเอกสาร หนังสือหรือข้อมูลข่าวสาร สำนักงานถือเป็นเสมือนหัวใจและมันสมองของการบริหารงานต่างๆ ไป ในวงราชการเอกชนและรัฐวิสาหกิจ สำนักงานเป็นศูนย์กลางของการบริหารงานด้านต่าง ๆ เช่น งานสารบรรณ งานบัญชี สำนักงานโดยทั่วไปควรประกอบด้วยขอบเขตหน้าที่ ดังนี้

1) งานเอกสาร หมายถึง งานโต้ตอบ ติดต่อ การบริหารงานเอกสาร งานธุรการ งานสารบรรณ การบันทึก การรายงาน การจัดเก็บเอกสาร งานประชุม

2) งานเลขานุการ ถือเป็นเสมือนเป็นภาพพจน์ขององค์กรนั้น ได้แก่ การให้บริการงานเลขานุการให้แก่สำนักงานนั้น เช่น การจดบันทึกการรายงาน การนัดหมายงานติดต่อต้อนรับ การประสานงานในเรื่องต่าง ๆ



3) งานการเงินและการบัญชี หมายถึง การรับ-จ่ายเงินประเภทต่าง ๆ การเบิกจ่ายเงินเพื่อใช้ในการดำเนินงาน การเก็บรักษาเงิน การจัดทำงบการเงินต่าง ๆ เช่น งบดุล งบกำไรขาดทุน ฯลฯ

4) งานจัดทำแผนงาน หมายถึง การกำหนดแผนงานหลัก แผนงานระยะสั้น แผนระยะยาว แผนการดำเนินงาน แผนการปฏิบัติงาน ให้สามารถดำเนินการอย่างราบรื่นตามแผนที่วางไว้

5) งานภาษีอากร หมายถึง การจัดวางแผนการชำระภาษี การบริหารงานภาษีอากร ภาษีเงินได้นิติบุคคล การจ่ายภาษีและการขอคืนภาษี

6) งานพัสดุ หมายถึง การจัดหา การจัดซื้อพัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์ เครื่องมือเครื่องใช้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ รวมถึงการรับส่งของ การตรวจสอบพัสดุกงเหลือ ฯลฯ

7) งานอาคารสถานที่ หมายถึง การจัดอาคารสถานที่ บำรุงรักษาให้สวยงามน่าอยู่ ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหาย ตกแต่งให้สวยงามสะอาดเรียบร้อย เช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ อาคารสำนักงาน รวม ฯลฯ

8) การติดต่อสื่อสาร หมายถึง การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร การให้บริการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ทุกประเภท โทรสาร การรับ-ส่ง อีเมล อินเทอร์เน็ต

9) งานพิธีกรรมและกิจกรรมต่าง ๆ งานนี้อาจจัดเป็นกิจกรรมพิเศษก็ได้ หมายถึง งานพิธีต่าง ๆ ที่จัดให้มีในแต่ละรอบปี กิจกรรมของสังคม กิจกรรมของพนักงาน เช่น การจัดนิทรรศการประจำปี การเปิดตัวสินค้า งานครบรอบวันก่อตั้งบริษัทฯ งานสังสรรค์ประจำปี ฯลฯ

10) งานประชาสัมพันธ์ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรภายในและภายนอกองค์กร การจัดทำสื่อต่าง ๆ เผยแพร่กิจการของหน่วยงาน การให้บริการด้านประชาสัมพันธ์แก่บุคคลภายในและภายนอกหน่วยงาน

11) งานพิธีกรรมและกิจกรรมต่าง ๆ งานนี้อาจจัดเป็นงานกิจกรรมพิเศษก็ได้ หมายถึง งานพิธีต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้นในแต่ละรอบปี กิจกรรมของสังคม กิจกรรมของพนักงาน เช่น นิทรรศการประจำปี การเปิดตัวสินค้า งานต้อนรับผู้บริหารใหม่ งานสังสรรค์ประจำปี ฯลฯ

แนวทางการออกแบบและเลือกใช้วัสดุ

1) เพดาน (CEILING)

- เพดานเปลือยเห็นงาน โครงสร้าง เหมาะกับสำนักงานที่ไม่ต้องการความเป็นทางการ

- แผ่นยิปซัม มี 2 ระบบ คือ ระบบฝ้าเรียบเป็นการใช้แผ่นฝ้าขนาดใหญ่ยึดต่อกันทั้งพื้นที่ ส่วนอีกระบบคือ ฝ้าทีบาร์ ลักษณะของฝ้าจะถูกแบ่งออกเป็นช่องๆ เห็นเป็นรูปตัว T กับแผ่นยิปซัม

- แผ่นอะลูมิเนียม มีหลายรูปแบบ เช่น แบบพับ แบบสาน แบบช่อง แบบCELL แบบPERFORATE

- วัสดุตกแต่งทั่วไป เช่น ไม้ระแนง พลาสติก กระຈก ฯลฯ

2) ผนัง (WALL)

- ผนังทาสี

มีข้อควรพิจารณาดังนี้

- สีสนสามารถช่วยให้ทัศนวิสัยที่แจ่มใสได้ดีเมื่อใช้สีอ่อนตัดกับสีแก่ สีสดตัดกับสีสดใส สีโทนอ่อนตัดกับสีสดใส หรือสีโทนอ่อนตัดกับสีโทนเย็น เป็นต้น

- จิตวิทยาสีกับระยะใกล้ไกล ซึ่งตามปกติสีโทนอ่อนได้แก่ สีแดง ส้ม และเหลือง ให้ความรู้สึกว้าไกลสีเย็น คือ สีน้ำเงิน เขียว และม่วง ซึ่งให้ความรู้สึกห่างจากผู้ดูดังนั้นห้องที่มีขนาดกว้างเกินความต้องการอาจเลือกใช้สีโทนอ่อน ซึ่งทำให้ห้องดูไม่กว้างจนเกินไป และสำหรับห้องที่คับแคบอาจเลือกใช้สีโทนเย็น ให้บรรยากาศสบายไม่อึดอัด

- การนำสีมาใช้กับพื้นที่ผนังทั้งหมดอาจดูไม่น่าสนใจ การเลือกทาสีเพียงบางส่วน โดยเล่นกับสี ผนัง อาจทำให้การทาสีสนนั้นๆ ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

- การใช้สีเข้มจับคู่กับสีอ่อนจะทำให้มองเห็นเด่นชัด มีชีวิตชีวามากกว่า การใช้สีที่มีค่าความเข้ม เท่ากัน

- ไม่ควรทาสีเดียวในพื้นที่ที่กว้างมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อเร็ว

- สำหรับเนื้อที่ที่กว้างมากไม่ควรทาสีสด แต่ควรเลือกสีอ่อน และสีที่ลดค่าของสีแล้ว เช่น สีฟ้า หม่น สีไข่ไก่ จะทำให้ห้องดูอบอุ่น น่ายู่

ข้อคำนึงของการใช้สีทาผนังเพื่อตกแต่งภายใน

- ไม่ควรเลือกใช้สีที่มีเงาสะทอน เช่น สีน้ำมัน สีอะคริลิก เป็นต้น เพราะสีเหล่านี้มีการสะท้อนแสงมากเกินไป อาจก่อให้เกิดอาการเคืองตา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสายตาของผู้อาศัยภายในห้องนั้นเป็นเวลานานๆ สำหรับสีที่ควรใช้ในสำนักงานคือ สีพลาสติก

- การเลือกสีไม่ควรใช้สีที่จัดจ้านหรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะจากการวิเคราะห์ทางจิตวิทยาสีพบว่า ทำให้เกิดอารมณ์ซึม มึน และง่วงนอน

- การใช้สีทาสำนักงานนั้น ยิ่งบริเวณพื้นที่มากอย่างผนัง ควรเลือกสีประเภทสวยงาม สบายตาไม่ฉูดฉาดเกินไป เพียงแต่เน้นใช้สีสดใสเฉพาะส่วน เช่น เฟอร์นิเจอร์ หรือฉากกั้น ซึ่งจะช่วยให้บรรยากาศโดยรวมดูสดใสได้เช่นกัน

- การเลือกทาสีสดใสกับผนังต้องนึกเสมอว่าสำนักงานเป็นเสมือนหน้าตาของธุรกิจนั้นๆ ด้วยนอกจากความสวยงาม ความสบายตาแล้ว ควรต้องคำนึงผู้พบเห็น เช่น บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วย

- ผนังวอลล์เปเปอร์

ปัจจุบัน 2 ชนิด คือ ชนิดหลังผ้าและหลังกระดาษ

การเลือกวอลล์เปเปอร์มีข้อควรคำนึงดังนี้

- หากเป็นกระดาษที่มีลวดลาย เวลาติดควรระวังการต่อลายให้ทั้งริมกระดาษและลายต่อเป็นผนังผืนเดียวกันเพราะกระดาษลวดลายเหล่านี้มีความกว้างจำกัด
- สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความชื้น ไม่ควรเลือกใช้วอลล์เปเปอร์เพราะความชื้นจะทำให้กระดาษโปรงออกและเห็นเป็นเม็ดฟองอากาศ แลดูไม่สวยงาม
- การดูแลรักษาเหมือนผนังทั่วไป แต่มีการซ่อมบำรุงเช่นเดียวกับการทาสีก็ต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งห้อง เพราะสีจะซีดและผิดไปจากสีแผ่นใหม่ แม้จะอยู่ในรหัสของลายและสีเดียวกันก็ตาม

ข้อดี ของการใช้วอลล์เปเปอร์

- ติดตั้งได้รวดเร็ว
- มีสีสัน ลวดลายมากมาย และปัจจุบันมีการเพิ่มลูกเล่นของผิวต่างๆ เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศให้หลากหลายมากขึ้น
- ราคาไม่สูงมาก ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้วัสดุคุณภาพที่นำมาผสานใช้
- มีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด

ข้อเสีย ไม่ทนต่อความชื้น การบำรุงรักษาต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด สิ้นเปลือง

- ผนังกรุไม้

เหมาะกับทุกสภาวะแวดล้อม จึงได้รับความนิยมอย่างมาก เหมาะกับสำนักงาน ก่อนข้างเป็นทางการ ให้บรรยากาศที่ดูสุภาพ ขรึมและอบอุ่น

- ผนังกระเบื้อง หิน

ข้อดีของการใช้กระเบื้องหรือหินคือความคงทนและแข็งแรง แต่ราคาค่อนข้างแพง อีกทั้งการซ่อมบำรุงรักษาเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก

ประเภทของกระเบื้องและหินที่นิยมนำมาใช้ในการตกแต่ง

- กระเบื้องเซรามิก ชนิดที่มีลวดลายบุคตา หรือมีผิวสัมผัสคล้ายหิน
- กระเบื้องดินเผา ให้ความรู้สึกสบายตา ไม่เหมาะกับผนังผืนกว้าง แต่เหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็กมากกว่า

- กระเบื้องโมเสก เป็นการตกแต่งที่ให้อารมณ์สนุกสนาน น่าสนใจ ปัจจุบันมีชนิดโปรงแสงและโมเสกแก้วให้เลือกใช้

- หินแกรนิต มีหลายสีให้เลือก แต่จะดูขรึมและหนักจึงไม่เหมาะกับผนังทั้งห้อง

- หินอ่อน ดูคลาสสิก หรูหรา แต่มีราคาค่อนข้างสูง

- หินธรรมชาติ โดยมากนำมาใช้สร้างจุดเด่นให้กับผนังเฉพาะส่วน

- หินเทียม หินสังเคราะห์ การติดตั้งง่ายกว่าหินจริง แต่ราคาค่อนข้างสูง

- ผนังกรุฝ้า

เป็นวัสดุที่สามารถดูดซับเสียง ป้องกันการสะท้อนได้ดีในระดับหนึ่งแต่เมื่อทำการบุฝ้าแล้วยังต้องมีการเสริมฟองน้ำโพลีเอสเตอร์เข้าไปในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับเสียง ทำให้ห้องนั้นกลายเป็นห้องเก็บเสียงได้เป็นอย่างดี

- ผนังกระจก

กระจกมีหลายชนิดที่นิยมใช้กัน ได้แก่

- กระจกเงา ช่วยทำให้ห้องแลดูกว้างขึ้น แต่การเลือกใช้ควรพิจารณาให้ดี เพราะหากติดโดยรอบหรือหลายด้านอาจทำให้อึดอัดและกลายเป็นห้องคับแคบไปได้เช่นกัน รวมทั้งในการติดตั้งควรคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ต้องแน่ใจว่าแน่นหนาพอ และไม่อันตรายกับผู้ใช้งาน โดยเฉพาะบานกระจกที่กว้างและสูง

- กระจกใส เป็นการกั้นพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน แต่ไม่กั้นความเป็นส่วนตัว ดังนั้นกระจกใสจึงไม่เป็นที่นิยมนัก ถึงแม้ว่าความใสจะไม่ทำให้อึดอัดกับ space ขนาดเล็ก

- กระจกฝ้า ปัจจุบันเป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะเมื่อจับคู่กับวัสดุจำพวกโลหะด้วยแล้ว ให้ความรู้สึกที่ดูทันสมัยยิ่งขึ้น

- กระจกเพื่อการตกแต่ง เช่น แบบ WIRE GLASS หรือแบบอื่นๆ ปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้ อาทิ แบบแกะลาย ฟันทลาย ทำสี สัน ไล่สวด และอื่นๆ

3. พื้น (FLOOR)

- พรม

พรมในสำนักงานแบ่งตามประเภทการติดตั้ง มี 2 ชนิด คือ พรมแบบ WALL TO WALL และแบบ TILE ประโยชน์ของพรมที่เด่นชัดคือ การเก็บและดูดซับเสียงไม่ว่าจะเป็นเสียงใดๆ ที่มีการกระทบ เสียงเท้า เสียงกระแทก และอื่นๆ สำหรับการดูแลรักษาใช้วิธีการดูดฝุ่น แต่กรณีที่ทำจากาแฟหกเลอะเกิดคราบสกปรก พรมชนิด WALL TO WALL ต้องเปลี่ยนทั้งผืน แต่พรมชนิด TILE สามารถเลือกเปลี่ยนเฉพาะแผ่นและยังนำไปซักทำความสะอาดได้ด้วย

- ไม้

พื้นไม้สามารถแบ่งได้ตามลักษณะการปูพื้น ได้แก่ การปูเข้าร่องลิ้น การปูแบบเว้นร่อง การปูด้วยปาร์เกต์ลวดลายต่างๆ นอกจากนี้ไม้ยังมีหลายสี ความเข้ม – อ่อนขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและงบประมาณ ไม้เป็นวัสดุปูพื้นที่ค่อนข้างทนทาน การดูแลรักษาจึงใช้การเช็ดถูด้วยน้ำปกติ แต่สิ่งที่ควรพึงระวังคือปลวก ดังนั้นสำหรับพื้นไม้จึงจำเป็นต้องใช้น้ำยาเพื่อรักษาเนื้อไม้ สำนักงานที่เลือกปูพื้นด้วยไม้จะให้บรรยากาศของความเป็นบ้านและให้ความรู้สึกอบอุ่น ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับสำนักงานที่ต้องการความเป็นทางการ

- กระเบื้องยาง

เหมาะสำหรับพื้นสำนักงานที่มีการกระแทกการชนของเคลื่อนย้ายอย่างสม่ำเสมอ

หรือการเหยียบย่ำจำนวนมาก เป็นวัสดุปูพื้นที่มีความทนทาน ติดตั้งง่าย รวดเร็ว ประหยัด อีกทั้งยังมีราคาไม่สูง ปัจจุบันกระเบื้องยางได้รับการออกแบบให้มีลวดลายและสีส้มมากมาย ทั้งลายไม้ ลายหิน ซึ่งเลียนแบบธรรมชาติ แต่มีข้อด้อยคือ เมื่อใช้ไประยะเวลาต่างๆ จะเกิดการล่อนลอก นอกจากนี้พื้นกระเบื้องยางยังไม่เหมาะกับพื้นที่สำนักงานที่ได้รับแสงแดดตลอดเวลา เพราะกระเบื้องบางชนิดนี้เมื่อถูกแสงแดดจะทำให้วัสดุซึ่งเป็นยางเสื่อมคุณภาพเร็ว พื้นกระเบื้องยางสามารถดูแลรักษาด้วยการเช็ดทำความสะอาดทั่วไป ส่วนการซ่อมบำรุงก็ทำได้ แต่จะต่างกับเรื่องสีใหม่กับแผ่นเก่าที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว

- กระเบื้องเซรามิก

สำนักงานโดยทั่วไปไม่นิยมเลือกใช้กระเบื้องปูพื้น เพราะจะเกิดเสียงรบกวนจากการเดิน ซึ่งรบกวนสมาธิการทำงาน และยังมีพื้นผิวที่ลื่น ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้สวมใส่รองเท้าส้นสูง แต่สามารถเลือกใช้กับพื้นที่ส่วนหน้าหรือส่วนต้อนรับได้

ปัจจุบันมีการทำพื้นผิวและสีส้มเลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้วัสดุปูพื้นในงานตกแต่ง เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น ข้อดีของการเลือกใช้กระเบื้องเซรามิก คือ ติดตั้งสะดวกและทำความสะอาดง่าย สำหรับพื้นที่เลอะเทอะบ่อยครั้งสามารถล้างออกได้ด้วยน้ำยาทำความสะอาดพื้นตามปกติ

- กระเบื้องดินเผา

มีข้อจำกัดและคุณสมบัติเช่นเดียวกับกระเบื้องเซรามิก หากเป็นการออกแบบสำนักงานที่ต้องการสื่อถึงความเป็นตะวันออก บรรยากาศอบอุ่นแบบบ้าน หรือเน้นการตกแต่งแบบไทย ก็อาจเลือกใช้กระเบื้องดินเผาได้เช่นกัน

- หินแกรนิต หินอ่อน หินขัด

ภายในตระกูลหินทั้งหมด นอกจากความงาม ความทนทานแล้ว ยังควรคำนึงถึงราคาและการติดตั้ง เพราะจะเป็นลักษณะงานติดตั้งไม่สามารถซ่อมแซมได้ รวมทั้งเกิดเสียงดังและลื่นเช่นเดียวกับกระเบื้อง แต่สำนักงานโดยมากจะเลือกใช้เลือกใช้ในบริเวณพื้นที่สาธารณะ เช่น โถงทางเข้า โถงพักคอย เพราะเป็นวัสดุที่ดูดีมีราคา ส่วนการดูแลรักษา ใช้การเช็ดดูด้วยน้ำเปล่าเช่นเดียวกับกระเบื้อง แต่หินอ่อนไม่ทนกรดและสารเคมี จึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

นอกจากนี้หินธรรมชาติยังมีพื้นผิวที่มันและเงา ในการเลือกใช้จึงต้องระมัดระวัง เช่นหินแกรนิตดำสนิทอาจเกิดเงาสะทอน ซึ่งไม่เป็นผลดีกับสภาพสตรีที่ใส่กระโปรง อาจแก้ไขโดยการออกแบบเล่นลวดลายที่พื้น และใช้พื้นผิวที่แตกต่างกันมาปูสลับกัน นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการลื่นล้มได้อีกด้วย

- พื้นซีเมนต์ขัดมัน

เป็นพื้นที่มีราคาถูกกว่าพื้นชนิดอื่นๆ แต่ทำให้สวยงามได้ค่อนข้างยาก เพราะเป็นงานฝีมือ ดังนั้นสำนักที่เลือกใช้พื้นชนิดนี้ในการตกแต่งจึงควรเป็นสำนักงานที่เน้นบรรยากาศ

สบายๆ แต่ให้ความรู้สึกทันสมัย เช่น สำนักงานออกแบบ หรืองานโฆษณา เป็นต้น ปัจจุบันมีวัสดุที่มีลักษณะคล้ายซีเมนต์ขัดมันคือ แผ่นวีวบอร์ด เป็นแผ่นซีเมนต์ผสมเยื่อไม้ ซึ่งมีหลายขนาดความหนา และนิยมใช้กันเป็นอย่างมาก เพราะติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวก

- RAISED FLOOR

เป็นระบบพื้นชนิดหนึ่งที่ยกขึ้นจากระดับพื้นปกติ โดยประกอบด้วยขาตั้งปรับระดับกับแผ่นพื้นที่วางเรียงต่อกัน สามารถรับน้ำหนักได้มาก ตัวแผ่นมีขนาดมาตรฐานคือ 60x60 เซนติเมตร เหมาะกับสำนักงานที่มีการใช้สายไฟจำนวนมาก เพราะ สามารถซ่อนเก็บสายไฟด้านล่าง ระบบพื้นประเภทนี้มีวัสดุปิดผิวทั้งที่เป็น ไวนิลซึ่งมีลักษณะคล้ายกระเบื้องยาง PERFORATE ซึ่งประกอบด้วยรูระบายความร้อน โดยมากวัสดุเหล่านี้จะมีลักษณะของ ANTISTATIC คือไม่มีไฟฟ้าสถิต แต่ระบบพื้นชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูง

2.2.5 องค์ประกอบของศิลป์

2.2.5.1 เส้น

คือ ร่องรอยที่เกิดจากเคลื่อนที่ของจุด หรือถ้าเรานำจุดมาวางเรียงต่อ ๆ กันไป ก็ จะเกิดเป็นเส้นขึ้น เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว ไม่มี ความกว้าง ทำหน้าที่เป็นขอบเขต ของที่ว่าง รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี ตลอดจนกลุ่มรูปทรงต่าง ๆ รวมทั้งเป็นแกนหรือ โครงสร้าง ของรูปร่างรูปทรง

เส้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของงานศิลปะทุกชนิด เส้นสามารถให้ความหมาย แสดง ความรู้สึกและอารมณ์ได้ด้วยตัวเอง และด้วยการสร้างเป็นรูปทรงต่าง ๆ ขึ้น เส้นมี 2 ลักษณะคือ เส้นตรง (Straight Line) และ เส้นโค้ง (Curve Line) เส้นทั้งสองชนิดนี้ เมื่อนำมาจัดวางใน ลักษณะต่าง ๆ กัน จะมีชื่อเรียกต่าง ๆ และให้ความหมาย ความรู้สึก ที่แตกต่างกันอีกด้วย

ลักษณะของเส้น

- 1) เส้นตั้ง หรือ เส้นตั้ง ให้ความรู้สึกทางความสูง สง่า มั่นคง แข็งแรงหนักแน่น เป็นสัญลักษณ์ของความซื่อตรง
- 2) เส้นนอน ให้ความรู้สึกทางความกว้าง สงบ ราบเรียบ นิ่ง ผ่อนคลาย
- 3) เส้นเฉียง หรือ ทะแยงมุม ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว รวดเร็ว ไม่มั่นคง
- 4) เส้นหยัก หรือ เส้นซิกแซก แบบฟันปลา ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว อย่าง เป็น จังหวะ มีระเบียบ ไม่ราบเรียบ น่ากลัว อันตราย ขัดแย้ง ความรุนแรง
- 5) เส้นโค้ง แบบคลื่น ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ลื่นไหล ต่อเนื่อง สุภาพอ่อนโยน นุ่มนวล
- 6) เส้นโค้งแบบก้นหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย หรือเติบโตในทิศทางที่ หมุนวนออกมา ถ้ามองเข้าไปจะเห็นพลังความเคลื่อนไหวที่ไม่สิ้นสุด

7) เส้นโค้งวงแคบ ให้ความรู้สึกถึงพลังความเคลื่อนไหวที่รุนแรง การเปลี่ยนทิศทาง ที่รวดเร็ว ไม่หยุดนิ่ง

8) เส้นประ รู้สึก ไม่ต่อเนื่อง ขาด หาย ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความเครียด ความสำคัญของเส้น

- ใช้ในการแบ่งที่ว่างออกเป็นส่วน ๆ
- กำหนดขอบเขตของที่ว่าง หมายถึง ทำให้เกิดเป็นรูปร่าง (Shape)
- กำหนดเส้นรอบนอกของรูปทรง ทำให้มองเห็นรูปทรง (Form) ชัดขึ้น
- เป็นน้ำหนักอ่อนแก่ ของแสงและเงา หมายถึง การแรเงาด้วยเส้น
- ให้ความรู้สึกด้วยการเป็นแกนหรือ โครงสร้างของรูป และ โครงสร้าง

2.2.5.2 สี

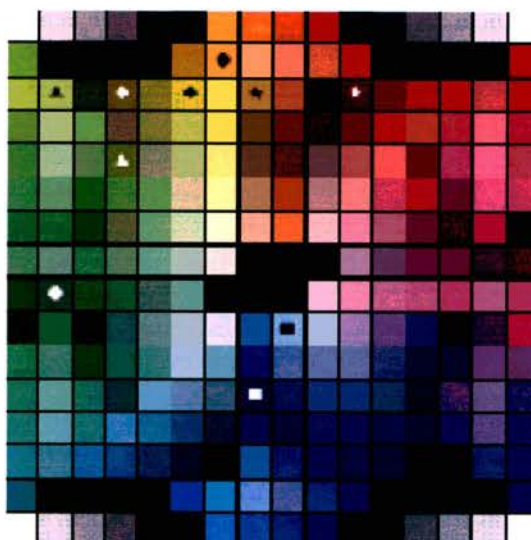
ในงานออกแบบ หรือการจัดภาพ หากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะ ร้อน หรือวรรณะเย็น เราจะ สามารถควบคุม และสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืน งดงาม ได้ง่ายขึ้น เพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่าง สีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้น ให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกัน ให้เกิดเป็นหน่วย เดียวกันได้ เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้อง กับเป้าหมาย ในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบ คือ

1) สร้างความรู้สึก สีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกัน ไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ และภูมิหลัง ของแต่ละคน สีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้ การใช้สี ภายใน หรือภายนอกอาคาร จะมีผลต่อการ สัมผัส และสร้างบรรยากาศได้

2) สร้างความน่าสนใจ สีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบ จะช่วย สร้างความประทับใจ และความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

3) สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ หรือภูมิหลัง เช่น สี แดงสัญลักษณ์ของไฟ หรืออันตราย สีเขียวสัญลักษณ์แทนพืช หรือความปลอดภัย เป็นต้น

4) สีช่วยให้เกิดการรับรู้ และจดจำ งานศิลปะการออกแบบต้องการให้ผู้ พบเห็นเกิดการจดจำ ในรูปแบบ และผลงานหรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะดุดตา และมีเอกภาพ



ภาพที่ 2.18 สี

ที่มา : www.prc.ac.th

ความรู้สึกเกี่ยวกับสีในเชิงจิตวิทยา

สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ทำท่าย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น เร้าใจ
มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก ความสำคัญ อันตราย

สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความ
ตลกค่อนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง

สีเหลือง ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น
ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสนุกสนาน การแผ่กระจาย อำนาจบารมี

สีเขียว ให้ความรู้สึก สงบ เงียบ ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย
ธรรมชาติ ความปลอดภัย ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เครื่องขั้วม เอาการเอางาน
ละเอียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตน

สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร้นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลัง
แฝงอยู่ ความรัก ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์

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

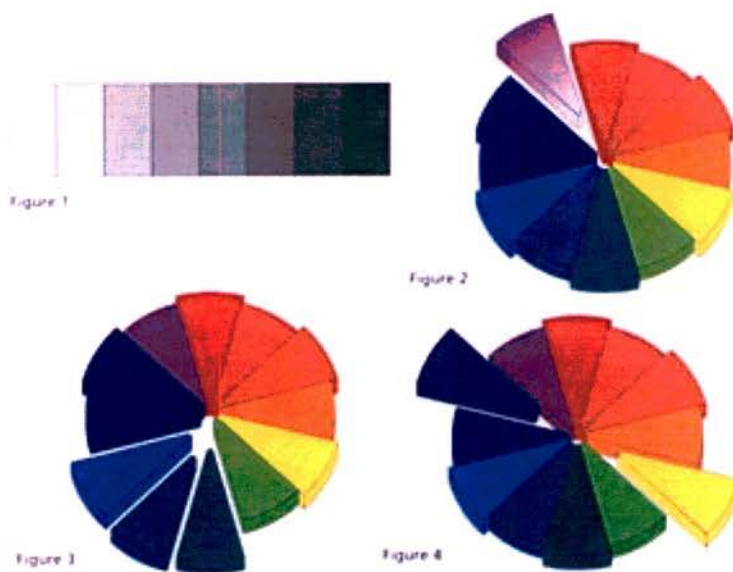
สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ สะอาด สดใส เบบาง อ่อนโยน เปิดเผย การ
เกิด ความรัก ความหวัง ความจริง ความเมตตา ความศรัทธา ความดีงาม

สีดำ ให้ความรู้สึก มีด สกปรก ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความตาย ความ
ชั่ว ความลับ ทารุณ โหดร้าย ความเศร้า หนักแน่น เข้มแข็ง อดทน มีพลัง

สีชมพู ให้ความรู้สึก อ่อนอ่อน อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก เอาใจใส่
วัยรุ่น หนุ่มสาว ความน่ารัก ความสดใส

สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขร
ความสงบ ความเงียบ สุภาพ สุขุม ถ่อมตน

สีทอง ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ้อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความ
เจริญรุ่งเรือง ความสุข ความมั่งคั่ง ความร่ำรวย การแผ่กระจาย
เทคนิคการใช้สี



ภาพที่ 2.19 วงสี

ที่มา : www.prc.ac.th

Monochrome หรือสีเอกรงค์ คือ มีเนื้อสีเดียวกัน แต่ให้ความแตกต่างกันด้วย
น้ำหนักของสี ด้วยการเติมส่วนของดำเพื่อเข้มขึ้น หรือเติมขาวเพื่อให้สีอ่อนลงหรือดูสว่างขึ้น

Analogous หรือสีข้างเคียง คือสีที่อยู่ติดกัน อยู่ข้างเคียงกันในวงจรสี จะเป็นทีละ 2
หรือ 3 สี บางทีอาจจะใช้ถึง 4 สี แต่จะไม่มากกว่านี้เพราะสีอาจหลุดจากความเป็นสีข้างเคียงได้

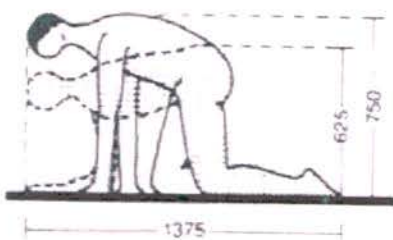
Dyads หรือ Complementary color คือ สีคู่ตรงข้ามหรือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจร
สี การเลือกใช้เพื่อเน้น หรือ สร้างความสะดุดตาเฉพาะจุด

