สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
ศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญทวี
MR. SUPACHOAK PRAGUYBOONTAWEE

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 78301
วัน,เดือน,ปี 27 ต.ค. 2551

b 11898245
i.....

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549 - 2551

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
รับวันที่.....
เวลา.....
ชื่อผู้รับ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นักศึกษา นายศุภโชค ประกายบุญทวี

ปีการศึกษา 2549

จุดประสงค์

ศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย มีจุดประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปะสุโขทัยที่เกิดจากความสัมพันธ์ทางพุทธศาสนา ไม่ว่าจะเป็นสถาปัตยกรรมหรือประติมากรรม โดยชี้ให้เห็นภาพโดยรวมของตัวศิลปะ จุดกำเนิด และการส่งทอดมาจนถึงปัจจุบัน

ขอบเขตของโครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย ประกอบด้วย ส่วนจัดแสดงถาวรที่เกี่ยวกับศิลปะสุโขทัย ส่วนบริการนักท่องเที่ยว ห้องสมุด ส่วนขายอาหารและของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

สุโขทัยเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปว่า เป็นดินแดนแห่งศิลปะและความงดงามที่มีเอกลักษณ์โด่งเด่นเฉพาะตัว อีกทั้งมีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลก ดังเห็นได้จากงานช่างของศิลปินสุโขทัยที่สร้างขึ้นจากแรงบันดาลใจทางพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาท ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 19 - 20

ศิลปะสุโขทัยร่วมสมัยกับศิลปะล้านนา (เรียกแทนเชียงแสน) ทั้งยังคาบเกี่ยวกับระยะแรกของศิลปะอยุธยา ศูนย์กลางของงานช่างทั้งสามจึงอยู่ที่สุโขทัย เชียงใหม่ กรุงศรีอยุธยา และแบบอย่างที่ได้รับอิทธิพลจาก พม่า ลังกา ขอม จีน ศักยภาพของช่างจึงเด่นชัดในด้านการรับมาปรับได้อย่างเหมาะสมจนเป็นศิลปะเฉพาะประจำแต่ละราชธานี ในขณะเดียวกันงานช่างของทั้งสามราชธานีก็มีลักษณะร่วมเกี่ยวโยงกัน จนกระทั่งสมัยของกรุงศรีอยุธยาสิ้นสุดลงก็ได้ส่งทอดแบบอย่างศิลปะมาสู่สมัยรัตนโกสินทร์ในที่สุด

นายศุภโชค ประกายบุญทวี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการเลือกโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

1.4 องค์ประกอบโครงการ

1.5 ขอบข่ายโครงการ

1.6 ขอบเขตโครงการ

1.7 การเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ

1.8 การพิจารณาที่ตั้งของโครงการ

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและกรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.1 ข้อมูลโดยรวม

2.1.1 ศิลปะสุโขทัยคืออะไร?

2.1.2 ประวัติโครงการ

2.1.3 องค์กรที่รองรับ

2.1.4 รายละเอียดประกอบโครงการ

2.2 ข้อมูลเฉพาะ (การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ)

2.2.1 พิพิธภัณฑ์สังคโลก

2.2.2 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

2.2.3 TJIBAOU CULTURAL CENTRE

2.3 STORY BOARD

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 ประเภทผู้ใช้อาคาร

3.1.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

3.1.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ

3.2 อัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

3.3 USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 AREA REQUIREMENT

บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

ระบบทั่วไปในอาคาร

4.1 ระบบแสงและการควบคุม

4.2 ระบบเสียงและการควบคุม

4.2.1 สำหรับพื้นที่ส่วนสาธารณะ

4.2.2 สำหรับพื้นที่การจัดแสดงภายในอาคาร

4.3 ระบบปรับอากาศและการควบคุม

4.4 ลักษณะวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคารของโครงการ

4.5 ระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันภัย

บทที่ 5 การวิเคราะห์และการออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

5.2 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

5.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่

5.4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่

5.5 สัดส่วนและขนาดพื้นที่

5.6 ขนาดพื้นที่สัมพันธ์และการสัญจร

5.7 ZONING

5.8 แนวความคิดในการออกแบบ

บทที่ 6 ผลงานการออกแบบ

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการเลือก

สุโขทัยเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปว่า เป็นดินแดนแห่งศิลปะและความงดงามที่มีเอกลักษณ์โด่ดเด่นเฉพาะตัว อีกทั้งมีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลก ดังเห็นได้จากงานช่างของศิลปินสุโขทัยที่สร้างขึ้นจากแรงบันดาลใจทางพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาท ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 19 - 20

ศิลปะสุโขทัยร่วมสมัยกับศิลปะล้านนา (เรียกแทนเชียงแสน) ทั้งยังคาบเกี่ยวกับระยะแรกของศิลปะอยุธยา ศูนย์กลางของงานช่างทั้งสามจึงอยู่ที่สุโขทัย เชียงใหม่ กรุงศรีอยุธยา และแบบอย่างที่ได้รับอิทธิพลจาก พม่า ลังกา ขอม จีน ศักยภาพของช่างจึงเด่นชัดในด้านการรับมาปรับได้อย่างเหมาะสมจนเป็นศิลปะเฉพาะประจำแต่ละราชธานี ในขณะเดียวกันงานช่างของทั้งสามราชธานีก็มีลักษณะร่วมเกี่ยวโยงกัน จนกระทั่งสมัยของกรุงศรีอยุธยาสิ้นสุดลงก็ได้ส่งทอดแบบอย่างศิลปะมาสู่สมัยรัตนโกสินทร์ในที่สุด

กระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน ว่า "โบราณสถานนั้นเป็นเกียรติยศของชาติ อิฐเก่าๆแผ่นเดียวมีค่าควรที่เราจะช่วยกันรักษาไว้ ถ้าเราขาด สุโขทัย อยุธยาและกรุงเทพฯแล้ว ประเทศไทยก็ไม่มีความหมาย" และด้วยเล็งเห็นถึงคุณค่าของศิลปะสมัยสุโขทัยที่มีคุณค่าและอิทธิพลต่อศิลปะไทยที่เป็นแบบฉบับสำคัญยิ่งสำหรับศิลปะแบบแผนประเพณีไทยที่ยังสืบเนื่องถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าศิลปะสุโขทัยจะเป็นแบบแผนประเพณีไทย แต่ศิลปะสุโขทัยยังถูกละเลยและไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร ขาดการให้ความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของศิลปะสุโขทัย โดยเฉพาะแหล่งให้ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับศิลปะสุโขทัยยังไม่เพียงพอ ศูนย์บริการและแหล่งให้ความรู้ยังขาดกิจกรรมและความน่าสนใจในการดึงดูดประชาชนทั่วไปให้เข้ามาเรียนรู้ โดยเฉพาะบุคคลในรอบบริเวณอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ศรีสัชนาลัยและกำแพงเพชร ให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในคุณค่าของศิลปะสุโขทัย ตลอดจนคอยเป็นหูเป็นตาช่วยในการดูและรักษา อีกทั้งปัจจุบันสื่อในการนำเสนอต่างๆมีเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยมากขึ้น จึงมีความต้องการที่จะทำการจัดแสดงข้อมูลให้มีความแตกต่างออกไปเพื่อให้ผู้ที่ศึกษาเกิดความสนใจในการเรียนรู้

จากเหตุผลหลายประการที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนี้ จึงเห็นสมควรที่จะดำเนินงานการศึกษาโครงการนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

1.2วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องศิลปะสุโขทัยให้ประชาชนเข้าใจ
2) เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนเกิดความรักและหวงแหนอีกทั้งตระหนักถึงคุณค่าของศิลปะสุโขทัยรวมถึงศิลปะไทยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสุโขทัย

4) เพื่อให้บริการในการค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆแก่ประชาชนและสนันสนุนโครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.3ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) **บุคคลในพื้นที่** คือ ประชาชนที่อยู่โดยรอบบริเวณอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย , ศรีสัชนาลัย , กำแพงเพชร

ประชากร

ประชากร ณ เดือนกันยายน 2547 รวมทั้งสิ้น 619,245 คน เป็นชาย 302,289 คน หญิง 316,956 คน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองสุโขทัย รองลงมาได้แก่ อำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอสวรรคโลก อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ อำเภอศรีนคร ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยในจังหวัดเท่ากับ 95 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร

ตารางแสดงจำนวนประชากรในจังหวัดสุโขทัย

อำเภอ	จำนวนบ้าน	ประชากร		
		ชาย	หญิง	รวม
เมืองสุโขทัย	22,642	38,213	40,899	79,112
สวรรคโลก	20,786	34,428	36,513	70,941
ศรีสัชนาลัย	21,747	36,912	37,514	74,426
กงไกรลาศ	16271	29,410	30,878	60,288
ศรีสำโรง	18,446	31,713	34,135	65,848
บ้านด่านลานหอย	10500	21,241	20,669	41,910
ทุ่งเสลี่ยม	11,427	21,556	21,577	43,133
คีรีมาศ	11,621	23,645	24,025	47,670
ศรีนคร	6,781	12,966	13,363	26,329
เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี	6,129	8,510	9,509	18,019
เทศบาลเมืองสวรรคโลก	5,704	9,187	9,897	19,084

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบาลตำบลเมืองเก่า	2,117	3,600	3,897	7,497
เทศบาลตำบลบ้านสวน	1,509	2,290	2,624	4,914
เทศบาลตำบลลานหอย	1,193	1,848	1,936	3,784
เทศบาลตำบลโตนด	1,101	1,613	1,761	3,374
เทศบาลตำบลทุ่งหลวง	1,553	2,773	3,183	5,956
เทศบาลตำบลศรีนคร	1,360	1,687	1,800	3,487
เทศบาลตำบลกงไกรลาศ	1,455	2,192	2,341	4,533
เทศบาลตำบลศรีสัชนาลัย	4,158	7,250	7,952	15,202
เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว	2,553	3,407	3,728	7,135
เทศบาลตำบลศรีสำโรง	2,685	4,058	4,585	8,643
เทศบาลตำบลทุ่งเสลี่ยม	2,406	3,790	4,170	7,960

2) **กลุ่มนักเรียน นักศึกษา**

3) **ประชาชนผู้สนใจทั่วไป** รวมถึงนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

อ้างอิง : http://www.sukhothai.go.th/Infrastructure48/30_travelincome.htm

(ทำการค้นหาเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2549)

1.4 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบโครงการ
1) เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องศิลปะสุโขทัยให้ประชาชนเข้าใจ	- การจัดแสดงนิทรรศการ - ให้บริการข้อมูลข่าวสาร - ข้อมูลที่เป็นแผ่นพับ	- ส่วนการจัดแสดงในร่ม - ส่วนการจัดแสดงกลางแจ้ง - Information
2) เพื่อให้ประชาชนเกิดความรักและหวงแหนอีกทั้งตระหนักถึงค่าของศิลปะสุโขทัยรวมถึงศิลปะไทยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- การจัดแสดงนิทรรศการถาวร - การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว - จัดกิจกรรมต่างๆ	- ส่วนการจัดแสดง - ลานอเนกประสงค์ - ห้องประชุม , สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสุโขทัย	- เป็นสถานที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและแหล่งค้นคว้า - นิทรรศการแสดงศิลปะการแสดงและศิลปะในด้านต่างๆ - ข้อมูลแผ่นพับใบปลิวสำหรับการประชาสัมพันธ์	- ส่วนการจัดแสดง - ลานอเนกประสงค์ - Information - Post office - บริการรับฝากของ
4) ให้บริการค้นคว้าข้อมูลต่างๆแก่ประชาชน	- อ่านหนังสือ - ค้นคว้าทางอินเตอร์เน็ต	- Information - ห้องสมุด

1.5 ขอบข่ายของโครงการ

1. **พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ** (PUBLIC SERVICE) ประกอบด้วย

1.1 โถงทางเข้า

1.2 ที่จำหน่ายบัตรเข้าพิพิธภัณฑสถาน

1.3 ที่รับฝากของ

1.4 ที่ติดต่อ – สอบถาม

1.5 ร้านจำหน่ายของที่ระลึก

1.6 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม

1.7 ห้องน้ำ

2. **พื้นที่ใช้สอยบริการทางการศึกษา** (EDUCATION SERVICE) ประกอบด้วย

2.1 ห้องสมุด – ห้องค้นคว้า

2.2 ห้องประชุม – ห้องบรรยาย

2.3 ห้องกิจกรรม

3. **พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง** ประกอบด้วย

3.1 ห้องจัดแสดงถาวร

3.2 ห้องจัดแสดงชั่วคราว

3.3 ห้องเตรียมการก่อนการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.พื้นที่ใช้สอยส่วนคลังและส่วนซ่อมสงวนรักษาโบราณวัตถุศิลปวัตถุ

(CURATORIAL SERVICE) ประกอบด้วย

4.1 ห้องคลัง

4.2 ห้องปฏิบัติงานซ่อมสงวนรักษาโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ

4.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

5.พื้นที่ใช้สอยส่วนทะเบียนโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ (REGISTRATIVE SERVICE) ประกอบด้วย

5.1 พื้นที่รับ – ส่งของ

5.2 ห้องทะเบียน

5.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ภัณฑารักษ์

5.4 ห้องถ่ายรูป

5.5 ห้องปฏิบัติงานช่าง

5.6 ห้องค้นคว้า

5.7 ห้องซ่อมสงวนรักษาวัตถุ

6. พื้นที่ใช้สอยส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE) ประกอบด้วย

6.1 ห้องทำงานผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์

6.2 ห้องทำงานฝ่ายบริหารด้านประชาสัมพันธ์ เลขาธุการ การเงิน ธุรการ สารบรรณ

6.3 ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่

6.4 ห้องเก็บของทั่วไป

6.5 ห้องเครื่อง – ห้องควบคุม

1.6 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตที่เลือกในส่วนของการ Design & Presentation ซึ่งหลักในการเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ได้แก่

1. **พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสาธารณะ** (PUBLIC SERVCE) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 โถงทางเข้า	**มีพื้นที่ประมาณ 40 ตารางเมตร**
1.2 ที่จำหน่ายบัตรเข้าพิพิธภัณฑสถาน	**มีพื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตร**
1.3 ที่รับฝากของ	**มีพื้นที่ประมาณ 10 ตารางเมตร**
1.4 ที่ติดต่อ – สอบถาม	**มีพื้นที่ประมาณ 10 ตารางเมตร**
1.5 ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	**มีพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร**
1.6 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	**มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **พื้นที่ใช้สอยบริการทางการศึกษา** (EDUCATION SERVICE) ประกอบด้วย

2.1 ห้องสมุด – ห้องค้นคว้า มีพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร

2.2 ห้องประชุม – ห้องบรรยาย มีพื้นที่ประมาณ 400 ตารางเมตร

3. **พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง**

3.1 ห้องจัดแสดงถาวร มีพื้นที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร

3.2 ห้องจัดแสดงชั่วคราว มีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 3,200 ตาราเมตร

1.7 การเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ

1) ลักษณะที่ดิน ที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้ย่านที่มีการเจริญเติบโตได้ดี มีพื้นที่ว่างค่อนข้างกว้าง อยู่ใกล้ใจกลางของเมือง เนื่องจากต้องการเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชนทั่วไปรวมทั้งชาวต่างชาติ และสามารถรองรับนักเรียน นักศึกษา รวมทั้งผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงได้ง่าย

2) การเข้าถึงโครงการควรมีถนนสายหลักที่จะนำพาผู้คนเข้าสู่โครงการได้สะดวก

3)สภาพแวดล้อมโดยรอบ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ไม่ควรมีที่อาศัยอยู่ของชุมชนม เนื่องจากจะเป็นการรบกวนชุมชนรอบๆ ควรอยู่ในย่านที่มีความร่มรื่นของธรรมชาติเพื่อช่วยส่งเสริมการเข้าถึงโครงการในส่วนภายนอกของอาคาร

4) ระบบสาธารณูปโภค ที่ตั้งของโครงการควรมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียบพร้อม ทั้งระบบไฟฟ้า , ประปา , การคมนาคม, โทรศัพท์ และปัจจัยขั้นพื้นฐานต่างๆ

1.8 การพิจารณาที่ตั้งของโครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาศิลปะสุโขทัย เป็นโครงการเสนอแนะให้จัดตั้งขึ้นบริเวณที่ดินว่างเปล่าด้านข้างศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวสุโขทัยที่ดินของกรมศิลปากร โดยมีการพิจารณาดังต่อไปนี้

การเลือกย่านที่ตั้งของโครงการ

จากการพิจารณาวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลให้กับประชาชนทั่วไปอีกทั้งยังส่งเสริมการท่องเที่ยว ดังนั้นที่ตั้งจึงต้องมีความสัมพันธ์กันทางด้านประวัติศาสตร์ การคมนาคมสะดวก และรองรับการดูและรักษาเป็นจุดสนใจนักท่องเที่ยว

จากการพิจารณาตามหลักการข้างต้น สามารถกำหนดย่านศูนย์กลางการศึกษาและรองรับโบราณสถานได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บริเวณถนนจรดวิถีถ่อง ด้านหน้าอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ด้านข้าง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง
2. บริเวณถนนจรดวิถีถ่อง บริเวณศูนย์บริการข้อมูลสุโขทัย
3. บริเวณพิพิธภัณฑ์สวรรคโลก อ.สวรรคโลก

เกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ด้านการคมนาคม
2. ด้านทัศนียภาพโดยรวมกับโบราณสถาน
3. ด้านความเป็นมาทางด้านประวัติศาสตร์
4. ด้านการรองรับการท่องเที่ยว
5. ด้านการรองรับการอนุรักษ์แหล่งโบราณสถาน

ตารางการพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ

เหตุผล	CREDIT	SITE A	SITE B	SITE C
การคมนาคม	4	4	3	2
ทัศนียภาพ	4	2	4	2
โบราณคดี	3	1	2	1
การท่องเที่ยว	2	2	2	1
การอนุรักษ์	1	0	1	0
รวม	14	9	12	6

สรุปผล จึงเลือกที่ตั้งบริเวณบริการข้อมูลนักท่องเที่ยวสุโขทัย ตั้งอยู่ด้านนอกกำแพงเมืองชั้นใน ด้านทิศเหนือตรงข้ามวัดพระพายหลวง ตั้งอยู่บนถนนทางหลวงหมายเลข 12 (จรดวิถีถ่อง) เมืองเก่าสุโขทัย ด้านหลังติดคลองแม่ลำเพย

พื้นที่โครงการเป็นที่ราบลุ่มเหนือคูน้ำกำแพงเมืองสุโขทัยเก่า รอบๆเป็นที่ดินว่างเปล่า สามารถขยับขยายได้ 2 ทิศทาง คือด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ ที่ดินนี้เป็นเขตชุมชนเก่าก่อนเกิดเมืองสุโขทัยครั้งยังนับถือพราหมณ์ มีวัดพระพายหลวงเป็นศูนย์กลาง ด้านทิศใต้สามารถเดินทางไปยังอุทยานประวัติศาสตร์และกำแพงเมืองได้ไม่ไกลนัก ด้านทิศเหนือสามารถเดินทางไปยังแหล่งเตาทุเรียงสุโขทัย และตามถนนอ้อมอุทยานฯสามารถชมโบราณสถานนอกเขตกำแพงชั้นในได้ โดยจะไปสุดที่ด้านหน้าทางเข้าใหญ่ของอุทยานประวัติศาสตร์ จึงเป็นการช่วยดึงเอานักท่องเที่ยวไปเที่ยวโบราณสถานเขตนอกเมืองด้วยในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

2.1 ข้อมูลโดยรวม

2.1.1 ศิลปะสุโขทัยคืออะไร?

ราวกลางพุทธศตวรรษที่ 18 "วัฒนธรรมขอม" คือส่วนสำคัญในส่วนชั้นปกครองของสุโขทัย ดังหลักฐานทางด้านสถาปัตยกรรมและประติมากรรมแบบขอม โดยศิลปกรรมที่สร้างขึ้นในวัฒนธรรมขอมที่พบในประเทศไทยเรียกว่า ศิลปะแบบขอม หรือ ศิลปะขอมพบในประเทศไทย หรือชื่อเดิมคือ ศิลปะลพบุรี อิทธิพลจากวัฒนธรรมขอมในสุโขทัยและศรีสัชนาลัยซึ่งแพร่หลายเข้ามาทางตะวันออก เริ่มเสื่อมถอยหลังจากพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 สวรรคตในราว พ.ศ. 1760

ภายหลังพุทธศาสนาเถรวาทจากประเทศลังกา และโดยเฉพาะจากเมืองมอญทางตอนใต้ของพม่า ได้เข้ามาแทนที่วัฒนธรรมขอม ความเชื่อในพุทธศาสนาเถรวาทสะท้อนผ่านงานช่างที่งามเรียบ ลึกซึ้ง เช่น พระพุทธรูปสุโขทัยที่เรารู้จักกันดี ศาสนสถานขนาดเล็กสมส่วนกับพื้นที่ย่อมเป็นภาพสะท้อนวิธีคิด วิถีแห่งวัฒนธรรมสุโขทัยได้อย่างหนึ่ง

คุณค่าอันแท้จริงของศิลปะสุโขทัย อยู่ที่ภูมิปัญญาช่างในการปรับเปลี่ยนแรงบันดาลใจทางศาสนาและศิลปะจากแหล่งที่เจริญขึ้นก่อน เช่น พม่า รวมทั้งแหล่งเจริญร่วมสมัยคือ ล้านนา โดยนำมาผสมผสานปรับปรุงได้อย่างเหมาะสมกลมกลืนในสภาพแวดล้อมแบบสุโขทัยเอง จนเป็นแบบฉบับเฉพาะตัวได้อย่างน่าชื่นชม อัตลักษณ์ของศิลปะสมัยสุโขทัยนี้ สืบเนื่องมาจนถึงเวลาที่ราชสำนักสุโขทัยหมดความสำคัญลง งานช่างก็ขาดการเกื้อหนุนค้ำจุน แต่แบบฉบับความงามของศิลปะสุโขทัยก็ยังเป็นแรงบันดาลใจสำหรับช่างในแคว้นล้านนา กรุงศรีอยุธยา รวมทั้งกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งก็ยังมีการสร้างพระพุทธรูปแบบสุโขทัย

หากจะจำแนกศิลปะสุโขทัยออกเป็นประเภท ก็สามารถจำแนกศิลปะสุโขทัยได้เป็นดังนี้

1. สถาปัตยกรรม

พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าของวัดร้าง มีคูน้ำล้อมรอบกำแพงเตี้ย ด้านหน้าของวัดอยู่ทางตะวันออก เจดีย์ประธานก่อไว้กลาง หรือค่อนไปทางพื้นที่ส่วนหลังเล็กน้อย วิหารต่อเนื่องจากเจดีย์ประธานออกไปทางด้านหน้า ทั้งสองจึงเป็นแกนหลักของวัด รายล้อมด้วยเจดีย์บริวาร อาจมีวิหารน้อยหรืออาคารชนิดอื่นบ้าง โดยสิ่งก่อสร้างสำคัญของวัดได้แก่ วิหาร อุโบสถและเจดีย์ ดังกล่าวนี้คือระเบียบโดยทั่วไปสำหรับวัดในสมัยสุโขทัย

2. ประติมากรรม

ช่วงสมัยสุโขทัยถนัดงานปั้นปูน หรือปั้นขี้ผึ้งเพื่อผ่านกระบวนการหล่อเป็นรูปสำริด ส่วนงานสลักหินในวัฒนธรรมขอมมีอยู่ก่อนสมัยสุโขทัย ในส่วนของงานประติมากรรมที่พบเห็นประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 พระพุทธรูป

พระพุทธรูปในศิลปะสมัยสุโขทัยตามแบบแผนของชาวพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทถ่ายทอดจากรูปทรงอันเกิดจากสัดส่วน เส้นนอก และปริมาตรซึ่งประสานกลมกลืนกันอย่างเรียบง่าย นักวิชาการได้แบ่งลักษณะของพระพุทธรูปมสมัยสุโขทัยออกเป็น หมวดวัดตะกวนหมวดใหญ่ หมวดพระพุทธชินราช และหมวดกำแพงเพชร อนึ่งความเชื่อในศาสนาฮินดูมีอยู่ด้วยแต่เป็นส่วนน้อย ปะปนกับพุทธศาสนาได้ปรากฏอยู่ที่การสร้างเทวรูป

2.2 ประติมากรรมอื่นๆ

ในงานประติมากรรมอื่นๆที่นอกเหนือจากพระพุทธรูปแล้ว ที่พบเห็นก็จะมีเทวรูปกลุ่มหนึ่งในศาสนาฮินดู มีพระพรหม พระนารายณ์ พระอิศวร เป็นต้น หล่อด้วยสำริดมีทั้งขนาดกลางและขนาดเท่าคนจริง หรือใหญ่กว่า นอกจากนั้นก็ยังมีงานปูนปั้นแบบนูนต่ำและงานปูนปั้นแบบนูนสูงประกอบงานสถาปัตยกรรมด้วย เช่น ประติมากรรมประดับส่วนฐานของเจดีย์ ประดับหน้าบัน เป็นต้น งานลวดลายประดับกนก คือ งานประติมากรรมเช่นกัน ใช้ประดับประดาส่วนต่างๆ ของสิ่งก่อสร้าง

3. จิตรกรรม

จิตรกรรมสมัยสุโขทัยที่วาดขึ้นในครึ่งแรกของพุทธศตวรรษที่ 19 คงไม่หลงเหลืออยู่แล้ว เพราะแม้ที่วาดขึ้นในช่วงหลังจากนั้นมาก็ยังหลงเหลือเพียงเล็กน้อย เพียงให้คาดคะเนได้ว่ามีแบบแผนมาก่อนหน้านั้น แบบอย่างประเพณีของจิตรกรรมของศิลปะสุโขทัยก็เช่นเดียวกับจิตรกรรมสมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ตอนต้นคือ ระบายสีเรียบ ตัดเส้นเป็นขอบเขตเป็นรายละเอียดของภาพในขั้นสุดท้าย ภาพแนวอุดมคติถึงสมจริงเช่นนี้สืบเนื่องจากแรงบันดาลใจจากพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาท ได้พบมาก่อนจิตรกรรมของศิลปะลังกาและพม่าสมัยเมืองพุกาม

จิตรกรรมที่พบเห็นของศิลปะสุโขทัยจะมีภาพลายเส้นเรื่องชาดก เป็นภาพลายเส้นเรื่องชาดกชุด 550 ชาติ จารลงบนแผ่นหินของมณฑปวัดศรีชุม สุโขทัย เกิดจากกรรมวิธีทั้งเหมือนและแตกต่างจากภาพระบายสีตัดเส้น และจิตรกรรมยังปรากฏด้วยในลายเส้นบนรอยพระพุทธบาท