Triads หรือสี 3 สี

2.2.6 สัดส่วนของมนุษย์

การออกแบบพื้นที่ ต้องคำนึงถึงความต้องการพื้นฐาน ในกิริยาต่างๆของร่างกายมนุษย์ เพื่อ
นำมาเป็นหลัก ในการกำหนดพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามกิจกรรมที่ต่างกันไป

2.2.6.1 บุคคล



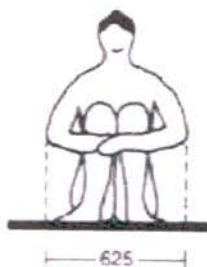
ภาพที่ 2.20 ท่ากลานเข่า

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.21 ท่านั่งสมาธิ

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.22 ท่านั่งกอดเข่า

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.23 ท่านั่งกอดเข่าด้านข้าง

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



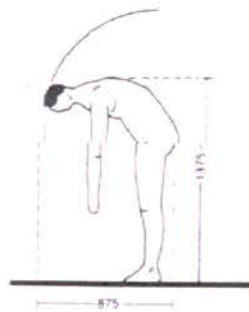
ภาพที่ 2.24 ทำนั่งราบด้านข้าง

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.25 ทำนั่งสูงด้านข้าง

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.26 ทำก้ม

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



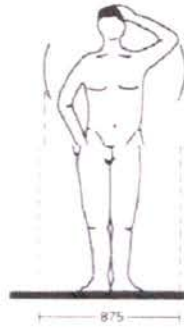
ภาพที่ 2.27 ทำยื่นคูดึงของ

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



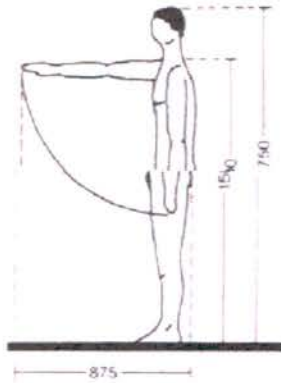
ภาพที่ 2.28 ทำยืนตรง

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



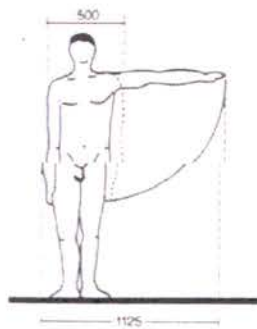
ภาพที่ 2.29 ทำยืนแกว่งแขน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



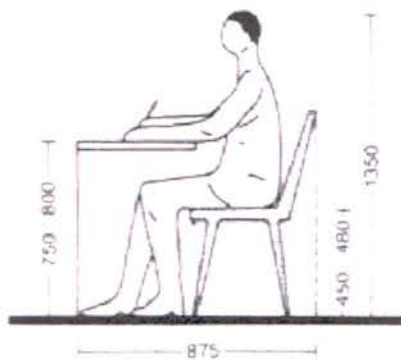
ภาพที่ 2.30 ทำยื่นแขนด้านหน้า

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



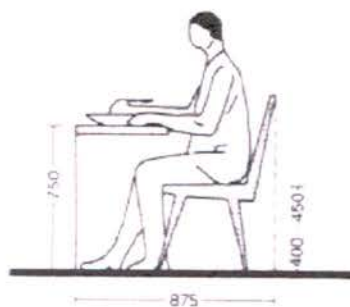
ภาพที่ 2.31 ทำยื่นแขนด้านข้าง

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.32 ทำนั่งโต๊ะทำงาน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



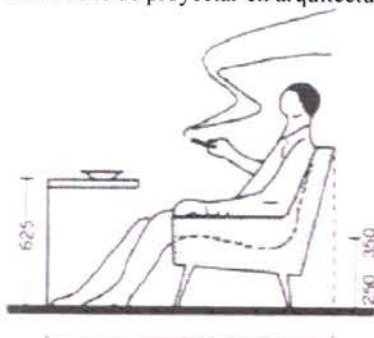
ภาพที่ 2.33 ทำนั่งโต๊ะอ่านหนังสือ

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



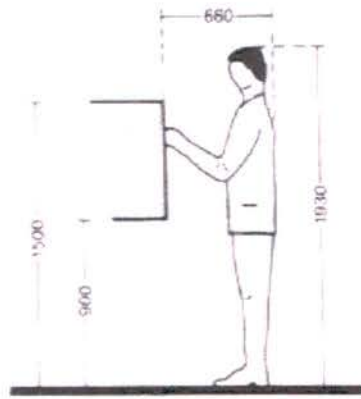
ภาพที่ 2.34 ทำนั่งโต๊ะทานอาหาร

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



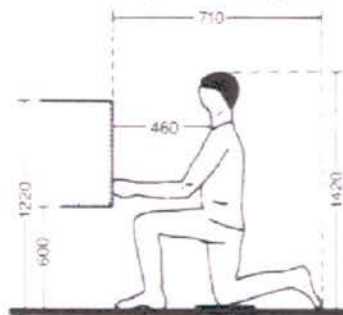
ภาพที่ 2.35 ทำนั่งโต๊ะเดี่ยว

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



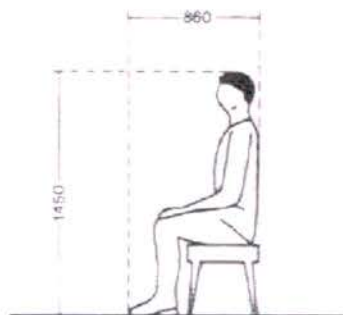
ภาพที่ 2.36 ทำยืนหยิบของ

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.37 ทำนั่งหยิบของ

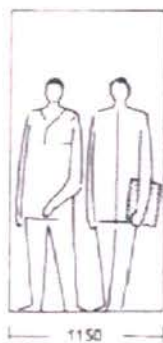
ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.38 ทำนั่งตัวตรง

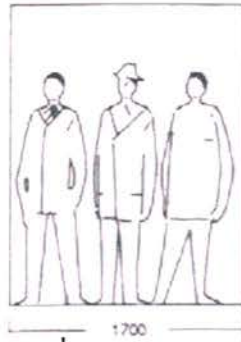
ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura

2.2.6.2 กลุ่มคน



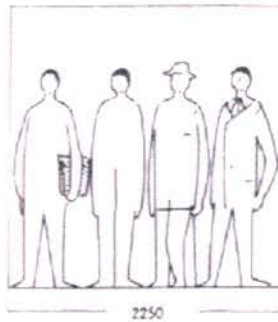
ภาพที่ 2.39 ยืนสองคน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



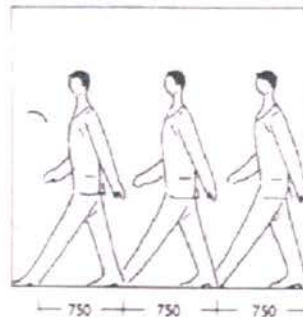
ภาพที่ 2.40 ยืนสามคน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



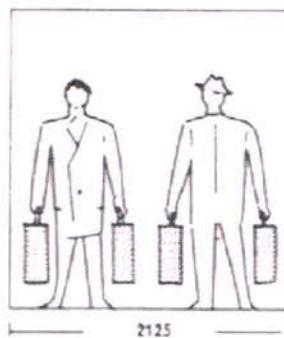
ภาพที่ 2.41 ยืนสี่คน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.42 เดินต่อกัน

ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.43 ถือของสองคน

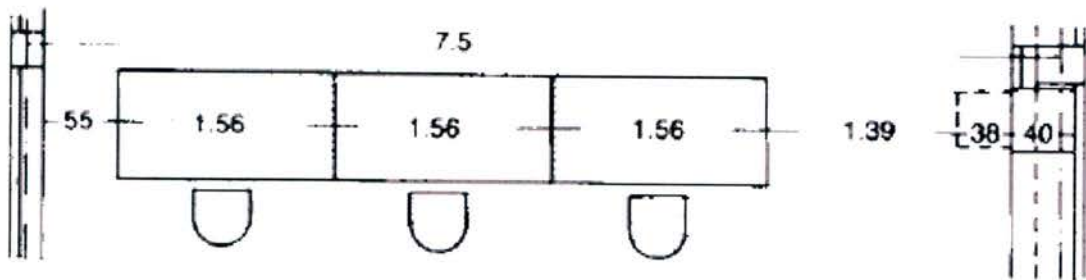
ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura



ภาพที่ 2.44 กางร่มสองคน

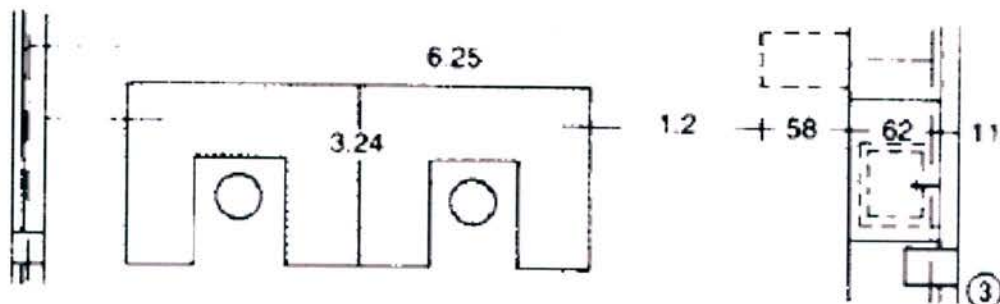
ที่มา : Arte de proyectar en arquitectura

2.2.6.3 พื้นที่การทำงาน



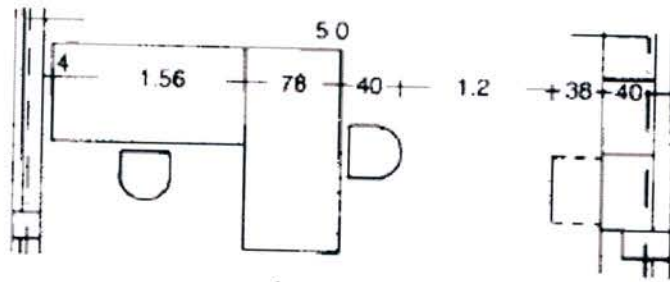
ภาพที่ 2.45 โต๊ะทั่วไป

ที่มา : Architects' data



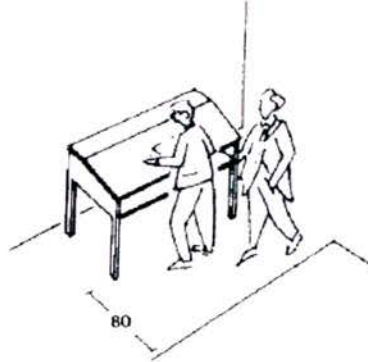
ภาพที่ 2.46 โต๊ะตัวยู

ที่มา : Architects' data



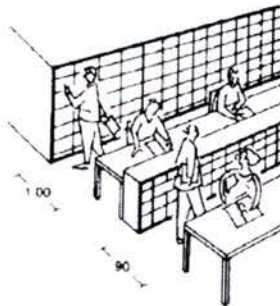
ภาพที่ 2.47 โต๊ะตัวแอล

ที่มา : Architects'data



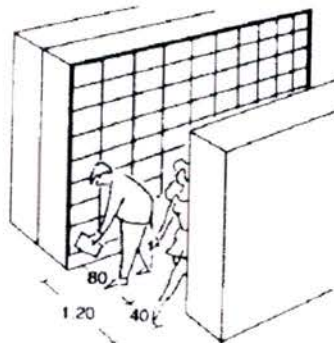
ภาพที่ 2.48 โต๊ะสูง

ที่มา : Architects'data



ภาพที่ 2.49 โต๊ะและชั้นเอกสาร

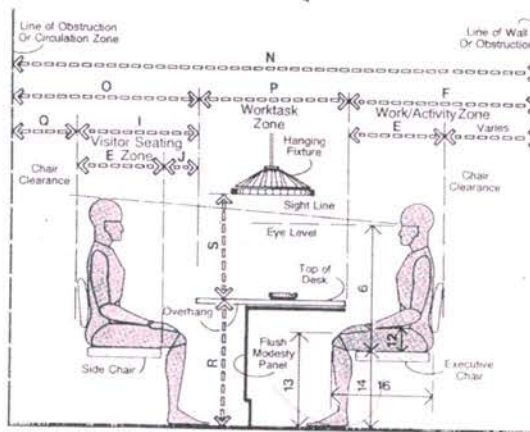
ที่มา : Architects'data



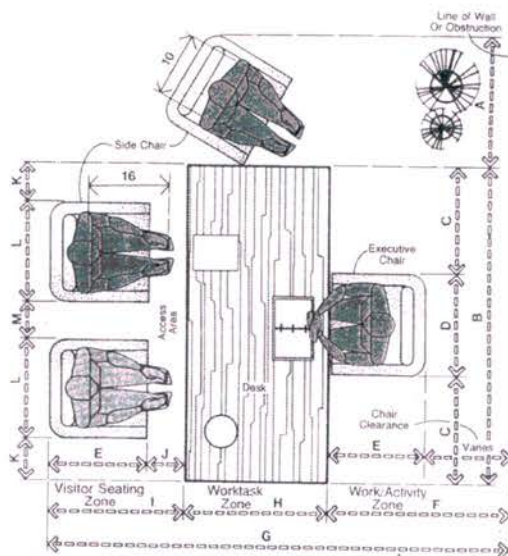
ภาพที่ 2.50 ชั้นหนังสือ

ที่มา : Architects'data

2.2.6.3 สัดส่วนพื้นที่ในกิจกรรมต่างๆ



EXECUTIVE DESK / BASIC CLEARANCES

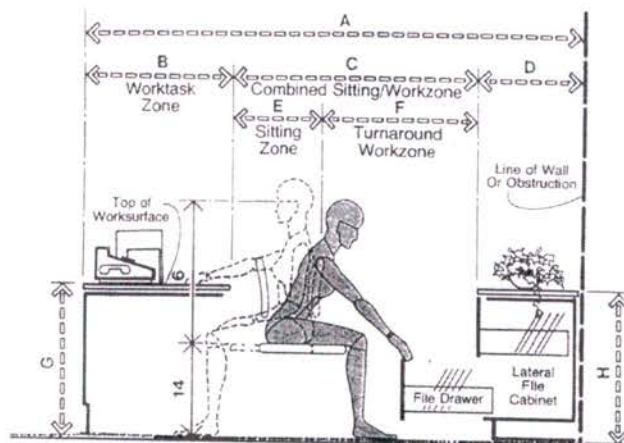


EXECUTIVE DESK / VISITOR SEATING

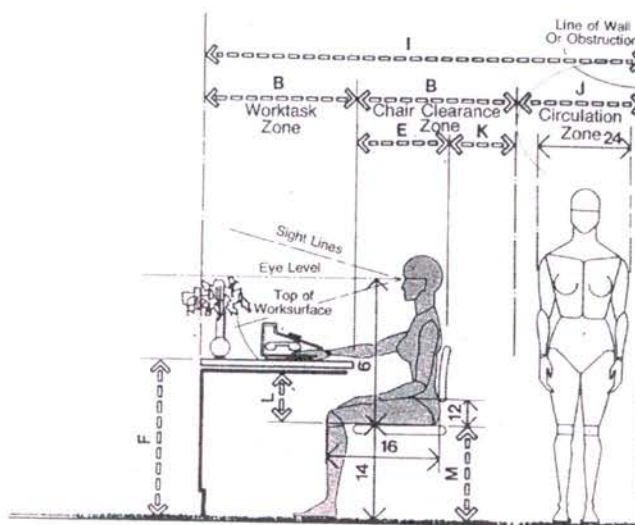
	in	cm
A	30-39	76.2-99.1
B	66-84	167.6-213.4
C	21-28	53.3-71.1
D	24-28	61.0-71.1
E	23-29	58.4-73.7
F	42 min.	106.7 min.
G	105-130	266.7-330.2
H	30-45	76.2-114.3
I	33-43	83.8-109.2
J	10-14	25.4-35.6
K	6-16	15.2-40.6
L	20-26	50.8-66.0
M	12-15	30.5-38.1
N	117-148	297.2-375.9
O	45-61	114.3-154.9
P	30-45	76.2-114.3
Q	12-18	30.5-45.7
R	29-30	73.7-76.2
S	22-32	55.9-81.3

ภาพที่ 2.51 โต๊ะทำงานพิเศษ

ที่มา : human dimension & interior space



WORKSTATION WITH BACK LATERAL FILE STORAGE

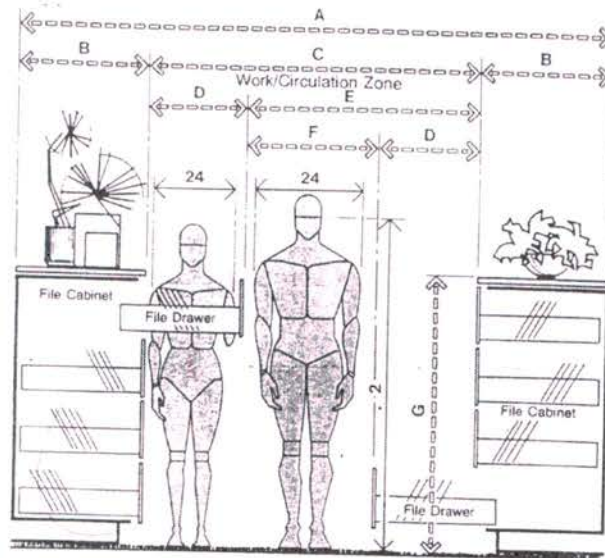


BASIC WORKSTATION WITH CIRCULATION BEHIND

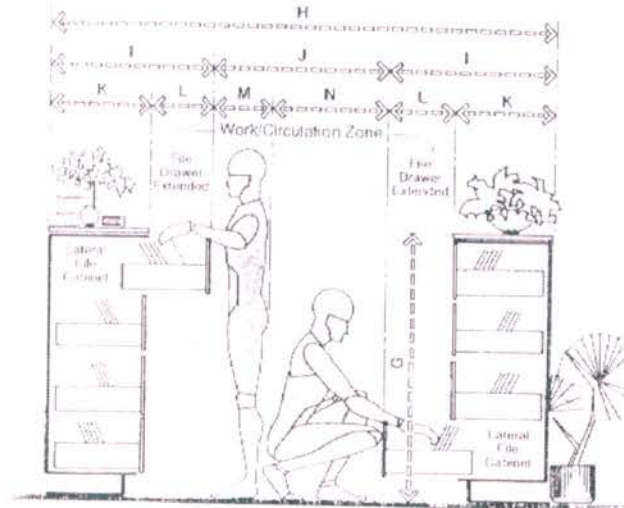
	in	cm
A	96-128	243.8-325.1
B	30-36	76.2-91.4
C	48-68	121.9-172.7
D	18-22	45.7-55.8
E	18-24	45.7-61.0
F	30-44	76.2-111.8
G	29-30	73.7-76.2
H	28-30	71.1-76.2
I	90-102	228.6-259.1
J	30	76.2
K	12	30.5
L	7.5 min.	19.1 min.
M	15-18	38.1-45.7

ภาพที่ 2.52 โต๊ะทำงานทั่วไป

ที่มา : human dimension & interior space



FILING/ACCESS CLEARANCES

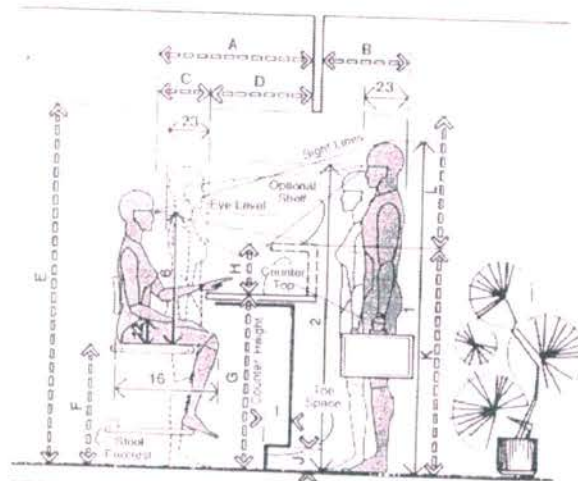


FILING ACCESS CLEARANCES

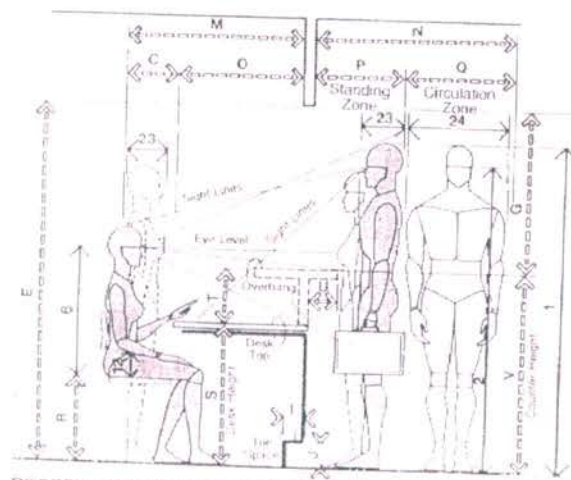
	in	cm
A	106 - 138	269.2 - 350.5
B	20 - 28	50.8 - 71.1
C	66 - 82	167.6 - 208.3
D	18 - 25	45.7 - 66.0
E	48 - 56	121.9 - 142.2
F	30	76.2
G	54 - 58	137.2 - 147.3
H	122 - 138	309.9 - 350.5
I	34 - 42	86.4 - 106.7
J	40 - 54	101.6 - 137.2
K	18 - 22	45.7 - 55.9
L	16 - 20	40.6 - 50.8
M	18	45.7
N	22 - 36	55.9 - 91.4

DAI INTERIOR DESIGNER'S GUIDE STANDARDS

ภาพที่ 2.53 พื้นที่เก็บเอกสาร
ที่มา : human dimension & interior space



RECEPTIONIST'S WORKSTATION / COUNTER HEIGHT

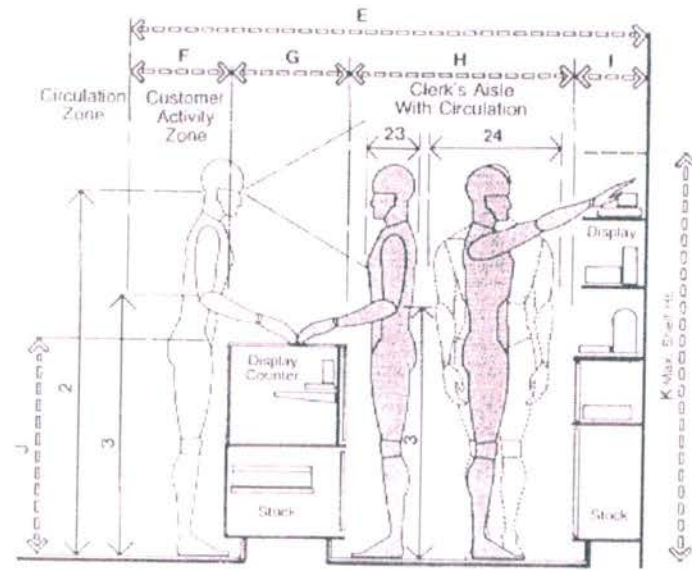


RECEPTIONIST'S WORKSTATION / DESK HEIGHT

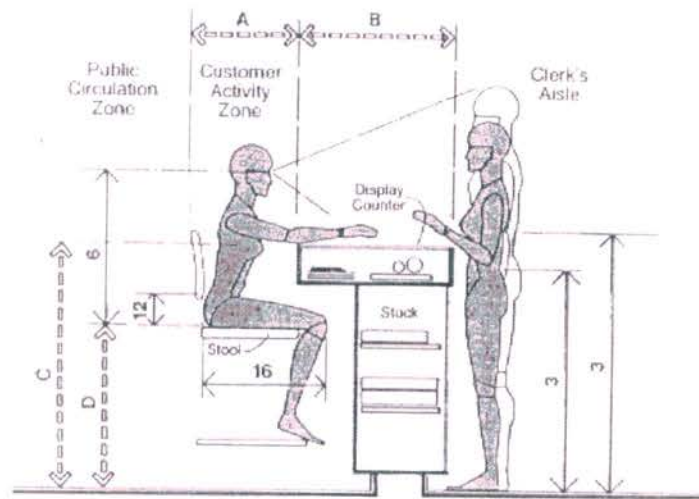
	in	cm
A	40-48	101.6 - 121.9
B	24 min.	61.0 min.
C	18	45.7
D	22-30	55.9-76.2
E	78 min.	198.1 min.
F	24-27	61.0-68.6
G	36-39	91.4-99.1
H	8-9	20.3-22.9
I	2-4	5.1-10.2
J	4	10.2
K	44-48	111.8-121.9
L	34 min.	86.4 min.
M	44-48	111.8-121.9
N	54	137.2
O	26-30	66.0-76.2
P	24	61.0
Q	30	76.2
R	15-18	38.1-45.7
S	29-30	73.7-76.2
T	10-12	25.4-30.5
U	6-9	15.2-22.9
V	39-42	99.1-106.7

ภาพที่ 2.54 เคาน์เตอร์ต้อนรับ

ที่มา : human dimension & interior space



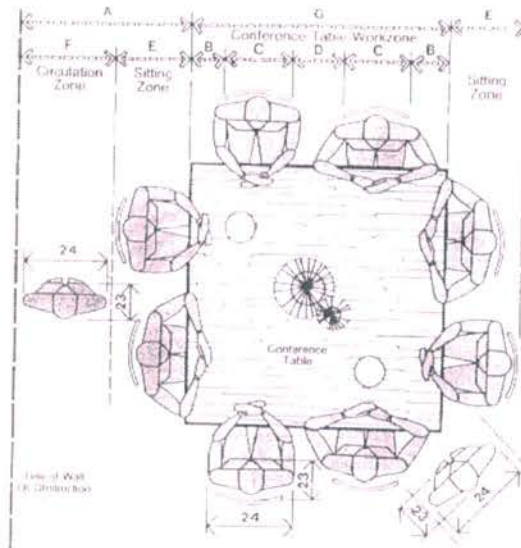
TYPICAL SALES AREA / STANDING CUSTOMER



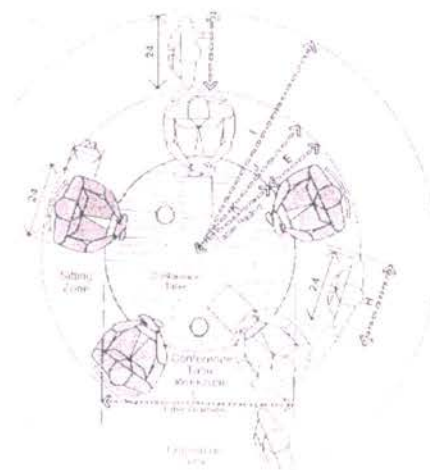
SEATED CUSTOMER / HIGH COUNTER HEIGHT

	in	cm
A	26-30	65.0-76.2
B	18-24	45.7-61.0
C	42	106.7
D	28	71.1
E	84-112	213.4-284.5
F	18	45.7
G	18-24	45.7-61.0
H	30-48	76.2-121.9
I	18-22	45.7-55.9
J	35-38	88.9-96.5
K	72	182.9

ภาพที่ 2.55 ชั้นและเคาน์เตอร์ขายของ
ที่มา : human dimension & interior space



SQUARE CONFERENCE TABLE

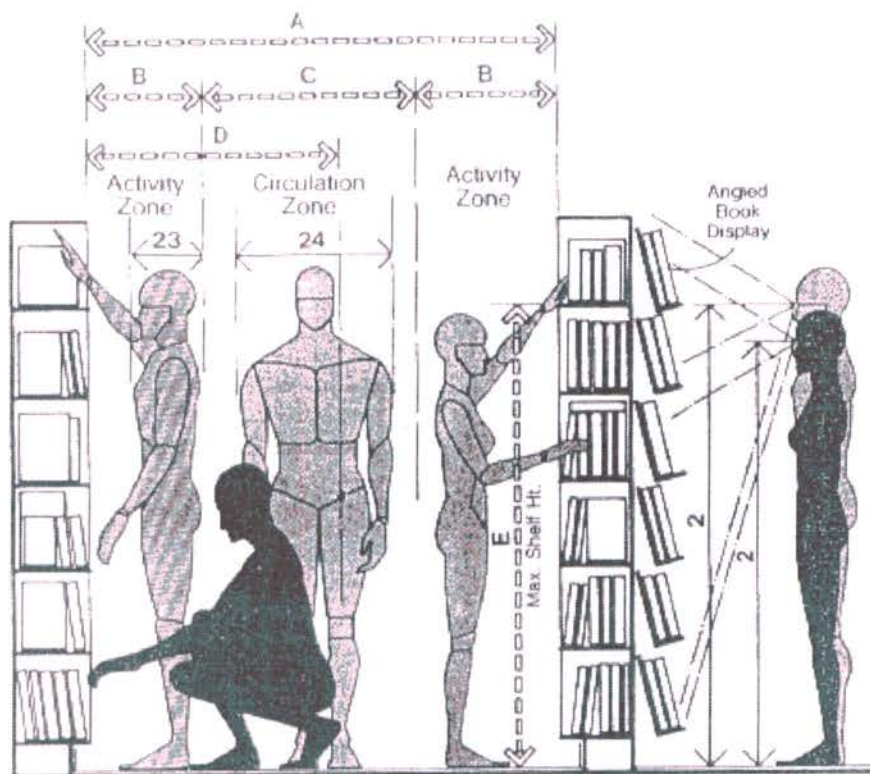


CIRCULAR CONFERENCE TABLE

	in	cm
A	48-60	121.9-152.4
B	4-6	10.2-15.2
C	20-24	50.8-61.0
D	6-10	15.2-25.4
E	18-24	45.7-61.0
F	30-36	76.2-91.4
G	54-60	137.2-152.4
H	30	76.2
I	72-81	182.9-205.7
J	42-51	106.7-129.5
K	24-27	61.0-68.6
L	48-54	121.9-137.2