4. พระพิมพ์และสังคโลก

4.1 พระพิมพ์

พระพิมพ์ก็เช่นเดียวกับการสร้างถาวรวัตถุเช่น เจดีย์ พระพุทธรูป คือ เพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนาและเป็นการสั่งสมบุญกุศลของผู้สร้างด้วย การสร้างพระพิมพ์ในสมัยสุโขทัยอย่างช้า ประมาณปี 1882 ตรงกับรัชกาลพ่อขุนรามคำแหง

4.2 สังคโลก

ก่อนการผลิตสังคโลกเมืองศรีสัชนาลัยมีงานผลิตไหเคลือบสีน้ำตาลเรียกกันว่า ไหขอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ ไหลพบุรี เป็นการทำภาชนะดินเผาระดับพื้นบ้านมีเนื้อดินธรรมดาเผาด้วยอุณหภูมิต่ำ ลวดลายเกิดจากการขูดขีดประดับผิวภาพชนะ อาจมีอายุเก่าเลยพุทธศตวรรษที่ 18 ขึ้นไป จากการขุดทางโบราณคดีบริเวณแหล่งเตาเผาบ้านเกาะน้อย บ้านป่ายาง ศรีสัชนาลัย ในภายหลังได้เปลี่ยนไปผลิตสังคโลกเป็นอุตสาหกรรม โดยลวดลาย เส้นสาย ซึ่งเกิดจากการใช้พู่กันวาดก่อนเคลือบซึ่งได้รับอิทธิพลจากศิลปะจีน

ในส่วนของการผลิตสังคโลกนั้นได้ผลิตของเครื่องใช้ เช่น ถ้วย ชาม กระปุก ตลับ แจกัน เป็นต้น นอกจากนี้ก็ยังมีเครื่องประดับสถาปัตยกรรมที่เป็นสังคโลก เช่น ใช้ประดับมุมเส้นหลังคา รูปเทพนมนูนสูงบนพื้นหลังรูปสามเหลี่ยม ประดับตำแหน่งช่อฟ้า รูปมังกรประดับมุมชายคา บราลีประดับสันหลังคา เป็นต้น

2.1.2 **ประวัติโครงการ**

สุโขทัยมีความสำคัญในฐานะเมืองหลวงเก่าของคนไทยก่อนเกิดอยุธยา มีความเจริญรุ่งเรืองและพัฒนาการอันยาวนาน โครงการเพื่อพัฒนาเมืองสุโขทัยมีการกระทำกันมาอย่างต่อเนื่องและเป็นขั้นตอน ก่อนที่จะมีการพัฒนามาเป็นศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัย โดยมีเฟืองจักรสำคัญคือ กรมศิลปากร ลำดับการพัฒนาสุโขทัยมีดังนี้

2478 กรมศิลปากรเข้าทำการสำรวจและจดข้อมูลเมืองโบราณสุโขทัยอย่างเป็นทางการครั้งแรก เพื่อทำการวิจัยงานโบราณคดีในประเทศ

2519 จัดทำแม่บทพัฒนาเมืองสุโขทัยตามแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่4 เป็นการเริ่มวางโครงการพัฒนาสุโขทัยในระยะยาว โดยรัฐบาลมีกรมศิลปากรเป็นผู้รับผิดชอบการทำงาน

2506 จัดตั้งพิพิธภัณฑ์แห่งชาติรามคำแหงเพื่อจัดเก็บโบราณวัตถุที่ได้จากการสำรวจและจดทะเบียนของกรมศิลปากร นับเป็นก้าวแรกในการเสนอความรู้ให้กับประชาชนโดยทั่วไปได้เข้ามาศึกษาหาความรู้

2510 กรมศิลปากรขึ้นทะเบียนโบราณในสุโขทัยแล้วเสร็จ เป็นการปกป้องมรดกของชาติจากการทำลายทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจของประชาชน

2513 จัดทำแผนแม่บทอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยเพื่อพัฒนาโบราณสถานให้มีลักษณะ PARK อยู่ในความดูแลของกรมศิลปากรดูแลได้ง่ายเพราะมีขอบเขตแน่นอน ต่างจากอยุธยา

2516 อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยเปิดอย่างเป็นทางการ

2525 ได้รับยกย่องเป็นมรดกโลกจากการทำงานอย่างหนักของกรมศิลปากรในการพัฒนาสุโขทัยจนได้รับยกย่องเป็นสิ่งสำคัญของโลก ประกอบกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย บอกถึงความจำเป็นที่จะต้องมีศูนย์กลางการให้ความรู้และบริการต้อนรับนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2528 เปิดใช้งานศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวสุโขทัย เพื่อเป็นศูนย์กลางให้กับประชาชนในการสอบถามต่างๆเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในสุโขทัย

ถึงแม้สุโขทัยจะมีสิ่งก่อสร้างและสิ่งให้บริการนักท่องเที่ยวอยู่มากมายแล้ว แต่ยังขาดส่วนที่จะให้บริการความรู้กับประชาชนทั่วไปหรือนักท่องเที่ยว ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัยจึงมีความจำเป็นในการให้บริการความรู้และเป็นแหล่งศูนย์กลางการค้นคว้าทางโบราณคดีของสุโขทัย

2.1.3 องค์กรที่รองรับ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัย อยู่ภายใต้การดูแลของกรมศิลปากร พฤติกรรมขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละคน ตามเวลาปิด - เปิด 10.00 – 18.30 น. ประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานและการวางแผนและนโยบายขึ้นกับศิลปากรภูมิภาคที่ 3
2. ฝ่ายอำนวยการ ทำหน้าที่ดูแลแผนกธุรการ อาคารสถานที่ บริการสาธารณะ เป็นฝ่ายที่ดูแลความเรียบร้อยและระบบการทำงานภายในทั้งหมด
3. ฝ่ายบริการการศึกษา ดูแลให้ความรู้กับประชาชนที่สนใจ โดยการให้บริการสอบถามและบริการห้องสมุด
4. ฝ่ายนิทรรศการ ดูแลส่วนจัดแสดงถาวรและจัดทำนิทรรศการชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

2.1.4 **รายละเอียดประกอบโครงการ**

นิทรรศการคืออะไร

นิทรรศการทำหน้าที่ในฐานะที่เป็นสื่อในพิพิธภัณฑ์ โดยเป็นสื่อที่มีความใกล้เคียงกับหนังมือ และภาพยนตร์มุ่งเน้นให้ผู้ชมได้รับทั้งสาระและความบันเทิงไปในเวลาเดียวกัน ความสนุกสนานเพลิดเพลินในระหว่างการเข้าชม ถือเป็นประสบการณ์ที่สำคัญที่ผู้ชมควรจะได้รับ ในขณะเดียวกัน การถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการ ก็ควรได้รับการนำเสนออย่างเหมาะสมด้วย นิทรรศการไม่ใช่สื่อประเภทหนังสือเรียน หรือสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้เน้นในด้านการให้ความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นส่วนผสมของทั้งสองสิ่งในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ต่อผู้ชม

ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการที่ดี น่าจะมีลักษณะที่คล้ายกับการที่เราได้ชมภาพยนตร์ อ่านหนังสือดีๆ หรือไปเที่ยวสนุกสนาน ความรู้สึกที่เราได้รับ เมื่อออกจากโรงภาพยนตร์ ควรเป็นเช่นเดียวกับเมื่อเราได้เข้าชมนิทรรศการที่ดี ความเหมือนอยู่ที่การนำชมไปสู่โลกอีกโลกหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากโลกในชีวิตประจำวัน เป็นที่ที่ความรู้สึก นึกคิด ความฝันและจินตนาการของผู้ชมสามารถเป็นจริงได้ สิ่งที่ผู้ชมเรียนรู้ระหว่างการเข้าชม เป็นการเรียนรู้ด้วยความรู้สึกด้วย ความสมัครใจ และด้วยสนุกสนานเพลิดเพลิน

บทบาทและหน้าที่ของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

1.นิทรรศการคือการจัดแสดงวัตถุ

นิทรรศการ มักมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นศิลปวัตถุ หรือ โบราณวัตถุ ในฐานะที่เป็นวัตถุจัดแสดง หรือจะเป็นวัตถุที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวในนิทรรศการ เพราะนิทรรศการ ก็คือ การแปลความหมายจากสิ่งที่เป็น 2 มิติ (เนื้อหาทางวิชาการ) ให้มีลักษณะเป็นสภาพแวดล้อมที่เป็น 3 มิติ (บรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ห่อหุ้มผู้ชม) หรือนัยหนึ่ง ก็คือ การทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมนั่นเอง ถึงแม้ว่าจะเป็นการจัดแสดงสิ่งของ แต่นิทรรศการมิใช่มีเพียงตู้ใส่ของ และแท่นฐานสำหรับจัดวางวัตถุเท่านั้น การออกแบบนิทรรศการ จึงใช่เพียงการออกแบบตู้ หรือแท่นฐาน แต่เป็นองค์ประกอบทั้งหมด ที่รวมตัวกันเป็นนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นสีบรรยากาศ สื่อต่างๆที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

2.นิทรรศการเป็นสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร

ในเมื่อนิทรรศการ คือ สื่อ ชนิดหนึ่ง หน้าที่ของสื่อก็คือ ใช้เพื่อการสื่อสาร ซึ่งในที่นี้ เป็นการสื่อสารระหว่างพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าชม การสื่อสารภายในนิทรรศการจะเกิดขึ้นในทุกๆจุดของการจัดแสดง ผ่านสื่อต่างๆที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ ซึ่งไม่ควรจำกัดเพียงสื่อประเภทใดประเภทหนึ่ง แต่ควรเป็นสื่อที่ผู้ชมสามารถเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 (รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส) และความรู้สึกต่างๆในนิทรรศการ

78301

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีหน้าที่ในการสื่อสาร เนื้อความที่ผู้ส่ง (พิพิธภัณฑ์)และผู้รับ (ผู้ชม) ควรเป็นเนื้อความเดียวกัน นั่นคือ ผู้รับทราบว่าผู้ส่งกำลังกล่าวถึงอะไร โดยมีความเข้าใจเนื้อความนั้นอย่างถูกต้อง นั่นหมายความว่าทั้งสองฝ่ายจะต้องพูดภาษาเดียวกัน จึงสามารถทำความเข้าใจกันได้ พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องทราบว่า กลุ่มผู้ชม ของตนเป็นใคร เพื่อที่จะเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้ชม หากพิพิธภัณฑ์ ไม่สนใจที่จะทำความรู้จักผู้ชม รวมทั้งความคาดหวังและความต้องการของเขาที่มีต่อพิพิธภัณฑ์แล้ว ย่อมจะไม่สามารถ สื่อสาร กับผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพแน่นอน

การที่จะที่ความรู้จักกับผู้ชม สามารถทำได้ง่ายๆ โดยการใช้แบบสอบถามประเมินความต้องการของผู้ชม ก่อนหลัง และระหว่างการจัดทำนิทรรศการ เพื่อทราบว่าผู้ชมหลักของตนเป็นใคร มีความสนใจ และการตอบสนองต่อนิทรรศการดังกล่าวอย่างไร เพื่อทราบแน่นอนว่า สิ่งที่พิพิธภัณฑ์ต้องกาารนำเสนอ เป็นมิ่งที่ผู้ชมจะรับทราบ และสามารถทำความเข้าใจถึงถึงจุดมุ่งหมายและเนื้อความที่พิพิธภัณฑ์ต้องการบอกเล่าได้อย่างถูกต้องชัดเจน

3.**นิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์**

สำหรับผู้ชมแล้ว การเข้าชมนิทรรศการ คือการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในห้องจัดแสดง สิ่งที่ผู้ชมกระทำ หรือ รู้สึกในนิทรรศการ คือ การที่ผู้ชมเกิดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ในนิทรรศการเกิดจากการปฏิสัมพันธ์กับสื่อต่างๆ ที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ให้ ไม่ว่าผู้ชมจะมองเห็น สัมผัส ได้กลิ่น ได้ยิน หรือลิ้มรส สิ่งใดๆก็ตามในนิทรรศการ ย่อมถือว่าเป็นการเรียนรู้ทั้งสิ้น เป็นการเรียนรู้ด้วย ความรู้สึก และจิตใจ จากการสัมผัสด้วยตนเอง ประสบการณ์ที่ดีในห้องจัดแสดงนั้น ส่วนหนึ่งมาจากบรรยากาศที่ผ่อนคลาย อบอุ่น เป็นกันเอง ไม่เป็นทางการเกินไป โดยการสร้างสื่อที่หลากหลาย ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของคนทุกระดับ ทุกเพศ ทุกวัย

รูปแบบของนิทรรศการ

1.**นิทรรศการที่เน้นวัตถุ (Object-based Exhibition)**

เป็นนิทรรศการที่เน้นการจัดแสดงวัตถุเป็นหลักสำคัญ นิยมจัดในพิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วไป อาจเป็นการแสดงวัตถุนั้น ในลักษณะที่แสดงความงดงามและความสำคัญของวัตถุแต่เพียงอย่างเดียว หรือเป็นการจัดแสดงให้เห็นความเป็นมาความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้องของวัตถุนั้นที่มีต่อปัจจัยภายนอก เช่น ศาสนา สังคม วัฒนธรรม หรือคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2.**นิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องปรากฏการณ์ (Exhibition that demonstrate Phenomena)**

เป็นนิทรรศการที่อธิบายให้เห็นขั้นตอนการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติแบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้า แสง เสียง ลม ความร้อน เป็นต้น โดยผู้ชมจะสามารถทราบขั้นตอนเหล่านั้นได้ ด้วยการทดลอง แตะต้อง สัมผัส และเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่จัดเตรียมไว้ เป็นนิทรรศการที่ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้ชม นิยมจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่

3.**นิทรรศการที่เน้นเนื้อหา (Topical Exhibition)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นนิทรรศการที่เดินเรื่อง โดยอาศัยการถ่ายบทอดเรื่องราวและเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในแต่ละส่วน ผ่านการเขียนบท เช่นเดียวกับการเขียนบทภาพยนตร์ สารคดี หรือ ละครเวที เนื่องจากเนื้อหาที่เป็นนามธรรม ไม่อาจแทนด้วยวัตถุหรือสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการบอกเล่าผ่านสื่อที่แตกต่าง หลากหลาย เพื่อให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดในลักษณะที่เป็นหนึ่งเดียว

ทั้ง 3 รูปแบบนี้ มีลักษณะที่เอื้อหระโยชน์ซึ่งกันและกัน จึงสามารถที่จะนำมาผสมผสานร่วมกันได้ ในนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแยกออกไปเป็น 3 ประเภทชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างสื่อในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชมที่แตกต่างกันออกไป

ประเภทของนิทรรศการ

นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ ที่จะจัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจจะเป็น 5-10 ปีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการประเภทนี้ใช้เวลาและงบประมาณในการจัดทำสูง คำนึงถึงหัวข้อและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลานาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่มีช่วงระยะเวลาจัดแสดงสั้น อาจเป็นสัปดาห์ เดือน หรือปี ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละพิพิธภัณฑ์อาจเป็นการนำเอาวัตถุที่ปกติอยู่ในคลัง ออกมาจัดแสดงในโอกาสพิเศษ หรือเป็นการจับประเด็นหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในช่วงเวลานั้น มาจัดเป็นนิทรรศการ และอาจเป็นโอกาสของพิพิธภัณฑ์ ในการทดลองจัดทำสื่อ

นิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling Exhibition)

เป็นนิทรรศการชั่วคราวประเภทหนึ่ง ที่สามารถขนย้าย เคลื่อนที่ไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆได้ องค์ประกอบของนิทรรศการ จะต้องมีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ ขนส่ง ติดตั้ง เคลื่อนย้าย และสามารถรักษาความปลอดภัยได้ในกรณีที่ต้องการจัดแสดงวัตถุที่มีค่า จะต้องมีความยืดหยุ่นสามารถนำไปติดตั้งในสถานที่ที่ต่างกันออกไปได้สะดวก ภายในระยะเวลาที่จำกัด

เส้นทางการเข้าชม

เป็นการกำหนดเส้นทางสำหรับผู้ชมในนิทรรศการว่าต้องการเริ่มต้น ดำเนินไป และจบลงอย่างไร จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินเรื่องของแต่ละนิทรรศการซึ่งแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งออกได้เป็น

1.เส้นทางการเดินทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็นการกำหนอให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตาลำดับจนกระทั่งจบนิทรรศการ ซึ่งหากไม่มีทางอื่นให้เลือกเดิน และผู้ชมมีจำนวนมากเต็มพื้นที่จนเกิดความรู้สึกอึดอัด ผู้ชมจะละโอกาสที่จะรอชมนิทรรศการ และเดินออกไปหาทางออกอย่างรวดเร็วแต่สามารถสร้างความรู้สึกและอารมณ์ให้แก่ผู้ชมได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความทรงจำที่น่าประทับใจ หากเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและพื้นที่

2. เส้นทางการเดินแบบกว้าง

การกำหนดเส้นทางเดินที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของนิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว เช่นเดียวกับการจัดพื้นที่ในพิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วๆไป ที่จะจัดแสดงงานศิลปะชิดกับผนังห้อง เว้นช่องว่างไว้ในส่วนกลาง แต่อาจขาดการกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และทำให้ยากต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

3.เส้นทางการเดินแบบเป็นวงกลม

การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดทางเข้าออกเป็นทางเดียวกันที่บริเวณส่วนกลางของพื้นที่เพื่อให้ผู้ชมเดินเข้าไปวนโดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็นจุดเดียวกับทางเข้า ทำให้ง่ายต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาเป็นตอนๆพร้อมทั้งสามารถกำหนดจุดสนใจของเรื่องได้อย่างชัดเจน

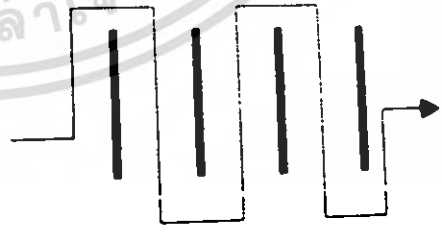
4.เส้นทางการเดินแบบอิสระ

การกำหนดเส้นทางเดินแบบไม่ตายตัว เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระโดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในพื้นที่แต่ละส่วนของนิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเฉพาะเรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง

1. เส้นทางการเดินที่ถูกกำหนดแน่นอนสังเกต หรือพิจารณาจากการจัดลำดับสิ่งของที่จัดแสดงโดยมีทางเข้าและทางออกแยกจากกัน

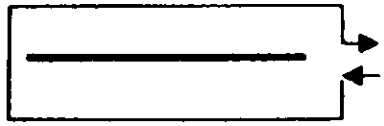
แสดงการชมต่อเนื่องทางเดียว



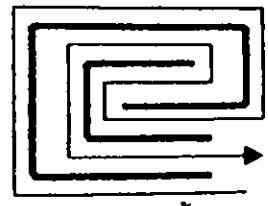
แสดงการชมต่อเนื่องทั้ง 2 ทาง

2.เส้นทางที่มีการกำหนดชัดเจนแน่นอน มีทางเข้าออกทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

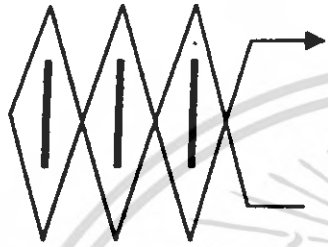


แสดงการชมต่อเนื่องทั้ง 2 ด้าน

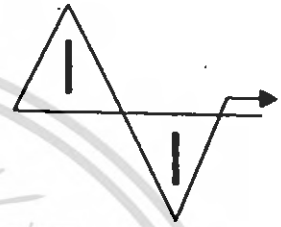


แสดงการชมได้ทั้ง 2 ด้าน

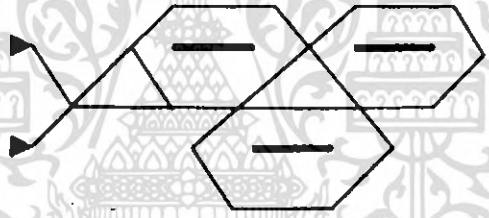
3.เส้นทางที่ไม่สามรถกำหนดได้แน่นอน มีทางเข้า-ออกชิดกัน



แสดงเส้นทางตัดกัน



แสดงเส้นทางที่แยกออก



เส้นทางตัดกันและแยกออก

การกำหนดเส้นทางสัญจรภายในห้องแสดง

1.มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมมีพฤติกรรมเดินเป็นวงเอง

2.มีการเดินเป็นวงโดยเข้า-ออกประตูเดียว

3.ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหนแต่ประตูทางออกไม่ควรให้อยู่ห่างเกินไป

4.ทางออกที่อยู่คนละฝากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ด้านข้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

5.มีการจัดสิ่งแสดงที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา หรือคลายความเครียด ได้แก่ ที่นั่งพัก ถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ๆ ก็ควรมีส่วนที่จำหน่ายเครื่องดื่ม มีการจัดต้นไม้ ร่วมด้วย ในกรณีควรจัดให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจเป็นที่สนทนา หรือ ถกเถียงระหว่างผู้ชมเองเกี่ยวกับสิ่งแสดงก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกลางกำแพงได้มากเท่าไหร่ยิ่งดี ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าส่วนที่ควรจะติดประตู คือ

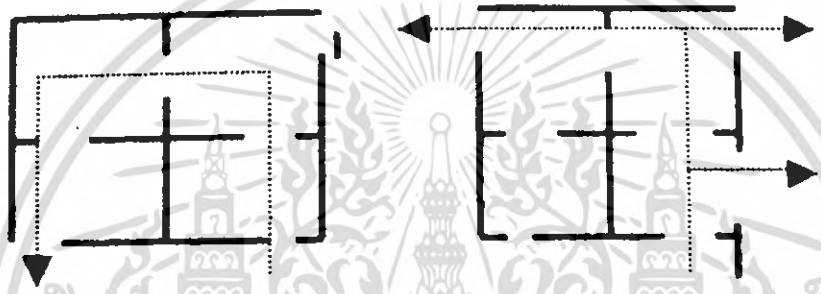
-การมี 2 ประตูเป็นทางเข้า-ออก

-ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง

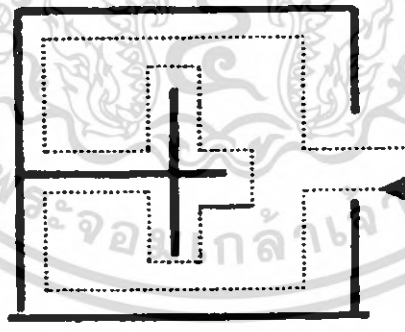
-ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางเข้า-ออก ไม่ควรทำให้ห่างเกินไป

-ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงด่านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

-ประตูไม่ควรอยู่ในที่ ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด

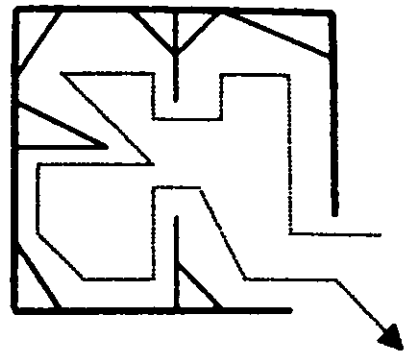


การจัดทางสัญจรที่ไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง

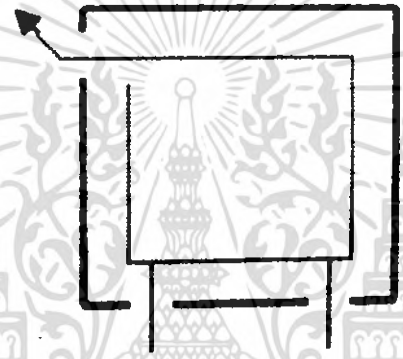


การจัดทางสัญจรที่ดี ทำให้ผู้ชมชมการจัดแสดงได้ทั่วถึงและมีระเบียบน่าดู

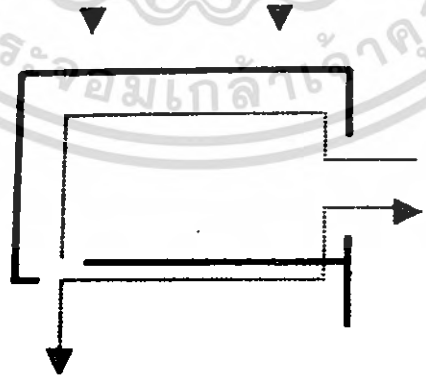
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดระเบียบสัญจรที่ปรับปรุงจากแบบแรก ทำให้ดูน่าสนใจ เร้าใจมากขึ้น

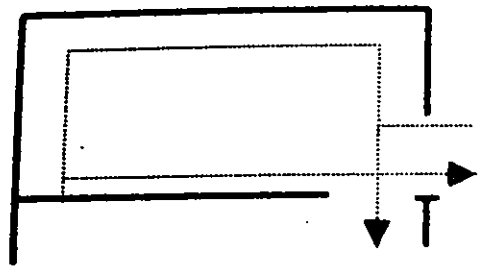


ทางออกขัดเจนเกินไปทำให้ส่วนแสดงที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ

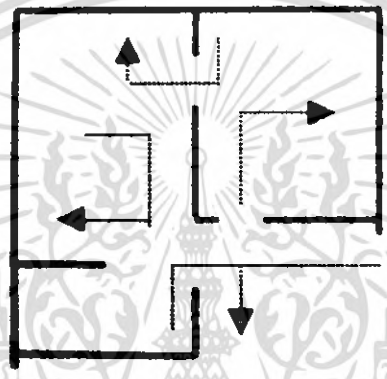


ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง

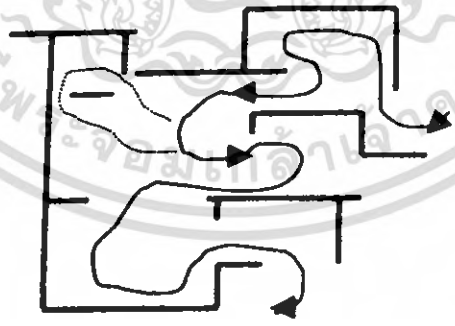
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมชมได้ทั่วห้องแสดง

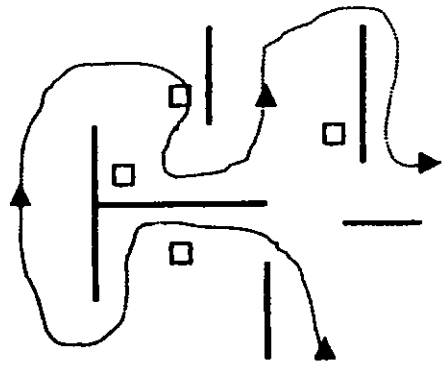


การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องหมู่ 3 ห้อง

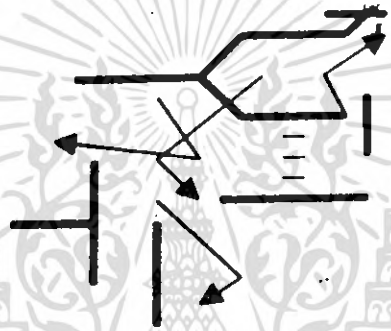


การจัดแสดงภายในห้องเล็กๆ โดยกำหนดทางเข้าออกสู่ห้องแสดงอื่นๆ ให้ผู้ชมคิดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแสดงในห้องกว้างๆ กั้นด้วยแผงกั้นซึ่งเป็นสิ่งแนะแนวในการสัญจรของผู้ชมจะรู้สึกอิสระในการชมมากขึ้น