ภาพที่ 2.56 โต๊ะประชุม

ที่มา : human dimension & interior space

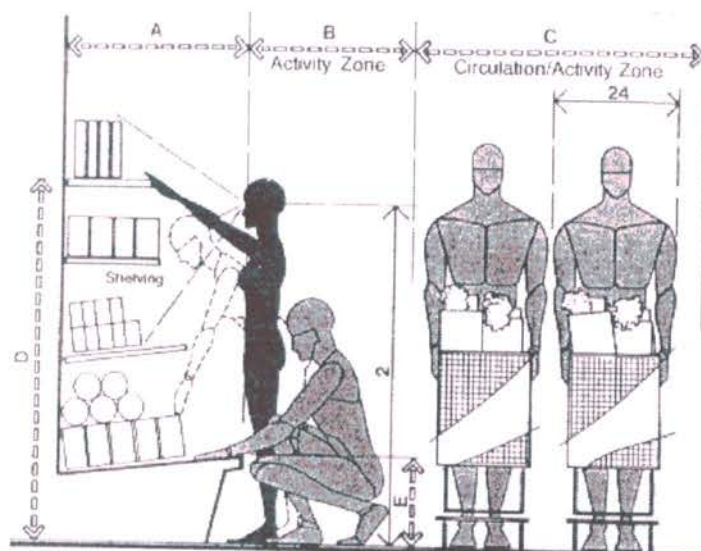


BOOK STORE / DISPLAY AREA

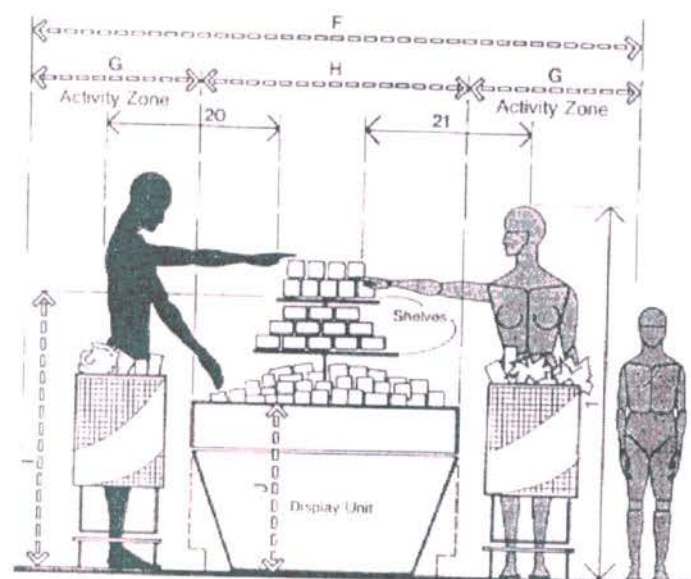
	in	cm
A	66 min.	167.6 min.
B	18 min.	45.7 min.
C	30 min.	76.2 min.
D	36	91.4
E	68	172.7
F	48	121.9
G	36 min.	91.4 min.
H	66	167.6
I	72	182.9
J	60-66	152.4 167.6

ภาพที่ 2.57 ชั้นวางหนังสือ

ที่มา : human dimension & interior space



SUPER-SHELVING WITH CIRCULATION



ISLAND DISPLAY

	in	cm
A	32	81.3
B	36 max.	91.4 max.
C	60	152.4
D	63 max.	160.0 max.
E	38 max.	96.5 max.
F	108	274.3
G	30	76.2
H	48	121.9
I	48 max.	121.9 max.
J	30-32	76.2-81.3

ภาพที่ 2.58 ชั้นวางของใหญ่

ที่มา : human dimension & interior space

2.3 งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร

2.3.1 ระบบไฟฟ้า

ระบบเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าของอาคาร มีความสำคัญ ในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน อันอาจเกิดจากอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆรวมขึ้นเป็นระบบ คือ control panel, director, fire alarm station เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้จะทำหน้าที่เตือนภัยและป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับกรออกแบบที่เหมาะสม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาที่ดี จึงจะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและมีสมรรถนะสูง ชนิดและอุปกรณ์สามารถแบ่งเป็น 6 รายการดังนี้

1) แผงควบคุม

เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับระบบทั้งหมดและเป็นตัวรับสัญญาณจาก control panel แผงควบคุมนี้จะแจ้งสัญญาณทั้งเสียงและแสง แสดงตำแหน่งของสถานที่เกิดอัคคีภัยขึ้น ทำให้สามารถดับไฟได้ทัน

2) REMOTE ANNUNCIATOR

เป็นแผงเชื่อมจาก control panel ไปยังจุดอื่นที่ต้องการ เช่น ห้องยามรักษาความปลอดภัย หรือไปยังห้อง operator รับโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อรับสัญญาณไฟ และเสียงบอกจุดที่เกิด

3) FIRE DETECTOR

ชนิดของ control panel แบ่งออกได้เป็นหลายชนิดด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความไวในการแจ้งสัญญาณ ซึ่งต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ให้ถูกต้องกับสภาพของห้อง

4) MANUAL FIRE STATION

เป็นแบบสวิตช์ธรรมดา ที่ใช้สำหรับในกรณีที่เกิดอัคคีภัยแล้วมีบุคคลเห็นก่อน ก็สามารถกดปุ่มแจ้งเหตุได้ จะติดไว้ใกล้ทางออกหรือทางหนีไฟ

5) BELL

กระดิ่งแจ้งเหตุ จะทำงานอัตโนมัติกรณีเกิดเหตุ

6) ระบบไฟฉุกเฉิน

ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยลุกลามขึ้น ไฟฟ้าภายในอาคารจำเป็นต้องดับลง รวมทั้งระบบไฟฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองก็อาจดับด้วย เมื่อเป็นดังนั้นระบบไฟฉุกเฉินนี้จะติดได้เองอัตโนมัติด้วยไฟสำรองจากแบตเตอรี่ เพื่อส่องทางสำหรับหนีไฟซึ่งระบบนี้จะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินเท่านั้น ซึ่งจะต้องสว่างอย่างน้อย 12 ลักซ์

2.3.2 ระบบปรับอากาศภายในอาคาร

2.3.2.1 ระบบระบายอากาศ

แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1) ระบบระบายอากาศแบบเจือจาง หรือระบบระบายอากาศทั่วไป

การทำงานเกิดจากการนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกอาคารหรือบริเวณทำงาน ในปริมาณที่เหมาะสม เข้ามาผสมกับอากาศที่ปนเปื้อนภายในอาคารหรือบริเวณทำงานที่มีสารปนเปื้อนรวมอยู่ด้วย การผสมกันจะช่วยลดความเข้มข้นของสารปนเปื้อนลงจะถูกระบายออกสู่ภายนอกโดยพัดลม ในบางกรณีอาจต้องปรับสภาพของอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกก่อนที่จะป้อนเข้าสู่ภายในอาคาร เช่นการลด เพิ่มอุณหภูมิ เป็นต้น

2) ระบบระบายอากาศเฉพาะจุด หรือระบบกำจัดฝุ่น

ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ระบบทั่วไปได้ เช่น สารปนเปื้อนมีลักษณะเป็นพิษ หรือเข้มข้นสูงจำเป็นต้องใช้ระบบเฉพาะจุดซึ่งทำงานโดยการจับหรือดึงสารปนเปื้อนซึ่งกำลังแพร่ กระจาย ให้เข้าสู่ระบบ ก่อนที่จะออกสู่บรรยากาศ

2.3.2.2 ระบบปรับอากาศ

1). ระบบทำความเย็นโดยตรง DIRECT REFRIGERATION SYSTEM

เป็นระบบที่ให้อากาศที่จะถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศโดยตรง

2) ระบบทำความเย็น โดยอ้อม INDIRECT REFRIGERATION SYSTEM

เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำ หรือเกลือ ทำให้ตัวกลางเย็นลง แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้แก่อากาศที่จะถูกนำไปใช้ที่หนึ่ง

2.3.3 ระบบการให้แสงสว่าง

การประเมินแสงสว่างสำหรับการปฏิบัติงานและสุขภาพของผู้ใช้อาคารเป็นเรื่องสำคัญ หลักเกณฑ์ในการจัดแสงสว่างจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีต่อการบั่นทอนสุขภาพและประสิทธิภาพของการทำงานเป็นหลัก โดยเฉพาะแสงสว่างในเรื่องต่อไปนี้

1) ความสามารถในการมองเห็นสิ่งต่างๆอย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2) ความสบายในการมอง

3) ความพอใจในสิ่งแวดล้อมที่อยู่

ปัจจัยทั้ง 3 ประการข้างต้นเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานในการพิจารณาการจัดแสงสว่างให้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถจำแนกส่วนสำคัญได้ 2 ส่วน คือ คุณภาพของแสงและปริมาณของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

คุณภาพของแสง ถ้ามีการจัดคุณลักษณะของแสงสว่างในสถานที่ทำงานให้มีคุณภาพและเหมาะสม จะช่วยในการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายได้ ควรคำนึงถึงความสะดวกสบายในการมองเห็นจากระดับของความสว่างและขอบเขตพื้นที่ที่แสงสว่างกระจายไปถึง โดยรอบ ทั้งทางด้านกว้างและด้านยาวได้สัดส่วนเหมาะสมกับผู้ใช้งาน ทั้งนี้ความสว่างระหว่างงานหรือวัตถุที่มองกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ข้างเคียงจะต้องไม่แตกต่างกันมากจนทำให้ผู้ใช้งานตาพร่าได้

ปริมาณของแสง การจัดปริมาณของแสงสว่างในที่ทำงานที่มากหรือน้อยเกินไปย่อมไม่เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานและคุณภาพ การจัดแสงสว่างให้เพียงพอควรคำนึงถึงลักษณะการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ เนื่องจากงานแต่ละลักษณะต้องการปริมาณแสงสว่างในการใช้งานไม่เท่ากัน นอกจากนี้อายุการใช้งานของหลอดไฟ สี และความสะอาดของฝาผนัง หลอดไฟ ที่กรองแสง ฉาก ฯลฯ มีอิทธิพลต่อการสะท้อนของแสงและการกระจายของแสงสว่าง

ระบบแสงสว่าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) แสงสำหรับบริเวณที่นั่งมี 3 ลักษณะดังนี้

- VISIBILITY (การมองเห็นได้ชัด และสะดวกสบาย)
- DECORATION (เพื่อการตกแต่ง)
- MOOD (เพื่อให้เกิดอารมณ์)

2) แสงที่ใช้สำหรับการแสดงเพื่อสร้างบรรยากาศตามเนื้อเรื่อง หรือการแสดงที่ต้องการสร้างเทคนิคพิเศษต่างๆ ตำแหน่งและชนิดของดวงโคมที่ใช้ ควรเปลี่ยนแปลงได้ตามสมควรเพื่อให้จัดได้ตามความต้องการของฝ่ายออกแบบและกำกับแสงในการแสดงมากที่สุด ซึ่งจะสามารถโยกย้ายและให้แสงได้ตามตำแหน่งที่ต้องการ

- ตำแหน่งของดวงไฟ

โดยทั่วไปการกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่างๆจะต้องเป็นไปตามเนื้อเรื่องและบรรยากาศที่ต้องการ จึงไม่อาจกำหนดตำแหน่งที่แน่นอนของดวงไฟได้ ในการออกแบบจึงต้องกำหนดบริเวณสำหรับติดตั้งดวงไฟ ให้ครอบคลุมเนื้อที่ในการแสดงมากที่สุด ซึ่งจะสามารถโยกย้ายและให้แสงได้ตามตำแหน่งที่ต้องการ การให้แสงสำหรับการแสดงอาจมาจากดวงไฟเพียงตำแหน่งเดียวหรือมาจากหลายตำแหน่งก็ได้

การกำหนดตำแหน่งสำหรับติดตั้งดวงไฟ จะต้องคำนึงถึงมุมที่แสงจะกวาดหรือครอบคลุมไปถึงเนื้อที่แสดง รวมถึงต้องคำนึงถึงมุมของแสงที่ตกกระทบด้วยว่าจะทำให้เกิดลักษณะเช่นไร ถ้าแสงไฟที่ส่งมายังนักแสดงทำมุมกับแนวสายตามากกว่า 45 องศา มักจะทำให้เกิดเงาขึ้นบนใบหน้า แต่อาจแก้ไขโดยใช้แสงจากตำแหน่งอื่นๆลบเงาได้และถ้าแสงทำมุมน้อยเกินไปอาจจะรบกวนตาของนักแสดง หรือทำให้เกิดภาพที่กระด้างไม่นุ่มนวล ในการกำหนดดวงไฟที่ให้แสงจากผนังก็เช่นเดียวกัน ต้องคำนึงถึงมุมของแสงและเนื้อที่ในการแสดง และดวงไฟบางชนิดยังสามารถ

สายหรือขยับไปมาได้ ตำแหน่งที่จะต้องเตรียมไว้สำหรับการติดตั้งดวงไฟมีอยู่ 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ใน ส่วนเพดานและส่วนผนัง แต่อาจมีการให้แสงจากส่วนอื่นๆ เช่น ฉากหลัง จากพื้นเวที

- LIGHTING BRIDGE

ตำแหน่งของดวงไฟที่ส่องจากเพดาน จะอยู่เหนือเพดาน โดยมีช่องเปิดสำหรับให้ แสงผ่านสู่ฉากหรือเวที ดวงไฟเหล่านี้จะต้องสามารถเปลี่ยนสี ชนิด และตำแหน่งได้ อุปกรณ์ สำหรับเป็นที่ติดตั้งดวงไฟเหล่านี้ คือ LIGHTING BRIDGE ซึ่งเป็นแนวหรือรางและมีช่องทางเดิน (CATWAY) อยู่ด้านหลังสำหรับใช้ยื่นควบคุมไฟและในการขึ้นไปเปลี่ยนหรือติดตั้งดวงไฟเหล่านี้ ทางเดินจะต้องปูด้วยวัสดุที่ไม่เกิดเสียงรบกวนเพื่อเดินซึ่งอาจรบกวนการแสดงได้

- WALL SLOTS

เป็นตำแหน่งของดวงไฟที่อยู่ตรงผนัง มักทำเป็นกล่องหรือช่องสำหรับติดตั้งดวง ไฟ และมีบริเวณสำหรับยื่นควบคุมไฟ มีช่องเปิดอยู่ด้านหน้าที่จะส่องไฟมาที่เวที แนวสำหรับติดตั้ง จะเป็นเสาหรือรางเหล็กตามแนวตั้ง มี PLATFORM สำหรับยื่นทำงานหรือควบคุมดวงไฟเป็นระยะ

- DIMMER

อุปกรณ์ที่นิยมใช้มากอันหนึ่งในการควบคุมแสงไฟทำให้สามารถกำหนดความ เข้มของแสงได้หลายระดับ ตั้งแต่สว่างเต็มที่ตามกำลังของดวงไฟจนกระทั่งลดความเข้มของแสงลง เรื่อยๆ จนดับสนิท นอกจากนี้การควบคุมการปิด เปิด และการควบคุมความเข้มนี้สามารถใช้ MEMORY SYSTEM ได้ ซึ่งจะบันทึกการเปิดปิดความเข้มระยะต่างๆ

2.3.4 ระบบสื่อสาร

2.3.4.1 ระบบกระจายเสียง

1) เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืน เสียงและการกระจายเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการ เลือกใช้วัสดุด้วย

2) ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง

คือการใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ

3) ระบบการดูดซับเสียง

คือการใช้ absoroin เสียง เป็นตัวกักเสียงด้วยวัสดุผิวนุ่มลดการเกิดเสียงก้อง

4) การกระจายเสียง

เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียงโดยคุณ สมบัติการกระจายทั่วทิศทางโดยมีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของ เสียง

2.3.4.2 ระบบโทรคมนาคม

ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบที่ติดต่อได้ทั้งภายในและระหว่างประเทศ มีข้อบ่งชี้ ข้อดีที่กว้างขวาง และมีการติดต่อที่ค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าการติดต่อชนิดอื่น ในปัจจุบัน โทรศัพท์ที่ใช้แบ่งออกเป็น 4 ระบบ คือ

1) Private Manual Branch Exchange

คือการโทรศัพท์เข้าออกทำโดยการติดต่อระบบโทรศัพท์ ภายในเข้ากับระบบติดต่อระบบโทรศัพท์ภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย โดยปกติข้ายการติดต่อภายในสามารถติดต่อภายในได้ประมาณ 50 คู่สาย

2) Private Automatic Branch Exchange

เป็นการติดต่อระหว่างภายในกับภายใน หรือ ภายในนอกกับภายนอก โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ หรือ พนักงานต่อสายเหมาะสมกับงานธุรกิจทางด้าน โรงแรม สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3) Private Manual Exchange or Private Automatic Exchange

เป็นการติดต่อระบบสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกระบบอิสระโดยการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการบริการหรือเกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การติดต่อเรียกพนักงาน หรือ การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

4) Intercom Direct Speed System

เป็นระบบการติดต่อระหว่างคู่สายปกติ สามารถ รวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่ แต่อาจได้เพิ่มขึ้นถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงาน ห้องผู้จัดการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบโทรศัพท์นี้มีส่วนที่ผู้ออกแบบควรรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการเดินสายโทรศัพท์ภายในอาคาร มีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

จัดท่อร้อยสายโทรศัพท์จากแนวถนนเข้าไปในอาคารเพื่อสามารถร้อยสาย โทรศัพท์ขนาดใหญ่เข้าไปได้ตามความจำเป็น เพื่อความสะดวกในการดึงสายควรวางท่อ P V C จำนวนอย่างน้อย 2 ท่อขึ้นไป และควรมีสำรองไว้ 1 ท่อเสมอ เพื่อความต้องการที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต อาจใช้โทรศัพท์ในการส่งข้อความ เช่น เทเล็กซ์ คอมพิวเตอร์ โมเด็ม

2.3.4.3 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด หรือ CCTV มาจากคำว่า Closed-Circuit Television คือระบบการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์จากกล้องที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ ที่อยู่ในวงจรเดียวกันมาสู่เครื่องรับ โดยทั่วไปใช้เพื่อสังเกตการณ์หรือเฝ้าระวังความปลอดภัย

การทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สมบูรณ์นั้นต้องประกอบด้วยอุปกรณ์หลายภาคส่วน ทั้งภาครับ ภาคส่ง และภาคบันทึก โดยพื้นฐานแล้วไม่ว่าจะเป็นระบบเล็กหรือใหญ่จะมีองค์ประกอบของระบบเหมือนกัน แต่อาจจะมีการดัดแปลง เพิ่มเติมอุปกรณ์เสริมบางส่วน เพื่อ

เพิ่มความสามารถของระบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ปัจจัยทางเทคโนโลยี รวมถึงงบประมาณการติดตั้งด้วย

องค์ประกอบของระบบ CCTV

1) กล้องวงจรปิด (Camera) ทำหน้าที่ในส่วนของภาคส่ง เป็นตัวมองภาพในจุดที่เราต้องการสังเกตการณ์ สำหรับกล้องที่ใช้เพื่องานนี้ควรเป็นกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ เนื่องจากมีการพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับงานในลักษณะนี้ ไม่ว่าจะเป็นเลนส์ การรับแสง ระบบการรองรับสัญญาณภาพ (PAL/NTSC) แผงวงจร หรือแม้แต่บอดี้กล้องที่ต้องออกแบบมาให้ทนทาน เพราะตั้งใช้งานตลอดเวลา ส่วนจะเป็นกล้องหน้าตาแบบไหนประเภทอะไรก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่นั้นๆ

2) จอรับสัญญาณภาพ (Monitor) ทำหน้าที่ในส่วนของภาครับ เป็นตัวเผยแพร่สัญญาณภาพที่ได้จากกล้อง เรียกว่ากล้องมองเห็นยังไงเราก็เห็นภาพบนจออย่างนั้นนั่นแหละครับ สำหรับจอรับสัญญาณภาพนี้อาจจะเป็นจอโทรทัศน์หรือจอคอมพิวเตอร์ก็ได้ ขึ้นอยู่กับระบบเครื่องบันทึกภาพที่เราใช้ อย่างไรก็ตามจอรับภาพนี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้ก็ได้ครับ ในกรณีที่ระบบมีการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพแล้วไม่ต้องการแสดงภาพให้ใครเห็น ณ จุดนั้น เพราะสามารถนำสื่อบันทึกภาพ เช่น ม้วนวิดีโอ หรือแผ่นซีดี ดีวีดี ออกมาเปิดดูภายหลังได้ แต่จอรับสัญญาณภาพนี้จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับระบบที่ต่อตรงไม่ได้ผ่านเครื่องบันทึกภาพ ระบบแบบนี้จะต่อสัญญาณตรงจากกล้องมายังจอรับสัญญาณภาพ เป็นการแสดงภาพสดที่เกิดขึ้นเดี๋ยวนั้น แต่จะไม่สามารถดูภาพย้อนหลังได้ เพราะไม่มีการบันทึกเอาไว้

3) เครื่องบันทึกภาพ (DVR) ทำหน้าที่ในส่วนของภาคบันทึก บันทึกภาพที่ได้จากกล้องแล้วส่งผ่านไปยังจอรับสัญญาณภาพ จึงเป็นตัวที่ทำหน้าที่อยู่ตรงกลางระหว่างกล้องและจอรับสัญญาณภาพ เครื่องบันทึกภาพเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้สามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและเรียกดูย้อนหลังได้ ถ้าระบบใดไม่มีความต้องการดูภาพย้อนหลังหรือต้องการดูเฉพาะภาพเหตุการณ์สด ณ บัดนั้น ก็ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องบันทึกภาพก็ได้ แต่ก็จะทำให้การทำงานของระบบกล้องวงจรปิดลดประสิทธิภาพลง เพราะเมื่อเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงใดๆ ขึ้น ก็จะไม่สามารถเรียกภาพกลับมาดูเพื่อใช้ประโยชน์ได้

4) สายสัญญาณภาพ (Cabling) เป็นสื่อนำสัญญาณภาพที่ได้จากกล้องไปสู่จอรับภาพหรือเครื่องบันทึกภาพ โดยทั่วไปจะใช้สาย Coaxial เช่น RG6 เพราะกล้องวงจรปิดทั่วไปส่งสัญญาณภาพเป็นแบบอนาล็อก แต่ปัจจุบันมีการพัฒนาไปมากจนสามารถใช้สาย UTP หรือสาย LAN แทนได้ แต่ก็จะต้องมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิทัลอีกตัวหนึ่ง ทว่าก็มีกล้องรุ่นใหม่ คือกล้องไอพี ที่ส่งสัญญาณแบบดิจิทัล ใช้สาย UTP เป็นสื่อสัญญาณเหมือนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามหากใช้กล้องแบบไร้สาย (wireless camera) ก็ไม่จำเป็นต้องเดินสายสัญญาณ

5) สายไฟเลี้ยง อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบโทรทัศน์วงจรปิดเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า จึงจำเป็นต้องมีไฟเลี้ยงเหมือนอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไปที่ต้องเสียบปลั๊กแล้วจึงจะใช้งานได้ กล้องก็เช่น

เดียว กันจึงจำเป็นต้องลากสายไฟไปยังจุดต่างๆ ที่ติดตั้งกล่องอยู่ เพื่อให้มีแหล่งจ่ายไฟเลี้ยงกล่อง แต่ก็ได้ข้อควรระวังว่ากล่องแต่ละรุ่นใช้ไฟเลี้ยงเท่าไร บางรุ่นใช้แค่ 12 Volt ซึ่งต้องมีหม้อแปลงไฟ (adaptor) มาด้วย บางรุ่นก็ใช้ 220 Volt เท่าไฟบ้านเลยก็มีครับ อันนี้ก็ต่อตรงไม่ต้องมีหม้อแปลง นอกจากองค์ประกอบหลักๆ ที่กล่าวมานี้แล้ว อาจมีองค์ประกอบอื่นมาเสริม เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น ส่วนป้องกันไฟกระชาก ซึ่งจะช่วยรักษาระดับไฟเลี้ยงกล่อง และเครื่องบันทึกภาพ ไม่ให้อุปกรณ์เกิดการเสียหายจากกระแสไฟเกิน หรือส่วนสำรองไฟที่ช่วยให้มีไฟเลี้ยงกล่องแม้ขณะไฟฟ้าดับ ทำให้ระบบยังทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

หมวด 3 ลักษณะต่างๆของอาคาร

ข้อ 24 โครงสร้างหลัก บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า ตลาด อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

ข้อ 28 วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่นหรือทางเดินสาธารณะเกิน 20 เมตร จะใช้วัสดุไม่ทนไฟก็ได้

ข้อ 30 ห้องลิฟต์และพื้นที่ว่างหน้าลิฟต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 32 อาคารที่อยู่ในบังคับของกฎหมายว่าด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ จะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในเรื่องทางเข้าสู่อาคาร ทางลาด ประตู บันได ลิฟต์ ห้องน้ำ - ห้องส้วม และสถานที่จอดรถ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

ข้อ 34 ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร และต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 35 ป้ายที่ติดผนังอาคารที่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้ยื่นได้โดยต้องไม่ล้ำที่สาธารณะส่วนต่ำสุดของป้ายต้องไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร จากระดับทางเท้าและสูงไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 36 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะ และสูงไม่เกิน 30 เมตร มีความยาวไม่เกิน 32 เมตร และต้องห่างจากที่ดินข้างเจ้าของไม่น้อยกว่า 4 เมตร

ข้อ 37 สิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

หมวด 4 บันได และ บันไดหนีไฟ

ข้อ 38 บันไดของอาคารอยู่อาศัยต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่ง สูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 39 โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า ตลาด สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งมวลชน ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงเกิน 1 ชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้วต้องมีทางหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง และต้องมีทางเดินไปยังทางหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง อาคารสาธารณะที่มีชั้นใต้ดินตั้งแต่ 1 ชั้น ขึ้นไป นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว จะต้องมีทางหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทางด้วย

ข้อ 40 อาคารที่มีชั้นใต้ดินตั้งแต่ 2 ชั้น ขึ้นไป นอกจากจะมีบันไดตามปกติแล้วจะต้องมีทางหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทางด้วย

ข้อ 41 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและถาวรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 150 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร ชานพักกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได มีราวบันไดสูง 90 เซนติเมตรห้ามสร้างบันไดหนีไฟ เป็นแบบบันไดเวียน พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร กรณีใช้ทางลาดหนีไฟแทนบันไดหนีไฟ ความลาดชันของทางหนีไฟดังกล่าวต้องมีความลาดชันไม่เกินกว่าร้อยละ 12

ข้อ 42 บันไดหนีไฟภายในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูง ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดล้อมด้วยวัสดุทนไฟและถาวรกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร โดยต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน บันไดหนีไฟภายในอาคารตามวรรคหนึ่ง ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่ไม่สามารถเปิดช่องระบายอากาศได้ตามวรรคหนึ่ง ต้องมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐาน ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และบันไดหนีไฟที่ลงหรือขึ้นสู่พื้นของอาคารนั้นต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถออกสู่ภายนอกได้โดยสะดวก

ข้อ 44 ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตร ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือคานฟ้าสู่พื้นดินถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร และถึงพื้นชั้นสองถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร

ข้อ 45 ประตูของบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และต้องเป็นบานเปิด ชนิดผลัก เข้าสู่บันไดเท่านั้น ชั้นคานฟ้า ชั้นล่างและชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร ให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 46 ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟสำรองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินบริเวณหน้าทางออกสู่บันไดหนีไฟ และทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคาร หรือชั้นที่มีทางหนีไฟได้ปลอดภัยต่อเนื่อง โดยป้ายดังกล่าวต้องแสดงข้อความทางหนีไฟ เป็นอักษรมีขนาดสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างและแสดงว่าเป็นทางหนีไฟให้ชัดเจน

หมวด 5 แนวอาคารและระยะต่างๆ

ข้อ 49 ความสูงของอาคาร ไม่ว่าจะจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่า ของระยะราบวัดจากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด กรณีอาคารตั้งอยู่ริมหรือห่างไม่เกิน 100 เมตร จากถนนสาธารณะที่กว้างไม่น้อยกว่า 80 เมตร และมีทางเข้าออกจากอาคารสู่ทางสาธารณะนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ให้คิดความสูงของอาคารจากความกว้างของถนนสาธารณะที่กว้างที่สุดเป็นเกณฑ์

ข้อ 50 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้เว้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร มิให้มีส่วนใดของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกั้นแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 เมตร อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้นหรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ ต้องมีระยะร่นดังต่อไปนี้

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 51 ที่ดินที่อยู่มณฑนสาธารณะที่กว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปแต่ไม่เกิน 8 เมตร และมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศาหรือกำแพงกันเขต ต้องปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่าๆ กัน ห้ามมิให้รั้ว กำแพง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำเข้ามา ในที่ดินส่วนที่ปาดมุม

ข้อ 52 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารอยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน
- (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่น ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)
- (3) ห้องแถวหรือตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตรถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของห้องแถวหรือตึกแถวอื่นได้
- (4) ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อกันโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีที่อาคารหันหลังเข้าหากันจะต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- (5) ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่น กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นแทนอาคารเดิม โดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของ อาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร
- (6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตรอาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาจรวม ที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้ร่วมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้
- (7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ จะต้องมีที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วย ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักผ่อนหย่อนหรือที่พักรวมมูลฝอย หรือสิ่งของอื่นใดที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้

ข้อ 53 อาคารอุจริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52 (3) และ 52 (6) ต้องมีลักษณะดังนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกของอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดทางสาธารณะต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร กรณี ห้องน้ำ ตึกแถว ด้านหน้าอาคารทุกคูหาต้องประชิดติดริมทางสาธารณะ และมีแนวอาคารห่างจากทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร

ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียงสำหรับชั้น 2 ลงมาหรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ข้อ 61 ห้องส้วมและห้องอาบน้ำที่แยกกัน ต้องมีขนาดของพื้นที่ห้องแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร ถ้าห้องส้วมและห้องอาบน้ำรวมอยู่ในห้องเดียวกันต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตรห้องส้วมและห้องอาบน้ำ ต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝา หรือผนังตอนต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 62 ห้องส้วมต้องใช้โถส้วมชนิดเก็บกลิ่นและชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำ

2.5 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.5.1 Kyoto International Manga Museum

2.5.1.1 การวิเคราะห์

1) สิ่งที่ศึกษา

- แนวทางการวางส่วนต่างๆ ในโครงการ
- การจัดกิจกรรมในโครงการ

2) ข้อดี

- มีการแยกชนิด หมวดหมู่ของการ์ตูน เป็นระบบระเบียบ
- ผังไม่มีความซับซ้อนจนเกินไป

3) ข้อเสีย

- ขาดการออกแบบ มีเพียงชั้นหนังสือ
- นิทรรศการมีหลายที่ย่อยๆ อาจจะทำให้ชม ได้ไม่ทั่วถึง

4) สิ่งที่น่ามาใช้

- การแบ่งส่วนต่างๆ
- แนวทางการจัดตารางกิจกรรม

2.5.1.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

เป็นโครงการร่วมทุนของเมืองเกียวโตและมหาวิทยาลัยเกียวโต โดยก่อตั้งขึ้นในพื้นที่ของอดีตโรงเรียนประถมศึกษา Tatsuike

พิพิธภัณฑท์ได้รับการพัฒนาตามแนวคิดของ Public - Private Partnership (PPP) แผนพัฒนาร่วมกัน โดยมีแนวคิดจากเมืองเกียวโตและมหาวิทยาลัยเกียวโต ส่วนที่ดินและอาคารถูกจัดทำโดยเมืองเกียวโต