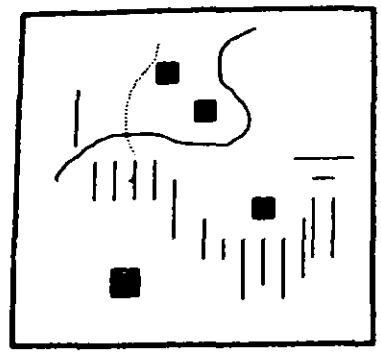


เป็นการชี้ แนวทางโดยการจัดให้มีพื้นที่ว่างให้ผู้ชมรู้สึกเองและคิดตามด้วยความเพลิดเพลิน

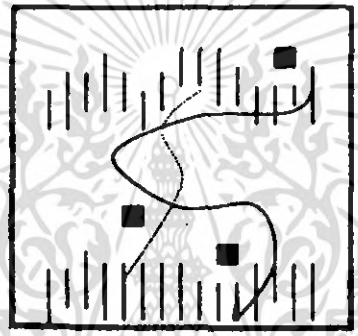
การแสดงชักนำผู้ชมโดยนำเอาสิ่งที่น่าสนใจ จัดวางเป็นระยะตามกำหนดจนถึงส่วนที่สำคัญ

ในการจัดแสดงเพื่อให้ความรู้ จัดให้มีส่วนบรรยายเพื่อประกอบข้อมูลวัตถุ โดยมีข้อสังเกตการจัดวาง วัตถุไว้ ดังนี้

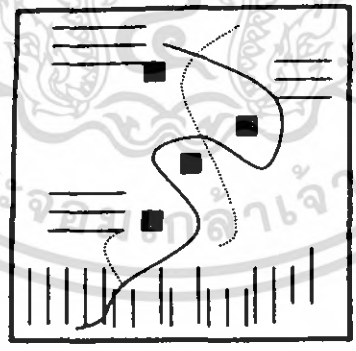
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วางวัตถุขนานไปกับข้อมูลของวัตถุมีมากคือบางครั้งผู้ชมไม่อาจเดินผ่านช่องทางเดินกลางที่กำหนดไว้ ซึ่งทำให้มีความเข้าใจน้อยกว่าที่ควร

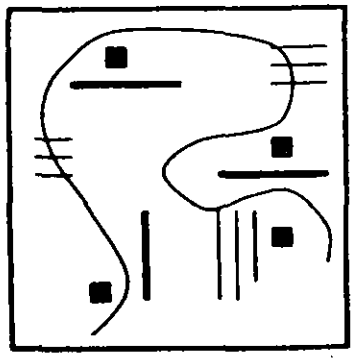


การวางวัตถุเป็นกลุ่มและวางข้อมูลวัตถุเป็นช่องๆ จะทำให้ผู้ชมสับสนไม่ทราบว่าเป็นคำอธิบายของวัตถุชิ้นใด



คำอธิบายวัตถุไว้ติดกับตัววัตถุแต่ละชิ้นทำให้ง่ายในการทำความเข้าใจ และสะดวกในการเคลื่อนย้ายจัดตั้งที่ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เป็นการจัดส่วนพิเศษของข้อมูล รายละเอียดแก่ผู้สนใจอย่างจริงจังซึ่งจะให้ประโยชน์มาก แต่ผู้ไม่สนใจนานจะเกิดความรู้สึกเบื่อ

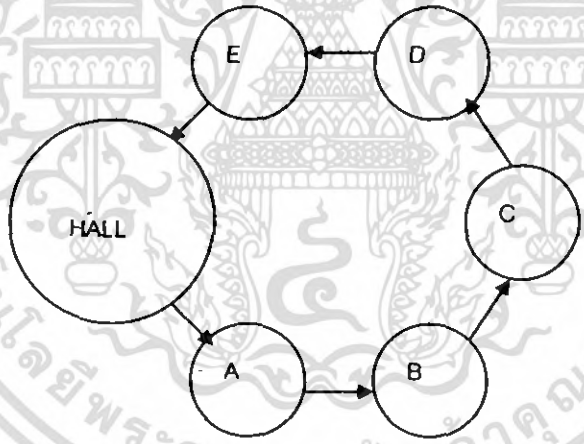
การจัดกลุ่มห้องแสดง

การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. **ROOM TO ROOM ARRANGMENT** เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกั้นเป็นส่วนๆ

   ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

   ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ๆเมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะมีผลกระทบ



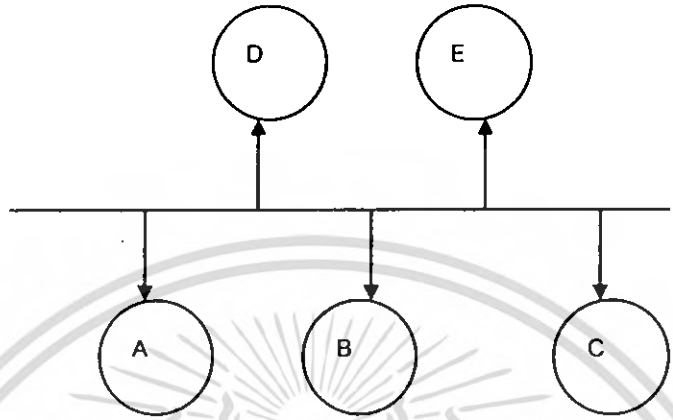
ROOM TO ROOM ARRANGMENT

2. **CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT** การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆแต่ละห้องมีทางออก ทางเข้าโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้ดีอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

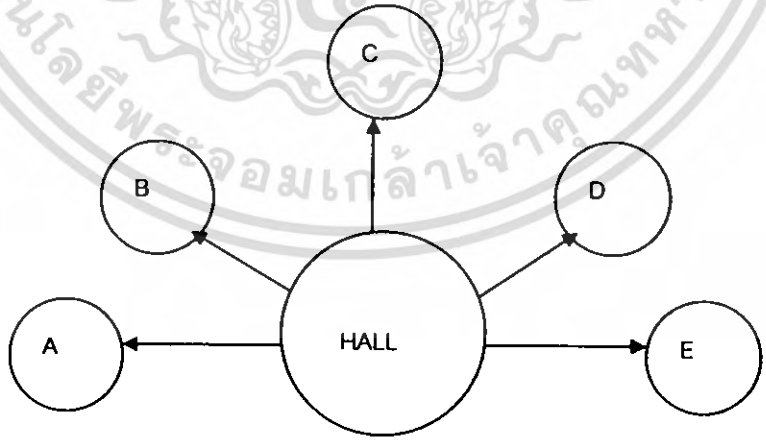
ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการจัดแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้ได้รับรายละเอียดไม่ครบ



NAVE TO ROOM ARRANGMENT

3. CENTER ARRANGMENT เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆได้



CENTER ARRANGMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาในการชมนิทรรศการ

เวลาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการพิจารณาระบบข้อมูลทางความงาม และไม่สามารถแยกออกจากวงจรการเดินได้ จากการทดลองสภาพการยอมรับของมนุษย์ พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจจะรับได้อยู่ระหว่าง 60 ภาพต่อวินาที ภาพ 16 ภาพ ที่มนุษย์รับรู้ภายใน 1 วินาทีมีเพียง1 ใน 3 เท่านั้นที่มนุษย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

ในเวลาเดียวกันที่จะจดจำอยู่ในจิตใจมนุษย์จากความจริงที่ว่าความจุของการยอมรับของมนุษย์เกือบคงตัว ดังนั้นข้อพิจารณาต่อไปนี้จึงมีความสำคัญในการออกแบบการจัดนิทรรศการ

1.ในการจัดสิ่งแสดงสิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือ เวลา เนื้อหาและทางสัญจร

2.การจัดแสดงอาจทำได้โดยง่ายขึ้น โดยพิจารณาตามเวลา

3.จากการยอมรับที่คงที่ของมนุษย์การจัดแสดงที่ไม่มากจนเกินไปจะทำให้ไม่สับสน

4.วงจรที่รวดเร็วแต่คลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดีอาจได้ข้อมูลพอๆกับวงจรที่ช้าและเต็มไปด้วยเรื่องราว เพราะการยอมรับของมนุษย์นั้นคงที่

เป็นความจริงที่ว่า ผู้ชมมักล้าทางกายภาพขึ้น หลังจากการเดินชมการจัดแสดงในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ประมาณ 45-60นาที ผู้ชมจะเกิดอาการล้า ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะทางการมองถ้าใช้มากเกินไปจะเกิดอาการล้า เพื่อลดอาการดังกล่าว ควรเปิดโอกาส ให้สายตาเคลื่อนที่ในลักษณะการพักผ่อน เช่น การเปลี่ยนสีสดใสเป็นสีที่เย็นลงจากสว่างเป็นมืดการทดแทนการยันทึกของระบบประสาททำได้โดยการนั่ง ยืน เดิน นอน เป็นต้น ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมเหล่านี้ เช่น บริเวณพักผ่อนหรืออาจมีที่นั่งพักทุกๆ 45 นาที

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก)สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในการออกแบบนิทรรศการ โดยพื้นฐานแล้วร่างกายมนุษย์มีลักษณะโครงสร้างเหมือนๆกันอาจแตกต่างกันไปบ้างเล็กน้อย โดยที่มีสัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน ดังนี้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน(STANDARD HUMAN DIMENTION)

ขนาด	หญิง(cm.)	ชาย(cm.)	เด็ก(อายุ8ปี) (cm.)
ความสูงยืน	162.5	117.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปด้านหน้า	83.3	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนกางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับสายตา (ยืน)	160	170.1	121.9
ความสูงที่นั่ง	38.1	45.7	33
ความกว้างเก้าอี้รถเข็น	63.5	63.5	63.5
ความยาวเก้าอี้รถเข็น	107.9	107.9	107.9
ระดับสายตาเมื่อนั่งเก้าอี้รถเข็น	11.7	124.4	91.4

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์ของตนเองกับพื้นที่รอบๆการออกแบบ SPACEภายในนิทรรศการสามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้ ต่างๆคือ เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ อบอุ่นหรือเยือกเย็น เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน เป็นสาธารณะหรือเป็นส่วนตัว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น SPACE กว้างใหญ่กว่าปกติทำให้ดูอลังการ ส่วน SPACE ที่เล็กและกด ทำให้อึดอัด

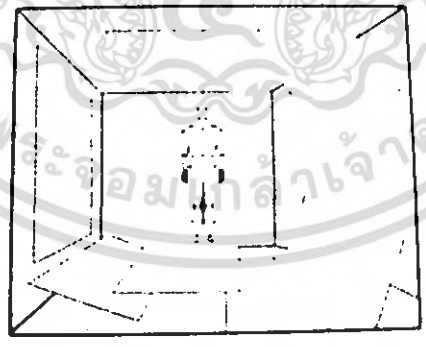
ข)ขอบเขตการมองเห็นและพิกัดจำเป็นในห้องจัดแสดง

โดยปกติแล้วแบ่งเป็น 3 แบบคือ

1.มองดูภาพรวมอย่างกว้าง คือ การมองภาพอย่างกว้าง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตา ไม่ได้เพ่งเล็งรายละเอียด

2.มองตำแหน่งหนึ่งทันที คือ การเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ชัดเจน

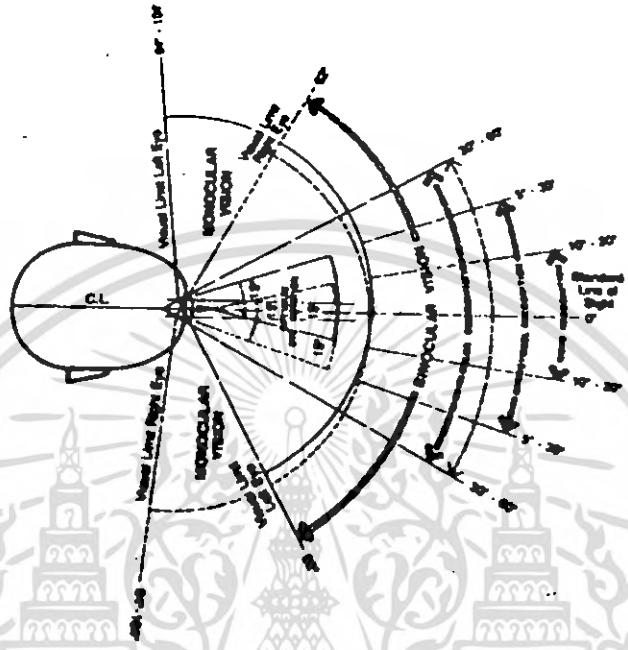
3.มองไปทั่วๆภาพหรือวัตถุ คือ การมองไปที่จัดแสดงโดยการมองตรง ก้มเงย หันศีรษะหรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเห็นภาพได้อย่างกว้าง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆก็ได้



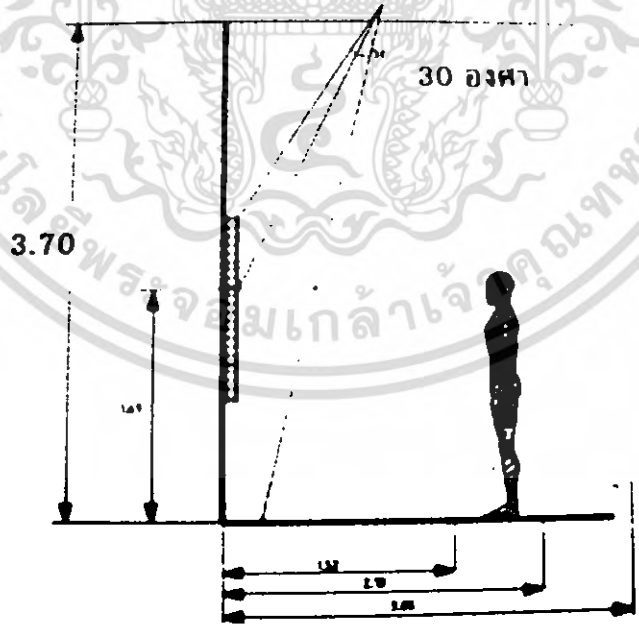
แสดงผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่งหรือเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ แสดงว่ามองดูภาพได้ทุกทิศทาง ด้านล่างและด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งสำคัญโดยลักษณะทางกายภาพของมนุษย์มุมมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้งมากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือบตาในการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวข้องกับระบบพิกัดและขอบเขตการมองเห็น เป็นข้อมูลใยการนำมากำหนดการจัดวางวัตถุแสดงรวมไปถึงการกำหนดระยะของวัตถุกับท่งสัญจรซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นิทรรศการเกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

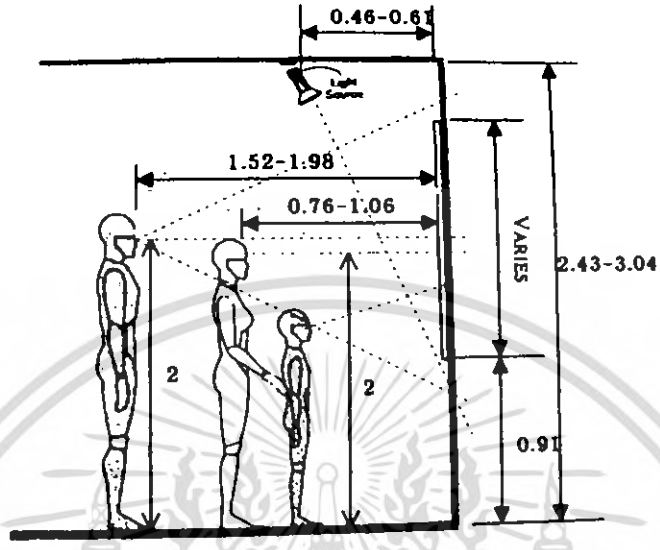


แสดงระดับมุมมองของสายตามนุษย์ (Vertical) โดยไม่ต้องก้มศีรษะ

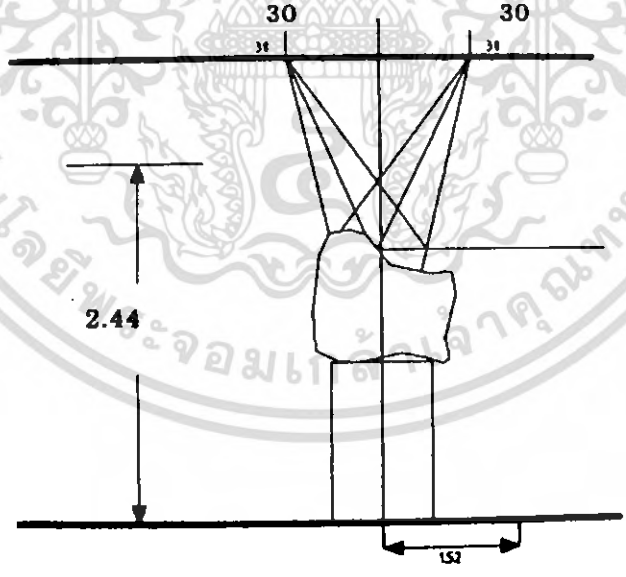


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงขอบเขตการมองเห็นของสายตาคนปรกติที่มีมุมมองสามารถมองเห็นได้ ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้ค่านี้ได้ เพราะผู้ชมต้องการหันศีรษะ เราจึงใช้ค่ามุมมอง 40 องศา ในสภาวะคนปรกติโดยไม่ต้องหันศีรษะ

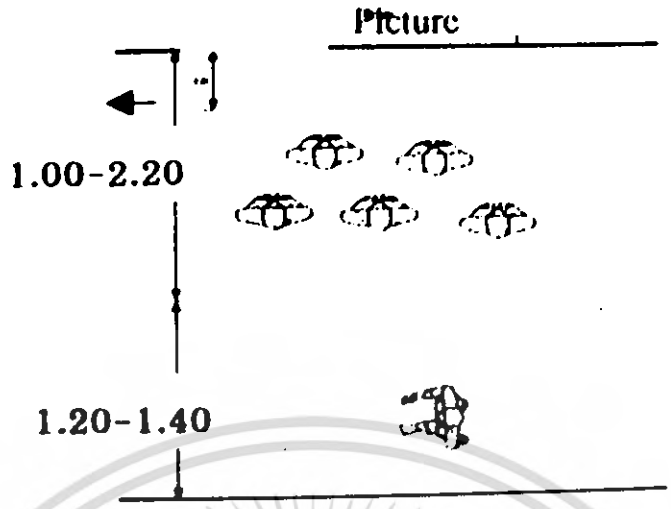


แสดงระดับสายตามนุษย์ตามแนวตั้ง (Vertical) ตามระดับผู้ชาย ผู้หญิงและเด็ก

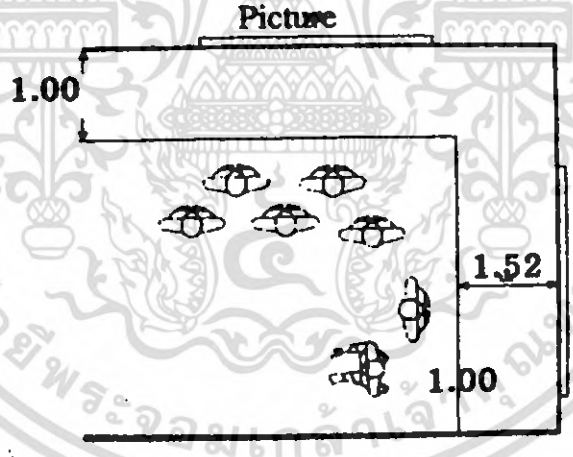


แสดงระยะการมองวัตถุในแนวตั้งและแนวนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

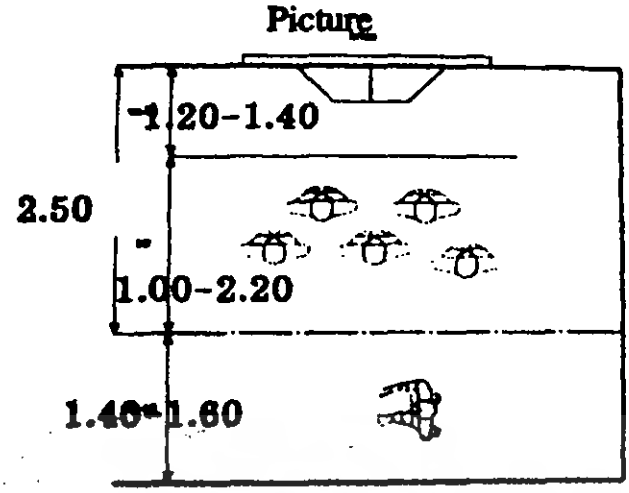


แสดงการป้องกันการแออัดของผู้เข้าชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอหรือไม่ให้เสียการสัญจรปรกติ



แสดงพิกัดในการกำหนดระยะห่างจากวัตถุกับผู้ชมในกรณีที่ห้องจัดแสดงมีมุมหักเหและผู้ชมหนาแน่นเป็นพิกัดที่ไม่จำเป็นในห้องจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงเส้นทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุจัดแสดงกับผู้ชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว กรจัดแสดงที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัย บางครั้งในการวางผังภายในห้องแสดง ก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การจัดวางแผง (Panel) หรือตู้แสดง (Display) ก็ดี ควรจัดให้ง่ายต่อการดูและควบคุมของเจ้าหน้าที่ ไม่ควรหลบมุม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

1.การเลือกวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง

การเลือกใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรตัดสินใจตามความเหมาะสมเพราะการนำของจริงมาสื่อความหมายประโยชน์ที่ผู้ชมได้รับ คือ ทราบถึงรูปร่าง ขนาดเสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น ของวัตถุนั้นอย่างไม่ต้องจินตนาการ แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย ความเสี่ยงและเรื่องงบประมาณเป็นสำคัญด้วย

หุ่นจำลอง ให้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ตึกรามบ้านช่อง หรือวิธีการจัดตกแต่ง บางสิ่งบางอย่างที่นำของจริงมาแสดงไม่ได้ ทั้งนี้ก็แล้วแต่ความสะดวกและความมุ่งหมายของเรื่อง เพราะสามารถเน้นได้ดีกว่าคมชัดมากกว่า อีกทั้งยังเก็บรักษาได้คงทนถาวรกว่าของจริง

รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุดแต่ควรหาภาพที่คมชัดและสื่อความหมายได้มาก การวางแผนเกี่ยวกับการติดตั้งวัตถุจัดแสดง

วัสดุที่ใช้จัดทำนิทรรศการซึ่งมีราคาถูก สะดวกสร้างและประกอบง่าย ได้แก่ ไม้ตระกูลฉำฉา ไม้อัด หรือแผงกระดาษดัดผสม ซึ่งโรงเรียนพิพิธภัณฑ์ห้องสมุดชอบใช้วัสดุพวกนี้ จัดเป็นนิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่ เพราะสะดวกราคาถูก

นิทรรศการแบบชั่วคราวถ้ามีไม่บ่อยนักผู้จัดอาจลงทุนออกแบบติดตั้งและจัดแสดงใหม่ทั้งหมดจะดีกว่าการใช้ของเดิม ยิ่งในสถาบันเล็กที่มีพื้นที่น้อย ยิ่งมีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บของไม่เหมาะสมทำให้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราวเสียหาย ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ของใหม่เลย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา ทั้งนี้มิได้หมายความว่าต้องใช้ของใหม่หมด แต่ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

2.สื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการสามารถใช้สื่อได้หลายชนิดโดยพิจารณาตามความเหมาะสม

1.1Artifact

โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่นำมาใช้จัดแสดงในกรณีที่เป็นนิทรรศการที่เน้นวัตถุหรือเป็นนิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรม แต่ต้องการนำวัตถุมาประกอบเพื่อการบอกเล่าเนื้อหารที่มีความสมบูรณ์และความต่อเนื่องยิ่งขึ้น ในนิทรรศการที่เน้นวัตถุสิ่งที่นำมาจัดแสดงจะเป็นงานชิ้นเยี่ยมที่มีสำคัญสามารถที่จะดึงดูดความสนใจให้มีผู้เข้าชมได้ในขณะที่นิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรมต้องการวัตถุที่มีความหมาย สามารถบอกเล่าเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง ซึ่งอาจไม่ใช่สิ่งที่สวยงามดึงดูดใจก็ได้

1.2Graphic

ป้ายหรือแผงคำที่มีคำบรรยายและรูปภาพที่ใช้ปรกอบนิทรรศการซึ่งได้แก่ แผงคำบรรยายและป้านคำบรรยายขนาดใหญ่ ป้ายคำบรรยายขนาดเล็ก ป้ายประจะวัตถุ รวมถึงป้ายประกอบในนิทรรศการต่างๆ เช่น ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายแสดงทิศทาง เส้นทางเดินต่างๆ เป็นต้น เรื่องราวที่บอกผ่านคำบรรยายควรเข้าใจง่าย สั้น กระชับ และมีเนื้อหาที่ชัดเจนไม่ควรมีจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้คนที่ไม่ชอบอ่านคำเบื่อหน่ายเสียก่อน หากทีเนื้อหาที่ต้องการบอกเล่าเป็นจำนวนมากหากใช้ตัวหนังสือในการบรรยาย ควรเลือกใช้สื่อประเภทอื่นจะเหมาะกว่า

1.3Diorama

หุ่นจำลอง 3 มิติ ที่มีลักษณะเหมือนจริง ให้รายละเอียดที่เหมือนจริง ในเสกล 1:1 ส่วนมากแล้วนิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติเพื่อแสงดให้เห็นถึงลักษณะระบบนิเวศน์ของพืชและสัตว์ที่อยู่ในธรรมชาติ วิธีการทำยาก กินพื้นที่ และใช่งบประมาณสูงมาก แต่สามารถที่จะถ่ายทอดความเป็นจริงได้ใกล้เคียง

3.วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการพื้นฐาน

โดยทั่วไปแล้วการเลือกใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับว่าผู้จัดการต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อที่ต้องพิจารณา-คือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้กันมีดังต่อไปนี้

จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น

จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างมาช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดตั้งลอยตัว

ต่อห้อยจากเพดานลงมา

จัดแขวนด้านข้างตามผนังหรือโครงสร้างต่างๆ

อุปกรณ์สำหรับการจัดนิทรรศการที่จะช่วยให้บรรยากาศในห้องแสดงน่าชมนั้น มีมากมายหลายอย่าง เช่น ถ้าเป็นนิทรรศการถาวร อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และบอร์ดสำหรับจัดแสดง แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักใช้บอร์ดในการจัดแสดงเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การจัดแสดงแต่ละเรื่องอาจใช้อุปกรณ์ต่างกันตามความเหมาะสมกับสิ่งแสดงนั้นๆดังนี้

1. **โต๊ะและเก้าอี้**

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่นๆได้ด้วย โต๊ะอาจตั้งอยู่ตามลำพังหรือผสมกับชิ้นส่วนอื่นๆได้ โดยวัสดุสิ่งของอาจติดแน่นกับแผงหรือโต๊ะหรือปิดด้วยครอบแก้ว ซึ่งนอกจากทำให้มองเห็นสิ่งที่นำมาแสดงได้อย่างชัดแจ้งแล้ว ยังให้ความเป็นกันเองกับผู้ชม โดยสามารถสัมผัสแตะต้องได้อย่างใกล้ชิด เหมาะสำหรับนิทรรศการชั่วคราวที่ต้องการการติดตั้งและขนย้ายได้สะดวก

นอกจากโต๊ะที่เป็นครุภัณฑ์ในการจัดแสดงนิทรรศการแล้ว เก้าอี้เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดแสดงด้วยเช่นกัน เพราะจะเป็นที่พักเหนื่อยสำหรับผู้ชมและใช้เป็นที่พักสำหรับผู้บรรยายได้ด้วยเช่นกัน ฉะนั้นนิทรรศการที่มีทุนมากมักจะมีการออกแบบเก้าอี้ไว้เพื่อตอบสนองความจำเป็นในจุดนี้อย่างเหมาะสม

2. **ป้ายนิทรรศการ**

ป้ายเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้สำหรับแสดงรูปภาพ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนแผนที่ที่ใช้จัดแสดง ซึ่งในที่นี้หมายความรวมถึงป้ายนิเทศที่ใช้ในการให้ข้อมูลต่างๆด้วย แบ่งเป็นประเภทต่างๆดังนี้

1. ป้ายชนิดถาวร ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น ป้ายที่ทำติดกับฝาผนังถาวร
2. ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ มักจะทำเป็นแผ่นเล็กๆเบาพอที่จะยกไปติดตั้งตามที่ต่างๆ
3. ป้ายพับได้ม้วนได้ มีรูปร่างแบบเล่มหนังสือขนาดใหญ่ ใช้พลิกดูทีละแผ่น
4. ป้ายที่ใช้เชือกหรือลวดเป็นโครงสร้างสำหรับจัดแสดงหนังสือ รูปภาพ และวัสดุอื่นๆ

3. **ป้ายนิเทศ**

ตำแหน่งในการติดตั้งป้านนิเทศเพื่อบอกตำแหน่งหรือหัวข้อต่างๆในบริเวณนิทรรศการควรอยู่ในระดับสายตาโดยอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายและมีแสงสว่างเพียงพอ สามารถติดตั้งได้ในบริเวณต่างๆดังนี้

a) บริเวณทางที่แยกออกเป็น 2 ทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b) บริเวณที่เปลี่ยนระดับ

c) ทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์ที่แยกเข้าสู่ส่วนต่างๆ

ตาราง 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น

ระยะดู	ความสูงหรือขนาดตัวอักษรหรือวัสดุ
64 ฟุต	2 นิ้ว
32 ฟุต	1 นิ้ว
16 ฟุต	½ นิ้ว
8 ฟุต	½ นิ้ว

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดในลักษณะใด สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอคือความเป็นเอกภาพอันหมายถึงสิ่งต่างๆในป้ายนิเทศนั้นต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน แม้จะมีบางส่วนที่แตกแยกออกไปบ้าง ก็ต้องไม่ใช่ส่วนที่สำคัญ ประการที่สอง ความสมดุลของเนื้อที่ ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์ในใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความสนใจในเนื้อหาของการนำเสนอทั้งหมดนั้นเอง

4. **ตู้จัดแสดง**

ตู้จัดแสดง จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัยให้กับตัวหัวข้อจัดแสดง ยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างสวยงามพิถีพิถัน ก็ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบตู้แสดงขนาดต่างๆด้วยรูปแบบง่ายๆไม่มีการตกแต่งดัดแปลงให้วิจิตรพิสดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกใช้แผงแสดงอย่างเหมาะสม

สำหรับการเลือกขนาดของตู้จัดแสดงในงานนิทรรศการแต่ละครั้งก็อยู่ที่ลักษณะของวัตถุที่จะจัดแสดง โดย

ตู้ส่วนมากจะมีขนาด 4 ฟุต(1.20ม.), 6 ฟุต(1.80ม.), 8 ฟุต(2.40ม.)

ความลึกด้านในของตู้อย่างน้อย 0.75 ม.

กระจกตู้ควรสูง 1.20ม., 1.35ม., 1.65ม. และติดไฟภายใน ชิดหน้าตู้

ฐานล่างของตู้ควรสูงไม่เกิน 0.60ม. เพื่อให้เด็กเล็กๆมองเห็นภายในตู้

ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก เป็นตู้ที่ใช้ประโยชน์มากที่สุดสำหรับแปลนนิทรรศการที่แสดงให้เห็นอาณาบริเวณโดยรอบ เพราะสามารถจัดวางตู้ให้ชิดผนังได้ และในตู้สามารถติดชั้นสำหรับวางวัตถุและติดป้ายคำบรรยายได้โดยไม่ให้ตู้เสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับกระจกเปิดปิดหน้าตู้ที่มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกด้านหน้าควรเป็นบานที่ปิดเปิด อาจติดบานพับหรือใช้บานเลื่อนก็ได้ หรือถ้าเป็นสิ่งแสดงถาวรก็ไม่จำเป็นต้องปิด-เปิด อย่างไรก็ตามตู้ที่มีขนาดใหญ่กระจกก็จะยิ่งหนา ทำให้ลำบากในการเปิดปิดและทำความสะอาด ฉะนั้นจึงควรเลือกใช้กระจกบานเลื่อนจะสะดวกกว่า อาจใช้บานเดียวขนาดใหญ่หรือสองบานก็ได้

ชนิดของตู้จัดแสดง แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1. **TABLE SHOWCASE**

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุซึ่งมีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้รอบแม้แต่ด้านบนของวัตถุ

2. **EQUIPPED SHOWCASE WITH PANELS AND DRAWERS**

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อยและสามารถที่จะควบคุมแสงได้

3. **UPRIGHT SHOWCASE**

FREE STANDING SHOWCASE เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถวางวัตถุจัดแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วนๆได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้ด้วย

WALL SHOWCASE แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูงเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุแสดงทั่วไป โดยอาจออกแบบให้ติดตั้งลอยตัวแขวนหรือฝังอยู่ในผนังก็ได้

INSET SHOWCASE เป็นลักษณะการจัดวางตู้แสดงเป็นกลุ่ม อาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้ เหมาะสมสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียว สามารถเคลื่อนย้ายได้ไม่ต้องตกแต่งมากนัก เพียงจัดจังหวะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้

แสงสว่างในตู้แสดง

แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็เป็นสิ่งที่จะทำความเสียหายให้แก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้น การติดตั้งไฟฟลูออเรสเซนต์หรือสปอตไลต์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเลตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุแสดงต่างๆ ให้เสื่อมลงด้วย โดยต้องกำหนดระยะห่างของหลอดไฟกับกระจกอย่างเหมาะสม และควรติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอสม่ำเสมอทั่วตู้ โดยอาจจัดแบ่งโซนของการติดตั้งแสงไฟออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่เป็นสปอตไลต์ และส่วนที่เป็นไฟฟลูออเรสเซนต์ ที่เปิด-ปิดอาจจะอยู่ด้านบนหรือด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของตู้ก็ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมด้านหลัง สำหรับด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับปิดเพื่อเปลี่ยนหลอดไฟในตู้

นอกจากหลอดไฟแล้ว แสงธรรมชาติก็มีผลกระทบต่อการจัดแสดง ดังนั้นในการวางตู้ต้องคำนึงถึงเรื่องการสะท้อนของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราสามรถใช้ความลาดเอียงลดการสะท้อนจากต้นกำเนิดแสงได้

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดง

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดวางตำแหน่งตู้ให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมเพื่อช่วยลดความเบื่อหน่ายของผู้ชม

ความสบายตาในการชม ได้แก่ การคำนึงถึงระยะห่าง ระยะความสูงที่ผู้ชมสามารถจะมองเห็นได้ชัดเจน การวางตู้แสดงนั้นต้องไม่อยู่ในมุมที่แสงสะท้อนกับกระจกเข้าตาผู้ชม

ความสบายทางกายภาพ เช่น อาจมีราวมือจับ หรืออุปกรณ์อื่นๆซึ่งผู้ชมสามารถยึดจับได้เมื่อต้องการยืนหรือนั่งในท่ามั่นคงสำหรับการชม

ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีเก็บตู้แสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้อุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆของตู้มีความแข็งแรงทนทาน สามารถหยิบฉวยมาใช้ได้ทันทีในยามที่ต้องการ

แท่นจัดแสดง

แท่นจัดแสดงที่ใช้ในการงานนิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้งสี่ด้าน ซึ่งการเลือกแท่นจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไรจะติดตั้งหรือแสดงลักษณะสิ่งใดจึงจะเหมาะสม โดยพิจารณาถึงขนาดประมาณของวัตถุจัดแสดง และขนาดของสถานที่ ถ้าเป็นกรณีที่จะจัดนิทรรศการต่อไปอีกหลายครั้งควรคำนึงถึงแท่นจัดแสดงที่สามารถดัดแปลงนำไปใช้ได้อีก

ลักษณะการจัดแท่นแสดงที่นิยมมีด้วยกัน 3 แบบ ดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออออออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันออออออกหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แนะผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีชักชวนให้ผู้ชมกล้าเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

ระบบการติดตั้งอุปกรณ์จัดการแสดง

ระบบการติดตั้งแท่นจัดแสดงมี 5 ระบบ ดังนี้

1. **ระบบการติดตั้งบนพื้น หรือติดกับพื้น**

นิทรรศการส่วนใหญ่มักใช้ระบบติดตั้งบนพื้น เพราะสามารถปรับใช้แบบที่ต่างๆ กันได้หลากหลาย ส่วนสำคัญที่สุดในระบบก็คือ เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ของแท่นจัดแสดง ซึ่งมีวิธีการยึดแท่นจัดแสดงให้มั่นคง ได้หลายแบบดังนี้

ก.ระบบท่อเหล็ก ใช้สกรูเป็นตัวเชื่อม 3 ทิศทาง สะดวกในการจัดแสดง

ข.ระบบใช้ขาตั้งเป็นไม้ท่อนใหญ่มาเป็นรอง ใช้ไม้ยึดตามแนวนอน และใช้แผงไม้วางวัตถุแสดง โดยปรับให้ยักเยื้องสวยงามตามความเหมาะสม จากการออกแบบโดย CORSUM AND NISKEMANN

ค.ระบบแผงประกอบ แผงที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยม ใช้ทั้งแผงติดงานแสดงหรือเป็น

ตู้ครอบกระจกก็ได้ โดยการวางบนพื้นที่อยู่บนฐานไม้ สับกันเป็นกากบาท ซึ่งสามารถถอดได้

ง.ระบบที่ใช้ข้อต่อเป็นเหล็กทรงกระบอก 3 ท่อน ยึดตัวโครงสร้างที่เป็นเหล็กเส้นประ เป็นรูปทรงที่ต้องการ ส่วนแผงแสดงงานอาจแขวนหรือยึดด้วยสกรู

จ.การใช้ระบบท่อเหล็ก โดยเว้นระยะห่างตามขนาดของท่อขนาดเล็กจะใช้ในการตกแต่งขนาด

ใหญ่จะใช้ในการก่อสร้างโดยหมุนเข้าไปในตัวเชื่อมลักษณะกลมแล้วแยกออกได้ 9 ทิศทาง

2.**ระบบติดผนัง**

ก.แบบปรับได้ เป็นแบบที่ติดแผงงานและไฟบนรางไม้ ซึ่งมีช่องห่างเท่าๆกันติดด้วยตะขอตอก

ติดกับผนัง

ข.แบบใช้หมุดทองแดงหมุน ซึ่งทำจากคอนกรีตผสมทองแดง ติดเป็นระยะ สามารถใช้ติดตั้ง

ได้ทั้งกับหิ้วและตู้จัดแสดง

3.**ระบบติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบห้อยจากเพดานจะอาศัยช่องในเพดานและสายสลิงเป็นตัวยึด มีที่ยึดซึ่งเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่องบนเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร

4.ระบบขึงระหว่างพื้นกับเพดาน

ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง ใช้ลวดชนิดที่ใช้ขึงเปียโนขึงให้ตึง โดยยึดกับไม้ที่ยึดติดกับพื้นและเพดานอีกที่หนึ่ง สวดติดกับท่อนไม้ด้วยขอเกี่ยวและ EYESCREW แล้วใช้ CLIP ติดกระดาษใส่ในช่องที่เจาะไว้บนงาน และเอาห่วงสวมอีกครั้งก็เรียบร้อย ด้านหน้าเป็นเพียงปุ่มหรือ CLIP เท่านั้น

5.ระบบขึงพื้นระหว่างพื้น เพดานและผนัง

อาศัยแรงกดดันและดึง ยึดแน่นด้วยแรสานกันของสายเหล่านี้ หรือการใช้ตัวยึดสามมิติมีรูปแบบการติดตั้งแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

ก. ระบบสายเคเบิล สามารถยึดวัสดุทั้งทางขวาและทางตั้งให้ระยะมาตรฐานมีตัวเชื่อมต่อเป็น ท่อกากบาท

ข. ระบบท่อเหล็กเชื่อมระหกว่างพื้น เพดานและผนัง ท่อเหล็กนี้สามารถใช้สวมต่อกันได้ให้ ความสะดวกมาก มีตัวเชื่อมที่มีลักษณะเป็นลูกบาศก์ ทำด้วยไม้เจาะไว้ 3 ทิศทางแรงดึงเกิดจากขดลวดสปริงที่ปลายต่อแผงกั้นส่วนและแผงกั้นติดงาน

การจัดแผงแสดง ต้องคำนึงถึงการตกแต่งผนัง พื้นและเพดานที่สัมพันธ์กันและได้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ทั้งในด้านที่เป็นฉาก ค้ำยัน และเนื้อที่ว่าสำหรับการจัดแสดง โดยแผงแสดงนี้ควรเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ได้ง่าย การจัดวางแผงควรเว้นเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ห้องจัดแสงด้วย

การจัดแผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรั้งถอนได้สะดวกเหมาะกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นๆบ่อย และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะกับงาน 2 มิติ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้ คือ

1. ระบบที่ไม่ตัวยึด เช่น ระบบแสดงงานเป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางกัน
2. ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ เหมาะกับนิทรรศการระยะสั้นในเนื้อที่จำกัดที่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อย ฉะนั้น จึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือแผงขาสลักรูกุญแจ

โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการจัดแสดง

การจัดแสดงจะได้รับความสนใจจากผู้ชมมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดแสดงที่มีรูปแบบและวิธีการที่น่าสนใจ วัตถุประสงค์ของการออกแบบพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฯ ในการทำปริญญานิพนธ์ คือ ต้องการจัดแสดงที่มีรูปแบบที่ให้ผู้ชมได้ความรู้และความบันเทิง มีการกระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น และมีส่วนสร้างความสนุกสนานด้วยวิธีการจัดแสดงที่มีรูปลักษณ์สะดุดตาด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่เหมาะสม นอกจากนั้นในการนำเสนอยังต้องใช้เวลาสั้นแต่ได้เนื้อหากระชับ เกิดความต่อเนื่องและความเข้าใจ ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การจัดแสดงเพื่อลดอาการล้าทางกายภาพ ทำให้ในการนำเสนอนั้น โสตทัศนูปกรณ์เข้ามามีบทบาทมาก

ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ประกอบการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์มีรายละเอียด ดังนี้

1. **เครื่องฉายสไลด์**

เครื่องฉายสไลด์คือ เครื่องฉายภาพนิ่ง ได้ครั้งละภาพติดต่อกัน จะเป็นการฉายภาพครั้งเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่ต้องเลื่อนครั้งละภาพ การควบคุมการทำงานสามารถทำได้โดยใช้มือหรือให้เลื่อนเองอัตโนมัติ ระยะการฉายขึ้นอยู่กับเลนส์หน้าเครื่องฉาย

ระยะการใช้งาน

ระยะใกล้	2.50-10.00 เมตร	ใช้เลนส์ 25-50 มม.
ระยะปานกลาง	10.00-20.00 เมตร	ใช้เลนส์ 75-100 มม.
ระยะตั้งแต่	20 เมตรขึ้นไป	ใช้เลนส์ 200 มม.

ปัจจุบันเครื่องฉายสไลด์ สามารถนำมาประกอบกันหลายๆเครื่องแล้วควบคุมด้วยเครื่องควบคุม โดยมากใช้ CD-ROM เป็นตัวควบคุม ทำให้สามารถฉายภาพนิ่งได้เป็นเรื่องราวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ประกอบแสง สี เสียง ซึ่งระบบนี้เรียกว่า Slide Multivision

ข้อจำกัดในการทำงาน

1. ต้องควบคุมแสงให้มีความมืดเพียงพอ ไม่เช่นนั้นจะทำให้ภาพขาดความคมชัด
2. ภาพสไลด์มีอายุการใช้งานสั้น 1-2 ปี ต้องทำการคัดลอกใหม่
3. การนำเสนอทำได้เพียงเรื่องเดียว
4. มีเสียงดังเวลาสไลด์ภาพ

2. **โทรทัศน์ (Television)**

โทรทัศน์เป็นโสตทัศนูปกรณ์ที่นิยมแพร่หลายมาก ในการนำเสนอเรื่องราวที่มีความต่อเนื่องมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัด ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีระบบโทรทัศน์มาก ทั้งระบบภาพและเสียง โดยทั่วไปมีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกัน คือ การรับสัญญาณ TV ในช่องปกติและจากแหล่งที่มา (Source) ต่างๆ

ระยะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดจอรับภาพ มีขนาดตั้งแต่ 14 จนถึง 53 นิ้ว การเลือกใช้งานตามวัตถุประสงค์การใช้ระยะมุมมองที่เหมาะสมคิดเป็น 5 เท่าของเส้นทแยงมุมของจอรับภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

ข้อจำกัดการใช้งาน

ขนาดภายนอก ซึ่งมีผลกระทบในการเผื่อพื้นที่รองรับ สำหรับการติดตั้งและวางในลักษณะลอยตัว หากทำการออกแบบให้ติดตั้งแบบตายตัวจึงเกิดข้อยุ่งยาก หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลจำเพาะที่แนบมากับตัวเครื่อง

3. **TV Wall & Projector Wall System**

TV Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Monitor and Digital Controller สามารถแสดงภาพด้วยจอ Monitor Multi System วางต่อกันในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ได้รูปและขนาดที่ต้องการ รูปแบบไม่จำเป็นต้องสี่เหลี่ยมเสมอไปสามารถจัดรูปแบบใดก็ได้ การใช้งานสำหรับ Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพของภาพ ที่ปรากฏโดยระบบ Auto Checking ทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติเพื่อภาพที่ประกฏมีความคมชัด นอกจากนั้นยังสามารถควบคุม Display Effect ของภาพที่ปรากฏบน TV Wall Display โดยควบคุมการทำงานด้วยอุปกรณ์ Push Button Effect Controller

Projector Wall System

อุปกรณ์ประกอบด้วย Projector, Digital Controller and Effect Controller สามารถแสดงภาพด้วยจอ Projector Multi System ซึ่งจะทำให้มีภาพคมชัดมากขึ้นและช่องว่างระหว่างจอภาพแคบลง ทำให้ภาพที่แสดงมีความต่อเนื่องมากกว่า TV Wall System

ส่วนประกอบการทำงานของระบบ

1. ส่วนแสดงจอภาพ (Display) ประกอบด้วย Monitor หรือ Projector Monitor จำนวน ขนาด ตามความต้องการและวัตถุประสงค์การใช้งาน

2. Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ ซึ่งอุปกรณ์ 1 ตัวสามารถควบคุมการทำงานส่วนแสดงผลได้สูงสุด 16 จอภาพ นอกจากนั้นยังสามารถนำ Controller มาประกอบเข้ากันด้วยเพื่อเพิ่มจำนวนจอตามความต้องการอย่างไม่มีข้องจำกัด การควบคุมคุณภาพของภาพที่ปรากฏทำโดยระบบ Auto-Checking ทุกครั้งที่มีการใช้งาน Controller จะตรวจสอบการทำงานของหลอดภาพและทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Effect Controller เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งสามารถควบคุมโดยการกดปุ่มที่กำหนดรูปแบบไว้แล้วหรือควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งวิธีนี้สามารถสร้างรูปแบบได้หลากหลาย

4. Audio, Video Switcher เป็นอุปกรณ์ ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับ A/V Switcher ได้แก่ เครื่องเล่นวิดีโอเทปต่างๆ

5. Control Room โดยทั่วไปควรมีสภาพเช่นเดียวกับการรั่วซึมของน้ำได้ดีและไม่เปียกชื้น หลีกเลี่ยงสถานที่ที่แดดส่องถึงโดยตรงเป็นระยะเวลานานๆและรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้ทั้งหมด ตามมาตรฐานอุณหภูมิที่เหมาะสมโดยประมาณ 25 c

ระยะและมุมมองที่เหมาะสม

TV Wall System ระยะมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 2.00 เมตร และระยะที่มองภาพได้ไกลประมาณ 5.00 เมตร สำหรับ Projector Wall System ระยะการมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 4.00 เมตร และระยะที่สามารถมองภาพได้ไกลประมาณ 15.00 เมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของจอภาพ โดยปรกติคิดจาก 5 เท่าของเส้นทแยงมุม คือระยะการมองที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
TV 28 นิ้ว	2□2	4	1.182	0.930	0.53	180.0
	3□3	9	1.773	1.368	0.53	392.4
	4□4	16	2.364	1.860	0.53	697.6
TV 21 นิ้ว	5□5	25	2.955	2.325	0.53	1090.0
	3□3	9	1.400	1.200	0.53	180.0
	4□4	16	1.900	1.500	0.53	320.0
	5□5	25	2.300	1.900	0.53	500.0

ตารางที่ 1 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
40 นิ้ว	2□2	4	1.680	1.316	0.58	361.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

48 นิ้ว	2□3	6	2.520	1.316	0.58	542.70
	3□3	9	2.520	1.974	0.58	814.05
	จอเดี่ยว	1	0.970	1.350	0.58	110.00
	2□2	4	1.940	2.700	0.58	440.00
	2□3	6	2.910	2.700	0.58	660.00

ตารางที่ 2 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

4. โปรเจคเตอร์(Projector)

โปรเจคเตอร์ เป็นระบบเครื่องฉายภาพแบบต่อเนื่อง ลักษณะการทำงานคล้ายกับการฉายภาพยนตร์ กล่าวคือ จะฉายภาพจากเครื่องกำเนิดไปกระทบกับผืนรับภาพ(Screen) และแหล่งต้องควบคุมสภาวะแวดล้อมให้มีความมืดเช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ ไม่เช่นนั้นภาพที่แสดงออกมาจะขาดความคมชัดและการรบกวนจากแสงสว่างภายนอกทำให้เกิดอาการล้าทางสายตาได้

หลักการทำงานประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ชนิด คือ โปรเจคเตอร์ ผืนรับผ้า และแหล่งกำเนิดภาพ นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ที่วางโปรแกรมไว้ ทำให้สามารถควบคุมการทำงานจากส่วนกลางได้ การติดตั้งสามารถทำได้สะดวกตัวโปรเจคเตอร์สามารถติดตั้งโดยการแขวนหรือซ่อนที่เพดาน หรือตั้งที่พื้นโดยมีระยะห่างจากจอรับภาพตามขนาดที่ต้องการดังจะกล่าวต่อไป จากการศึกษาพบว่าโปรเจคเตอร์บางรุ่นได้พัฒนาขีดความสามารถให้ฉายได้ในพื้นที่ที่ไม่ต้องควบคุมแสงสว่าง โดยมีกำลังส่องสว่างสูงถึง 350 ANSI Lumen และมีระบบกลับภาพ ทำให้สามารถใช้งานทั้งทางด้านหน้าและฉายจากทางด้านหลัง ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดในการใช้งานโปรเจคเตอร์ให้น้อยลง ขนาดของภาพที่แสดงผล สามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการ ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของโปรเจคเตอร์ สามารถปรับขนาดภาพตั้งแต่ 0.50-0.70 เมตร หรือ 20-300 นิ้ว (วัดตามเส้นทแยงมุม) ซึ่งการปรับขนาดของภาพส่งผลให้ระยะในการฉาย (Distance to Screen) ต่างไปด้วย คือ ถ้าต้องการภาพขนาดเล็กระยะการฉายจะน้อย และจะมากขึ้นถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษาจะอยู่ในระยะ 2.50-20 เมตร ซึ่งขนาดของภาพที่แสดงผลจะแตกต่างกันไป

5. คอมพิวเตอร์(Computer)

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ประกอบการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์มากขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพในการทำงานสูง เพียงแต่ใช้ชุดคำสั่ง (Program) ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมในการนำเสนอเท่านั้นที่มีการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน จุดเด่นในการนำเสนอด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะแสดงผลออกมาทางภาพและเสียงแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้มีส่วนร่วมในการจัดแสดง ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอันเป็นหัวใจของการจัดแสดง ผู้ชมรับรู้ข่าวสารเฉพาะในส่วนที่สนใจและไม่ก่อให้เกิดความเบื่อในการรับรู้

ชุดคอมพิวเตอร์ (Hardware) ประกอบด้วยอุปกรณ์ปฏิบัติการ 3 ส่วน คือ หน่วยประมวลผล (System Unit) ส่วนแสดงผล (Monitor) และส่วนรับคำสั่ง ซึ่งอาจเป็นแป้นพิมพ์ (Keyboard) Mouse หรือระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) เป็นต้น คอมพิวเตอร์จะทำงานได้ ยังประกอบไปด้วย ชุดคำสั่ง (Program) และใช้ (People ware)

ส่วนแสดงผล (Monitor) ปัจจุบันสามารถแสดงผลด้วยระบบ Super VGA ที่มีความละเอียดสูงมีขนาดตั้งแต่ 14,15,17,21 นิ้ว สามารถติดตั้งทั้งตั้งโต๊ะหรือแบบแท่นตายตัว การติดตั้งแบบตายตัวจำเป็นต้องศึกษาขนาดภายในของ Monitor และอุปกรณ์อย่างละเอียดเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินงาน สำหรับขนาดภายนอกจอจะขอกล่าวเฉพาะ 14 นิ้ว เนื่องจากการจัดแสดงใช้ผลระยะใกล้ การใช้ขนาดที่ใหญ่กว่านี้ทำให้สิ้นเปลืองและไม่เป็นการประหยัดพื้นที่ โดยมีขนาดภายนอกเฉลี่ยประมาณ 0.30□0.38□0.42 เมตร นอกจากนั้นปัจจุบันยังได้มีการรวมส่วนรับคำสั่งเข้าด้วยกัน เรียกว่า ระบบสัมผัสหน้าจอ(Touch screen) กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถโต้ตอบด้วยการสัมผัสหน้าจอแทนการใช้แป้นพิมพ์หรือการใช้เมาส์