ภายใต้การดูแลโดยคณะกรรมการอำนวยการประกอบด้วยผู้แทนจากทั้งในเมืองเกียวโตและมหาวิทยาลัยเกียวโต โดยทางมหาวิทยาลัยเกียวโตเป็นผู้จัดการและดำเนินงานพิพิธภัณฑท์ โดยใช้ประสบการณ์และงานวิจัยเพื่อให้พิพิธภัณฑท์ทำหน้าที่เป็นสถานที่สำหรับการเก็บรักษาตัวอย่างและการแสดงนิทรรศการของวัสดุคาร์บอนและภาพเคลื่อนไหว โดยมีการบริจาคทั้งสิ่งของและรายได้จากบุคคลและ บริษัทต่างๆ

โดยวัสดุทั้งหมดจะใช้เพื่อการวิจัยระบบและการศึกษา ผ่านการวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ์บอน โดยทางพิพิธภัณฑท์คาดว่าจะสามารถนำความรู้เข้าถึงพื้นที่ต่างๆรวมถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตการส่งเสริมการท่องเที่ยว การพัฒนาคนและการสร้างอุตสาหกรรมใหม่ และพิพิธภัณฑท์คาดว่าจะสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรมของชุมชนและท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆได้อีกด้วย ซึ่งพิพิธภัณฑท์ได้รับความสนใจอย่างมากเป็น โครงการบุกเบิกที่ให้ตัวอย่างที่สามารถปฏิบัติตามในภูมิภาคอื่น ๆ

2.5.1.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

สถานที่ : Oike-noboru Karasu-maru-dori Chukyo-ku Kyoto-shi 604-0846 Tel : 075-254-7414

วิธีไป : ใกล้เคียงออกที่ 2 สถานีคาราซุมารุ โออึเคะ รถไฟใต้ดินเกียวโตสายคาราซุมารุ หรือ สายโตไซ

เวลาเปิดและปิด : 10:00-18:00

ค่าเข้าชม : ผู้ใหญ่ 500 เยน เด็กมัธยม 300 เยน เด็กประถม 100 เยน ถ้าเข้าชมเป็นกลุ่ม 20 คนขึ้นไป 400 240 และ 80 เยน ตามลำดับ

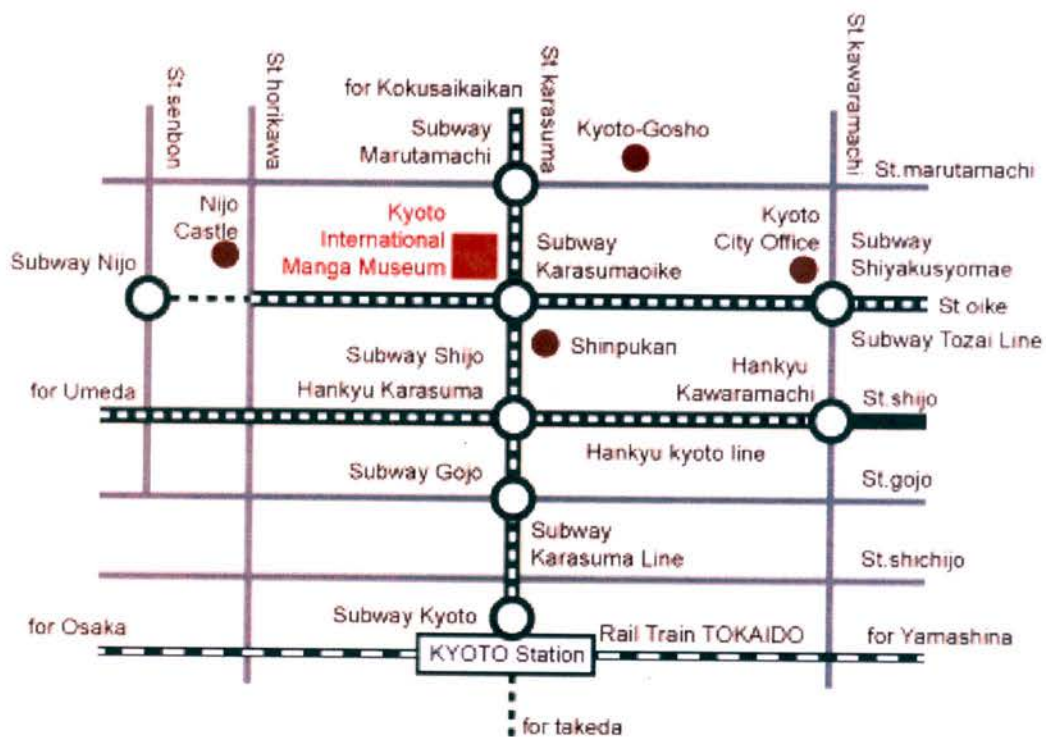
* ส่วนนิทรรศการพิเศษ จะตั้งราคาเข้าชมตามงาน

วันหยุด : ทุกวันพุธ (ถ้าวันพุธเป็นวันหยุดราชการจะหยุดวันพฤหัสบดี) ช่วงปลายปีและปีใหม่



ภาพที่ 2.59 Kyoto International Manga Museum

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.60 แผนที่ Kyoto International Manga Museum

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



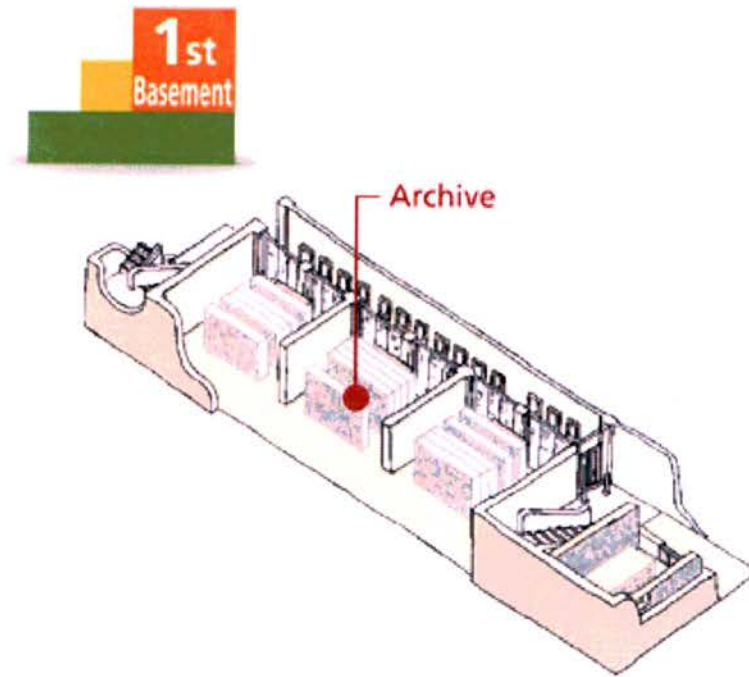
ภาพที่ 2.61 บริเวณด้านหน้าอาคาร

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



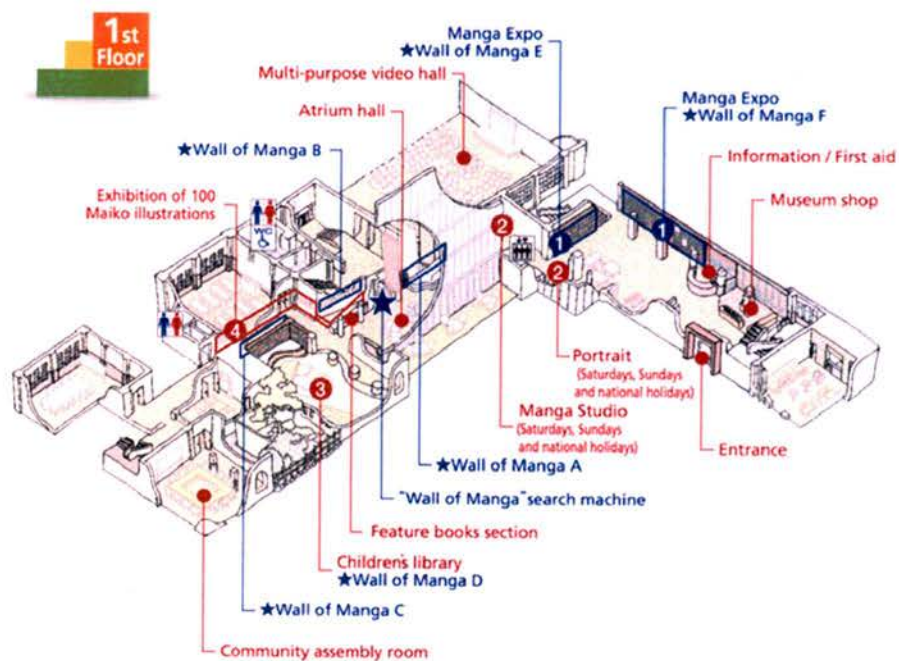
ภาพที่ 2.62 ชั้นหนังสือการ์ตูน

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



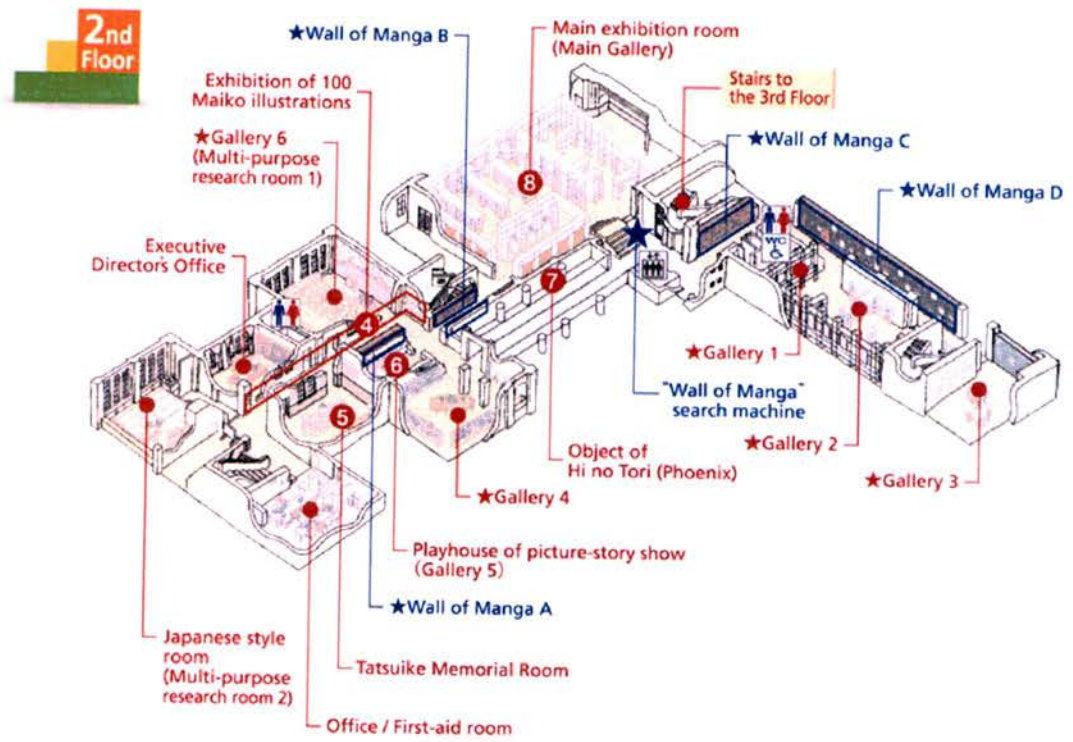
ภาพที่ 2.63 ผังชั้นใต้ดิน

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



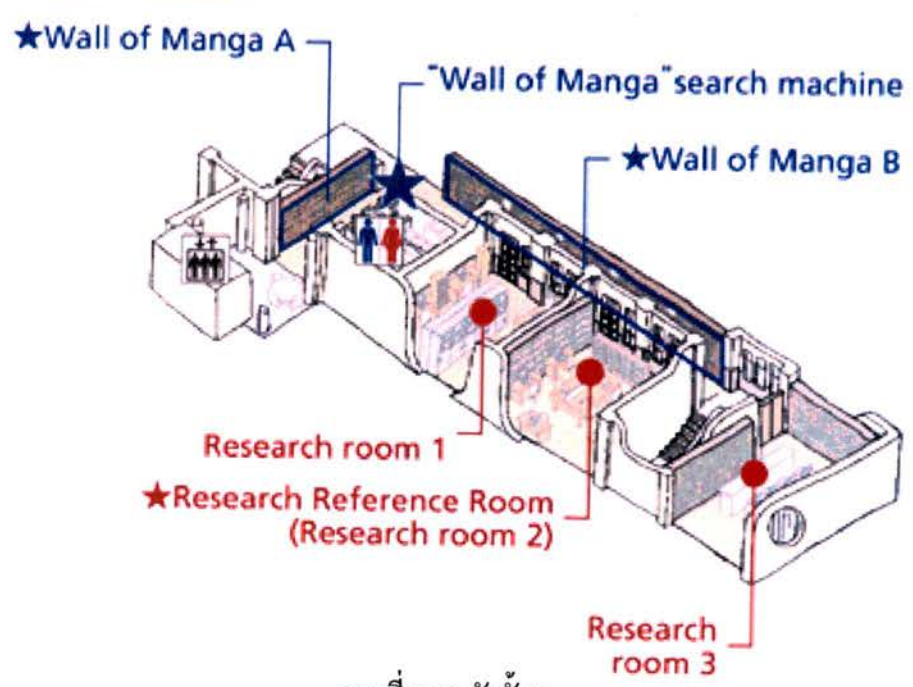
ภาพที่ 2.64 ผังชั้น 1

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.65 ผังชั้น 2

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.66 ผังชั้น 3

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.67 โต๊ะต้อนรับ

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.68 ชั้นหนังสือ

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



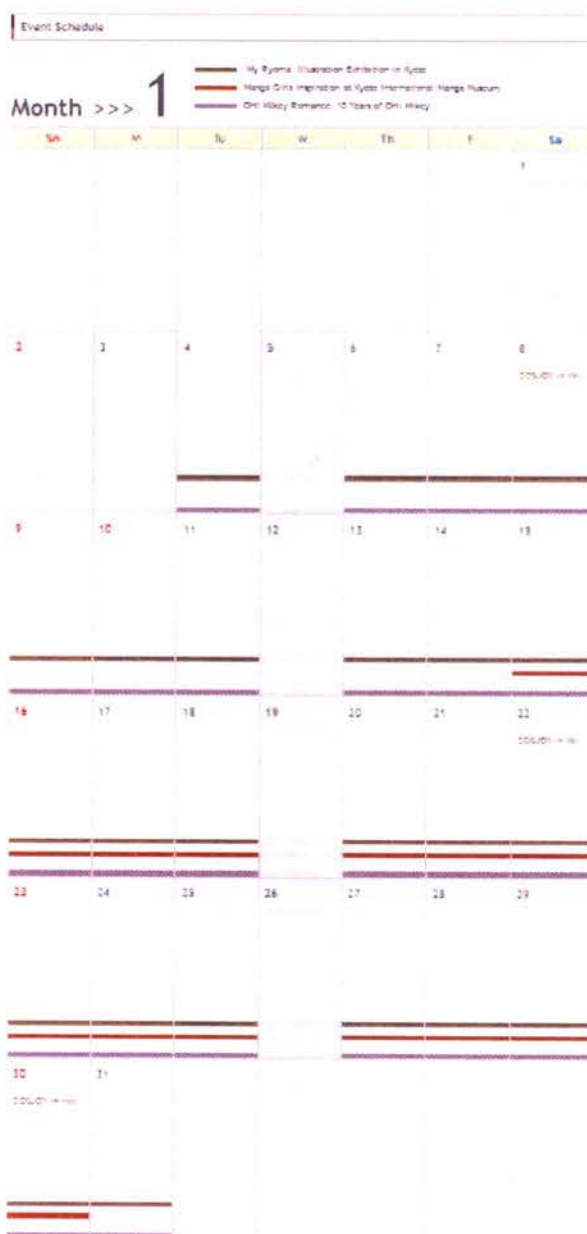
ภาพที่ 2.69 โฉนการ์ตูนกีฬา

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.70 Mamyu ตัวมาสคอตประจำพิพิธภัณฑ์

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/



ภาพที่ 2.71 ตัวอย่างตารางกิจกรรมประจำเดือน

ที่มา : www.kyotomm.jp/english/

2.5.2 สำนักงานศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC)

2.5.2.1 การวิเคราะห์

1) สิ่งที่ศึกษา

- การเข้าถึงส่วนต่างๆ
- การจัดการกิจกรรม
- การจัดนิทรรศการ
- การจัดส่วนห้องสมุด

2) ข้อดี

- พื้นที่ exhibition ที่หมุนเวียนเสมอ และจัดได้หลากหลายรูปแบบ
- ผังไม่มีความซับซ้อน
- พื้นที่ใช้สอยชัดเจน

3) ข้อเสีย

- ทางเข้าหลักยังไม่มีความดึงดูดพอ

4) สิ่งที่น่าสนใจ

- แนวทางการจัดการกิจกรรม
- การแยกส่วนให้บริการสำหรับสมาชิก
- แนวความคิดของส่วนประชุมย่อยในห้องสมุด

2.5.2.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

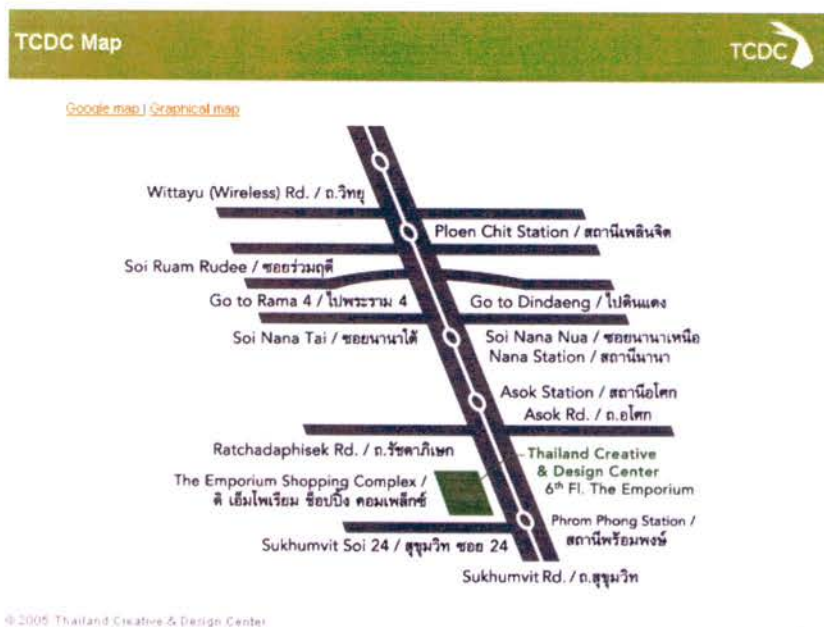
ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center - TCDC) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า ทีซีดีซี ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2546 เป็นหน่วยงานเฉพาะด้านภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (สปร.) ซึ่งเป็นองค์การมหาชน ที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ พ.ศ. 2547

ทีซีดีซี มีวัตถุประสงค์หลัก ในการสร้างโอกาสให้ประชาชนได้เข้าถึง "ความรู้" เพื่อที่จะเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัสและสนุกกับการดักดวงประสบการณ์ จากผลงานและความสำเร็จของนักคิดนักออกแบบจากทั่วโลก

ทั้งนี้ทีซีดีซีร่วมมือโดยตรงกับภาครัฐกิจ ผู้ประกอบการเอสเอ็มอีและนักออกแบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนให้คนไทยได้ตระหนักถึงคุณค่าของการนำการออกแบบมาใช้ในการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ ตลอดจนส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานออกแบบของนักออกแบบไทย ให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในและต่างประเทศ

2.5.2.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ที่อยู่ ชั้น 6 ดิเอ็มโพเรียม ซีโอปิ้ง คอมเพล็กซ์ 622 สุขุมวิท 24 กรุงเทพฯ เวลา
 ทำการ อังคาร - อาทิตย์ (ปิดวันจันทร์) เวลา 10.30 - 21.00 น. ปิดทำการในช่วงวันหยุดปีใหม่ วัน
 สงกรานต์ และวันหยุดประจำปีของศูนย์ฯ การเดินทาง รถไฟฟ้าบีทีเอส ลงสถานีพร้อมพงษ์ (E5)
 เข้าทางออกที่เชื่อมกับ ดิเอ็มโพเรียม ซีโอปิ้ง คอมเพล็กซ์ ขึ้นมาที่ชั้น 6



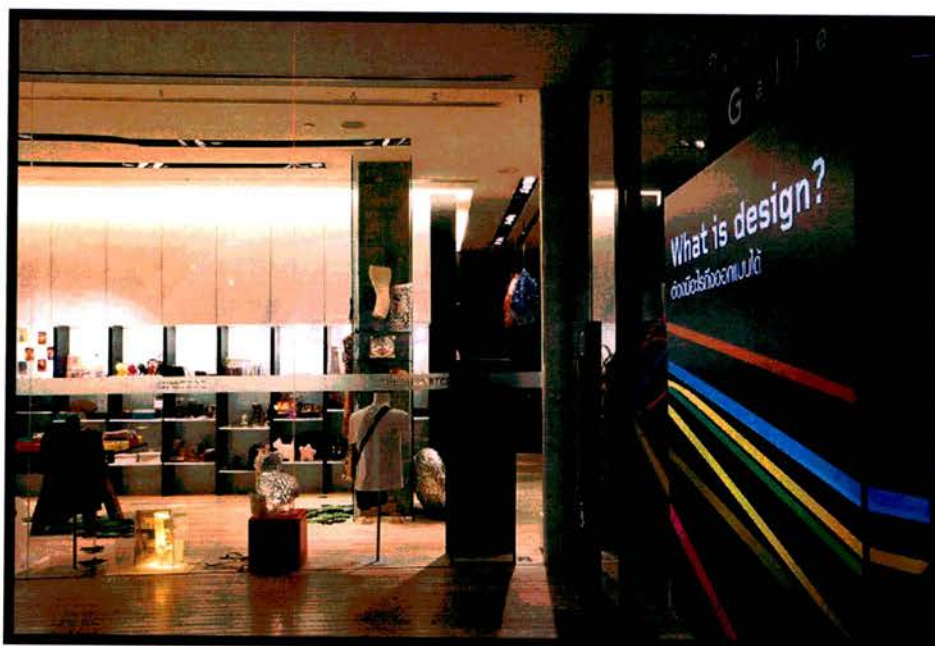
ภาพที่ 2.72 แผนที่ TCDC

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



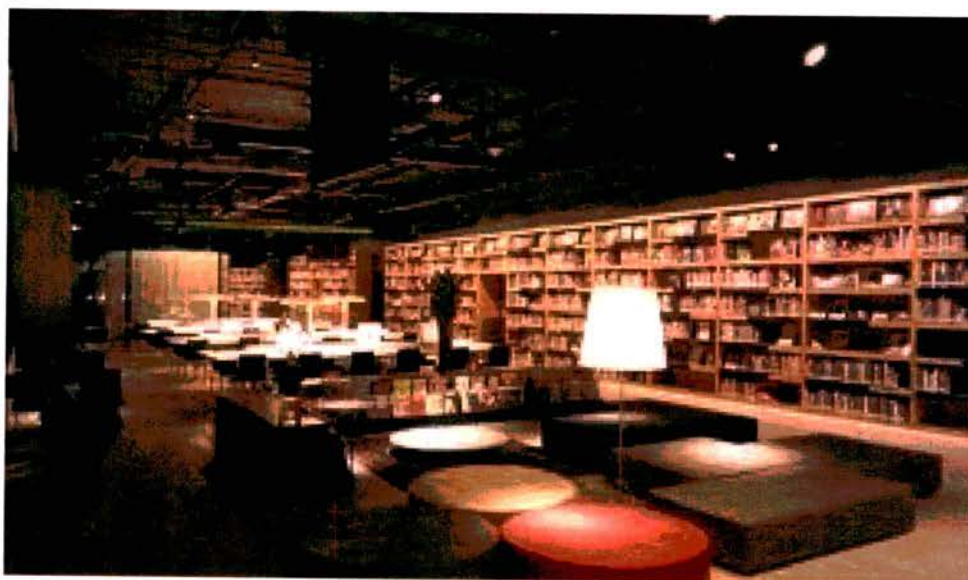
ภาพที่ 2.73 ทางเข้าหลักจากโซนโรงหนัง

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



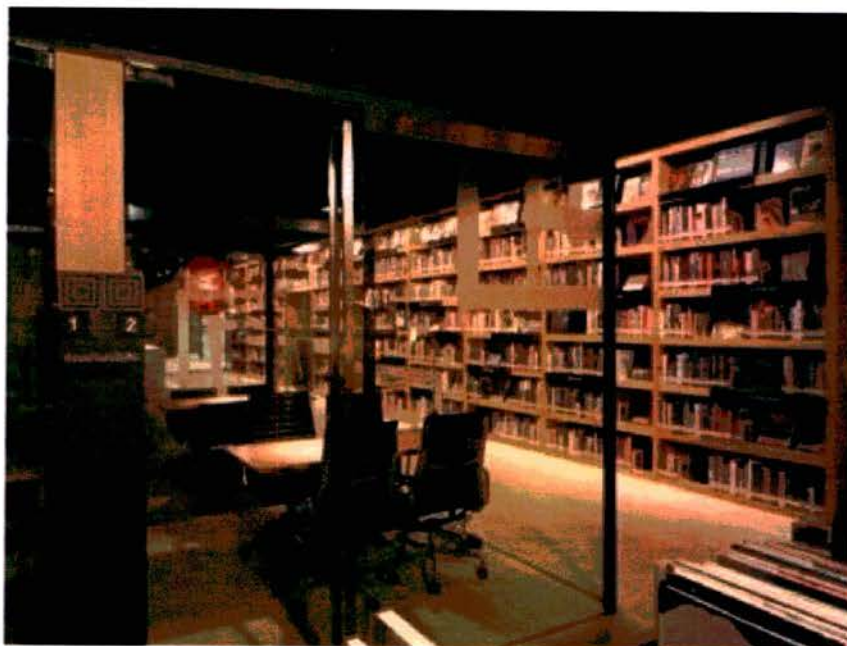
ภาพที่ 2.74 ทางเข้านิทรรศการถาวร “ต้องมีอะไรถึงออกแบบได้”

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



ภาพที่ 2.75 ส่วนห้องสมุด

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



ภาพที่ 2.76 พื้นที่รับรองสำหรับประชุมย่อยในส่วนห้องสมุด

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



ภาพที่ 2.77 ส่วนห้องวัสดุ

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>



ภาพที่ 2.78 วัสดุต่างๆ

ที่มา : <http://www.tcdc.or.th>

2.5.3 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

2.5.3.1 การวิเคราะห์

1) สิ่งที่ศึกษา

- การวางพื้นที่ต่างๆและการเชื่อมต่อ
- การจัดตารางกิจกรรม
- การจัดนิทรรศการ

2) ข้อดี

- มีพื้นที่เชื่อมต่อถึงกันได้ตลอด ไม่ขาดตอน
- ใช้แสงธรรมชาติเต็มที่
- รูปฟอร์มที่น่าสนใจ สวยงาม

3) ข้อเสีย

- ทางเดินวนที่ยาวและชัน
- พื้นที่ชั้นล่างค่อนข้างซับซ้อน
- ห้องสมุดใต้ดินไม่มีการดึงผู้คนลงไปใช้งาน

4) สิ่งที่น่าสนใจ

- ลักษณะการใช้พื้นที่ในการจัดนิทรรศการ
- ความเชื่อมต่อของพื้นที่

2.5.3.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

โครงการหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร เริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 โดยกลุ่มศิลปินร่วมสมัยแห่งประเทศไทยนับพันคนได้จัดแสดงผลงานที่ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยหวังให้สังคมเห็นว่า มีศิลปินมากพอที่ควรจะมี หอศิลป์ มาเป็นพื้นที่รองรับในการแสดงผลงาน เก็บรักษาผลงานในอดีตและประวัติศาสตร์ เป็นที่รวมกลุ่มศิลปิน เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนความคิด แนวการทำงาน ผลก็คือการผลักดันให้เกิดการพัฒนาของวงการศิลปะในบ้านเมืองนี้

สมัยของ ดร.พิจิต รัตกุลได้รับตำแหน่งเป็นผู้ว่า กทม. มีการผลักดันจนกระทั่ง กทม. มีนโยบายที่จะสร้างหอศิลป์ขึ้น มีการกำหนดพื้นที่ตั้งหอศิลป์ที่บริเวณสี่แยกปทุมวัน และผู้ชนะจากการประกวดแบบหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร ได้แก่ บริษัท Robert G. Boughey & Associates (RGB Architects) ความพร้อมทั้งหมดนี้เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2539 แต่ในสมัยของนายสมัคร สุนทรเวช โครงการหอศิลป์กรุงเทพมหานครถูกรื้อถอน โครงการความคืบหน้าเดิมทิ้งทั้งหมด โดยเปลี่ยนเป็นพื้นที่การค้าตามรูปแบบการใช้พื้นที่แถบนั้น และมีส่วนแสดงศิลปะไว้เล็กน้อย ซึ่งบรรดาศิลปินและคนทำงานศิลปะในหลายแขนงต่างไม่พอใจในการยุบโครงการนี้เป็นอย่างมาก และได้เคลื่อนไหวเรียกร้องมาตลอดสมัยของนายสมัคร สุนทรเวช

จากการเคลื่อนไหวเรียกร้องต่อสู้เพื่อให้มีหอศิลป์โดยเครือข่ายประชาชนและกลุ่มศิลปินที่ยาวนาน จนกระทั่งกรุงเทพมหานคร โดยผู้ว่าราชการฯ นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน ได้เล็งเห็นความสำคัญของศิลปวัฒนธรรม และได้วางนโยบายด้านศิลปวัฒนธรรมเป็นนโยบายหลัก โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ของเด็ก เยาวชน และประชาชนในสังคม ให้ตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม สภาแห่งกรุงเทพมหานครได้อนุมัติงบประมาณดำเนินการก่อสร้างหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร 509 ล้านบาท^[1] เพื่อผลักดันให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองแห่งศิลปวัฒนธรรม ซึ่งหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร (Bangkok Art and Culture Centre) ได้เริ่มก่อสร้างในที่ดินของกรุงเทพมหานคร บริเวณสี่แยกปทุมวัน และได้มีการเปิดโครงการหอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครอย่างเป็นทางการ เมื่อวันศุกร์ที่ 19 สิงหาคม 2548