ส่วนรับคำสั่ง ได้แก่อุปกรณ์แป้นพิมพ์ เมาส์ และจอยสติก มีINPUT & OUTPUT ต่อจาก System Unit เหมือนกับส่วนแสดงผล พิมพ์ที่ที่ใช้วางแป้นพิมพ์ประมาณ 0.30*0.50 เมตร พื้นที่ที่ใช้วางเมาส์ และจอยสติก ประมาณ 0.30*0.30 เมตร ซึ่งการใช้ส่วนแสดงผลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการใช้งานและวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ

การทำทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์

1. วัตถุประสงค์และความสำคัญของการจัดทำทะเบียนวัตถุ

การจัดทำทะเบียนวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน คือการจัดทำเอกสารสำคัญ ประวัติเรื่องราวของวัตถุขึ้นไว้เป็นหลักฐานสำคัญในการรักษาความปลอดภัยจากการทุจริตของเจ้าหน้าที่ ทะเบียนบัญชีเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย การจัดทำทะเบียนก็คือการจัดทำหลักฐานเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นทำให้ทราบที่มา ประวัติเรื่องราว ตลอดจนจำนวนรายการวัตถุทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ ประวัติของทุกชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป หรือเคลื่อนย้ายไปที่ใดๆ จะต้องทำหลักฐานเรื่องราวเป็นประวัติเฉพาะชิ้นอย่างเป็นระเบียบและถูกต้องตามระบบสากล วัตถุใดที่ไม่มีทะเบียนประวัติเป็นหลักฐานที่แน่ชัด ย่อมจะขาดความสมบูรณ์หรือคุณค่าทางวิชาการ เพราะทำให้ไม่สามารถใช้อ้างอิงเป็นหลักฐานทางวิชาการได้

ประโยชน์ในการจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุและศิลปะวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อควบคุมจำนวนวัตถุที่เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ให้เก็บรักษาอย่างมีระเบียบและสะดวกในการตรวจสอบจำนวน
2. เพื่อการจัดทำเอกสารสำคัญ ประวัติเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นไว้เป็นหลักฐาน ทำให้ทราบที่มา ประวัติ จำนวนของวัตถุทุกชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป รวมทั้งประวัติการเคลื่อนย้ายไปที่ใดๆ
3. เป็นหลักฐานเครื่องมือป้องกันวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย
4. เป็นหลักฐานบ้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยจากการทุจริตของเจ้าหน้าที่
5. เป็นหลักฐานสำคัญกรณีเกิดโจรภัย หากวัตถุถูกชโมยไป หลักฐานที่แสดงแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจ คือทะเบียนบัญชี บัตรประจำตัววัตถุ พร้อมภาพถ่ายซึ่งเป็นหลักฐานพิสูจน์ทางกฎหมายได้
6. เพื่อการศึกษา ค้นคว้า เรื่องราวของวัตถุทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

2. **หน้าที่งานด้านทะเบียนและคุณสมบัติผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน**

ความรับผิดชอบเบื้องต้นของกิจกรรมทะเบียนคือ การบันทึกเกี่ยวกับวัตถุทั้งหมดที่เข้ามาหรือออกไปจากพิพิธภัณฑ์การรักษาความปลอดภัยและการเก็บวัตถุนั้นๆ และการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการรับวัตถุ การย้ายวัตถุ ต้องกระทำอย่างถูกต้องรอบคอบและชัดเจน

ผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ควรจะต้องมีความรู้ทั่วไปทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ถ้อยคำ การจัดทำรายละเอียด หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของต้องมีความสนใจศึกษา ค้นคว้าเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวัตถุพิพิธภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ทะเบียนต้องมีความรับผิดชอบต่อวัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ ต้องมีความสามารถในการจัดทำบันทึกที่ถูกต้องและสมบูรณ์ ต้องเข้าใจว่ารายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์

จำนวนของผู้ปฏิบัติงานด้านทะเบียน ขึ้นอยู่กับขนาดและกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ ถ้าวัตถุที่ได้รับมาแต่ละปีมีจำนวนมาก บุคคลเดียวไม่สามารถทำงานทั้งหมดให้ได้ผลดีได้ ผู้ปฏิบัติงานควรประกอบด้วย ภัณฑารักษ์ที่ปฏิบัติงานควบคุมการทำทะเบียน เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดหรือเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล และคนงานที่ได้รับการฝึกฝนมาเกี่ยวกับงานการบรรจุหีบห่อ

3. **สถานที่และเครื่องมือในการทำทะเบียน**

ห้องปฏิบัติการงานด้านทะเบียนต้องมีความมั่นคงและปลอดภัย ควรมีสถานที่ดังนี้

1. ห้องสำหรับเก็บพักวัตถุรับวัตถุเข้ามาตรวจสอบ บันทึก ถ่ายรูป จัดทำทะเบียนบัญชี ควรเป็นห้องที่มีขนาดพื้นที่กว้างขวางพอสมควร ลักษณะของห้องต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวกในการเคลื่อนย้าย มีแสงสว่างเพียงพอ มีตู้เก็บวัตถุชั่วคราวหรือตู้เซฟสำหรับเก็บวัตถุมีค่า มีโต๊ะที่มีการบุฟองน้ำเพื่อวางวัตถุขณะทำทะเบียน

2. ห้องข้อมูล สำหรับเก็บสมุดทะเบียน บัตรทะเบียนและหลักฐานอื่นๆ ซึ่งในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลในรูปแบบดิจิตอลหรืออิเลคทรอนิค คือการเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้หากในพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่เพียงพอ ควรมีห้องเก็บเอกสารหนึ่งห้อง สำหรับเก็บสมุดทะเบียน บัตร และหลักฐานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ และห้องคอมพิวเตอร์อีก 1 ห้องสำหรับการปฏิบัติงานในการบันทึกทะเบียนและการให้บริการงานที่เกี่ยวกับทะเบียนวัตถุ

เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์ในเบื้องต้นประกอบด้วย

1. ชั้นสำหรับใส่และวางวัตถุที่ใส่กุญแจปิดได้ (สำหรับการเก็บวัตถุชั่วคราว เพื่อรอการตรวจวิเคราะห์)
2. ตู้นิรภัยสำหรับเก็บของมีค่า
3. โต๊ะทำงานขนาดใหญ่พร้อมโคมไฟ โต๊ะมีเบาะรองสำหรับวัตถุที่เปราะหักง่าย ฯลฯ
4. ป้ายสำหรับผูกหรือแขวนวัตถุที่ให้เลขหรือทำทะเบียนแล้ว
5. เครื่องมือวัดขนาดของวัตถุ เช่น ดลับเมตร ไม้บรรทัด เวอร์เนีย คาลิปเปอร์ สำหรับวัดขนาดวัตถุขนาดกลม และใช้รายละเอียดมาก เครื่องชั่งน้ำหนัก แว่นขยาย
6. เครื่องมือสำหรับการเขียนเลขลงบนวัตถุ ควรประกอบด้วย สีน้ำมัน เครื่องเขียนอื่นๆ เช่น พู่กัน ปากกาเคมี ฯลฯ
7. ชั้นที่มีล้อเลื่อน สำหรับการเคลื่อนย้ายวัตถุ รถบรรทุกขนาดจิ๋วสำหรับวัตถุชิ้นใหญ่
8. ตู้สำหรับเก็บบัตรประจำวัตถุ/บัตรดรรชนี

4. ระเบียบและวิธีปฏิบัติในการทำทะเบียนวัตถุพิพิธภัณฑ์

การจัดทำทะเบียนบัญชี และบัตรประจำวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีขั้นตอนและกระบวนการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุเพื่อการรวบรวมเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์
2. การวิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา
3. การลงทะเบียนวัตถุ การทำบัญชี การทำบัตรประจำวัตถุ
4. การเก็บรักษาวัตถุและการควบคุมการเคลื่อนย้าย
5. การตรวจสอบบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การกำหนดเกณฑ์การรับวัตถุพิพิธภัณฑ์

การรวบรวมวัตถุมีค่าสำหรับการเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการรวบรวมดังนี้

1. วัตถุนั้นต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่พิพิธภัณฑ์กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ หากไม่กำหนดจะทำให้เกิดปัญหาสถานที่คลังจัดเก็บไม่เพียงพอ และไม่สามารถนำวัตถุเหล่านั้นมาจัดแสดงได้ ซึ่งหากมีผู้มอบวัตถุที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวของพิพิธภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำแก่ผู้นำมามอบให้ไปมอบแก่พิพิธภัณฑ์หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรง
2. วัตถุที่รวบรวมต้องมีคุณค่าทางศิลปะหรือประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. วัตถุนั้นที่มีผู้มอบ ต้องไม่มีการตั้งเงื่อนไข กฎเกณฑ์บังคับ เช่น ต้องนำมาจัดแสดงเป็นประจำหรือมีข้อผูกมัดที่แสดงว่ามุ่งประโยชน์เพื่อตนเองมากกว่าการศึกษา
4. พิพิธภัณฑ์ต้องจัดหาวัตถุเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่จัดแสดง การจัดหาวัตถุดังกล่าวอาจกระทำโดยการสำรวจจากท้องถิ่น ขอรับบริจาค หรือโดยการจัดซื้อแล้วแต่กรณี

2. การวิเคราะห์วัตถุที่รับเข้ามา

การจะรับวัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานต้องจำแนกวัตถุที่ได้รับเข้ามาก่อนควรร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ภัณฑารักษ์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อความถูกต้องของข้อมูล

3. การลงทะเบียนวัตถุและการทำบัญชี การทำบัตรประจำวัตถุและหลักฐานอื่นๆ มีขั้นตอนดังนี้

- การจัดทำหลักฐาน/เอกสารการรับมอบวัตถุ มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุที่ได้รับบริจาค ให้จัดทำใบรับมอบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นหลักฐานขั้นแรกที่

พิพิธภัณฑ์จะต้องจัดทำให้แก่ผู้บริจาคทันที โดยมีสมุดรับมอบสิ่งของวัตถุ โดยพิพิธภัณฑ์เก็บรักษาตัวขั้วที่เป็นสำเนาไว้ ให้ใบจริงแก่ผู้มอบวัตถุ โดยให้ลงรายละเอียดชื่อ นามสกุล ที่อยู่ผู้มอบ รายการที่มอบให้อย่างย่อ วัดขนาด ระบุวัสดุของวัตถุ และประวัติของวัตถุเท่าที่มี หากมีประวัติมากจนเนื้อที่ในใบรับมอบบรรจุไม่หมดให้แนบคู่กับใบรับมอบ เพื่อให้การลงบัญชีมีข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้มอบและผู้รับมอบต้องลงนามในใบรับมอบ เมื่อได้ลงทะเบียนบัญชีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำหนังสือจัดส่งหลักฐานพร้อมติดภาพถ่ายวัตถุ ส่งมอบให้ผู้มอบเก็บไว้เป็นหลักฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุที่ได้รับเข้ามาในกรณีอื่นๆ ต้องเก็บรวบรวมหลักฐานหนังสือส่งมอบและรายละเอียดต่างๆที่ได้รับเพื่อรวบรวมเป็นหลักฐานในการทำทะเบียนบัญชีพร้อมถ่ายภาพติดเป็นหลักฐาน

การจัดทำบัตรชั่วคราว โดยการจัดทำป้ายบัตรผูกติดกับวัตถุทุกชิ้น เมื่อยังไม่ได้มีการทำทะเบียนบัญชีและถ่ายภาพ เพื่อใช้ในการแบ่งแยกประเภทชนิดต่างๆ ของโบราณวัตถุชนิดต่างๆที่ได้รับเข้ามา บัตรชั่วคราวนี้สามารถผูกติดกับวัตถุได้ในกรณีลงเลขวัตถุแล้วและส่งเก็บรักษาในคลังพิพิธภัณฑ์ เพราะสามารถค้นหาจากบัตรโดยไม่ต้องยกวัตถุดูเลขประจำวัตถุที่ตัววัตถุเป็นการสะดวกในการเก็บรักษา

ตัวอย่างบัตรชั่วคราว

เลขประจำตัววัตถุ.....
ชื่อวัตถุ.....
ประวัติ
.....
.....

- การลงทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

ทะเบียนบัญชีหลัก หมายถึง วัตถุที่เข้ามาเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์ถาวร ให้ลงทะเบียนบัญชีหลักมีรายการที่ต้องบันทึกในบัญชีดังนี้

เลขลำดับ หมายถึง เลขที่เรียงลำดับ

เลขวัตถุ หมายถึง เลขทะเบียนของวัตถุแต่ละชิ้นตามระบบการให้เลขวัตถุของพิพิธภัณฑ์

เลขอื่นที่เคยใช้ หมายถึง เลขอื่นๆที่เคยมี เช่น อาจเป็นเลขทะเบียนจากการสำรวจขุดค้นทางโบราณคดี หรือเลขที่หน่วยงานวัดหรือกำหนดมาก่อน

ชื่อวัตถุ หมายถึง ชื่อวัตถุแต่ละรายการ

ลักษณะวัตถุ หมายถึง การอธิบายรายละเอียดของวัตถุ

แบบสมัย หมายถึง การกำหนดแบบศิลปะสมัยต่างๆ ตามหลักการจำแนกอายุสมัย

อายุ หมายถึง การกำหนดอายุของวัตถุโดยกำหนดเป็นปีพุทธศักราช

ชนิด/วัสดุ หมายถึง การบันทึกว่าวัตถุนั้นๆ ทำจากวัสดุอะไร เช่น หิน แก้ว ไม้ ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด หมายถึง การวัดขนาดของวัตถุแต่ละรายการ โดยใช้ระบบเมตริก

สภาพ หมายถึง การตรวจสภาพวัตถุและจัดทำรายละเอียดบรรยายสภาพของวัตถุว่าชำรุดที่ใด

หรือสภาพสมบูรณ์

ประวัติที่มา หมายถึง การอธิบายรายละเอียดที่มาของวัตถุ ว่าได้มาอย่างไร

ที่เก็บ หมายถึง สถานที่เก็บรักษาของวัตถุ อยู่ที่ห้องใด ตู้ใด

ทะเบียนบัญชีของยืมหรือของฝาก หมายถึง วัตถุที่พิพิธภัณฑ์ยืมมาจากหน่วยงานหรือบุคคลอื่น ที่เป็นการยืมที่มีระยะเวลาแน่นอน จำเป็นต้องมีการจดบันทึกจัดทำบัญชีการยืมโดยใช้จากฐานข้อมูลบัญชีเช่นทะเบียนหลัก แต่จะแตกต่างที่มีระบบการให้เลขวัตถุที่มีการกำหนดขึ้นมาเป็นการชั่วคราว และไม่มีการทำเครื่องหมายหรือการเขียนลงบนวัตถุอย่างถาวร เป็นการให้เลขชั่วคราว

- ระบบการให้เลขวัตถุพิพิธภัณฑ์ (Numbering System) สิ่งสำคัญในการจัดทำทะเบียนคือการให้เลขประจำวัตถุแต่ละชิ้น วัตถุที่เข้ามาในพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นการนำมาเก็บรักษาอย่างชั่วคราวหรือถาวรก็ตามต้องมีการให้เลขวัตถุ มีรายละเอียดดังนี้

1. เป็นเลขวัตถุที่ให้แก่วัตถุแต่ละชิ้น โดยข้หลักสากลเป็นเลขวิ่งประจำปี โดยให้เลขเป็น 2 ส่วน คือ ลำดับที่/ปีพุทธศักราช เช่น 1/2546 คือวัตถุที่ได้รับเป็นลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ.2546 และให้เรียงลำดับไปจนสิ้นปีเมื่อขึ้นปีพุทธศักราชใหม่ คือลำดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2547 จะเป็น 1/2547
2. ระบบการให้เลขวัตถุกรณีวัตถุเป็นชุดเดียวกัน กรณีที่ได้รับวัตถุเป็นชุด เช่นชุดน้ำชา 1ชุด 5ชิ้นระบบเลขควรเป็น 3ส่วน ตัวอย่าง ...../...../..... Running no. / ปีพ.ศ./ของชิ้นที่

1/2545/1	ถาด	1/2545/2	กาน้ำชา
1/2545/3	ถ้วยชา	1/2545/4	ถ้วยชา
1/2545/5	ถ้วยชา		

3. ระบบการให้เลขใช้ชื่อย่อพิพิธภัณฑ์ตามด้วยเลขลำดับ สำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีวัตถุไม่มากหรือวัตถุที่เป็นของประเภทเดียวกันไม่มีหลากหลาย การให้เลขวัตถุอาจกำหนดชื่อย่อของพิพิธภัณฑ์นั้นๆ ตามด้วยเลขลำดับ หรือชื่อย่อของวัตถุตามด้วยเลขลำดับ เช่น พิพิธภัณฑ์วัดแดง อาจกำหนด วด 1

   กรณีที่เป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง เช่นจัดแต่งเครื่องเรือน หรือเครื่องถ้วย อาจจะกำหนดเลขตามลำดับวัตถุ เช่น F 1 หมายถึง เครื่องเรือนชิ้นที่ 1 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเฉพาะ (กรณีศึกษาโครงการเปรียบเทียบ)

2.2.1 พิพิธภัณฑ์สังคโลก

2.2.2 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

2.2.3 TJIBAOU CULTURAL CENTRE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : พิพิธภัณฑ์สังคโลก

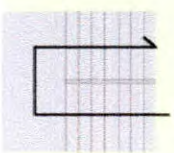
10 หมู่ 4 ถ.บ้านหลุม อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000

บริเวณโถงกลางมีส่วนพักคอย
ภาพจิตรกรรมประดับฝาผนัง

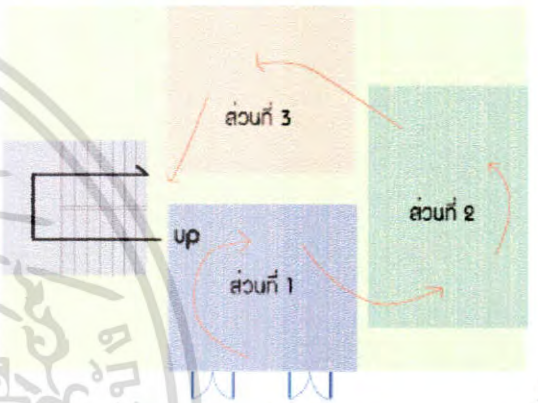
บริเวณขายตั๋วและส่วนบริการต่างๆ

บริเวณห้องขายของที่ระลึก

ห้องจัดแสดงชั้น 1



ห้องจัดแสดงชั้น 1 วิถีชีวิต เครื่องใช้ต่างๆ สังคโลก



การนำมาใช้

1.ลักษณะการวางผัง

2.วิธีการจัดแสดงวัตถุ

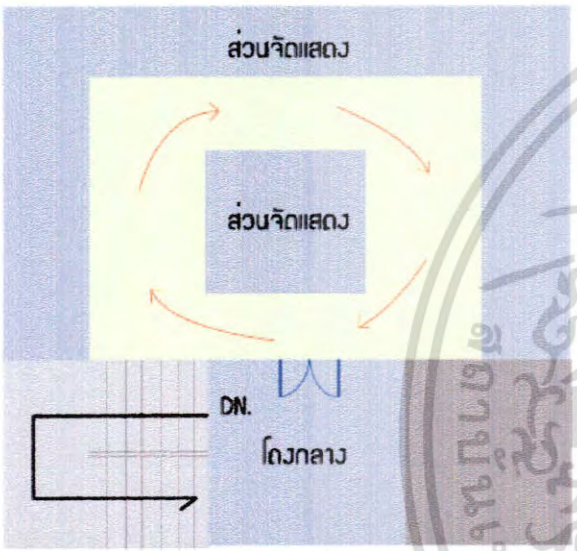
3.รูปแบบการตกแต่ง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : พิพิธภัณฑ์สังคโลก

ห้องจัดแสดงชั้น 2 เครื่องเคลือบดินเผา ผลงานชิ้นเอก



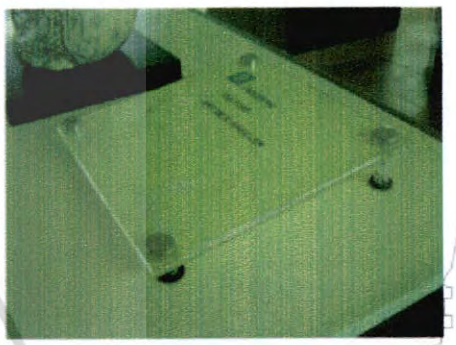
การนำมาใช้

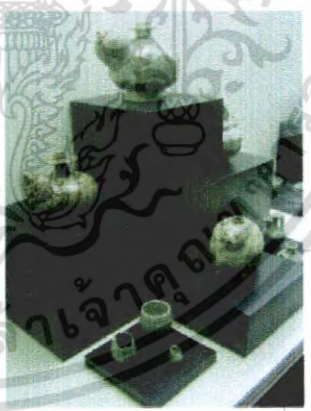
1.วิธีการออกแบบโดยได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะสุโขทัย

2.การให้แสงไฟ

3.รายละเอียดต่างๆ เช่น ป้ายบอกรายละเอียด

DETAILS

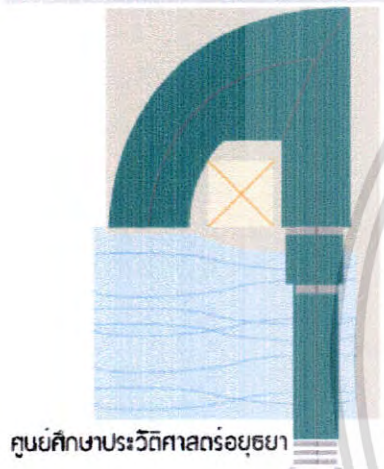


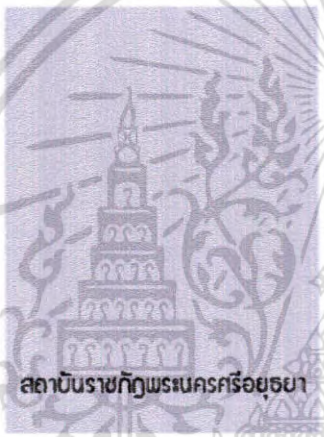


โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุกโชค ประกายบุญทวี กาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

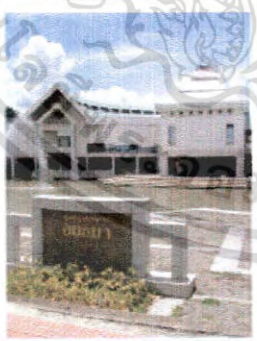




การนำมาใช้

1.ลักษณะรูป FORM ที่มีการซ้อนกัน

2.การใช้น้ำเข้ามาร่วมกับตัวอาคาร



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

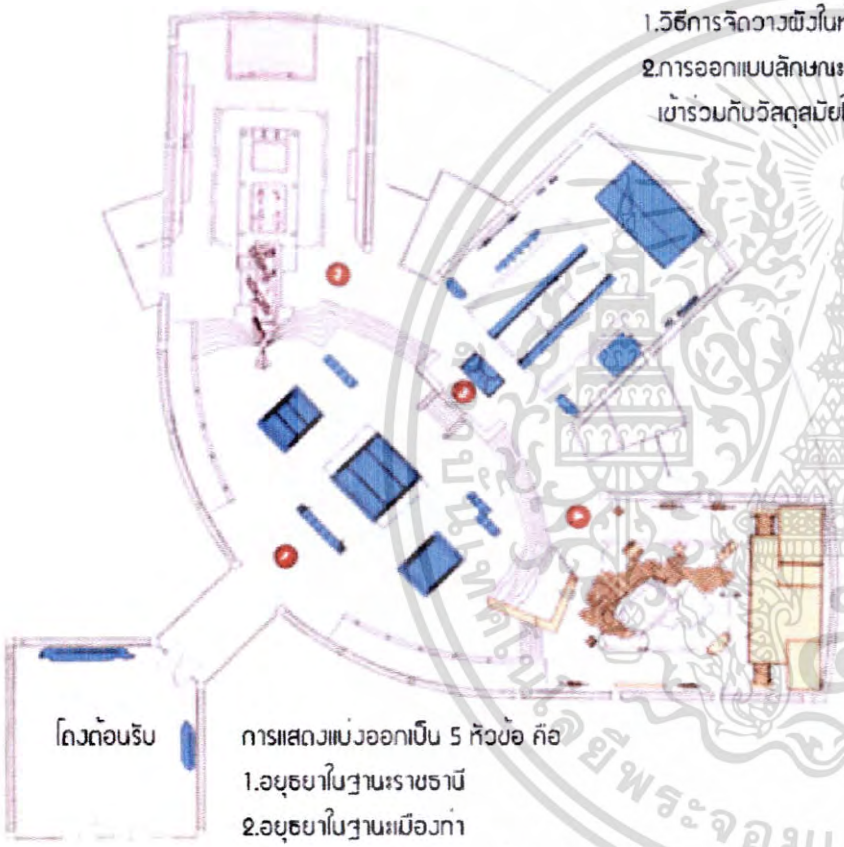
นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

การนำมาใช้

1.วิธีการจัดวางผังในห้องจัดแสดง

2.การออกแบบลักษณะของโบราณวัตถุ เข้าร่วมกับวัสดุสมัยใหม่



โถงต้อนรับ

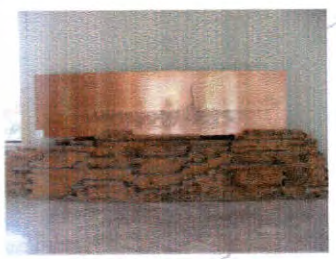
การแสดงแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ คือ

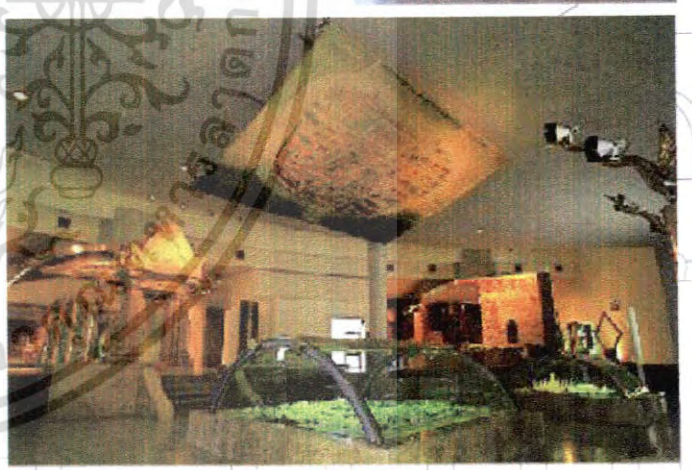
1.อยุธยาในฐานะราชธานี

2.อยุธยาในฐานะเมืองท่า

3.อยุธยาในฐานะรัฐศูนย์รวมอำนาจ

4.ชีวิตชุมชนชาวบ้านไทย



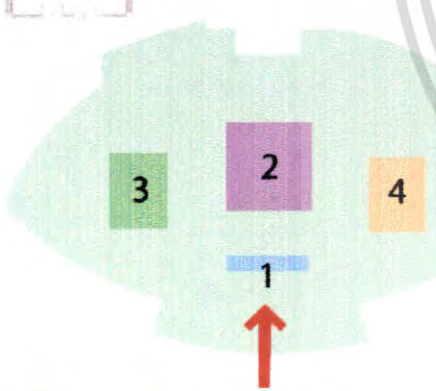


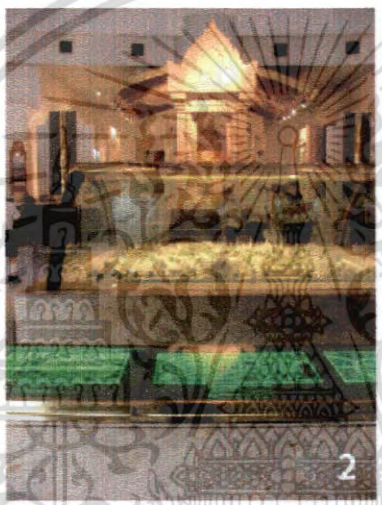
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

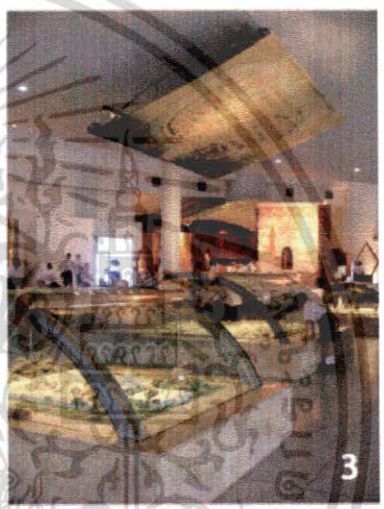
นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

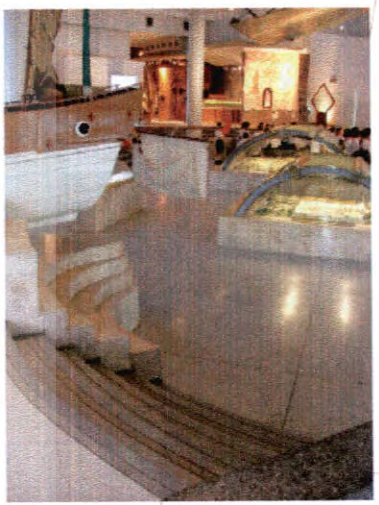
CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

1.อยุธยาในฐานะราชธานี







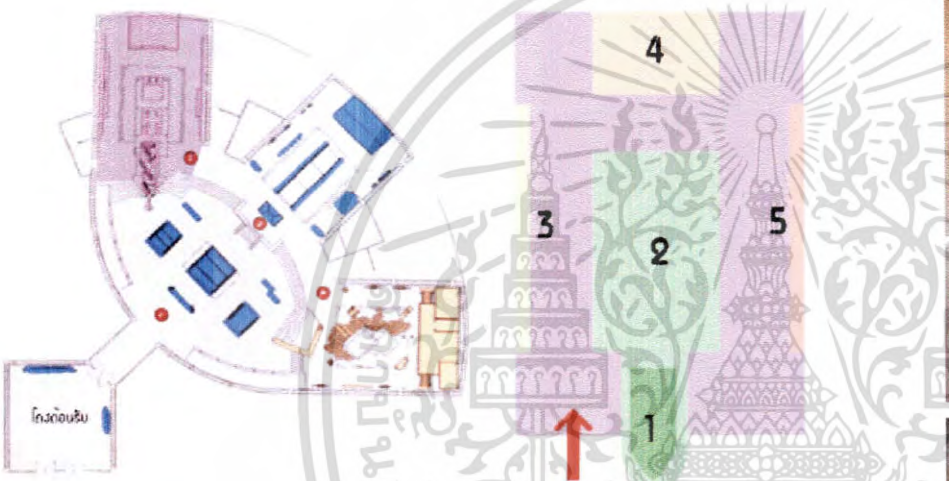


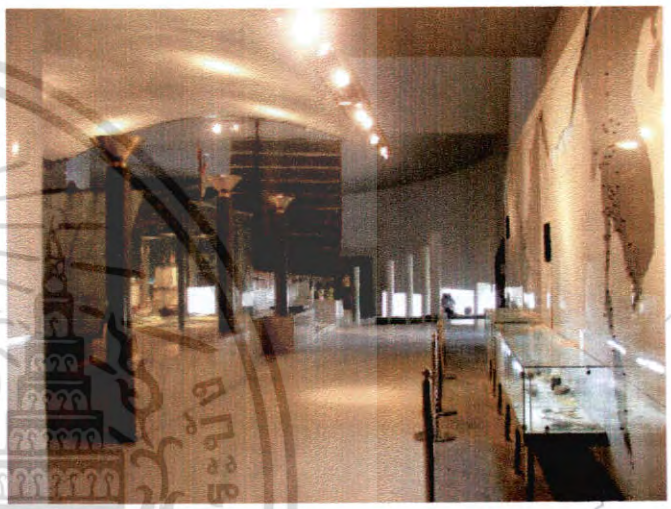
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

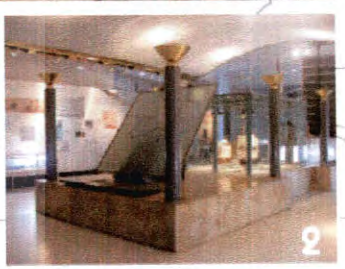
นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

2.อยุธยาในฐานะเมืองท่า เส้นทางการค้า สินค้า สำเภา

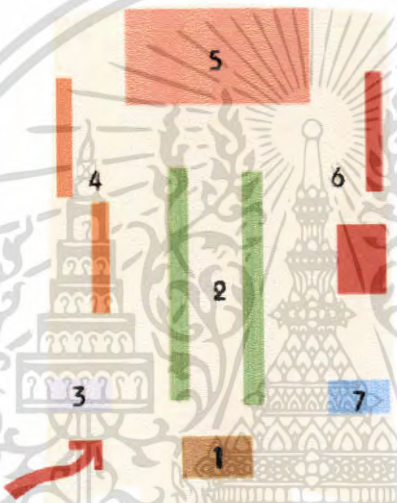


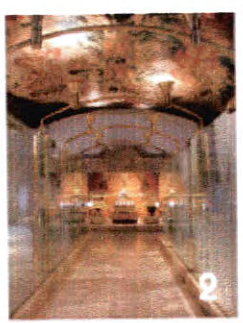




CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

3.อยุธยาในฐานะรัฐศูนย์รวมอำนาจ



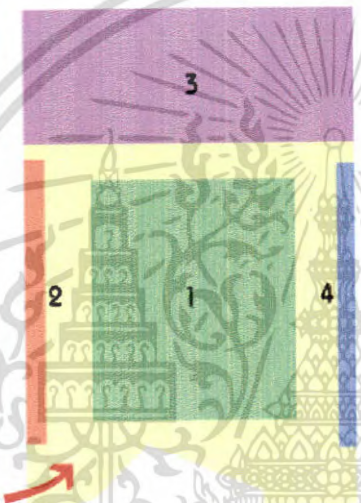


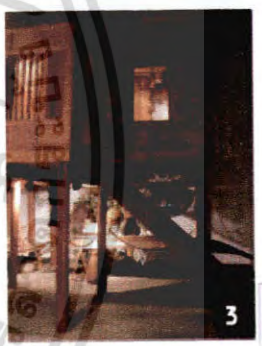
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญกวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

4.ชีวิตชุมชนชาวบ้านไทย





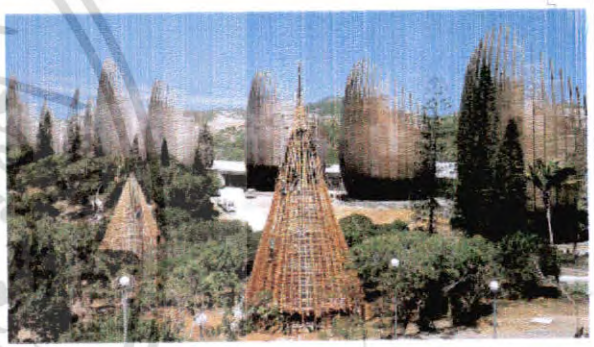
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

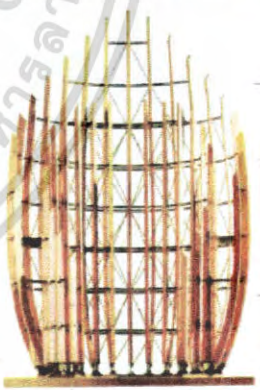
นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE

south pacific island , New Caledonia , Architect : Renzo Piano

evoked the forms of the local tradition





ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE

south pacific island , New Caledonia , Architect : Renzo Piano

Site plan :

a lgoon ; **b** sea ; **c** parking ;

d entrance gate ; **e** view point ;

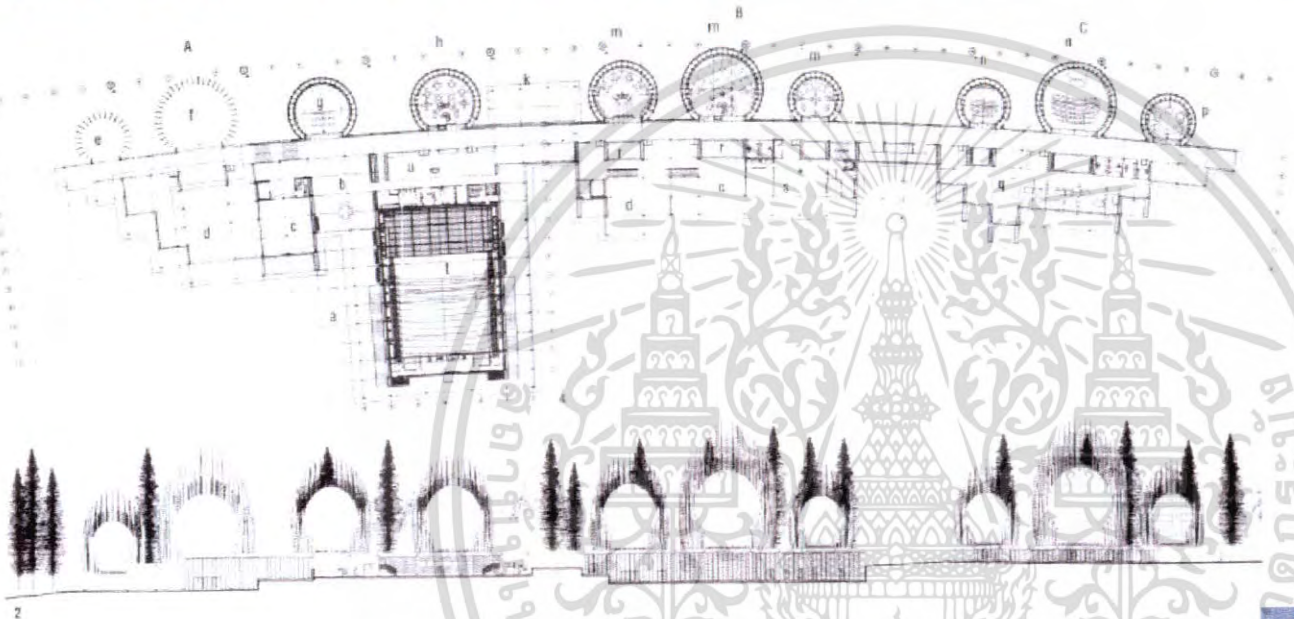
f entrance path ; **g** Kanak path ;

h outdoor auditorium ; **j** area for traditional ceremonies ; **k** restaurant ;

m lodgings ; **n** studios

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE

south pacific island , New Caledonia , Architect : Renzo Piano



Plan of uper level

A village1 ; **B** village 2 ; **C** village 3

a approach path ; **b** reception ; **c** gallery ; **d** upper volume of gallery ;

e exhibit of Kanak cultures ; **f** sculptures from Pacific region ;

g audio visual ; **h** cafeteria ; **k** terrace ; **m** multi-media library ;

n lecture theatre ; **p** classroom ; **q** administration ; **r** patio ;

s curators office ; **t** auditorium ; **u** craft shop

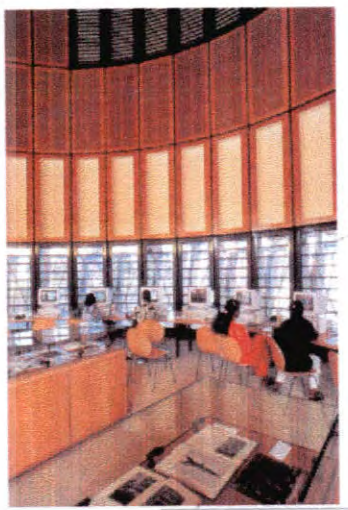
CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE

south pacific island , New Caledonia , Architect : Renzo Piano

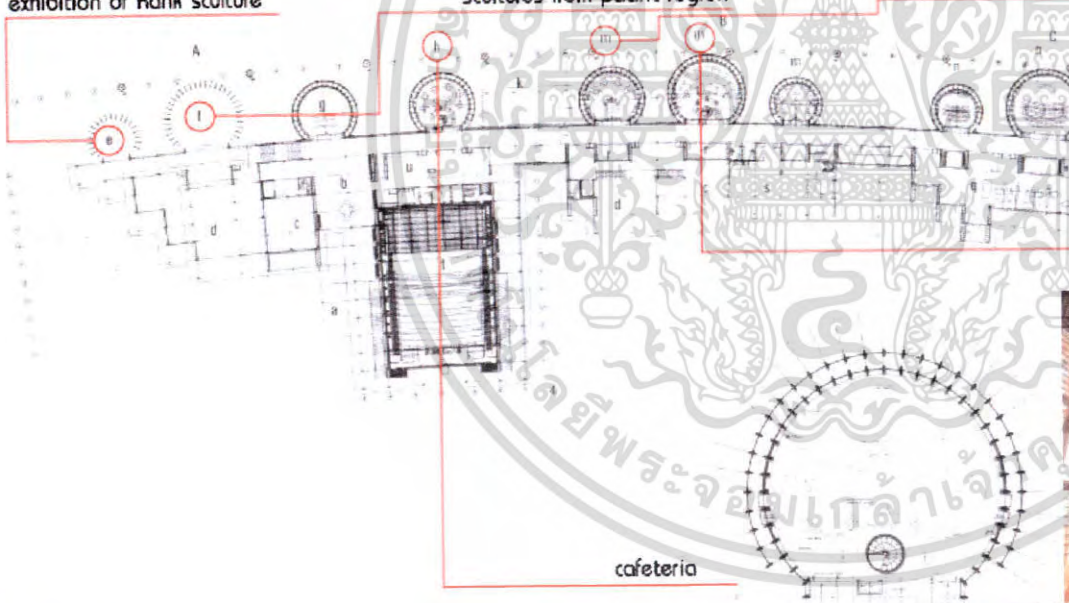
exhibition of Kank sculture

scultures from pacific region

medium-sized multimedia library



large-sized multimedia library



cafeteria

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

STORY BOARD

① ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

1.1 QUESTION ROOM (ห้องคำถาม) ห้องจัดแสดงที่ 1

1.2 VDO ROOM (ความหมายของพุทธศิลป์สุโขทัย) ห้องจัดแสดงที่ 2

1.3 วัฒนธรรมขอม ห้องจัดแสดงที่ 3

1.4 ขอมสบาดโขลญลำพง ห้องจัดแสดงที่ 4

② ศิลปะสุโขทัย

2.1 THREE KINGDOM ห้องจัดแสดงที่ 5

- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรศรีสัชนาลัย
- อาณาจักรกำแพงเพชร

2.2 อาณาจักรสุโขทัย

2.2.1 วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ ห้องจัดแสดงที่ 6

2.2.2 วัดศรีชุม ห้องจัดแสดงที่ 7

2.3 อาณาจักรศรีสัชนาลัย

2.3.1 วัดช้างล้อม ห้องจัดแสดงที่ 8

2.3.2 วัดเจดีย์เจ็ดแถว ห้องจัดแสดงที่ 9

2.3.3 วัดนางพญา ห้องจัดแสดงที่ 10

2.4 อาณาจักรกำแพงเพชร

2.4.1 วัดพระสี่อิริยาบถ ห้องจัดแสดงที่ 11

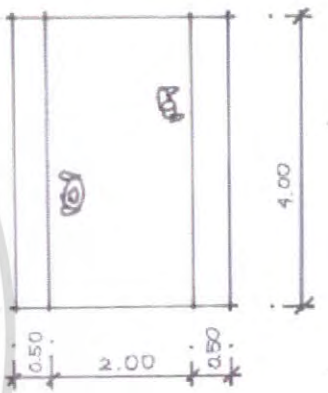
2.5 ประติมากรรมที่วัดพระศรีมหาธาตุเชลียง ห้องจัดแสดงที่ 12

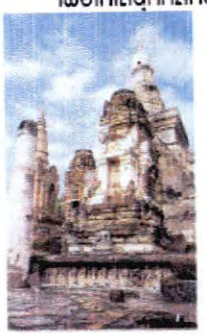
2.6 ประติมากรรมอื่นๆที่สำคัญ ห้องจัดแสดงที่ 13

2.7 IN THE MEMORIAL OF SUKHOTHAI ห้องจัดแสดงที่ 14

STORY BOARD

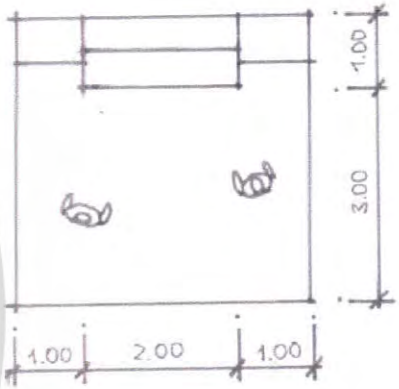
1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

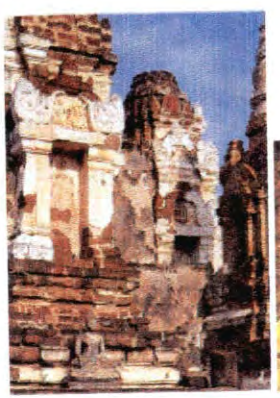
story	image	time	area requirement
1.1 QUESTION ROOM ห้องคำถาม เป็นห้องที่ถามเกี่ยวกับว่าศิลปะในห้องที่เห็นนั้น อันไหนเป็นของศิลปะสุโขทัยบ้าง เป็นการถามเพื่อให้ได้ฉุกคิดทบทวนความรู้ที่มีอยู่		4 นาที	 รวม 12 ตารางเมตร

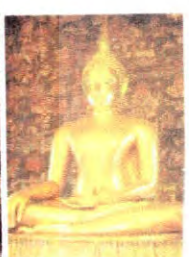


STORY BOARD

1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

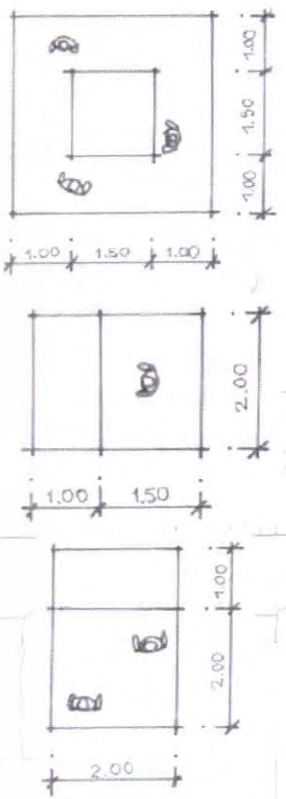
story	image	time	area requirement
1.2 VDO ROOM "พุทธศิลป์สุโขทัย" แคว้นสุโขทัยวิวัฒน์ขึ้นเป็นศูนย์กลาง ของพุทธศาสนาแบบเถรวาทของลังกา ส่งผลให้เกิดศิลปะสถาปัตย์ที่สัมพันธ์ กับพระพุทธศาสนา		4 นาที	 รวม 16 ตารางเมตร





STORY BOARD

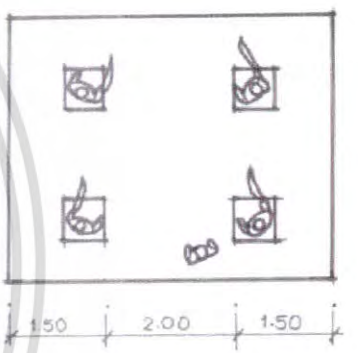
1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

story	image	time	area requirement
1.3 วัฒนธรรมขอม ราวกลางพุทธศตวรรษที่ 18 วัฒนธรรมขอมคือส่วนสำคัญในกลุ่มชนชั้นปกครองของสุโขทัย ถึงหลักฐานทางด้านสถาปัตยกรรมและประติมากรรมแบบขอม ได้แก่ ศาลตาพาแดง , วัดพระพายหลวง , วัดเจ้าจันทร์		4 นาที	

รวม 23.3 ตารางเมตร

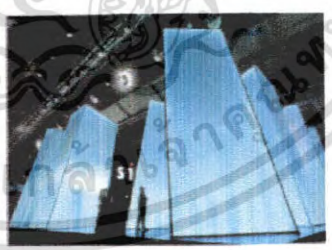
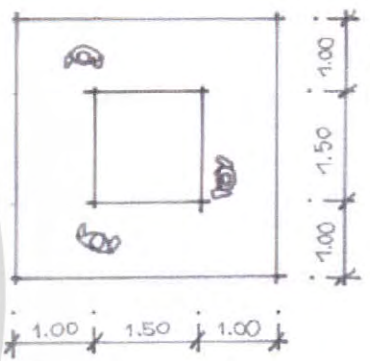
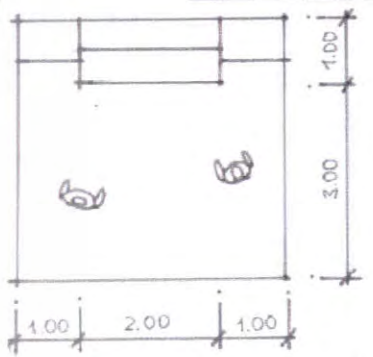
STORY BOARD

1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

story	image	time	area requirement
1.4 ขอมสบาดโขลญลำพง ท่ามกลางความถดถอยของศูนย์อำนาจภายนอก ผู้นำชาวไทยคือ พ่อขุนผาเมือง และพ่อขุนบางกลางหาว ได้ร่วมกันกำจัดอำนาจ "ขอมสบาดโขลญลำพง" และก่อตั้งอาณาจักรแรกของไทย	 	5 นาที	 รวม 20 ตารางเมตร

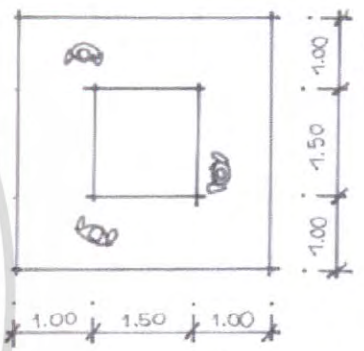
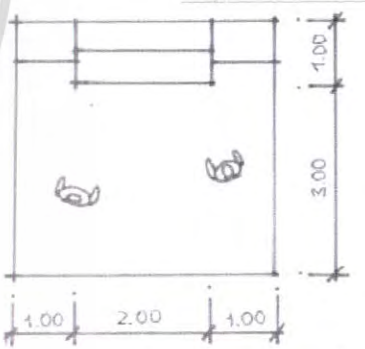
STORY BOARD

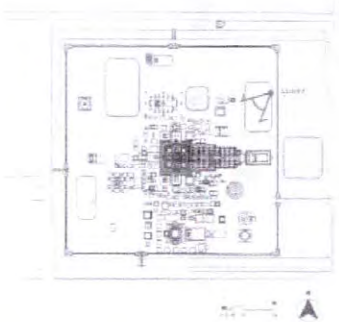
2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.1 THREE KINGDOM ภาพโดยรวมของอาณาจักรสุโขทัย เมืองทำสำคัญ การจัดวางผังเมือง	 	4 นาที	  รวม 28.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

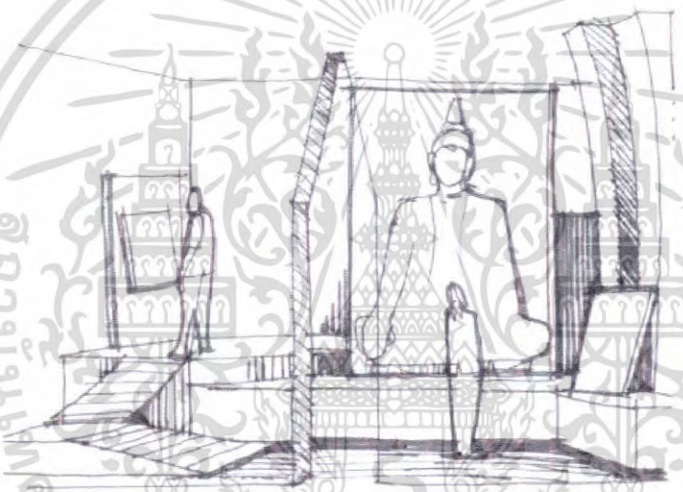
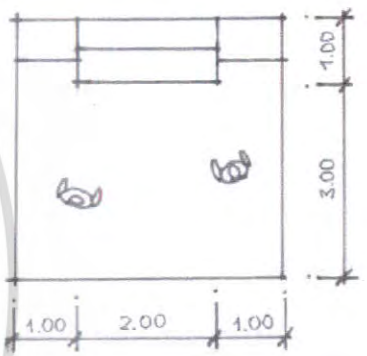
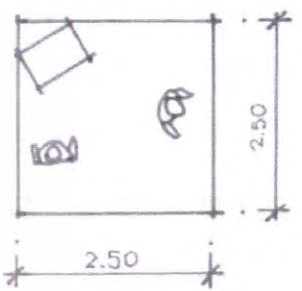
2. ศิลปะสุโขทัย

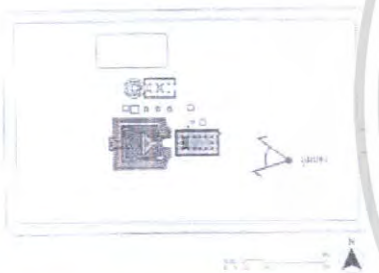
story	image	time	area requirement
2.2 อาณาจักรสุโขทัย 2.2.1 วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เป็นศูนย์กลางแห่งความศักดิ์สิทธิ์ของอาณาจักร เป็นการวางแผนตามแบบ "เขาพระสุเมรุ" พระศรีมหาธาตุซึ่งเป็นเจดีย์ประธานที่มียอดเป็น"กรงดอกบัวตูม"		4 นาที	  รวม 28.3 ตารางเมตร