ในกำหนดการเดิม หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร จะสร้างเสร็จช่วงปลายปี 2549 แต่การก่อสร้างได้ล่าช้าออกไปจากเดิม แล้วเสร็จเปิดใช้งานเมื่อ พ.ศ. 2551 โดยสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดหอศิลป์ฯ ประติมากรรมช้างเอราวัณ นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ ชุด "บารมีแห่งแผ่นดิน" และนิทรรศการโขนพรหมมาส เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นวันครบรอบ 4 ปี นับตั้งแต่การเปิดโครงการหอศิลป์ฯ แห่งนี้อีกด้วย

2.5.3.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ที่ตั้ง บริเวณสี่แยกปทุมวัน หัวมุมถนนพระรามที่ 1 และถนนพญาไทตรงข้ามมาบุญครอง และ สยามดิสคัฟเวอร์, มีทางเดินเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส สนามกีฬาแห่งชาติ เวลาทำการ เปิดให้เข้าชม ตั้งแต่เวลา 10.00 น. – 21.00 น. ในวันอังคารถึงวันอาทิตย์ (หยุดทุกวันจันทร์)



ภาพที่ 2.79 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.80 บริเวณโถงด้านใน

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.81 ห้องสมุดศิลปะชั้นใต้ดิน

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.82 ที่ว่างกลางอาคาร

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.83 พื้นที่จัดแสดงงาน

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.84 ห้องแสดงงาน

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.85 ห้องประชุม

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>



ภาพที่ 2.86 ห้องประชุม

ที่มา : <http://www.bacc.or.th>

2.5.4 อุทยานการเรียนรู้ (TK PARK)

2.5.4.1 การวิเคราะห์

1) สิ่งที่ศึกษา

- การแบ่งพื้นที่และการเชื่อมต่อส่วนต่างๆ
- การจัดส่วนห้องสมุด
- การจัดกิจกรรม

2) ข้อดี

- มีการแบ่งพื้นที่ที่ใช้งานง่าย
- มีการเชื่อมต่อส่วนต่างๆตลอดถึงกันดี
- รูปแบบ และบรรยากาศน่าเรียนรู้

3) ข้อเสีย

- เสียงจากห้องดนตรีออกมารบกวนส่วนอื่นมากเกินไป
- ส่วนที่ต้องการความส่วนตัวมีน้อย

4) สิ่งที่น่าสนใจ

- รูปแบบการแบ่งพื้นที่
- การเชื่อมต่อของแต่ละพื้นที่
- การวางองค์ประกอบต่างๆของห้องสมุด
- บรรยากาศโดยรวม

2.5.4.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี จัดตั้งขึ้นตามนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต โดยได้เปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2548 และได้ควมรวมกับศูนย์กลางการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (NICT) เมื่อเดือนตุลาคม 2548 ทำให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ครบวงจรยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการดำเนินงานห้องสมุดมีชีวิต ในรูปแบบ “อุทยานการเรียนรู้” เพื่อเป็นกลไกหลักสำคัญในการเสริมสร้างความรู้ พัฒนาความคิด และบูรณาการภูมิปัญญา

โดยผ่านกระบวนการส่งเสริมการรักการอ่าน การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางที่สอดคล้องกับชนบประเพณี และวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ ตลอดจนเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานกว่า 3 ปีที่ผ่านมา บนพื้นที่ 3,700 ตารางเมตร ที่ชั้น 8 อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ นอกจากบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างและสนับสนุนให้เยาวชน

และประชาชนมีโอกาสพัฒนาและเสริมสร้างปัญญา ตลอดจนทักษะความสามารถของตนเองอย่างสร้างสรรค์แล้ว สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ ยังเป็นแหล่งการเรียนรู้ต้นแบบ “ห้องสมุดมีชีวิต” ในรูปแบบที่ทันสมัย ด้วยเครื่องมือการเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายกระจายความรู้ ในลักษณะศูนย์รวมสื่อและข้อมูล ที่สะดวกในการเข้าถึง

ซึ่งเป็นต้นแบบให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีความสนใจได้เข้ามาศึกษาแนวทางเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรให้มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพเด็ก เยาวชนและชุมชนท้องถิ่นได้

2.5.4.3 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

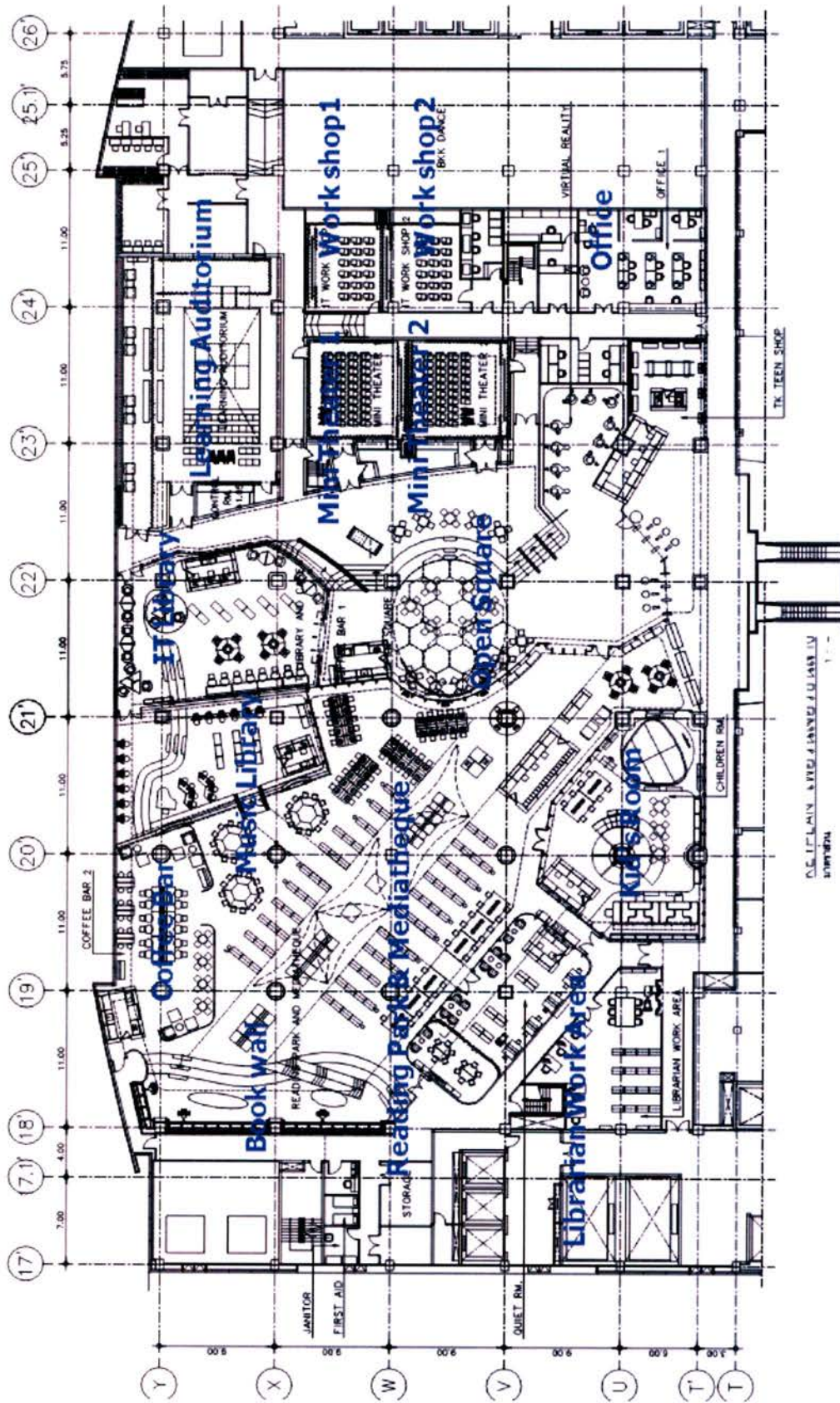
สำนักงานอุทยานการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) เลขที่ 999/9 อาคารสำนักงานเซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 17 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 02 264 5963-65 โทรสาร 02 264 5966 เปิดบริการ จันทร์ – ศุกร์ 09.00 – 17.00 น.

อุทยานการเรียนรู้ต้นแบบและบริการ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 8 Dazzle Zone เลขที่ 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 02 257 4300 โทรสาร 02 257 4300 ต่อ 125 เปิดบริการ อังคาร – อาทิตย์ 10.00 – 20.00 น. (เปิดบริการทุกวันจันทร์)



ภาพที่ 2.87 แผนที่ tkpark

ที่มา : <http://www.tkpark.or.th>



ภาพที่ 2.88 แผนที่ tkpark

วันที่ : 19/01/2554



ภาพที่ 2.89 ทางขึ้น
ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.90 ส่วนต้อนรับ
ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.91 ลานสานฝัน

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.92 ห้องประชุม

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.93 ห้องสมุดไอที

ที่มา : 19/01/2554



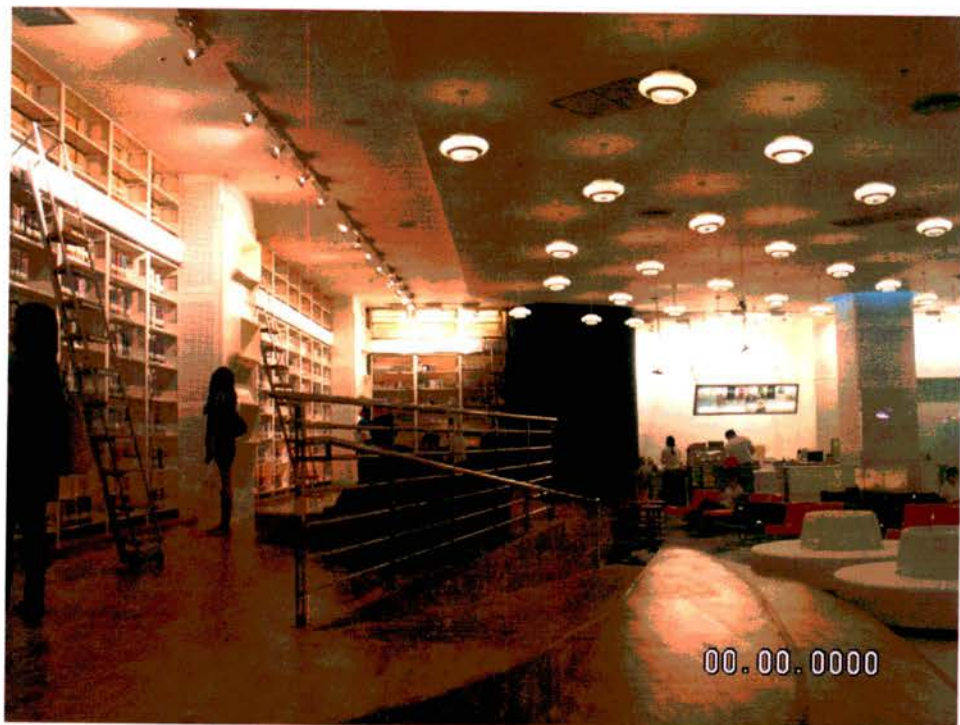
ภาพที่ 2.94 ห้องสมุดมีชีวิต

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.95 ห้องสมุดเด็ก

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.96 bookwall

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.97 ห้องสมุดดนตรี

ที่มา : 19/01/2554



ภาพที่ 2.98 เครื่องดื่ม

ที่มา : 19/01/2554

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบสมาคมสถาบันการทูมไทยเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลต่างๆ 3 ประเด็นดังต่อไปนี้ ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการและที่ตั้งโครงการ

3.1. ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการของสมาคมสถาบันการทูมไทยคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

3.1.1. ฝ่ายบริหาร

1) บรรณาธิการ

ส่วนงานส่วนตัว โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

2) รองบรรณาธิการ

ส่วนงานใกล้ประธาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

3.1.2. ฝ่ายธุรการ

1) บุคคล

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

2) บัญชี

ส่วนงานที่ค่อนข้างมิดชิด โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

3) วิชาการ

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

4) ประชาสัมพันธ์

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

5) การตลาด

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

6) ฝ่ายขาย

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

7) อาคารสถานที่

ส่วนงาน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เกือบเอกสาร

3.1.3. ส่วนร้านขายของ

1) เจ้าหน้าที่

โต๊ะคิดเงิน โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เก็บบเอกสาร

3.1.4. ส่วนห้องสมุด

1) หัวหน้าบรรณารักษ์

โต๊ะทำงาน โต๊ะคอม โทรศัพท์ภายใน เก็บบเอกสาร

2) เจ้าหน้าที่

โต๊ะทำงาน เครื่องถ่ายเอกสาร

3.2. ผู้รับบริการ

สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย สามารถแบ่งประเภทของผู้รับบริการได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหลัก และกลุ่มรอง ดังนี้

3.2.1 กลุ่มหลัก ได้แก่

บุคคลทั่วไปที่สนใจ

3.2.2 กลุ่มรอง ได้แก่

นักเขียนการ์ตูน

จากการศึกษาพฤติกรรมสามารถวิเคราะห์ความต้องการและโปรแกรมได้ตามตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 พฤติกรรม ความต้องการและโปรแกรมของผู้รับบริการ

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
บุคคลทั่วไปที่สนใจ	กำลังศึกษาอยู่ ซื้อหนังสืออ่าน ไปไหนเป็นกลุ่ม ไปร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามกระแส	เรียนรู้งาน ชื่อของ ที่พบปะพูดคุย อ่านหนังสือ	ร้านขายของ ห้องสมุด ลานจัดกิจกรรม
นักเขียนการ์ตูน	ทำงานที่บ้าน หาข้อมูล ประชุมงาน มีรถ มีบ้านส่วนตัว Free lance	พื้นที่ขายงาน อุปกรณ์เฉพาะ ห้องประชุม หนังสือเฉพาะ หายาก พบปะพูดคุย ติดต่อบริษัท สำนักพิมพ์ พัฒนาศักยภาพ	ลานจัดกิจกรรม ร้านขายของ ห้องประชุม ห้องสมุด พื้นที่ทำงาน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

- 1) โถง
- 2) ลานกิจกรรม
- 3) นิทรรศการถาวร
- 4) ห้องสมุด
- 5) ห้องประชุม สัมมนา อบรม
- 6) ร้านขายของ อุปกรณ์ และของที่ระลึก

3.3 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.1 แผนที่

ที่มา : google earth

โครงการออกแบบสมาคมสถาบันการ์ตูนไทย ตั้งอยู่ที่อาคาร digital gateway สยาม

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของที่ตั้งในประเด็นต่างๆ 6 ประเด็นดังต่อไปนี้ คือ บริบท การเข้าถึง ทางเข้าอาคาร ทิศทางการวางอาคาร สถาปัตยกรรม โครงสร้างและงานระบบที่เกี่ยวข้อง

3.3.1 บริบท (Context)

3.3.1.1 สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม

- 1) กลุ่มชาติพันธุ์
กลุ่มวัยรุ่น นักศึกษา
- 2) ประเพณีวัฒนธรรม

เป็นพื้นที่ทางแฟชั่น กระแส และมีการจัดงานต่างๆเกี่ยวกับวัยรุ่นอยู่เสมอ
 3.3.1.2 สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม (อาณาบริเวณ)

1) ทิศเหนือ ติดกับ ถนนพระราม 1 และสถานีรถไฟฟ้า สยาม



ภาพที่ 3.2 ทางเข้าชั้นล่างจากถนนพระราม 1

ที่มา : 27/12/2553



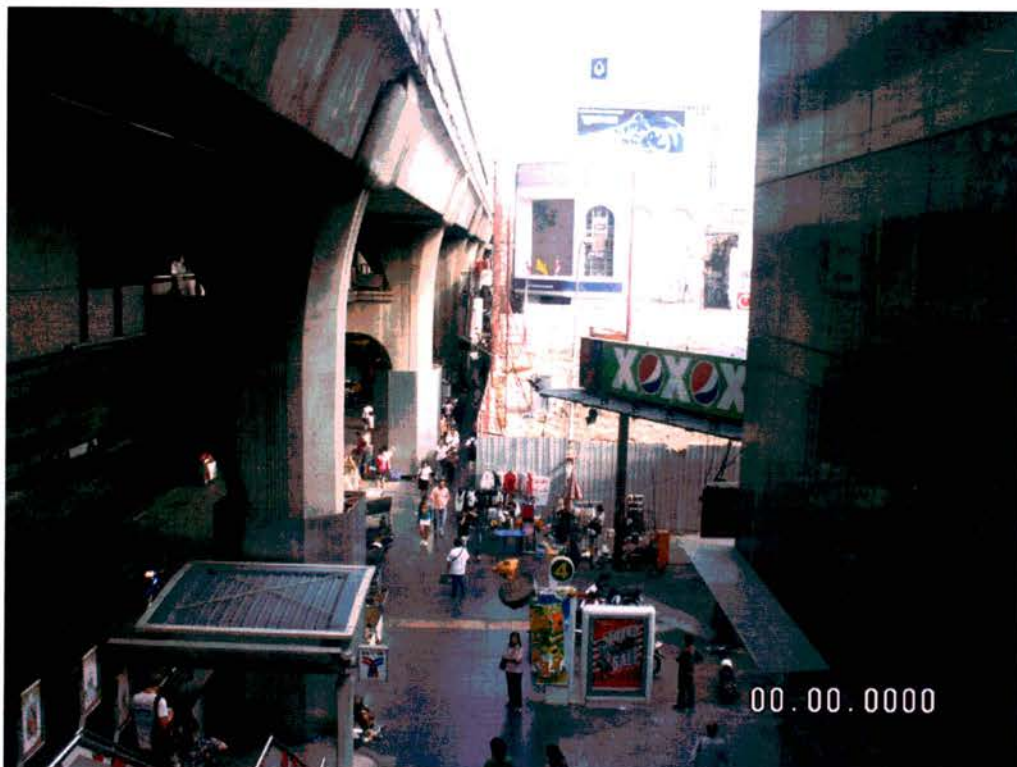
ภาพที่ 3.3 ทางเข้าชั้น 3 จากสถานีรถไฟฟ้าสยาม

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.4 มุมมอง จากสถานีรถไฟฟ้ายามาไปทางทิศตะวันตก

ที่มา : 6/1/2554



ภาพที่ 3.5 มุมมอง จากสถานีรถไฟฟ้ายามาไปทางทิศตะวันออก

ที่มา : 6/1/2554



ภาพที่ 3.6 มุมมองจากหน้าต่างเข้าไปสถานีรถไฟฟ้าสยาม

ที่มา : 6/1/2554

2. ทิศตะวันออก ติดกับ สยามซอย 4



ภาพที่ 3.5 สยามซอย 4

ที่มา : 6/1/2554

3. ทิศตะวันตก ติดกับ สยามชอย 3



ภาพที่ 3.6 สยามชอย 3

ที่มา : 6/1/2554

4. ทิศใต้ ติดกับ สยามชอย 7



ภาพที่ 3.7 ทางเข้าทิศใต้

ที่มา : 27/12/2553

3.3.2 การเข้าถึง (Approach)

3.3.2.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง

สามารถเข้าถึงได้สะดวก และรวดเร็ว จากทางสถานีรถไฟฟ้าสยาม

3.3.2.2 มุมมองระหว่างการเข้าถึง



ภาพที่ 3.8 ภาพทางเข้าชั้น 1 และ 3

ที่มา : 27/12/2553

3.3.2.3 ที่จอดรถพาหนะ

ไม่มี

3.3.2.4 การรับรู้ของทางเข้า

สามารถรับรู้ได้ง่าย จากทางเชื่อมที่เข้าอาคาร โดยตรง

3.3.3 ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)

3.3.3.1 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ

- ทางเชื่อมจากสถานีรถไฟฟ้าสยาม
- ทางเข้าชั้น 1 จากถนนพระราม 1
- ทางเข้าด้านหลังจากสยามชอย 7

3.3.3.2 ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ

- ทางเชื่อมจากสถานีรถไฟฟ้าสยาม
- ทางเข้าชั้น 1 จากถนนพระราม 1
- ทางเข้าด้านหลังจากสยามชอย 7

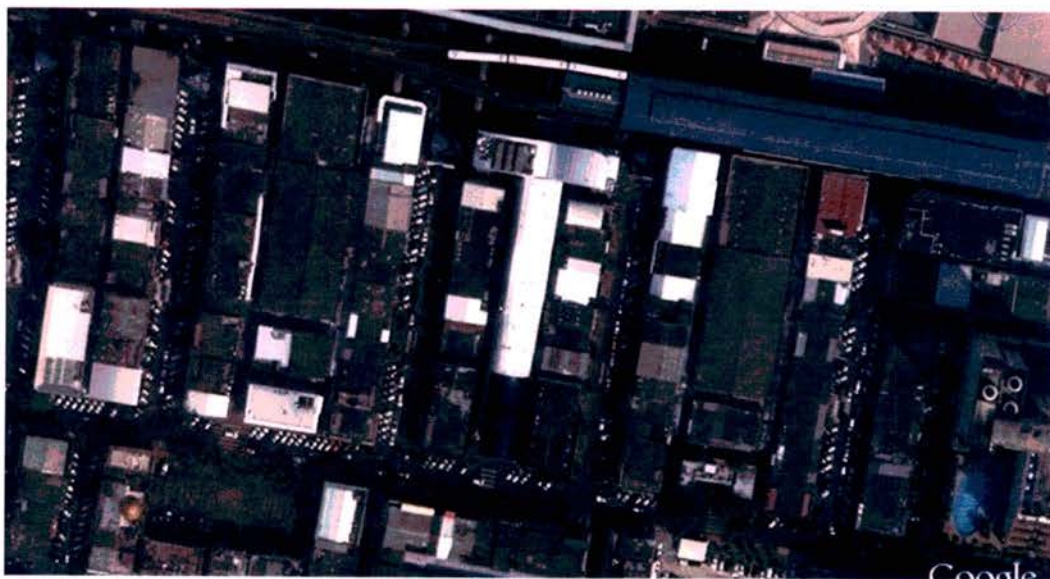
3.3.4 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)



ภาพที่ 3.9 อาคารด้านข้าง

ที่มา : 27/12/2553

3.3.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ



ภาพที่ 3.10 อาคารโดยรอบ

ที่มา : google earth

1. อาคารที่ตั้งโครงการ

อาคารวางแนววางทิศของแดด จึงได้รับแดดตลอดวัน

2. อาคารโดยรอบ

อาคารได้รับแสงแดดตลอดวัน แต่ถูกบรเทาจากแนวอาคารทั้งทางด้านตะวันออก และตะวันตก สำหรับลมและฝน ถูกบรเทาจากทางสถานีรถไฟฟ้า

3.3.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง

ทางด้านหน้าอาคาร สามารถมองได้ลำบาก เนื่องจากถูกบดบังจากสถานีรถไฟฟ้า แต่ในแนวยาว แนวอาคารที่ขนานทั้งสองด้านมีความสูงที่ต่ำ รวมไปถึงอาคารในระยะโดยรอบด้วย จึงทำให้อาคารสามารถมองเห็นได้ตลอด

3.3.5 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

3.3.5.1 การสัญจรทั้งแนวตั้งและแนวนอน

มีบันไดเลื่อน 3 จุด และลิฟต์ 2 จุด เชื่อมต่อชั้น 1-4 สำหรับชั้น 5 ใช้บันได



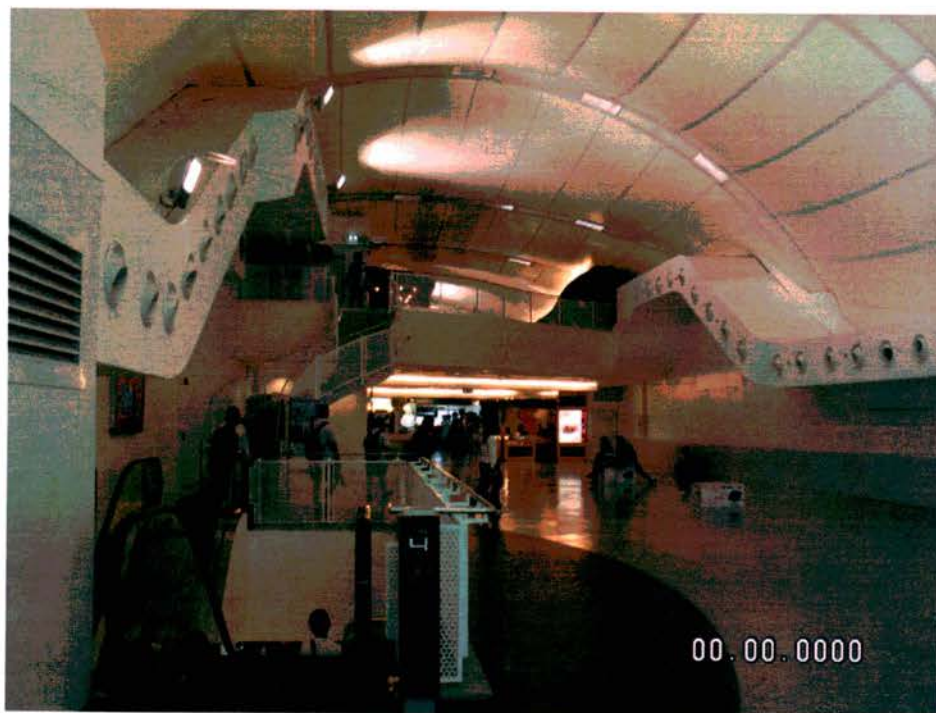
ภาพที่ 3.11 บันไดเลื่อนด้านทิศตะวันตก เชื่อมต่อชั้น 1-2

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.12 บ้านไดเลื่อนด้านทิศตะวันออก เชื่อมต่อชั้น 1-5

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.13 บ้านไดเลื่อนด้านทิศใต้ เชื่อมต่อชั้น 1-4 และบ้านไดขึ้นชั้น 5

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.14 ลิฟต์ด้านทิศตะวันตก เชื่อมต่อชั้น1-4

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.15 ลิฟต์บริเวณกลางอาคาร เชื่อมต่อชั้น1-4

ที่มา : 27/12/2553

3.3.5.2 ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก
มีช่องว่างบริเวณอาคารด้านทิศใต้ ตั้งแต่พื้นจนถึงเพดาน และภายในอาคาร ก็มี
ลักษณะเป็นทางเดินยาว มีร้านค้าอยู่สองข้างทาง



ภาพที่ 3.16 ทางเชื่อมพื้นที่ภายใน

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.17 ที่ว่างแนวตั้ง

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.18 ลักษณะทางเดินภายใน

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.19 โถงชั้น 4

ที่มา : 27/12/2553

3.3.5.3 ห้องเครื่องจากระบบ

อยู่บริเวณกลางอาคาร ค่อนไปทางด้านหลัง

3.3.6 โครงสร้างและจากระบบ (Structure and Engineering System)

3.3.6.1 โครงสร้าง

ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก ไซเสาที่รองรับแผ่นดินไหว โดยส่วนของหลังคา ใช้โครงเหล็ก 4 มิติ สามารถบิดได้ กระจก 2 และฝ้าใบกันความร้อน ใช้พื้นระบบ Postension



ภาพที่ 3.20 โครงสร้างกระจกและหลังคา

ที่มา : 27/12/2553

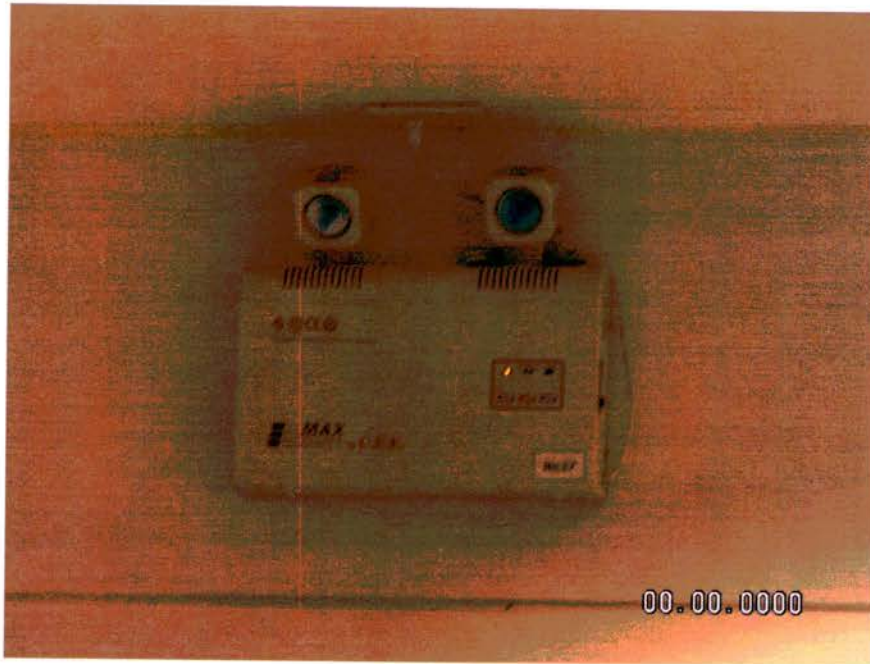
3.3.6.2 ระบบไฟฟ้า



ภาพที่ 3.21 ไฟที่ใช้ในอาคาร

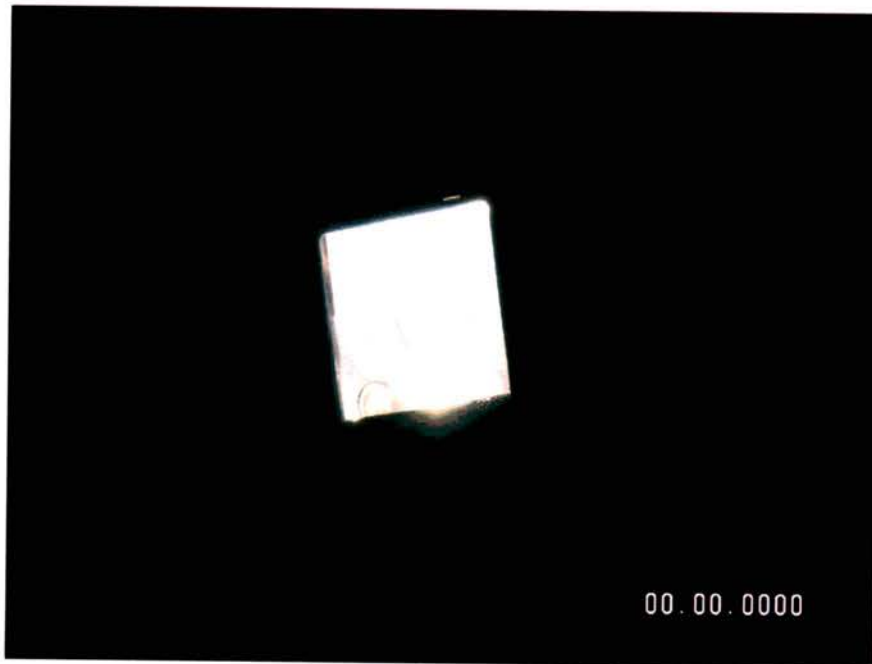
ที่มา : 27/12/2553

ใช้ไฟดาวไลท์เป็นไฟหลักในอาคาร และมีหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นบางพื้นที่