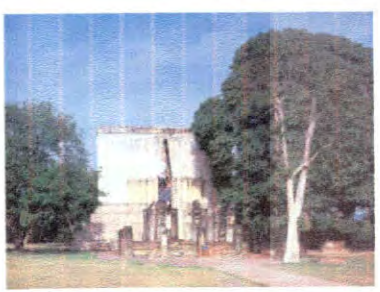


STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

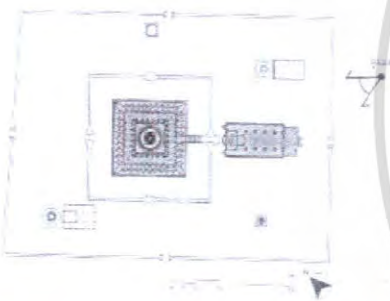
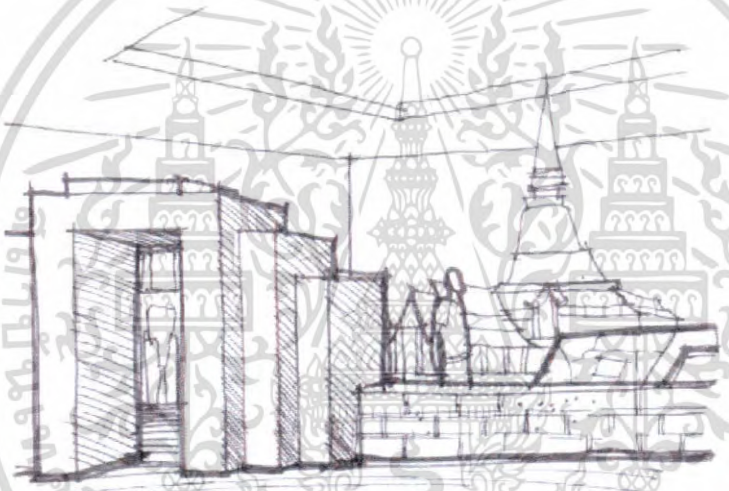
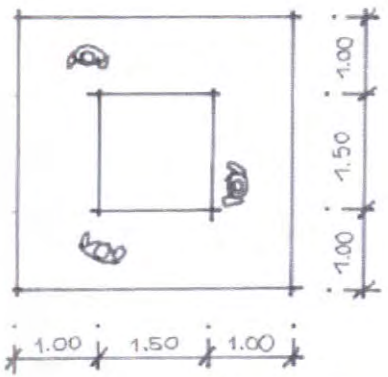
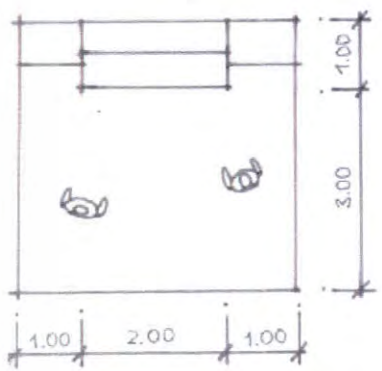
story	image	time	area requirement
2.2.2 วัดศรีชุม พระพุทธรูปปูนปั้นขนาดใหญ่ภายในมณฑป พบหินชนวนขนาดหนา จารเป็นเส้นชาดก ในชุด 500 ชาติ อาคารเป็นมณฑป		4 นาที	  รวม 22.3 ตารางเมตร





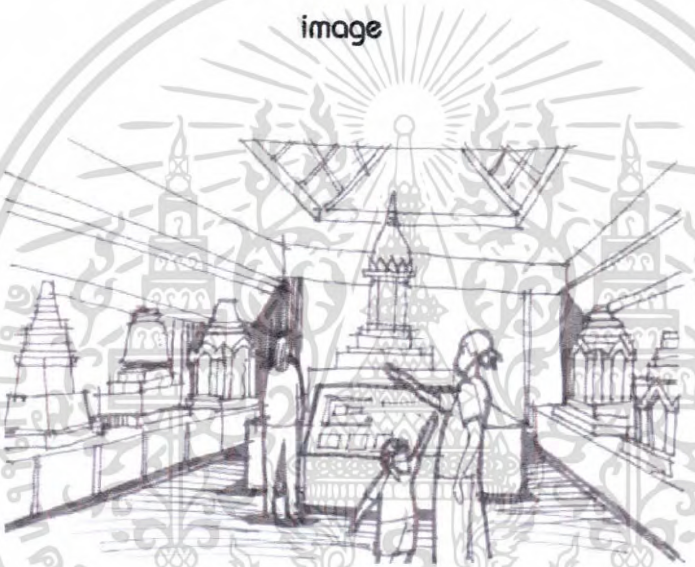
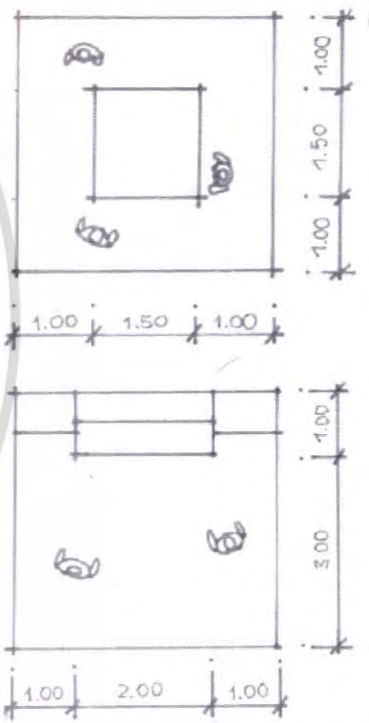
STORY BOARD

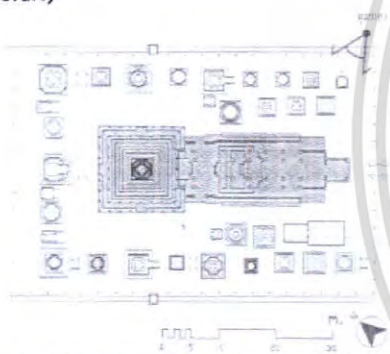
2. ศิลปะสุโขทัย

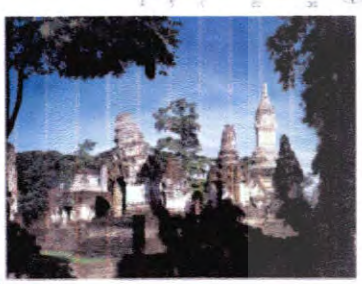
story	image	time	area requirement
2.3 อาณาจักรศรีสัชนาลัย 2.3.1 วัดช้างล้อม (ห้องจัดแสดงที่ 8) เจดีย์ช้างล้อมขนาดใหญ่เป็นประธานของวัด ช้างปูนปั้นเต็มตัวยืนรายรอบที่ฐาน	  	4 นาที	  รวม 28.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

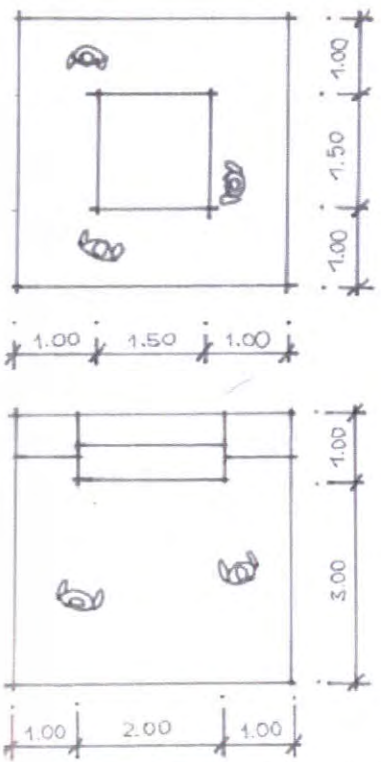
story	image	time	area requirement
2.3.2 วัดเจดีย์เจ็ดแถว (ห้องจัดแสดงที่ 9) เป็นที่รวมเจดีย์รูปแบบต่างๆของสุโขทัย โดยมีเจดีย์ประธานทรงยอดดอกบัวตูม (พุ่มข้าวบิณฑ์)		4 นาที	 รวม 28.3 ตารางเมตร

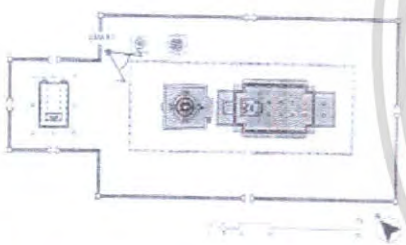




STORY BOARD

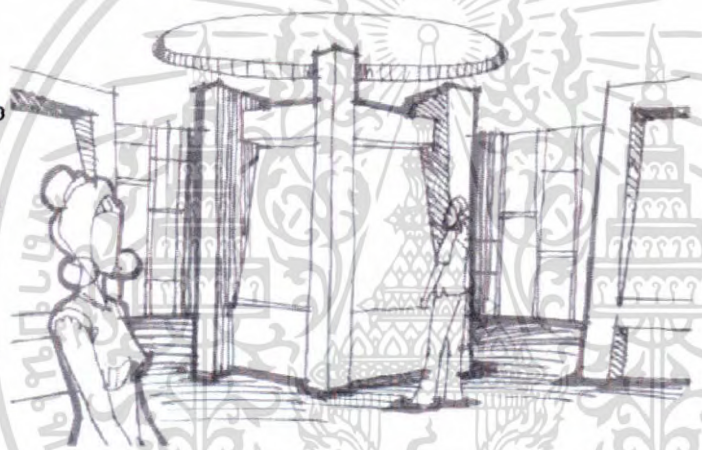
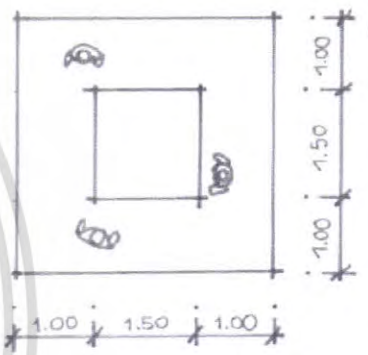
2. ศิลปะสุโขทัย

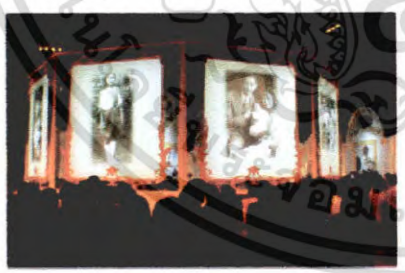
story	image	time	area requirement
2.3.3 วัดนางพญา (ห้องจัดแสดงที่ 10) เป็นวัดที่มีลวดลายปูนปั้นงดงามที่สุดของศรีสัชนาลัย เจดีย์ประธานของวัดเป็นทรงระฆัง มีลักษณะเฉพาะคือมีจัตุรมุขยื่นออกมา		4 นาที	 รวม 28.3 ตารางเมตร

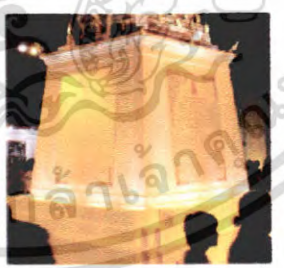


STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

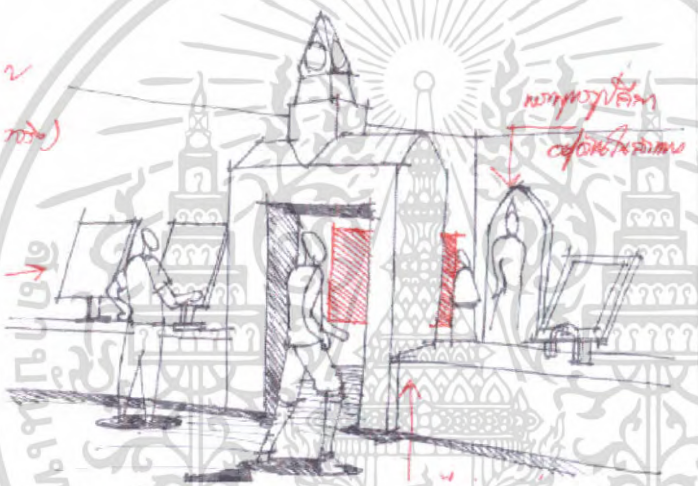
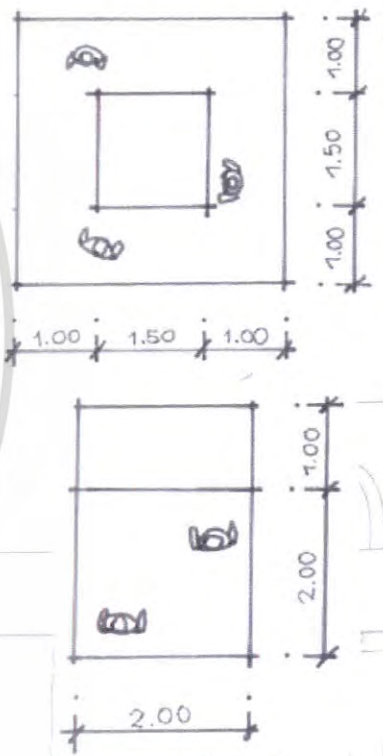
story	image	time	area requirement
2.4 อาณาจักรกำแพงเพชร 2.4.1 วัดพระสี่อิริยาบท (ห้องจัดแสดงที่ 11) เป็นวัดในเขตอริญญิกนอกกำแพงเมืองด้านเหนือ มี "มณฑป" ด้านทั้งสี่ของแท่งดังกล่าวประดิษ- ฐานพระพุทธรูป 4 อิริยาบท นั่ง นอน ยืน เดิน		4 นาที	 รวม 24.3 ตารางเมตร





STORY BOARD

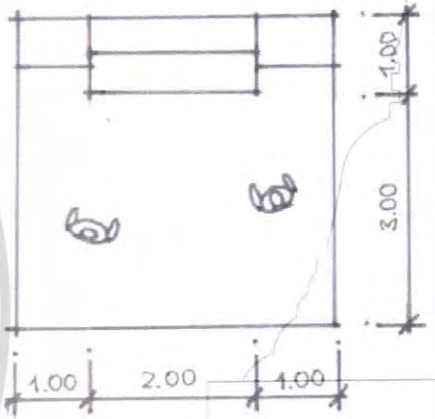
2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.5 ประติมากรรมวัดพระศรีรัตนมหาธาตุเชลียง (ห้องจัดแสดงที่ 12) ปราสาทเฟื้องตั้งอยู่ทับหลังของประตูกำแพงวัด เหนือเรือนธาตุเป็นทรงยอดถอกบัวตูม ปั้นรูปใบหน้าขนาดใหญ่ประจำทั้ง 4 ทิศ และมีพระพุทธรูปลีลาปูนปั้นที่งดงามยิ่งนัก		4 นาที	

รวม 24.3 ตารางเมตร

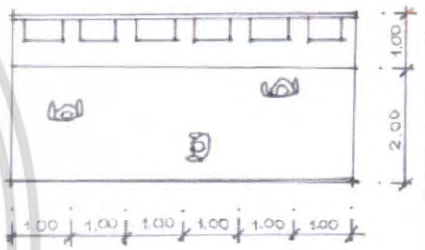
STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.6 ประติมากรรมที่สำคัญอื่นๆ(ห้องจัดแสดงที่ 13) ประติมากรรมอื่นๆที่สำคัญที่ยกมาเป็นกรณีศึกษานั้นก็จะมี พระพุทธรูปลีลา หมวดใหญ่ ปัจจุบันประดิษฐานอยู่ที่วัดเบญจมบพิตร กรุงเทพฯ อีกองค์คือ พระพุทธชินราช วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จ.พิษณุโลก		4 นาที	 รวม 32 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.7 IN THE MEMORIAL OF SUKHOTHAI (ห้องจัดแสดงที่ 14) ราชสำนักสุโขทัยอ่อนแอลงเป็นลำดับ ภายหลังถูกอยู่ภายใต้อำนาจของกรุงศรีอยุธยา แม้ว่าสุโขทัยจะย่อยสลายลง แต่มรดกและคุณค่าทางด้านศิลปะก็ได้ส่งทอดแบบอย่างจนถึงปัจจุบัน		4 นาที	

รวม 36 ตารางเมตร

บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมในการออกแบบ

พฤติกรรมการใช้อาคาร

โครงการศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัย เป็นโครงการที่เน้นให้ความรู้กับประชาชนทั่วไปที่ไม่มีโอกาสศึกษาตามระบบการศึกษาได้ การจัดแสดงเน้นการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง จึงเหมาะที่จะเป็นที่ค้นคว้าและพักผ่อน สามารถแบ่งแยกผู้เข้าใช้โครงการได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1 ผู้ให้บริการ

ผู้ทำงาน เจ้าหน้าที่ต่างๆสามารถเดินทางมาทางรถยนต์ส่วนตัวและรถประจำทาง ซึ่งมีท่ารถอยู่บริเวณที่จอดรถของศูนย์บริการข้อมูล

08.30 น. ลงเวลาทำงาน

08.30 น. - 12.00 น. ปฏิบัติงาน

12.00 น. - 13.00 น. พักกลางวัน

13.00 น. - 18.30 น. เลิกงาน

3.2 ประเภทของผู้รับบริการ

1. ผู้เข้าชมทั่วไป

ลักษณะ มีจุดประสงค์ในการท่องเที่ยวและหาความรู้เกี่ยวกับสุโขทัย ประกอบด้วยบุคคลทุกสาขาวิชา

พฤติกรรม เมื่อเข้ามาในโครงการจะรวมคนบริเวณโถง เพื่อคอยกัน จุดหลัก คือ การ เข้าชมส่วนการแสดงถาวร แต่ส่วนบริการอาหารและของชำร่วยเป็นส่วนเสริม

2. ผู้เข้ามาชมเป็นหมู่คณะ

ลักษณะ กลุ่มนักเรียนหรือคณะนักท่องเที่ยว จุดประสงค์เพื่อท่องเที่ยวหรือหาความรู้นอกสถาบันจะมีจำนวนตั้งแต่ 50 - 200 คน ส่วนมากมีการติดต่อมก่อน

พฤติกรรม เมื่อมาถึงจะรวมกลุ่มกันบริเวณโถง ถ้ามีจำนวนมากจะแบ่งเป็นกลุ่มฟังบรรยาย ดูนิทรรศการชั่วคราว ดูนิทรรศการกลางแจ้ง และดูนิทรรศการถาวร ซึ่งสามารถรองรับกลุ่มคนได้อย่างน้อย 200 คน

3. ผู้มาค้นคว้า

ลักษณะ เป็นผู้เข้าชมที่ต้องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสุโขทัยอย่างจริงจังโดยอาจต้องการรายละเอียดเฉพาะจุด

พฤติกรรม จะเข้าทางประตูส่วนสัมนาและห้องสมุด ซึ่งแยกตัวจากส่วนนิทรรศการออกมา แต่สามารถจะเข้าชมส่วนแสดงถาวรได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผู้มาติดต่อ

ลักษณะ เป็นผู้มาติดต่อโครงการในด้านราชการ ติดต่อขอเอกสารข้อมูลต่างๆ หรือติดต่อทางธุรกิจ

พฤติกรรม จะเข้าโครงการในส่วนของ OFFICE และติดต่อส่วนสารบรรณ

5. ผู้มาสัมนา

ลักษณะ เป็นผู้มาหาความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้กันและกันเกี่ยวกับเรื่องของสุโขทัย โดยจะมาในลักษณะที่เป็นครั้งคราวต้องการสัมนาโดยเฉพาะ

พฤติกรรม เข้าโครงการทางด้านประตูรองสำหรับส่วนสัมนาและห้องสมุด จะใช้เวลาเกือบทั้งวันในห้องสัมนา ต้องการส่วนบริการเครื่องดื่มและอาหารว่าง,ส่วนพักผ่อนและส่วนบริการการลงทะเบียนสัมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ / ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์พฤติกรรม
ฝ่ายบริหาร	(3)				
1. ผู้อำนวยการ	1	-วางแผนการดำเนินการตามนโยบาย - บริหารงานและรับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมด - ควบคุมการทำงานของโครงการและจัดงบประมาณ	-นั่งประชุมคณะกรรมการและผู้ร่วมงาน -นั่งทำงานบริหาร -ต้อนรับแขกระดับสูง	2 , 3 , 4 , 5 , 10 ,20 ,24	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ชุดรับแขก
2. รองผู้อำนวยการ	1	- ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงาน - ทำงานแทนเมื่อผู้อำนวยการไม่อยู่	-นั่งประชุมคณะกรรมการและผู้ร่วมงาน -นั่งทำงานบริหาร -ต้อนรับแขกที่มาพบ	1 , 3 , 4 , 5, 10 , 20 , 24	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ชุดรับแขก
3. เลขานุการ	1	- ทำสถิติและรวบรวมผลงานต่างๆ - จัดทำรายงานสรุปผลงานต่างๆ - จัดทำระเบียบวาระการประชุม - ช่วยประสานงานการบริหาร	-นั่งทำงานรวบรวมเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสารประชุม -จัดพิมพ์เอกสาร	1 , 2 , 3 , 4 ,5 , 10 , 17 , 18 , 19 , 20 , 24	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ตู้เก็บเอกสาร
4. คณะกรรมการ	6	-ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ -ช่วยวางแผนการดำเนินงาน	-พักคอยที่ส่วนพักคอย -นั่งประชุมในห้องประชุม	1 , 2 , 4	-โต๊ะประชุม -เก้าอี้พักคอย

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
ฝ่ายอำนวยการ	(24)				
แผนกธุรการ	(6)				
5. หัวหน้าแผนกธุรการ	1	-เป็นผู้ควบคุมดูแลงานในฝ่ายธุรการทั้งหมด	-นั่งทำงานกับโต๊ะทำงาน	1 , 2 , 5 , 6 , 7 , 8 ,9	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้
6. สารบรรณ	2	-ตรวจเก็บเอกสารต่างๆและทำหนังสือเวียน -ติดต่อทางด้านเอกสารกับภายนอกทั้งหมด -รับหนังสือและตอบรับหนังสือ	-นั่งและยืนตรวจรับหนังสือติดต่อ -ทำงานแยกเอกสารที่โต๊ะทำงาน -ส่งจดหมายเวียนและไปรษณีย์ภัณฑ์	5 , 7 , 8 , 9	-counter สำหรับรับหนังสือและไปรษณีย์ -ส่วนเก็บเอกสาร -โต๊ะทำงานและเก้าอี้
7. การเงิ น	1	-ดูแลการเงินของฝ่ายต่างๆ -ตรวจรายได้ของศูนย์	-นั่งทำงานบัญชีที่โต๊ะทำงาน -พิมพ์ดีดที่โต๊ะทำงาน	5 , 6 , 8 ,9, 17,18,19	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร -ส่วนสำนักพิมพ์ดีด
8. บคุคลากร	1	-ดูแลตำแหน่งการจ้างงาน อัตราและระดับเงินเดือน	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน	5 , 6 , 9 ,1, 17,18,19	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร
9. เจ้าหน้าที่พัสดุครุภัณฑ์	1	-จัดซื้อและส่งไปยังหน่วยงานที่ต้องการ	-นั่งทำรายการจัดซื้อที่โต๊ะทำงาน -นำพัสดุส่งตามหน่วยงานที่ต้องการ	5 , 6 ,8	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
แผนกอาคารและสถานที่	(14)				
10. หัวหน้าแผนก	1	-เป็ผู้ดูแลและรับผิดชอบด้านการดูแลรักษาอาคารสถานที่	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน	1 ,2 ,3 ,11 ,12,13 ,14 ,15 , 16	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
11. รักษาความปลอดภัย	4	-ดูแลจุดเข้าออกของโครงการและบริเวณส่วนพื้นที่การแสดง	-ยืนประจำต่างจุดต่างๆและประตูเข้าออก -เดินตรวจความเรียบร้อย	7,10	-ป้อมยาม -โต๊ะแลกบัตร -เก้าอี้พักเหนื่อย
12. รักษาความสะอาด	4	-รักษาความสะอาดภายในและภายนอกการ -ดูแลเรื่องการเปิดและปิดประตูส่วนต่างๆ	-เก็บรวบรวมขยะจากจุดต่างๆไปทิ้ง -เดินทำความสะอาด -เปิด-ปิดประตู	7,10	-Locker เก็บของ -ห้องพักพนักงาน -ห้องเก็บอุปกรณ์
13. ซ่อมบำรุง	1	-ดูแลสภาพโดยทั่วไปของอาคาร -ซ่อมบำรุงส่วนที่ชำรุดของอาคาร	-ซ่อมบำรุงสาต่างๆของอาคาร -ทำงานไม้	10,15,16	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บอุปกรณ์
14. ช่างไฟฟ้า	1	-ดูแลและซ่อมบำรุงงานด้านกำลังไฟฟ้าและอุปกรณ์ด้านไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการ	-นั่งทำงานวงจรที่โต๊ะทำงาน -เดินตรวจและซ่อมบำรุงจากจุดต่างๆ	10,14,16	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บอุปกรณ์
15. ช่างประปา	1	-ดูแลซ่อมบำรุงงานด้านประปาและอุปกรณ์ทั้งหมด	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -เดินตรวจและซ่อมบำรุงตามจุดต่างๆ	10,14,15	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บอุปกรณ์

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
16. รักษาสวน	1	-ดูแลด้านการรักษาสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร -จัดทำและซ่อมบำรุงงานต้นไม้ทั้งหมดของโครงการ	-จัดแต่งสวนต้นไม้ -เดินตรวจสภาพแวดล้อมและซ่อมบำรุง	7 , 10 , 14	-ห้องพักผ่อน -Lockerเก็บของ -ห้องเก็บอุปกรณ์
แผนกบริการสาธารณะ	(4)				
17. เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1	-จำหน่ายบัตรเข้าชมและให้บริการติดต่อสอบถาม	-นั่งจำหน่ายบัตรที่Counter	7 , 8 , 10	-Counter จำหน่ายบัตรและวางแผ่นพับ -ที่เก็บเงิน
18. เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	-ให้บริการรับฝากของกับผู้เข้าชม	-นั่งและยืนรับฝากของจากผู้เข้าชม	7., 10	-Counter รับฝากของ
19. เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก	2	-ให้บริการจำหน่ายสินค้าที่ระลึก หนังสือเอกสารของโครงการ	-ยืนจำหน่ายของที่ระลึกที่ชั้นวางและตู้	7 , 8 , 10	-ชั้นวางและตู้โชว์ -Counter เก็บเงิน
ฝ่ายบริการการศึกษา	(5)				
20. หัวหน้าฝ่าย	1	-ควบคุมดูแลงานบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์	-นั่งโต๊ะทำงาน -ติดต่อกับผู้มาติดต่องาน	1 , 2 , 3 , 5 , 10 , 21 , 22 , 23 ,24	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ส่วนเก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
21. บรรณารักษ์	1	-จัดระบบภายในห้องสมุด -ดูแลเอกสารในห้องสมุดและคัดเลือกหนังสือ	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงานเอกสาร -นั่งที่Counterให้คำแนะนำ	8 , 20 , 22 ,23	-Counter ให้บริการ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
22. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	-ดูแลเอกสารและหนังสือภายในห้องสมุด -จัดเก็บเอกสารและทำทะเบียน	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -จัดเก็บหนังสือและพิมพ์เอกสาร -ทำทะเบียนหนังสือ	20 , 21 ,23	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -โต๊ะเครื่องพิมพ์ดีดและ Computer
23. เจ้าหน้าที่	1	-ดูแลและซ่อมบำรุงเอกสาร หนังสือ ที่ชำรุด	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -เดินตรวจสภาพหนังสือ	20 , 21 ,22 ,23	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บอุปกรณ์
ฝ่ายนิทรรศการ	(8)				
24. หัวหน้าฝ่าย	1	-ควบคุมด้านการออกแบบตกแต่งและจัดนิทรรศการ	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -พบผู้มาติดต่อ -เดินตรวจงานนิทรรศการ	1 , 2 , 3 , 5 , 10 ,24	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
25. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	-ติดต่อสอบถามและเผยแพร่ความรู้กับผู้สนใจ -จัดการบรรยายให้ผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ -ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการ	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -เดินบรรยายให้กับผู้มาเป็นหมู่คณะ	17 , 24 ,28	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ส่วนเก็บเอกสาร