ภาพที่ 3.22 ไฟฉุกเฉินในอาคาร

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.23 ไฟสปอตไลท์ในอาคาร

ที่มา : 27/12/2553

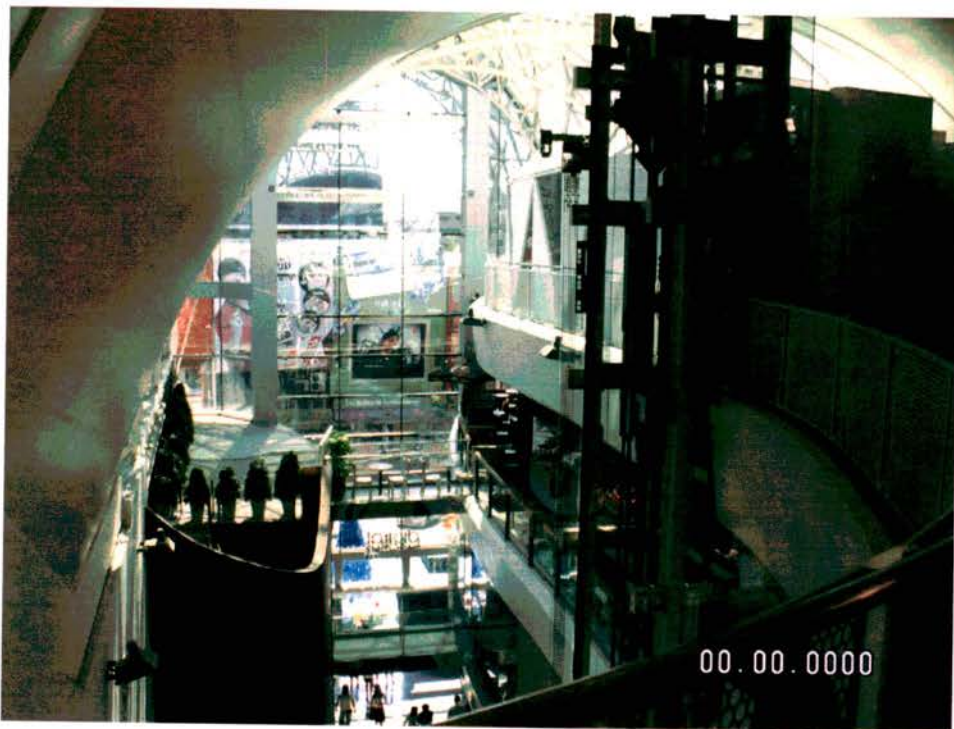
มีเฉพาะบริเวณชั้น 5 เหนือร้านค้าต่างๆ

3.3.6.3 ระบบเครื่องกล



ภาพที่ 3.24 ลิฟต์บริเวณกลางอาคาร

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.25 ลิฟต์แก้วบริเวณท้ายอาคาร

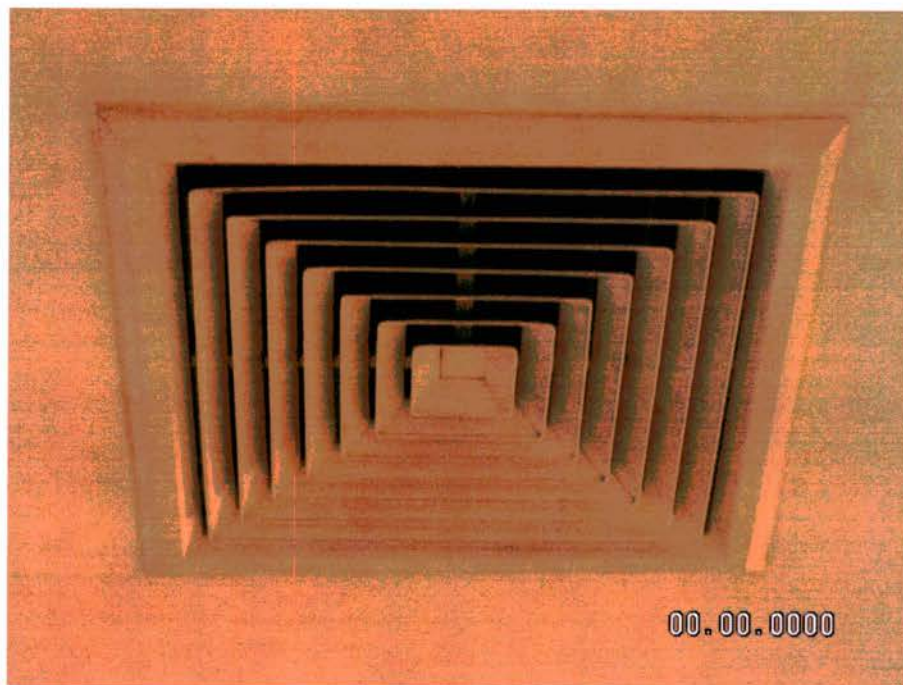
ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.26 บันไดเลื่อนในอาคาร

ที่มา : 27/12/2553

3.3.6.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



ภาพที่ 3.27 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ที่มา : 27/12/2553



ภาพที่ 3.28 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ที่มา : 27/12/2553

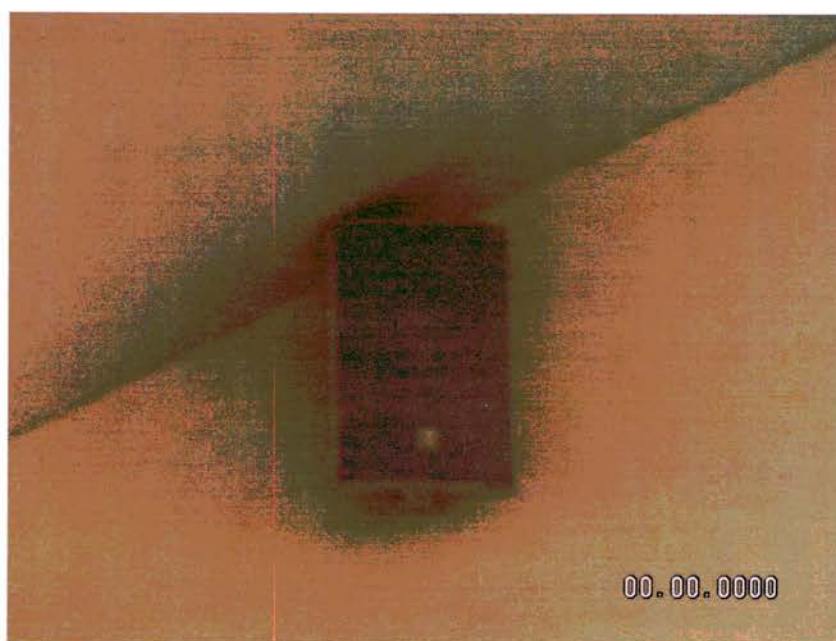


ภาพที่ 3.29 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ที่มา : 27/12/2553

ใช้แอร์ระบบ CHILLER ขนาด 290 ตัน จำนวน 2 ตัว อยู่บนหลังคา และใช้ระบบ
อัดอากาศบริสุทธิ์ คอยเติมอากาศดีเข้าอาคาร

3.3.6.5 ระบบกระจายเสียง



ภาพที่ 3.30 ระบบกระจายเสียง

ที่มา : 27/12/2553

ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุง หรือ แก้ไข
บริบท	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม - สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม (อาณาบริเวณ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเชื่อ - กลุ่มชาติพันธุ์ - ประเพณีวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชาวไทย - ชาวต่างชาติ - นักเรียน - นักศึกษา - วัยรุ่น 	
การเข้าถึง	<ul style="list-style-type: none"> - ความยากง่ายในการเข้าถึง - มุมมองระหว่างการเดินทางเข้าถึง - ที่จอดพาหนะ - การรับรู้ช่องทางเข้า 		<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเข้าถึงได้ง่ายมีทางเข้าออกชัดเจน ไม่มีอะไรบดบังอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องสร้างจุดเด่นให้ผู้คนรับรู้ถึงการมีอยู่ของโครงการ

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุง หรือ แก้ไข
ทางเข้าอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ - ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ - ทางเข้าหลักชั้น 1 		<ul style="list-style-type: none"> - ทางเชื่อมของสถานีรถไฟฟ้า - ทางเข้าด้านหลัง 	- ต้องมีการจัดการที่รองรับคนที่เข้าได้จากหลายทาง
ทิศทางการวางอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ - ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับมุมมอง 	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่ตั้ง - โครงการ - อาคารโดยรอบ 	- รับแสงแดดตลอดทั้งวัน	
สถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - การสัญจรทั้งแนวตั้งและแนวนอน - ที่ว่างภายในอันเกิดจากสถาปัตยกรรมหลัก - ห้องเครื่องจากระบบ 		<ul style="list-style-type: none"> - เชื่อมด้วยบันไดเลื่อน และลิฟต์ - มีช่องว่างอาคารด้านทิศใต้ 	- ลิฟต์และบันไดเลื่อนวางค่อนข้างมีผลต่อการจัดวางพื้นที่
โครงสร้างงานระบบที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้าง - ระบบไฟฟ้า - ระบบเครื่องกล - ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ - ระบบกระจายเสียง 			- ต้องกำหนดทิศทางชั้นลงของบันไดเลื่อนใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ทำให้เกิดเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุงแก้ไขอาคารดังต่อไปนี้

1. บริบท

ต้องดึงคูให้ผู้คนโดยรอบอยากเข้ามา เข้ามาแล้วก็อยากมาอีก โดยเฉพาะทางเข้าอาคาร ต้องให้คนรับทราบว่ามีโครงการอยู่

2. ทิศทางการวางอาคาร

อาคารมีลักษณะเป็นตัว T มีความกว้างไม่มากนัก แต่ยาว จึงเกิดข้อจำกัดในรูปแบบของพื้นที่ และมีผลต่อการวางความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ แต่ไม่มีปัญหาเรื่องแดด ลม ฝน

3. โครงสร้างงานระบบที่เกี่ยวข้อง

บันไดเลื่อนในปัจจุบัน มีการกำหนดขึ้น-ลง ที่ค่อนข้างสับสน จึงต้องพิจารณาใหม่ และลิฟต์ ที่อยู่ช่วงกลางอาคาร จึงมีผลต่อการกำหนดทางเดินต่างๆในโครงการ

บทที่ 4

รายละเอียดโครงการ

4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

4.1.1 เป็นศูนย์กลางของวงการการ์ตูนและภาพประกอบ ทั้งในแง่ของบุคลากร ผลงาน และการเผยแพร่องค์ความรู้

4.1.2 ตอบปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ แสดงออก และจัดกิจกรรมต่างๆ ทั้งจากนักเขียน ผู้ที่สนใจ และผู้ประกอบการต่างๆ

4.1.3 ต้องการให้ผู้คนทั่วไปสนใจและให้ความสำคัญกับการ์ตูนและภาพประกอบมากขึ้น รวมถึงร่วมกันพัฒนา ต่อยอด เพิ่มคุณค่า มูลค่า คุณประโยชน์ และชื่อเสียงแก่ประเทศมากขึ้น

4.2 รายละเอียดโครงการ

สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย สามารถแบ่งพื้นที่ได้ ดังต่อไปนี้ คือ

4.2.1 โถงทางเข้า

- เคาน์เตอร์ต้อนรับ
- ฝากของ
- พักคอย

4.2.2 ลานกิจกรรม

- เวที
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ส่วนควบคุม
- นิทรรศการชั่วคราว

4.2.3 ห้องสมุด

- เคาน์เตอร์/ยืม-คืน/ฝากของ
- ถ่ายเอกสาร
- ที่นั่ง
- ชั้นวางหนังสือ
- ส่วนบำรุงรักษา

4.2.4 ร้านขายของ

- เคาน์เตอร์
- ส่วน stock ของ

- ชั้นวางของ

4.2.5 นิทรรศการถาวร

4.2.6 อบรมและสัมมนา

- เวที

- ห้องอุปกรณ์

- ห้องควบคุม

- ที่นั่ง

4.2.7 สำนักงานและทำงาน

4.2.7.1 ห้องทำงานกองบรรณาธิการ (3 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.2 ห้องประชุมย่อย

4.2.7.3 พื้นที่ทำงานฝ่ายบุคคล (1 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.4 พื้นที่ทำงานฝ่ายบัญชี (2 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.5 พื้นที่ทำงานฝ่ายวิชาการ (1 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.6 พื้นที่ทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ (2 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.7 พื้นที่ทำงานฝ่ายการตลาด (1 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.8 พื้นที่ทำงานฝ่ายขาย (2 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.9 พื้นที่ทำงานฝ่ายอาคารสถานที่ (1 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.10 พื้นที่ทำงานฝ่ายกิจกรรม (1 คน)

- โต๊ะทำงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่นั่ง

4.2.7.11 Pantry

4.2.8 ส่วนกลางและงานระบบ

- ห้องน้ำ

- ห้องเครื่องลิฟต์

- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า

- ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล

- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถเป็นศูนย์กลางของวงการการ์ตูนและภาพประกอบไทยได้

4.3.2 สามารถตอบโจทย์ และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆแก่นักเขียน ผู้ที่สนใจ และผู้ประกอบการต่างๆได้

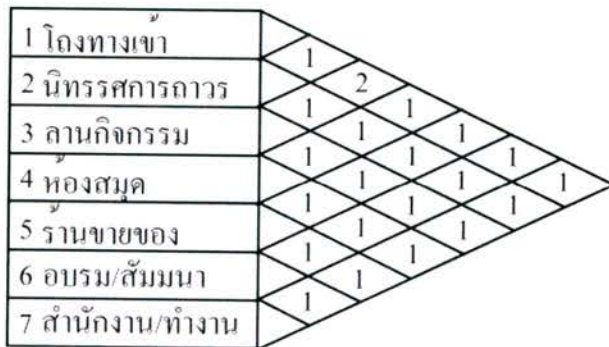
4.3.3 สามารถทำให้ผู้คนทั่วไปสนใจและให้ความสำคัญกับการ์ตูนไทยมากขึ้น รวมถึงร่วมกันพัฒนา ต่อยอด เพิ่มคุณค่า มูลค่า คุณประโยชน์ และชื่อเสียงแก่ประเทศมากขึ้น

บทที่ 5

การออกแบบทางเลือก

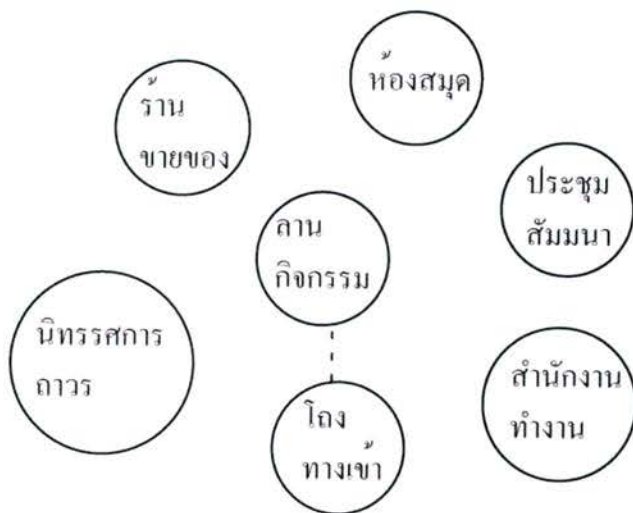
การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสมาคมสถาบันการทูมไทย เพื่อให้เหมาะ สมที่สุดกับผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ และที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ (Experiment Design) โดยการออกแบบทางเลือก (Schematic Design) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ (Possibility) ในแบบต่างๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่น และจุดด้อยของแต่ละแบบ เพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาการออกแบบ ขึ้นต่อไป

โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่มีดังต่อไปนี้



- 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 3 มีความสัมพันธ์กันมาก
- 4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

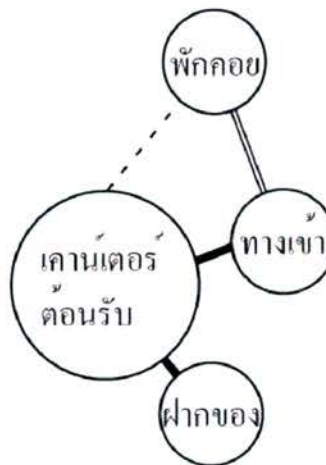
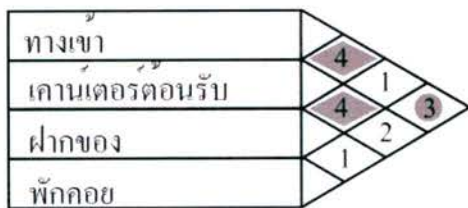
ภาพที่ 5.1 ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่หลักในโครงการ



- มีความสัมพันธ์กันน้อย
- - - มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- == มีความสัมพันธ์กันมาก
- มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ภาพที่ 5.2 ความสัมพันธ์ของพื้นที่หลักในโครงการ

1. โฉงทางเข้า



- | | | | |
|---|----------------------------|-------|----------------------------|
| 1 | มีความสัมพันธ์กันน้อย | 1 | มีความสัมพันธ์กันน้อย |
| 2 | มีความสัมพันธ์กันปานกลาง | - - - | มีความสัมพันธ์กันปานกลาง |
| 3 | มีความสัมพันธ์กันมาก | == | มีความสัมพันธ์กันมาก |
| 4 | มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด | — | มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด |

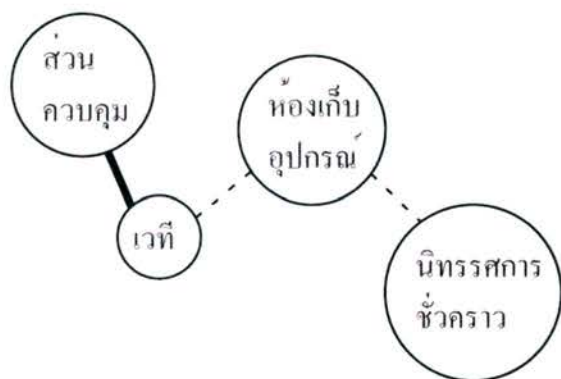
ภาพที่ 5.3 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนโงงทางเข้า

2. นิทรรศการถาวร

3. ลานกิจกรรม



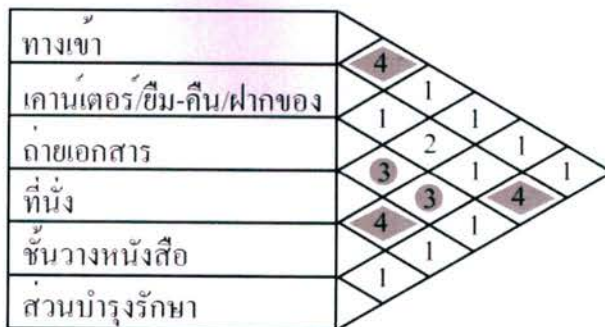
- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | มีความสัมพันธ์กันน้อย |
| 2 | มีความสัมพันธ์กันปานกลาง |
| 3 | มีความสัมพันธ์กันมาก |
| 4 | มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด |



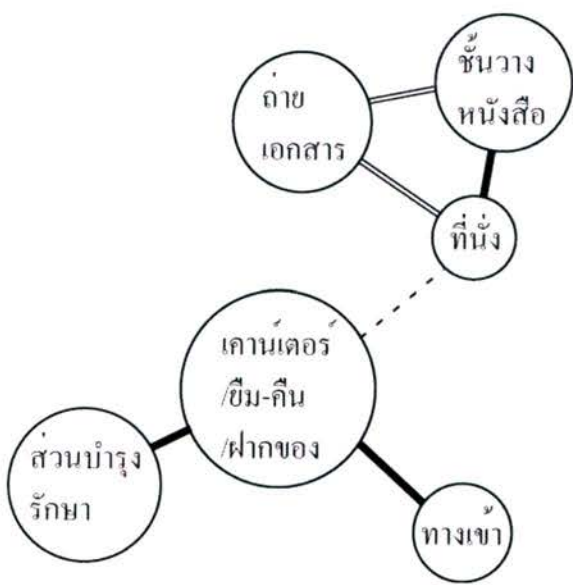
- | | |
|-------|----------------------------|
| 1 | มีความสัมพันธ์กันน้อย |
| - - - | มีความสัมพันธ์กันปานกลาง |
| == | มีความสัมพันธ์กันมาก |
| — | มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด |

ภาพที่ 5.4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนลานกิจกรรม

4. ห้องสมุด



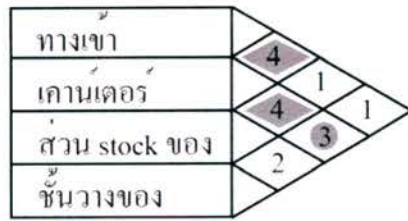
- 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 3 มีความสัมพันธ์กันมาก
- 4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด



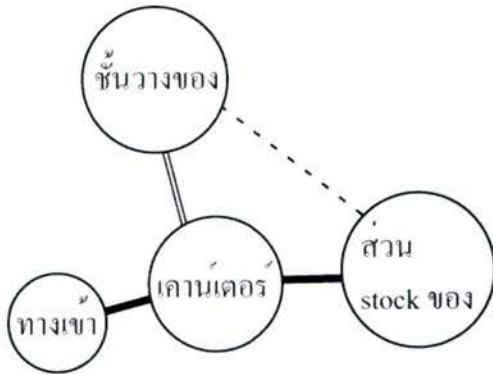
- มีความสัมพันธ์กันน้อย
- - - มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- == มีความสัมพันธ์กันมาก
- (thick) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ภาพที่ 5.5 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนห้องสมุด

5. ร้านขายของ



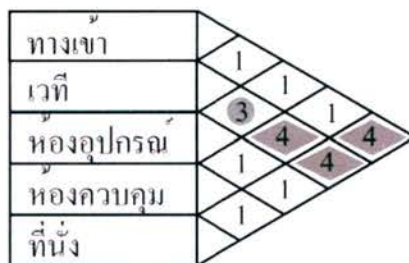
- 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 3 มีความสัมพันธ์กันมาก
- 4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด



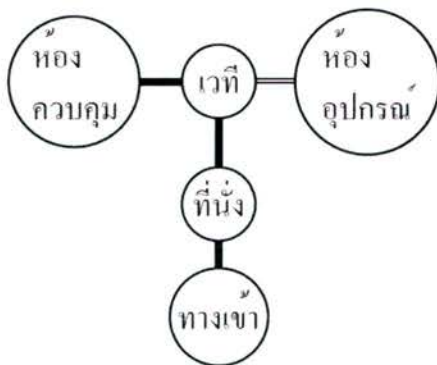
- มีความสัมพันธ์กันน้อย
- - - มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- == มีความสัมพันธ์กันมาก
- (thick) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ภาพที่ 5.6 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนร้านขายของ

6. ประชุม / สัมมนา



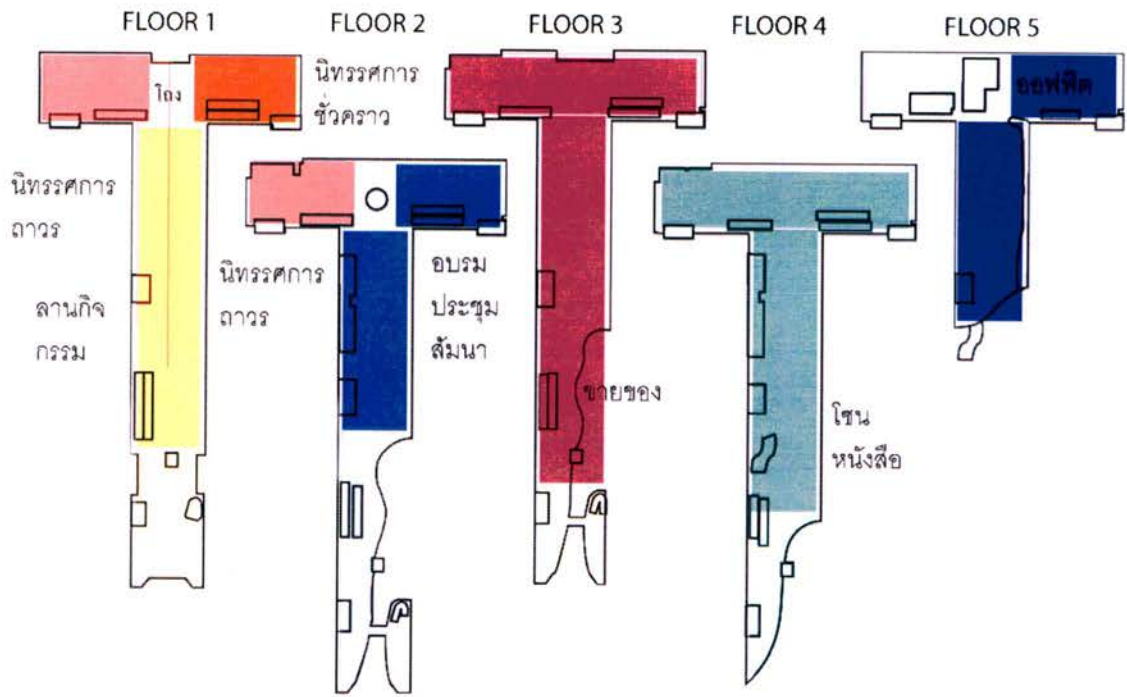
- 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 3 มีความสัมพันธ์กันมาก
- 4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด



- มีความสัมพันธ์กันน้อย
- - - มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- == มีความสัมพันธ์กันมาก
- (thick) มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

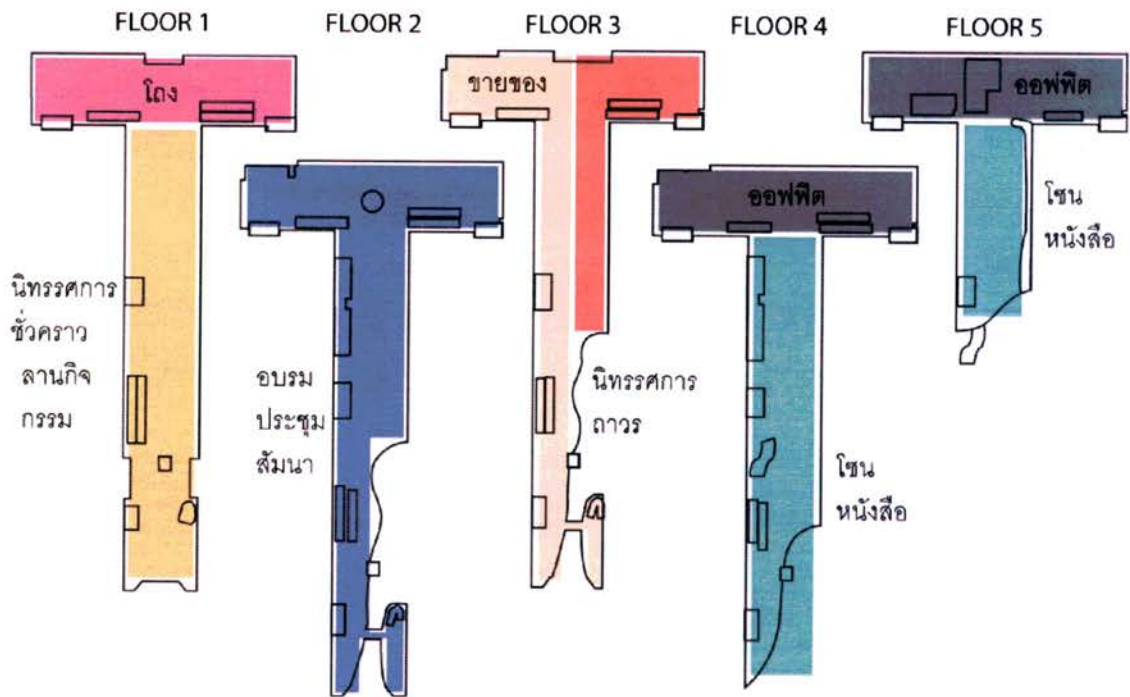
ภาพที่ 5.7 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนห้องประชุม / สัมมนา

1. ทางเลือกที่ 1



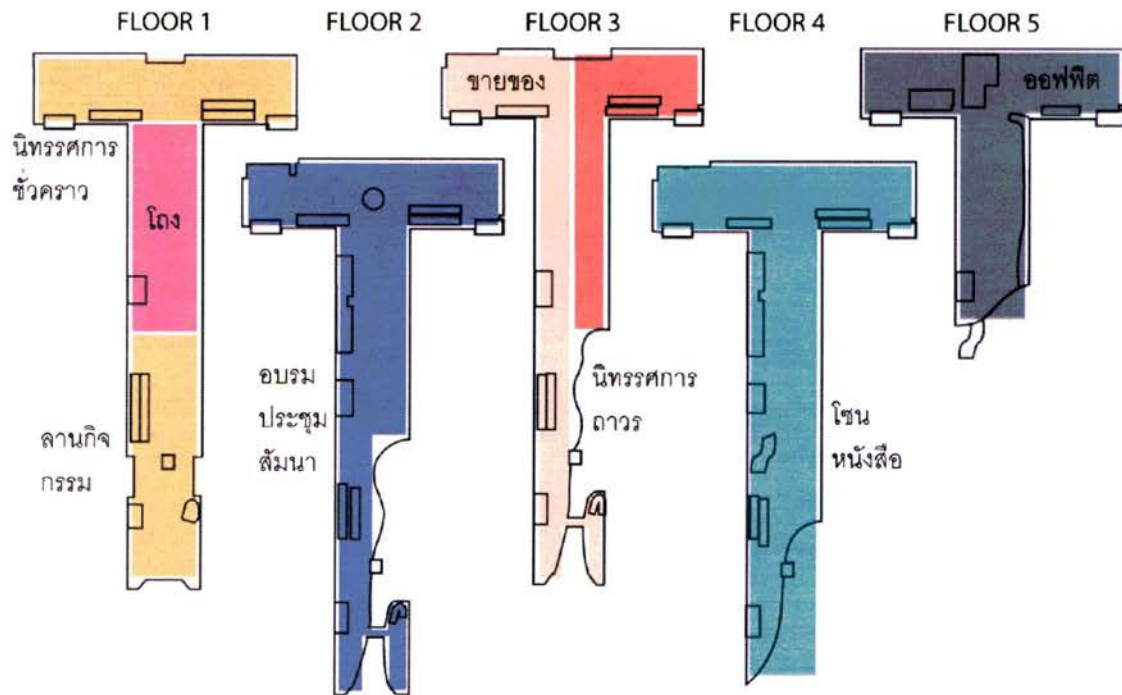
ภาพที่ 5.9 ทางเลือกที่ 1

2. ทางเลือกที่ 2



ภาพที่ 5.10 ทางเลือกที่ 2

3. ทางเลือกที่ 3



ภาพที่ 5.11 ทางเลือกที่ 3

จากการทดลองการออกแบบพบว่า ทางเลือกที่ 1 มีความเหมาะสมกับสมาคมสถาบัน
การ์ตูนไทยมากที่สุด

บทที่ 6

แนวความคิดและการออกแบบ

ในงานสถาปัตยกรรมภายในนอกจากการออกแบบให้ตอบสนองผู้ให้บริการและรับบริการ และเป็นการแก้ปัญหาที่ตั้งโครงการให้สามารถใช้สอยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว การสร้างสรรค์ให้มีความแตกต่าง มีรูปแบบที่ชัดเจน จำเป็นต้องมีแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) อันมาจากการศึกษา (ข้อสองของวัตถุประสงค์ในการศึกษา) สำหรับสมาคมสถาปนิกārตูนไทยนี้ คือ

6.1 ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ

ในแนวความคิดการออกแบบนั้น เริ่มมาจากการวิเคราะห์ส่วนประกอบต่างๆ ของการārตูน ทั้งการārตูนไทย การārตูนญี่ปุ่น การārตูนอเมริกา ว่ามีส่วนเหมือนกัน และต่างกันอย่างไร เพื่อนำมาตีความเป็นแนวคิดในการออกแบบ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 ลักษณะของการārตูนจากเชื้อชาติต่างๆ

	การārตูนไทย		การārตูนญี่ปุ่น	การārตูนอเมริกา
	ยุคแรก	ยุคหลัง		
เนื้อเรื่อง	มักมีคติสอนใจแฝง เต็มไปด้วย ตลกขบขัน และมักบอกเล่าผ่าน เรื่องราวชีวิตประจำวัน		มีหลากหลายแนว ทุกแนว ตั้งแต่ธรรมดาคด รัก กีฬา ความเป็นมา และอีกมากมาย	เน้นแนวซูเปอร์ฮีโร่
ลายเส้น	เป็นภาพวาด แนวสมจริง	ส่วนใหญ่ออกแนวอาร์ต	มีหลายแนวเช่นกัน ทั้งเรียบง่าย จนถึงละเอียดมาก	มักเป็นแนวคนจริง นึกบึน กล้ามใหญ่ และแนวเด็กๆ
คาเร็กเตอร์	มีตัวพระเอกเด่นๆตัวเดียวของแต่ละเรื่อง	มีหลายตัว กระจัดกระจายบทบาทตามเนื้อเรื่อง	มักมีเด่นจริงๆไม่กี่ตัว และมีตัวละครหมุนเวียนผ่านไป ตามเนื้อเรื่อง	มีตัวละครเป็นแกน และมีเนื้อเรื่องเปลี่ยนไปเรื่อยๆ
ตลาด	ตลาดกำลังเติบโต ขยายจากกลุ่มเด็กที่สนใจไปสู่ทุกเพศทุกวัย ไปสู่สื่อต่างๆที่มากกว่าสิ่งพิมพ์		มีแทรกตัวอยู่ในแทบทุกอย่าง และมีมูลค่ามาก	มีแทรกตัวอยู่ในแทบทุกอย่าง และมีมูลค่ามาก
การทำงาน	ส่วนใหญ่คิดเอง ทำเอง ขายเองคนเดียว		ทำงานเป็นทีมหลายคน มีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน	ทำงานเป็นทีมหลายคน มีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน
การเล่าเรื่อง	เล่าเรื่องแบบนิยายภาพ		เล่าเรื่องแบบภาพยนตร์	เล่าเรื่องแบบนิยายภาพ
ยูทิมেন্ট	เน้นเป็นภาพนิ่ง ให้จินตนาการ		รุนแรง เน้นเกิดอารมณ์ร่วม	เน้นเป็นภาพนิ่ง ให้จินตนาการ
การส่งเสริม	ยังขาดการส่งเสริมอย่างจริงจัง		มีการส่งเสริมเต็มรูปแบบ	มีการส่งเสริมเต็มรูปแบบ

6.2 วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ

- 6.2.1 ต้องการให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การกระตุ้นแนวความคิด
- 6.2.2 เกิดอารมณ์ร่วมในการเข้าใช้สอยพื้นที่โครงการ
- 6.2.3 ส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการ ให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ

6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ

- 6.3.1 สามารถทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดการกระตุ้นแนวความคิด
- 6.3.2 สามารถเกิดอารมณ์ร่วมในการเข้าใช้สอยพื้นที่โครงการ
- 6.3.3 สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการ ให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ

6.4 แนวความคิดกับการออกแบบ

จากตาราง 6.1 สามารถนำมาแยกแยะจุดที่เหมือน และต่าง ในภาพรวมได้ดังนี้

6.4.1 จุดเหมือน

สิ่งที่เหมือนกันในการ์ตูนแต่ละเชื้อชาติ คือการใช้รูปภาพเพื่อสื่อสารบอกเล่าเรื่องราว แนวคิด ข้อความต่างๆ ซึ่งมักเป็นภาพที่มีลักษณะเกินความจริง เช่น คาโต แขนยาว บินได้ มีพลังพิเศษ พุดกับสัตว์รูปร่าง หรืออาจไม่ใช้รูปร่างของคนเลยก็มี

6.4.2 จุดต่าง

สิ่งที่ถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของการ์ตูนไทย (นับจากภาพรวมในส่วนใหญ่และที่เด่นชัด) คือแนวภาพวาดของไทยนั้น จะออกเป็นลักษณะของภาพศิลปะ มากกว่าลักษณะของตัวการ์ตูนเลย และเน้นในเรื่องของเนื้อหา ที่จะสอดแทรกสาระที่ผู้เขียนประสบพบเจอมา อีกทั้งยังใส่เรื่องของวัฒนธรรมไทย ความเคยชิน นิสัยของคนไทยเข้าไปด้วย

การจากวิเคราะห์ข้างต้น จะสรุปได้ว่า การ์ตูนไทย หรือการ์ตูนชาติไหนก็มีลักษณะเหมือนกัน คือการใช้รูปภาพเป็นสื่อในการบอกเล่าเรื่องราวต่างๆ จะแยกแยะก็เพียง คนที่เขียนคนนั้น เป็นคนอะไร และรูปภาพที่ใช้ นั้น มักเป็นภาพที่เกินจากหลักความเป็นจริง เพราะเรื่องราวมักมาจากจินตนาการที่มีความเกินจริง จึงสรุปได้ว่าเป็นศิลปะ ที่ถ่ายทอดเรื่องราวจากจินตนาการ ซึ่งพ้องตรงกับศิลปะแนวเหนือจริง ที่เรียกว่า SURREALISM

SURREALISM (ศิลปะเหนือจริง) ลักษณะของการถ่ายทอดภาพ จากจิต จากจินตนาการ ความเพ้อฝัน โดยมีความหมาย นัยยะสอดแทรก



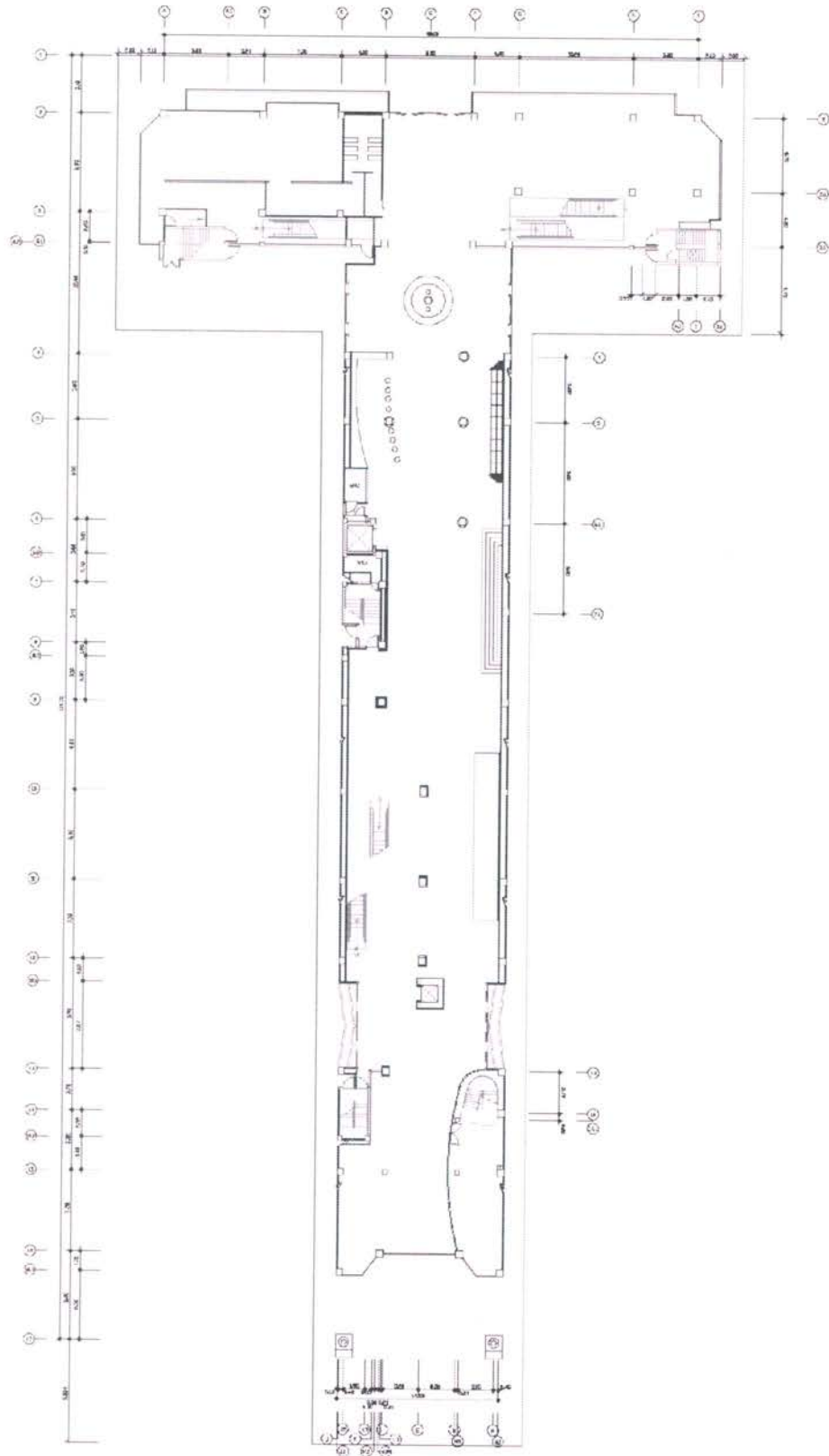
ภาพที่ 6.1 ภาพตัวอย่างงานศิลปะแนวเหนือจริง

ที่มา : google

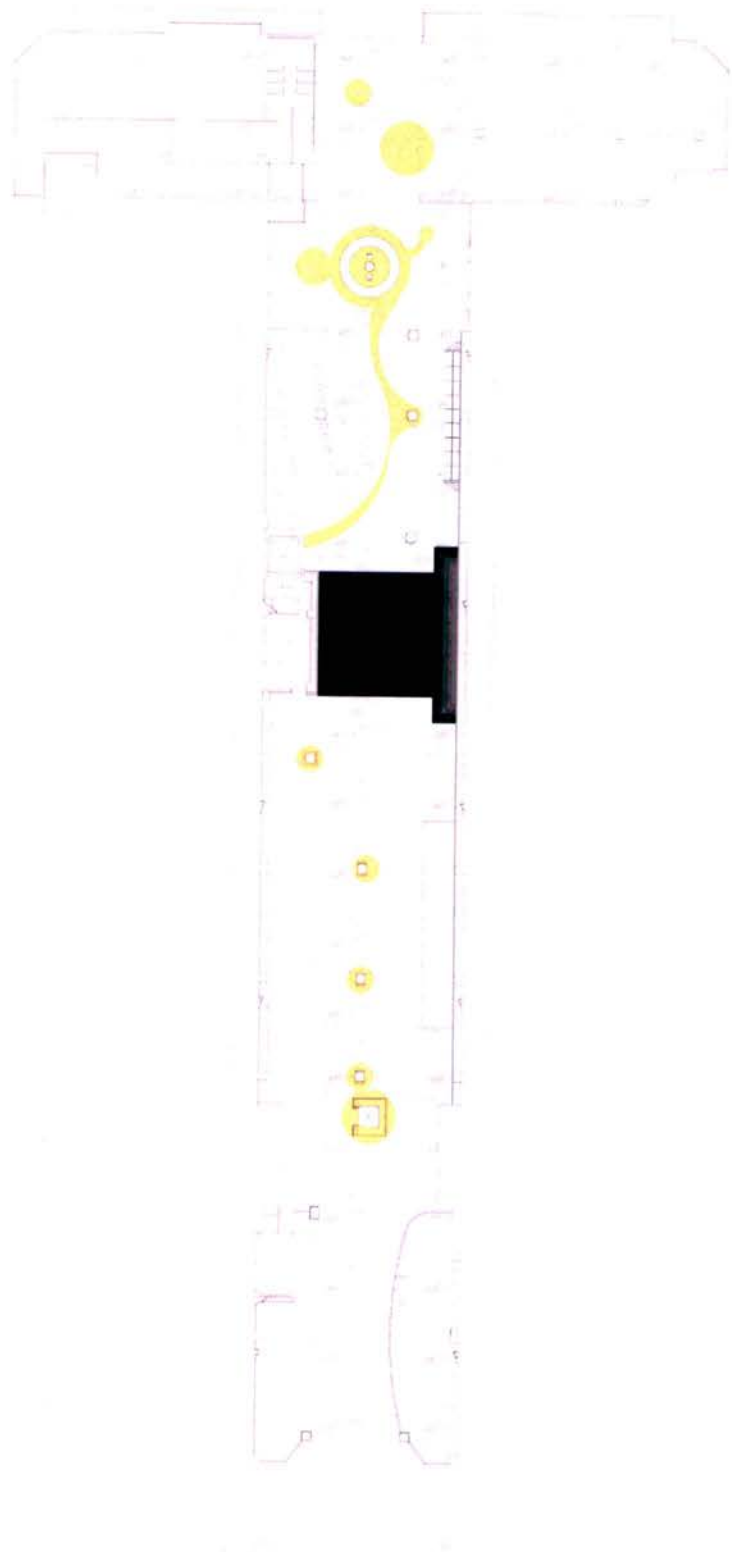
จากเกณฑ์ และข้อกำหนดต่างๆที่ได้จากการวิเคราะห์ และแนวความคิดที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ ผู้การออกแบบ สมาคมสถาบันการ์ตูนไทย อันประกอบด้วยแบบทางสถาปัตยกรรมดังต่อไปนี้

6.5 ผังเครื่องเรือนและผังพื้นที่

6.5.1 ผังเครื่องเรือนและผังพื้นที่ ชั้น 1

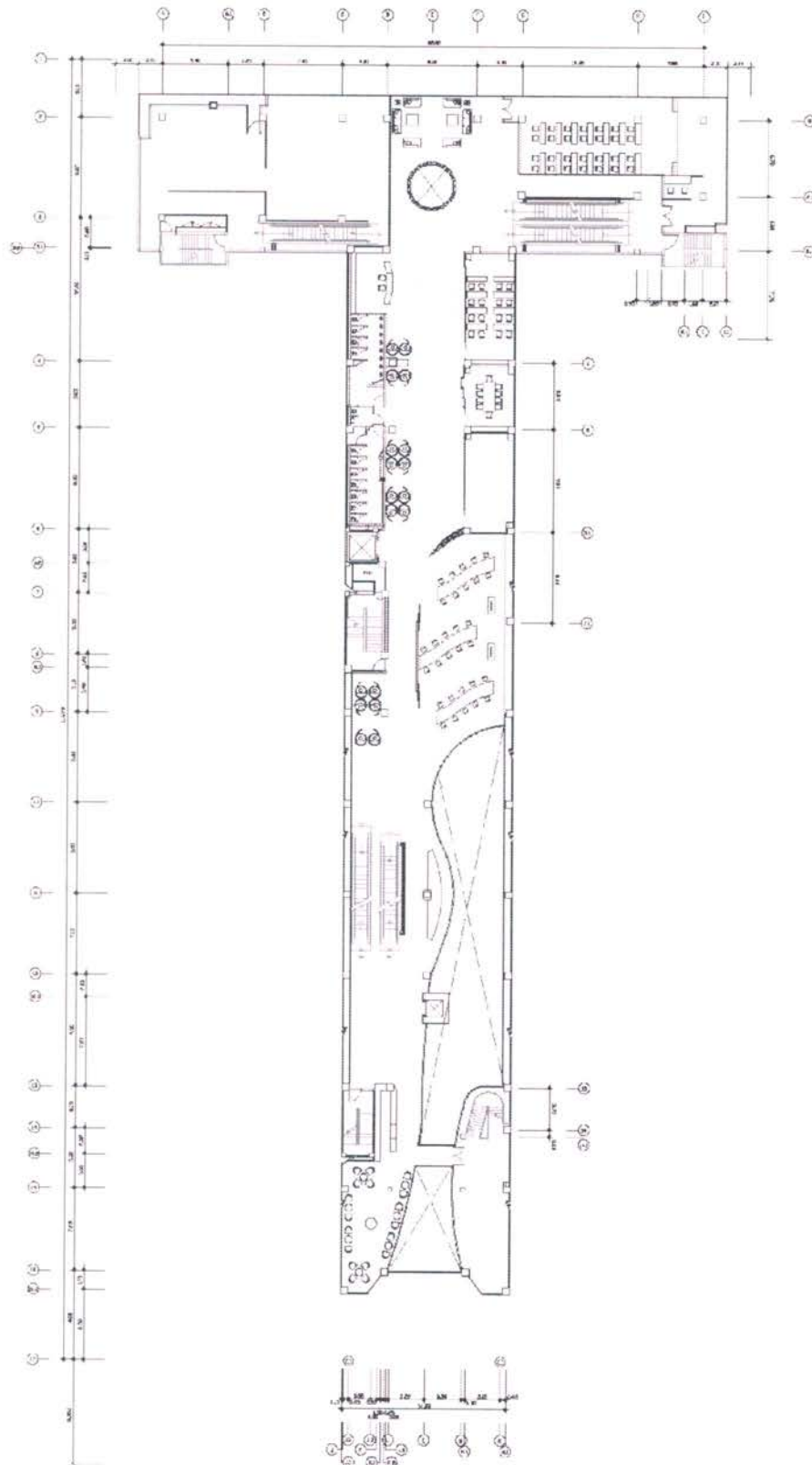


ภาพที่ 6.2 ผังเครื่องเรือน ชั้น 1

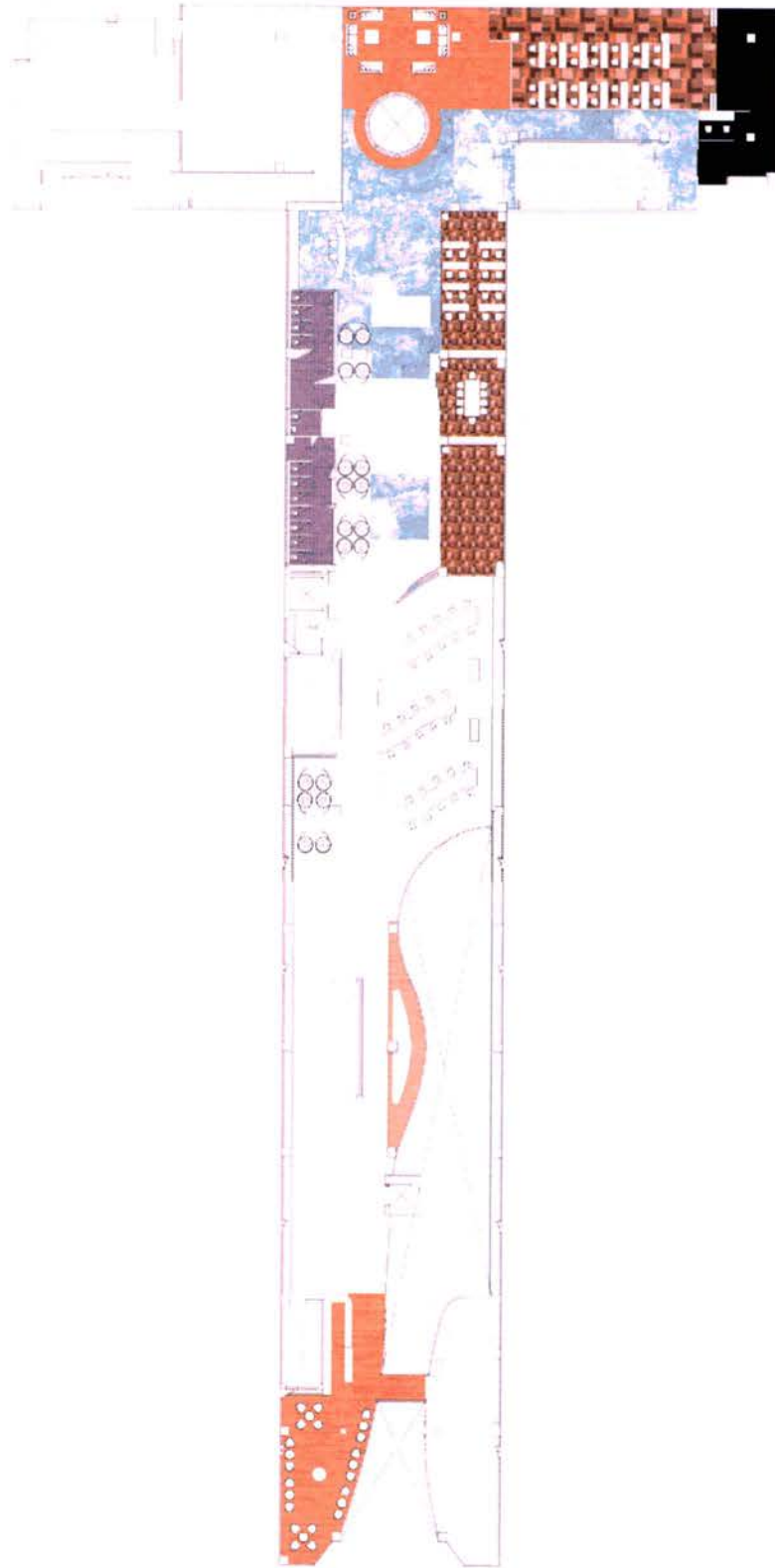


ภาพที่ 6.3 ผังพื้น ชั้น 1

6.5.2 ผังเครื่องเรือนและผัง ชั้น 2

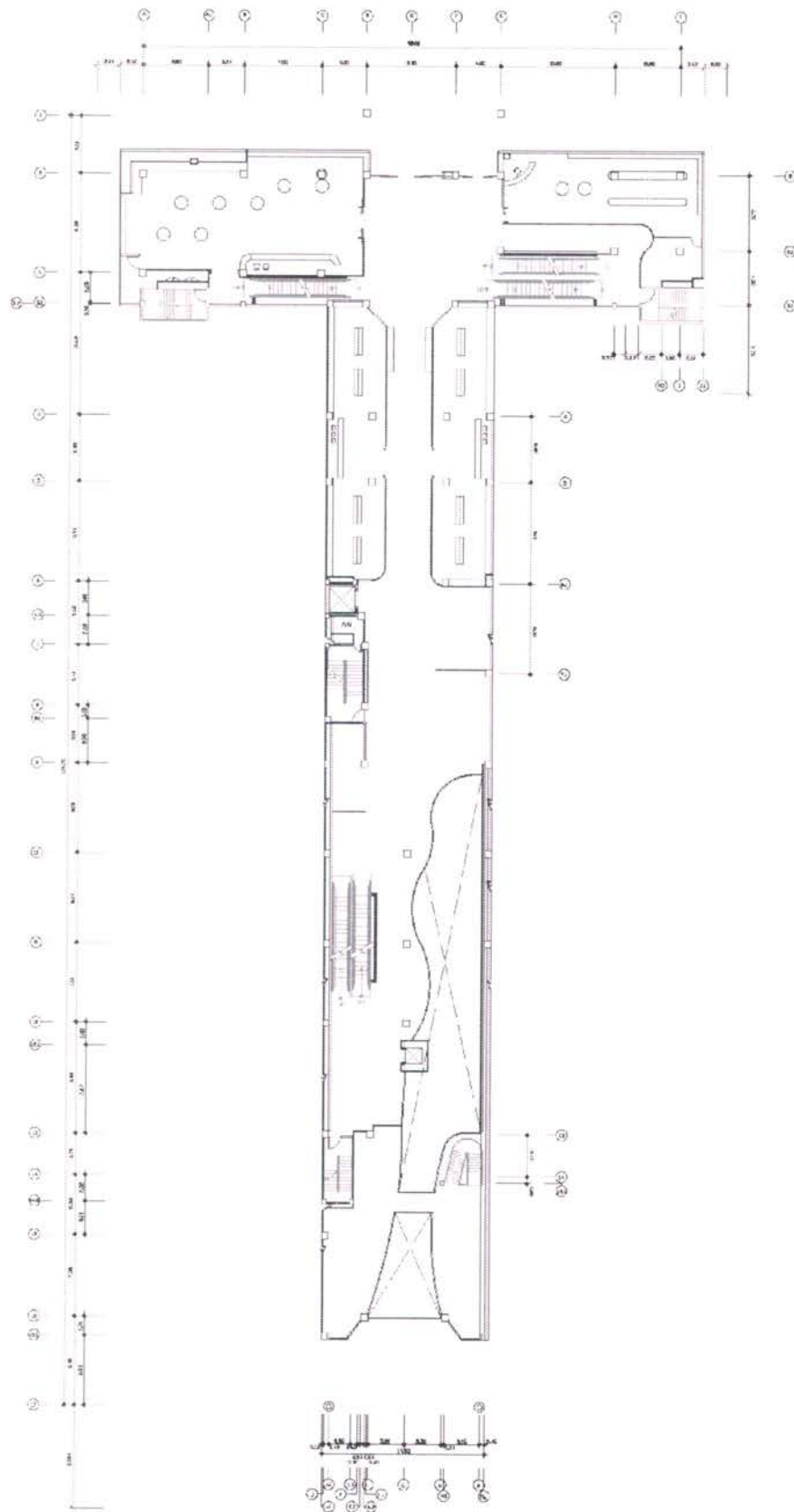


ภาพที่ 6.4 ผังเครื่องเรือน ชั้น 2

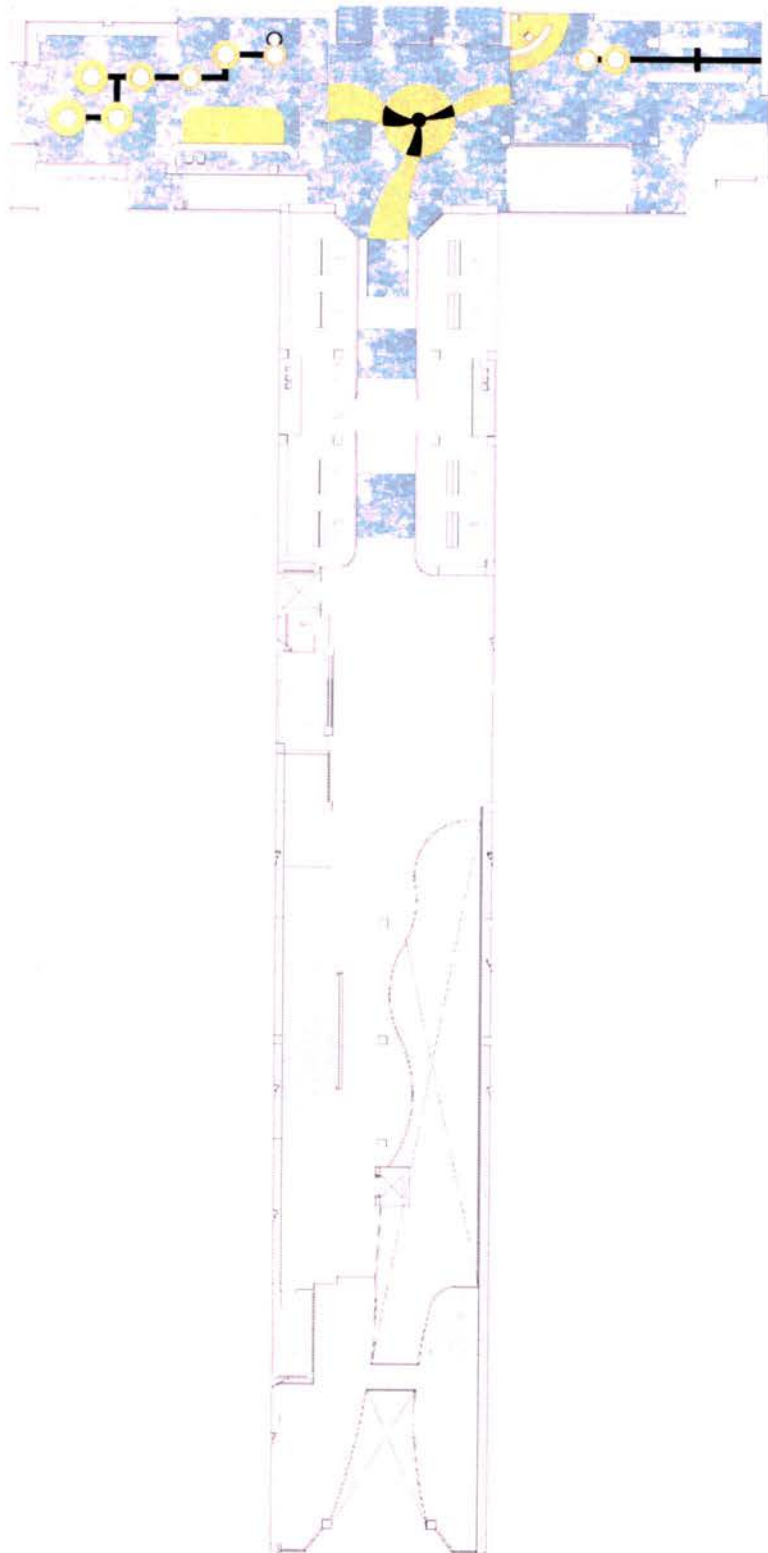


ภาพที่ 6.5 ผังพื้นที่ ชั้น 2

6.5.3 ผังเครื่องเรือนและผัง ชั้น 3

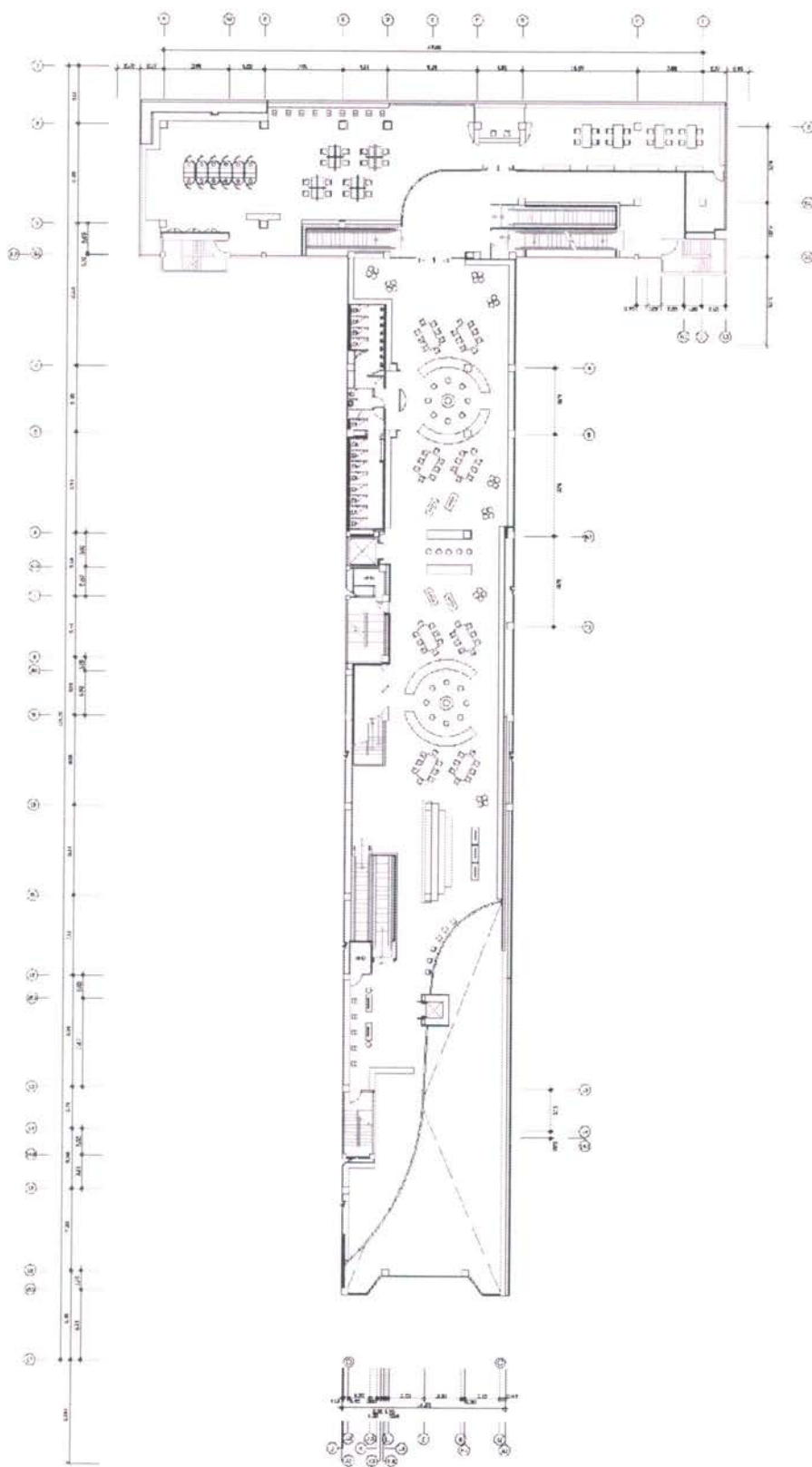


ภาพที่ 6.6 ผังเครื่องเรือน ชั้น 3

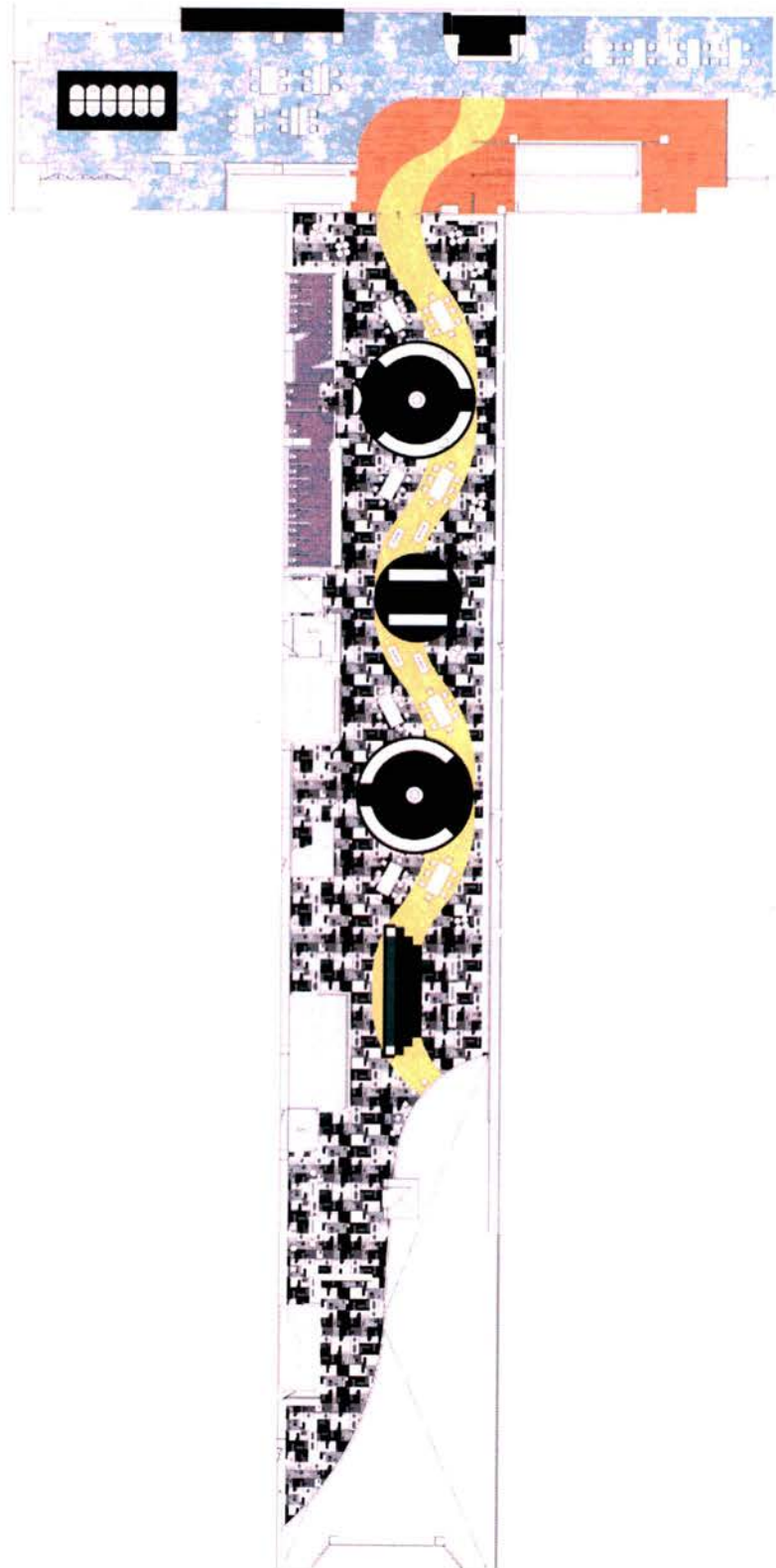


ภาพที่ 6.7 ผังพื้นที่ 3

6.5.4 ผังเครื่องเรือนและผัง ชั้น 4

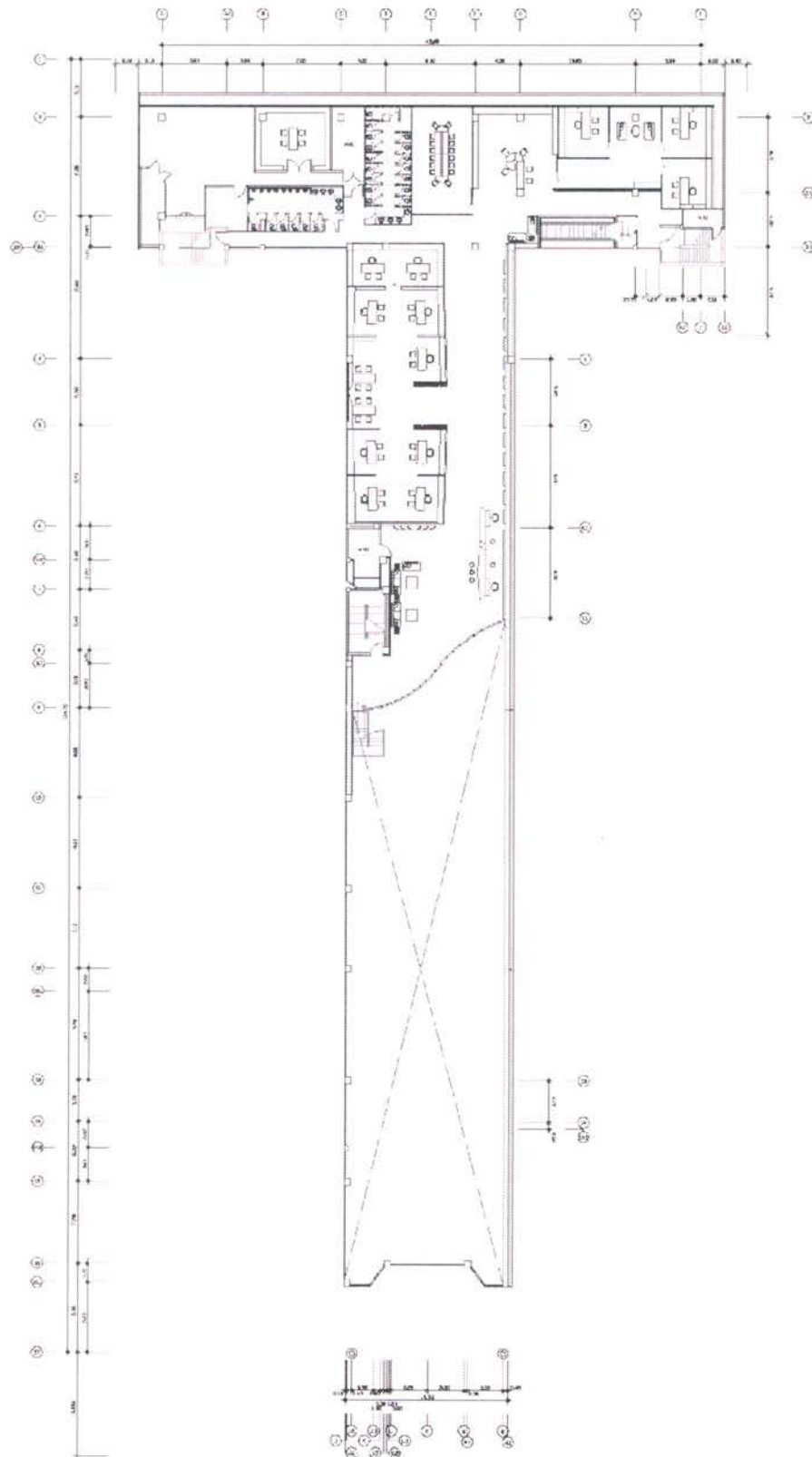


ภาพที่ 6.8 ผังเครื่องเรือน ชั้น 4

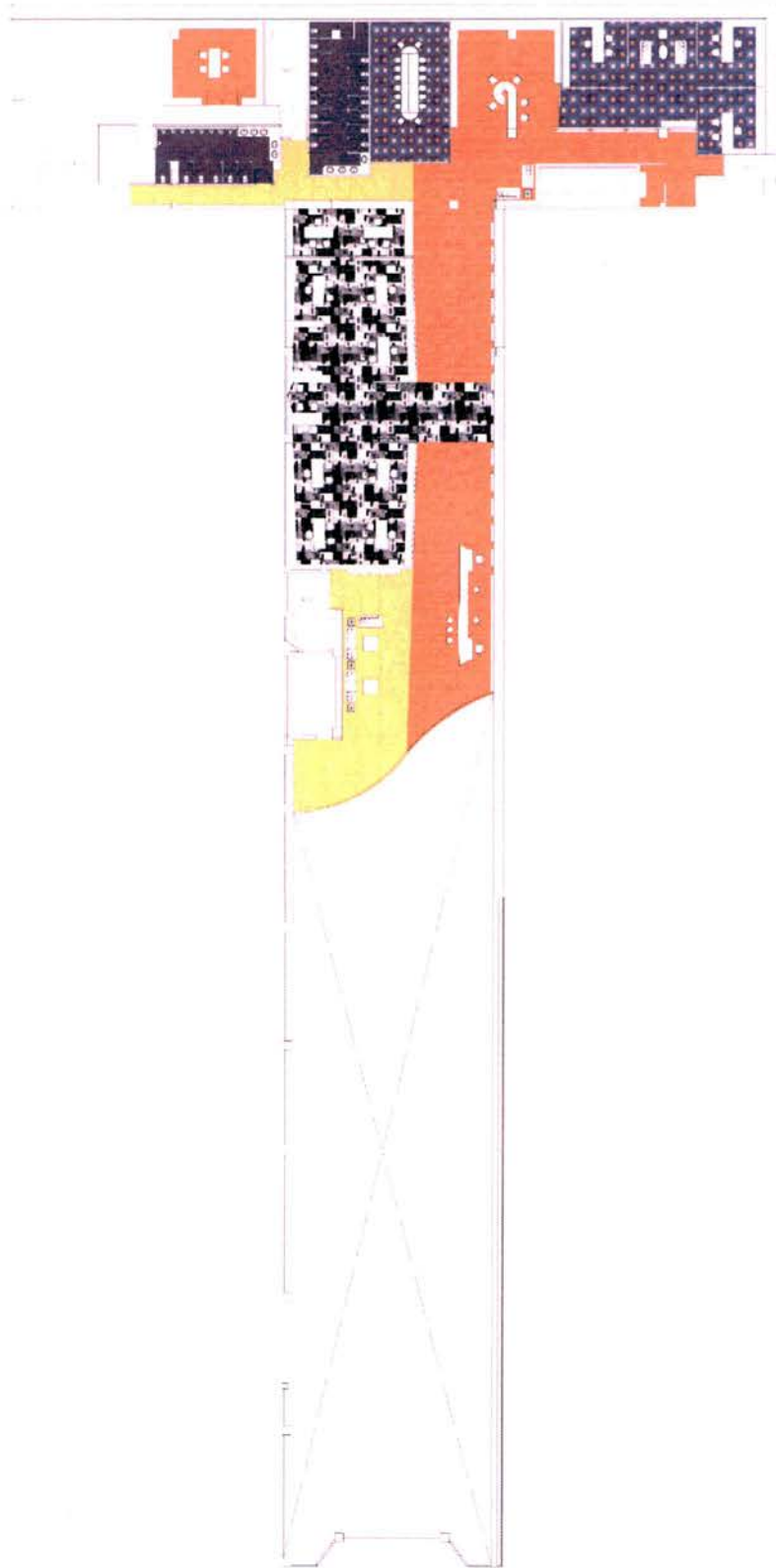


ภาพที่ 6.8 ผังพื้นที่ 4

6.5.5 ผังเครื่องเรือนและผัง ชั้น 5



ภาพที่ 6.9 ผังเครื่องเรือน ชั้น 5



ภาพที่ 6.9 ผังพื้น ชั้น 5

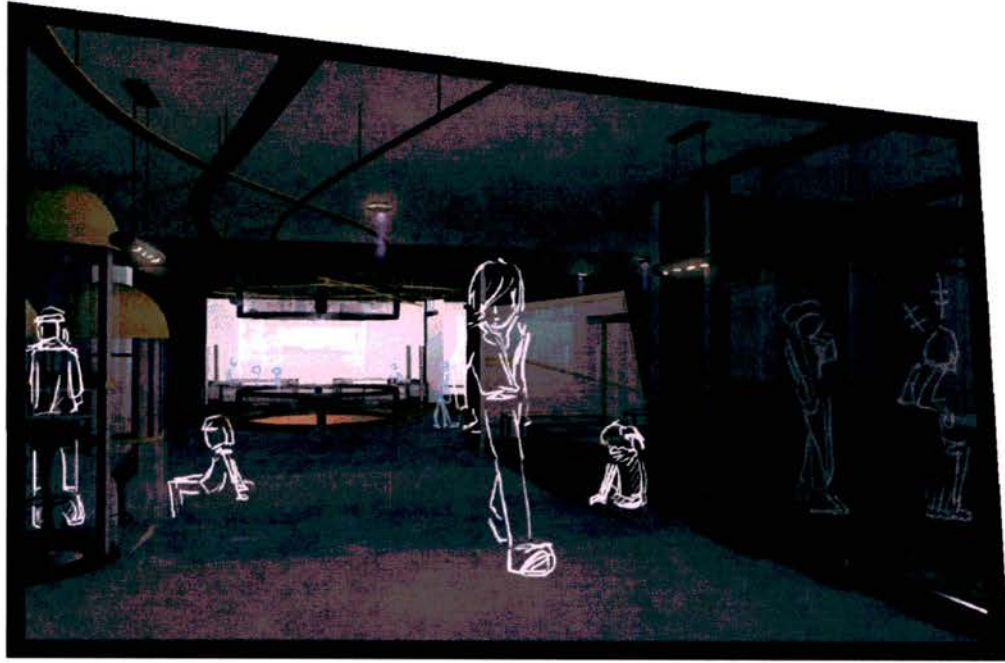
6.6 ทศนิยมภาพ

6.6.1 ทศนิยมภาพ ชั้น 1



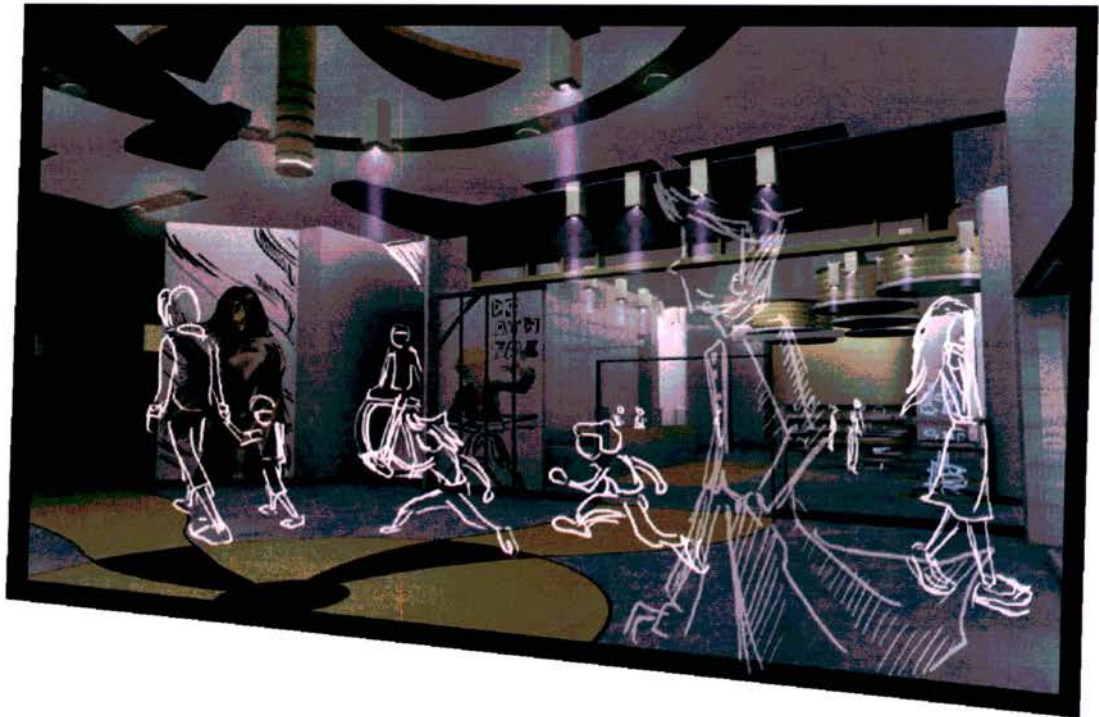
ภาพที่ 6.10 ทศนิยมภาพ ชั้น 1

6.6.2 ทศนิยมภาพ ชั้น 2



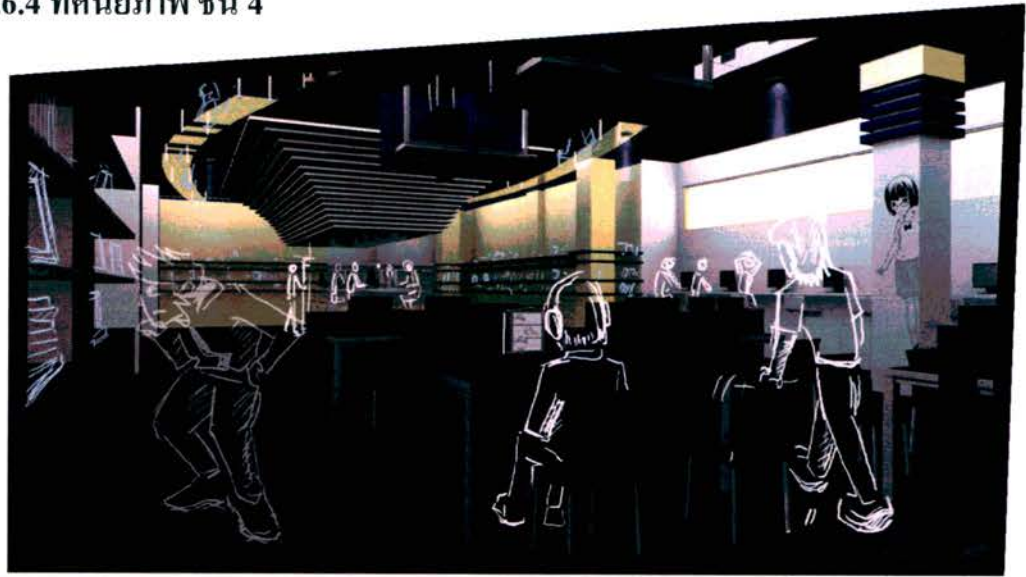
ภาพที่ 6.11 ทศนิยมภาพ ชั้น 2

6.6.3 ทศนิยมภาพ ชั้น 3



ภาพที่ 6.12 ทศนิยมภาพ ชั้น 3

6.6.4 ทศนิยมภาพ ชั้น 4



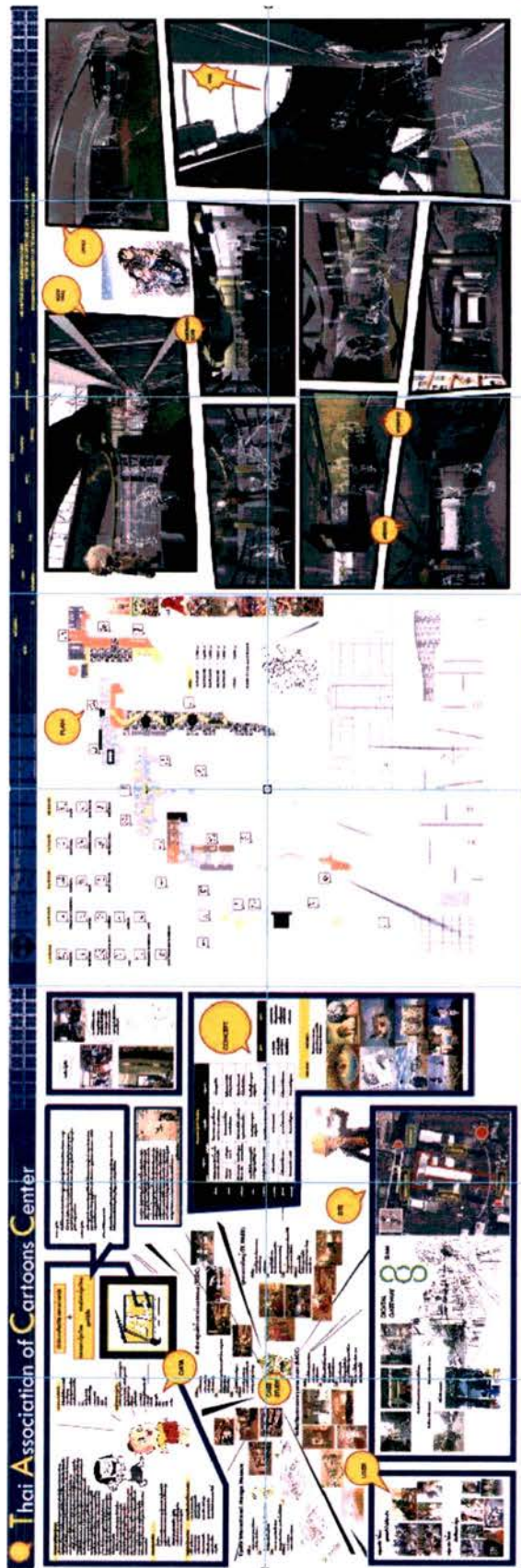
ภาพที่ 6.13 ทศนิยมภาพ ชั้น 4

6.6.5 ทศนิยมภาพ ชั้น 5



ภาพที่ 6.14 ทศนิยมภาพ ชั้น 5

6.7 แผ่นนำเสนอผลงาน



ภาพที่ 6.15 แผ่นนำเสนอผลงาน

บรรณานุกรม

- 10 สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการจากห้องสมุด (แนวความคิดในการออกแบบห้องสมุด). 2551. [ออนไลน์]
เข้าถึงได้จาก:<http://projectlib.wordpress.com/2008/04/02/10-things-users-want-to-library/>
- Ernst Neufert. 1995. *Arte de proyectar en arquitectura*. Spain.
- Julius Panero and Martin Zelnik. 1979. *Human dimension & interior space*. Watson-Guption Publications. New York.
- Kyoto International Manga Museum. 2009. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<http://tukpar.com/forum/index.php?topic=44.0>
- Kyoto International Manga Museum. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<http://www.kyotomm.jp/english/>
- Neufert. 2000. *Architects' data*.
- Siam Digital GateWay. 2008. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://siamdigitalgateway.blogspot.com/>
- กฤติกา เดชพิบูลย์. 2552. “โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ส่งเสริมการค้า
กรุงเทพฯ.” วิทยานิพนธ์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- การออกแบบสำนักงาน. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.indesign-th.com>
- การออกแบบสำนักงาน. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<http://uddee.multiply.com/reviews/item/8>
- การ์ตูนไทยสไตล์ญี่ปุ่น(ไม่มีเอกลักษณ์?). 2005. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<http://thedeath.exteen.com/20050614/entry>
- กุลภรณ์ เลิศรัตนพล, ชวบุญ ภาณุเวศย์, ชาริน ยิ้มสุข, และวรัณพร เจ้าประกิจเจริญพร. 2553.
สัมภาษณ์. 7 สิงหาคม.
- ข้อมูลวิทยุติกรุงเทพมหานครเรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544. 2549. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<http://www.thaiengineering.com/viewnew.php?id=334>
- คมชัดลึก. 2553. หัวใจไทย-อนาคตการ์ตูนไทย. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:
<http://www.komchadluek.net/detail/20100923/74071/%E0%B8%AB%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B9%83%E0%B8%88%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2-%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%95%E0%B8%B9%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2.html>

ความแตกต่างของงานการ์ตูนไทยกับต่างชาติ. 2008. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.thaicomic.com/forum/viewtopic.php?p=194366&sid=5f7b02fbabcf45abda4186465b565ce7>

เซีย ไทยรัฐ. 2552. สมาคมการ์ตูนไทย. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://thaicartoonassociation.blogspot.com/>

ทรงวิทย์ สีกิติกุล. 2553. สัมภาษณ์. 3 สิงหาคม.

ทำไมคุณภาพการ์ตูนไทยแตกต่างจากการ์ตูนญี่ปุ่น มาดูกันเลยฮะ. 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.dek-d.com/board/view.php?id=1949383>

นพพันธ์ ปโกฎิประภา. 2549. “โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ส่งเสริมแอนิเมชันกรุงเทพฯ.” วิทยานิพนธ์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

นิราณ คุระทอง. 2553. ประวัติย่อการ์ตูนไทย. กรุงเทพฯ: LET'S Comic.

ประสพโชค จันทรมงคล. 2552. วงการการ์ตูนไทย เมื่อไรจะถึงฝั่งฝัน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.artgazine.com/shoutouts/viewtopic.php?t=9428>.

พื้นฐานการออกแบบห้องประชุม. 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.mapleacoustics.com/webboard/viewtopic.php?f=6&t=41>

พิพิธภัณฑ์การ์ตูน หรือมังงะของญี่ปุ่น. 2010. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.japantripreview.com/index.php?topic=76.0>

มันทนา เลิศกรกิจจา. 2553. สัมภาษณ์. 7 สิงหาคม.

ระบบโทรทัศน์วงจรมืด. 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

http://www.thaicctvclub.com/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=2

ระบบโทรศัพท์. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://tao22.8m.com/fax.htm>

ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.tcdc.or.th>

ศิริลักษณ์ ทิมา. 2552. ห้องสมุดคืออะไร. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaigoodview.com/node/17152>

สถาบันการ์ตูนไทย มูลนิธิเด็ก. 2552. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.cartoonthai.in.th/>

สาธิตา กฤษเทียมเมฆ. 2554. สัมภาษณ์. 9 มีนาคม.

แสงสุริยา วรหาคำ. 2551. การจัดแสดงและนิทรรศการ. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://sangsuriyawa.blogspot.com/>

สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย. 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.ocac.go.th>

หลักการจัดนิทรรศการ. 2552. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://hnung7.blogspot.com/>

หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.bacc.or.th>
องค์ประกอบของศิลป์. ม.ป.ท. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://www.prc.ac.th/newart/webart/composition.html>

อุทยานการเรียนรู้ (TK PARK). 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.tkpark.or.th>

เอกลักษณ์"การ์ตูนไทย" เป็นแบบไหน ต่างจากยู่น มะกัน อย่างไร. 2553. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<http://guru.google.co.th/guru/thread?tid=6fe09a7cf0a6f39d>



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - นามสกุล	ณัฐพล พรพรหมประทาน
วัน เดือน ปี เกิด	พุธ 16 มีนาคม 2531
ที่อยู่	46/33 หมู่ 8 ถนนรามอินทรา กม.6 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230
ประวัติการศึกษา	อนุบาล - ประถมศึกษา - ปราโมชวิทยารามอินทรา มัธยมศึกษา - รัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน อุดมศึกษา - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ติดต่อ	fundamental@hotmail.co.th paa-ched-naa.exteen.com www.behance.net/FundEmEntaL