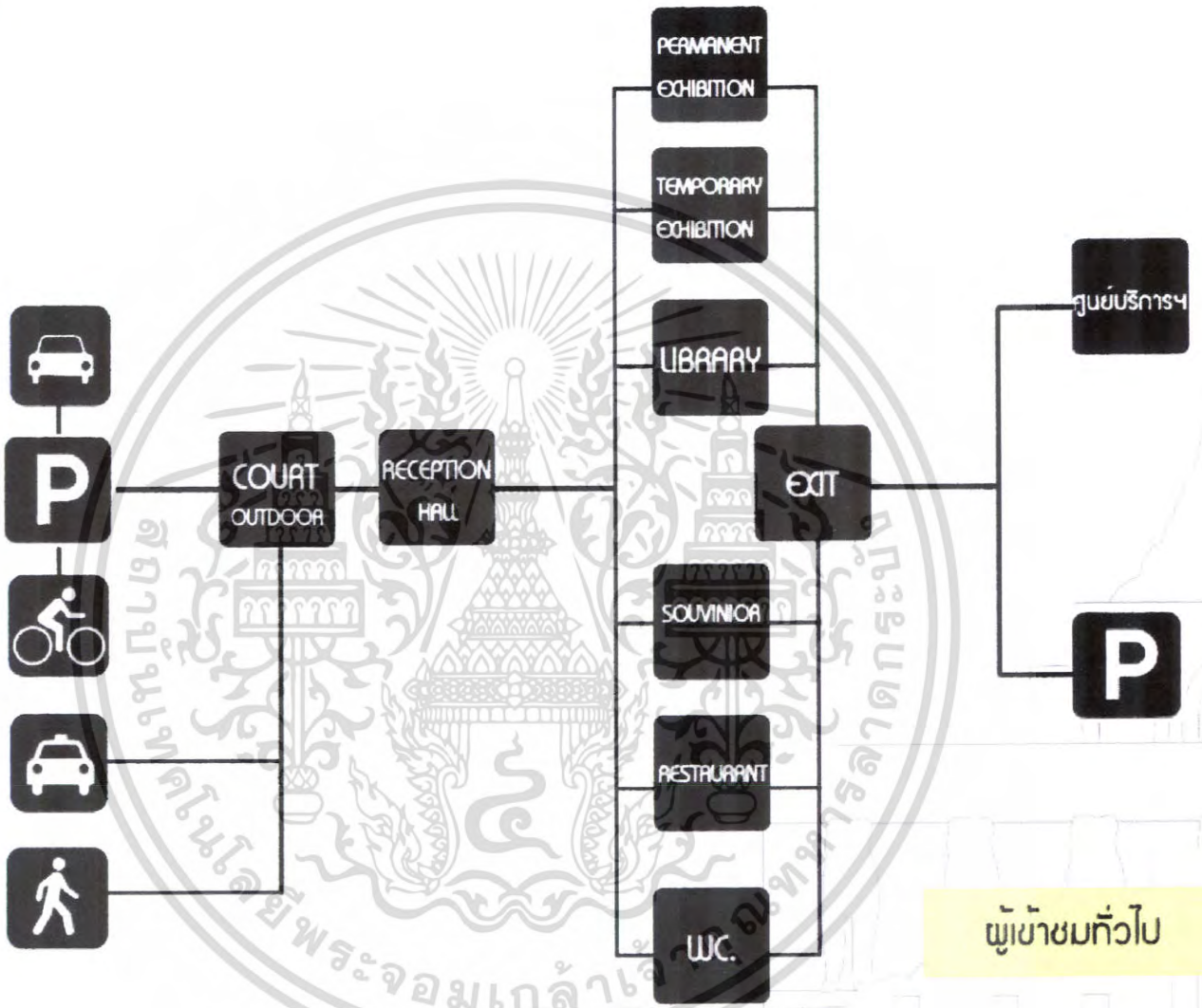
ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่การทำงาน	พฤติกรรมการทำงาน	ติดต่อกับ	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
26. เจ้าหน้าที่โสตทัศนูอุปกรณ์	2	-ควบคุมดูแลด้านงานภาพและเสียงในการจัดนิทรรศการพิเศษ -ดูแลและซ่อมบำรุงงานภาพและเสียงของการจัดแสดง	-นั่งทำงานที่ห้องควบคุม -เดินตรวจงานในส่วนต่างๆ	9 , 24 , 27 , 28	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ห้องควบคุมแสง-เสียง -ส่วนเก็บอุปกรณ์
27. เจ้าหน้าที่เทคนิค	2	-ดูแลซ่อมบำรุงด้านงานเทคนิคและ Special effect	-นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน -เดินตรวจงานในส่วนต่างๆ	9 , 24 , 26 28	-โต๊ะทำงานและเก้าอี้ -ส่วนเก็บอุปกรณ์
28. ศิลปกรรม	1	-รับผิดชอบด้านศิลปกรรมทั้งหมด -จัทำป้ายต่างๆ	-นั่งทำงานที่โต๊ะเขียนแบบ -ทำการติดตั้งงานในที่ต่างๆ	9 , 17 , 24 ,25	-โต๊ะเขียนแบบ -โต๊ะทำArt Work -ส่วนเก็บอุปกรณ์

USER BEHAVIOR

ผู้เข้าใช้โครงการ

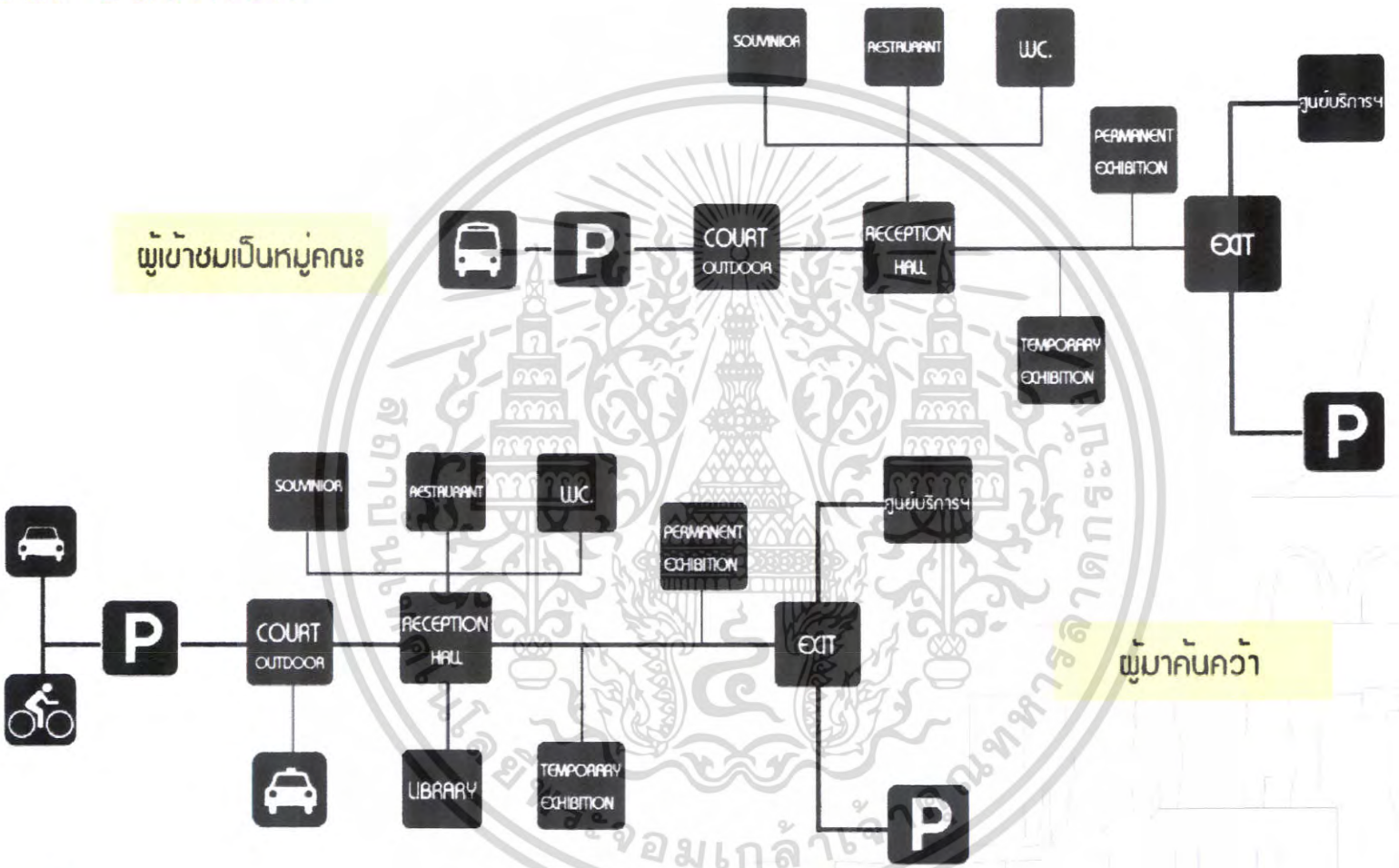
- ผู้เข้าชมทั่วไป
- ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ
- ผู้มาค้นคว้า
- ผู้มาติดต่อ
- ผู้มาสัมมนา

การเข้าสู่โครงการ

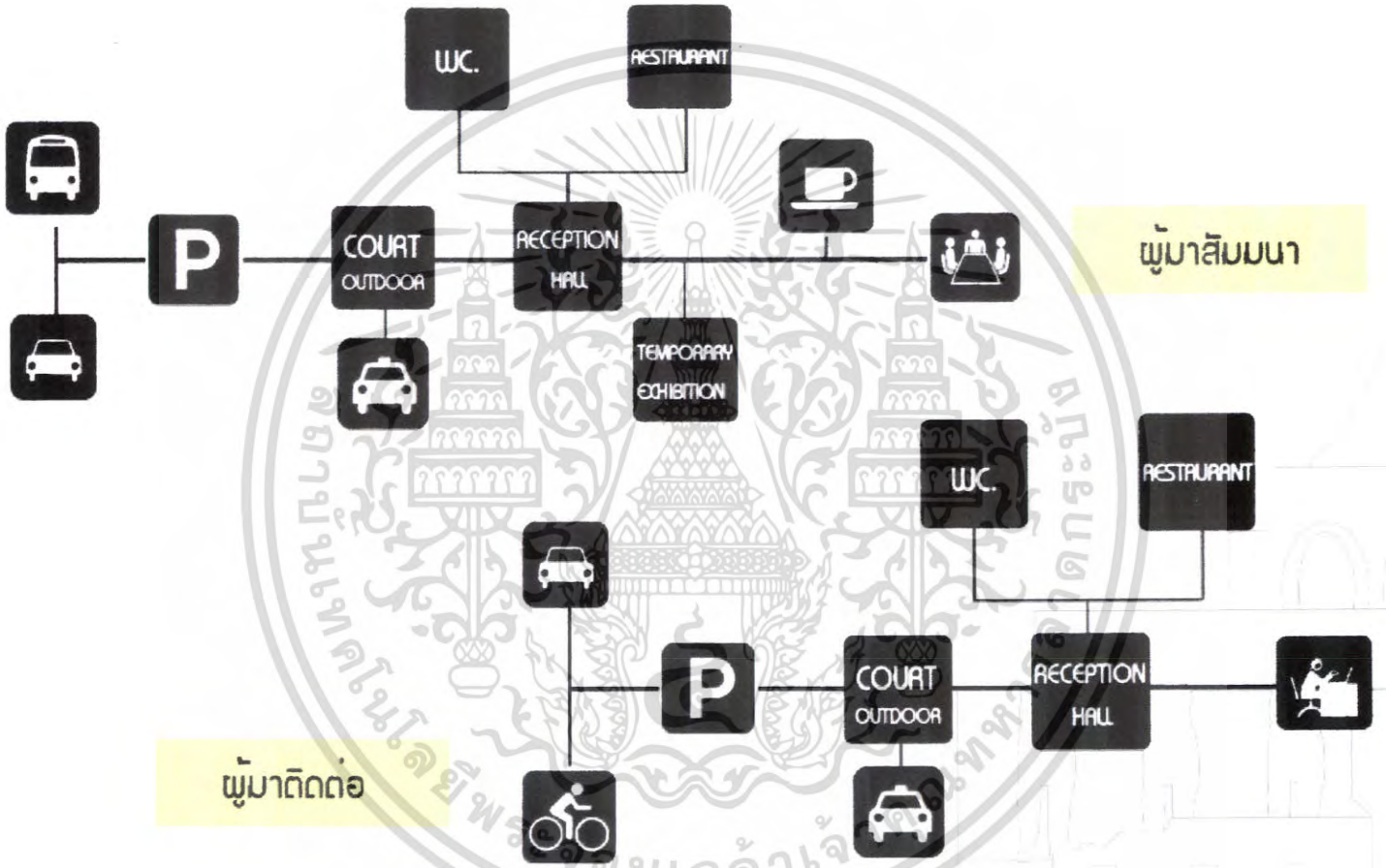


ผู้เข้าชมทั่วไป

USER BEHAVIOR



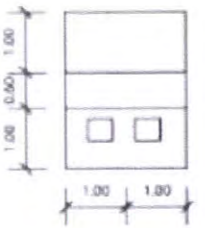
USER BEHAVIOR



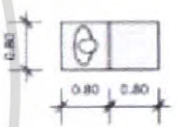
AREA REQUIREMENT

ส่วนโถงพักคอยและบริการ

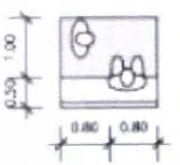
องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
ส่วนโถงพักคอย				
1. ส่วนโถง	90	0.64	57.6	B-4
2. ส่วนพักคอย	23	1.20	33.6	B-6
รวมพื้นที่โถงและพักคอย			91.2	
ส่วนบริการ				
3. ประชาสัมพันธ์	2	2.60	5.20	B-1
4. ขายบัตร	1	2.60	2.60	B-1
5. รับฝากของ	1	8.00	8.00	-
6. ขายของที่ระลึก	2	-	25.38	คิด 30% ของพื้นที่โถง (91.2)
7. โทรศัพท์สาธารณะ	5	0.64	3.2	-
8. นิทรรศการชั่วคราว			33.0	คำ 30% ของโถง + ทางเดิน 30%
9. ห้องน้ำ			23.4	-
รวมพื้นที่ส่วนโถง + บริการ			138.9 ตร.ม.	



รูปแบบ B-1 (2.6 ตร.ม.)



รูปแบบ B-4 (0.64 ตร.ม.)



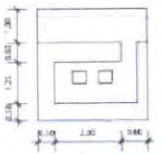
รูปแบบ B-6 (1.2 ตร.ม.)

AREA REQUIREMENT

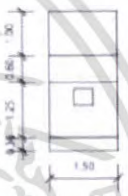
ห้องสมุด

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
1. โถงทางเข้า	28	0.64	17.94	คิด 35% ของจำนวนผู้เข้าชม (B-4)
2. ฝากของ	-	4.725	4.725	B-2
3. บรรณารักษ์	1	7.0	7.0	A-7
4. เจ้าหน้าที่	2	-	6.65	A-8
5. ที่นั่งอ่านหนังสือ	40	5.98	41.86	C-1
6. ชั้นวางหนังสือ	12	0.60	7.2	-
7. ถ่ายเอกสาร	-	-	9.00	B-3
8. บัตรรายการ	2	0.77	1.54	ตู้ภาษาไทย , ตู้ภาษาอังกฤษ (C-4)
9. ซ่อมบำรุง	-	-	8.00	-
10. พื้นที่คอมพิวเตอร์	2	0.779	1.558	C-3
รวม			105.473	ตร.ม.
คิดทางเดิน 30 %			31.64	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด			137.1	ตร.ม.

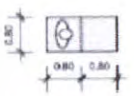
รูปแบบ A-7 (7.0 ตร.ม.)



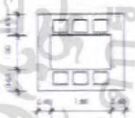
รูปแบบ A-8 (6.65 ตร.ม.)



รูปแบบ B-2 (4.725 ตร.ม.)



รูปแบบ B-4 (0.64 ตร.ม.)



รูปแบบ C-1 (5.98 ตร.ม.)

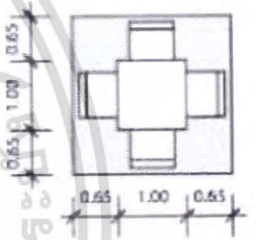
รูปแบบ C-3 (0.779 ตร.ม.)

รูปแบบ C-4 (1.54 ตร.ม.)

AREA REQUIREMENT

ส่วนบริการอาหาร

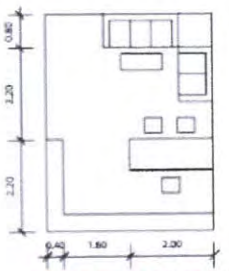
องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
1. พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	80	5.29	105.8	E-1
2. พื้นที่ครัว 30%	-	-	31.74	-
3. พื้นที่ทางเดิน 30%	-	-	31.74	-
4. counter บริการ	-	-	10.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาหาร			179.3 ตร.ม.	



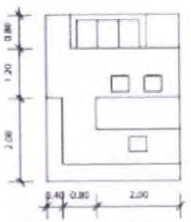
รูปแบบ E-1 (5.29 ตร.ม.)

AREA REQUIREMENT

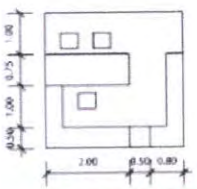
ส่วนสำนักงาน



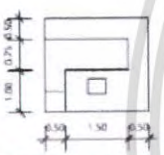
รูปแบบ A-1 (20.8 ตร.ม.)



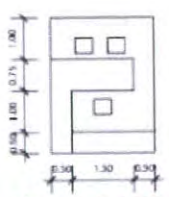
รูปแบบ A-2 (12.8 ตร.ม.)



รูปแบบ A-3 (10.725 ตร.ม.)



รูปแบบ A-4 (5.625 ตร.ม.)



รูปแบบ A-8 (8.125 ตร.ม.)

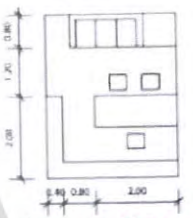
รูปแบบ A-14 (10.85 ตร.ม.)

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
ฝ่ายบริหาร				
1. ผู้อำนวยการ	1	20.8	20.8	A-1
2. รองผู้อำนวยการ	1	12.8	12.8	A-2
3. เลขานุการ	1	12.8	12.8	A-2
4. คณะกรรมการ	6	-	10.85	A-14
แผนกธุรการ				
5. หัวหน้าแผนก	1	10.725	10.725	A-3
6. สารบรรณ	2	5.625	11.25	A-4
7. บุคคลากร	1	5.625	5.625	A-4
8. การเงิน	1	5.625	5.625	A-4
9. พัสดุครุภัณฑ์	1	8.125	8.125	A-6
รวม			98.6 ตร.ม.	
CIRCULATION 30%			29.58 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ฝ่ายบริหารและธุรการ			128.2 ตร.ม.	
แผนกอาคารสถานที่				
10. หัวหน้าแผนก	1	10.725	10.725	A-3
11.รักษาความปลอดภัย	4	2.02	8.08	LOCKER 0.52 ตร.ม. ห้องพักผ่อนพื้นที่/คน 1.50 ตร.ม. รวมพื้นที่/คน 2.02 ตร.ม.
12. รักษาความสะอาด	4	2.02	8.08	-
13. พนักงานรักษาสวน	2	2.02	4.04	A-4
14. พนักงานซ่อมบำรุง	1	5.625	5.625	A-4
15. เจ้าหน้าที่ไฟฟ้า	1	5.625	5.625	A-4
16. ช่างประปา	1	5.625	5.625	
รวม			47.8 ตร.ม.	
CIRCULATION 30%			14.34 ตร.ม.	
รวมพื้นที่แผนกอาคารและสถานที่			62.1 ตร.ม.	

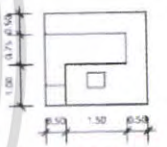
AREA REQUIREMENT

ส่วนสำนักงาน

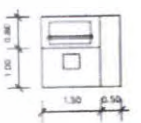
องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
แผนกบริการสาธารณะ				
17.เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1			ใช้พื้นที่ในส่วนของส่วนบริการทั่วไป ไม่มีที่ทำงานในสำนักงาน
18.เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1			
19.จำหน่ายของที่ระลึก	2			
ฝ่ายบริการการศึกษา				
20. หัวหน้าฝ่าย	1	12.80	12.80	A-2
21. บรรณารักษ์	1			ใช้พื้นที่ในส่วนของส่วนบริการทั่วไป ไม่มีที่ทำงานในสำนักงาน
22. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2			
23.เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	1			
ฝ่ายนิทรรศการ				
24. หัวหน้าฝ่าย	1	12.80	12.80	A-2
25.เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	5.625	11.25	A-4
26. เจ้าหน้าที่โสต	2	5.625	11.25	A-4
ทัศนูปกรณ์				
27. เจ้าหน้าที่เทคนิค	2	5.625	11.25	A-4
28.เจ้าหน้าที่ศิลปกรรม	1	3.60	3.60	A-13
รวม			50.15	ตร.ม.
CIRCULATION 30%			15.05	ตร.ม.
รวมพื้นที่ฝ่ายนิทรรศการและทัศนูปกรณ์			65.2	ตร.ม.



รูปแบบ A-2 (12.8 ตร.ม.)



รูปแบบ A-4 (5.625 ตร.ม.)



รูปแบบ A-13 (3.60 ตร.ม.)

บทที่ 4

ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1 ระบบแสง และการควบคุม

ระบบการให้แสงสว่างภายในอาคารอาคารสามารถแบ่งออกได้ 3 ระบบดังนี้

1. **ระบบแหล่งกำเนิดแสงติดบนเพดานหรือภายในเพดานที่กระจายแสง(LIGHT FITTING TO CELLING OR INTO FRAE CELLING)**

- ระบบนี้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังหรือติดกับเพดานโดยตรง และอาจมีฝาครอบหลอดเป็นตัวกระจายแสงและลดความร้อนจ้าของแสงที่รบกวนสายตาลง ฝาครอบดังกล่าวทำด้วยพลาสติกหรือวัดถุโปร่งแสงอื่นๆ หรืออาจเป็นตะแกรงอลูมิเนียมครอบอีกทีหนึ่ง

ระบบการใช้แหล่งกำเนิดกับเพดานสามารถแบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้

- ระบบเพดานที่กระจายแสง(LUMINOUS CELLING)

ในระบบนี้เพื่อที่จะให้การส่องสว่างเป็นไปด้วยดี ความจำเป็นในการเพิ่มสมรรถภาพในการส่องสว่างให้กับตัวหลอด แต่ต้องรักษาความสว่างของห้องให้ได้ระดับสม่ำเสมอ หลอดไฟที่เป็นทังสเตน ให้ปรับทิศทางของแสงเพื่อให้ลดความจ้า คือ การใช้เพดานแบบกระจายแสงฟลูออเรสเซนต์ ติดตั้งเป็นระยะๆเพื่อให้กระจายแสงโดยสม่ำเสมอให้ทั้งห้องและเพดาน ประกอบด้วย *แผ่นพลาสติกฟอยย์* ตัวกั้นความร้อนวางให้เหมาะสมกับตำแหน่งของตัวโครงสร้าง

- ระบบเพดานรวม(COMBINATION CELLING)

ในระบบนี้ ทัศนะที่เกี่ยวกับการใช้เพดาน คือ การรวมเพดานและอุปกรณ์การติดตั้งต่างๆไว้ในเพดานเป็นแบบที่*สำนักงานสมัยใหม่นิยมกัน* เพดานรวมประกอบด้วยระบบการให้แสงสว่างและการดูดเสียง ตัวเพดานอาจเป็นที่เก็บระบบระบายความร้อน ปรับอากาศ หรือท่อส่งของระบบขับถ่ายภายใน ถ้าจำเป็นควรมีระบบป้องกันไฟด้วย

2. **ระบบเพดานเป็นตัวกระจายแสง ประกอบกับแสงให้แสงเฉพาะจุด(COMINE CELLING LIGHT WITH DESK AND FLOOR LAMP)**

ในระบบนี้จัดได้ว่าเป็นระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงานที่เหมาะสมที่สุด วิธีการคือ ใช้ FLOOR LAMP โดยกำหนดให้แหล่งกำเนิดแสงอยู่ต่ำกว่าระดับเพดาน แล้วส่องแสงขึ้นให้เพดานเป็นตัวสะท้อนแสงพร้อมกับให้แสงเฉพาะจุดในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างมากเป็นพิเศษ เรียกว่า DESK LAMP ซึ่งลักษณะที่ดีก็คือ ประกอบด้วยโคมไฟที่ช่วยสะท้อนและรวมแสงโดยตรงสู่พื้นที่ทำงาน โคมไฟดังกล่าวจะมีส่วนที่ช่วยบังแสงรบกวนตาและการมีฐานที่สามารถปรับทิศทางได้ตามต้องการ ระบบต้องการให้แสงแบบนี้จะให้ปริมาณแสงเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามกับระบบไฟที่มีแผ่นกรองแสงครอบ เพราะไม่เป็นที่รวมฝุ่นละออง ทั้งยังลดอุปกรณ์ประกอบโคมไฟ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบการให้แสงสว่างเข้ากับเฟอร์นิเจอร์(LIGHT INCORPORATED IN THE FRNITURE SYSTEM)

ในระบบนี้เป็นระบบการให้แสงโดยนำทั้ง 2 ระบบดังกล่าวมาแล้วรวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการก็คือ ใช้แหล่งกำเนิดแสงประกอบเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์โต๊ะทำงานที่มีลักษณะเป็น WORK STATION หรือตู้เก็บเอกสาร โดยใช้แสงจุดเดียวกันส่องขึ้นบนเพดาน เพื่อให้เพดานเป็นตัวกระจาย พร้อมกันนั้นก็ส่องแสงลงสู่บริเวณพื้นที่ที่ทำงานด้วย ส่วนทำงานที่เป็นแบบ WORK STATION ได้รับการพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติและในขณะเดียวกันก็ให้แสงรอบๆบริเวณทั่วไปในลักษณะ FLOOR LAMP ประกอบด้วย

ชนิดของการให้แสงสว่าง (LIGHT DISTRIBUTION) ระบบไฟฟ้าสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดของการกระจายแสงตามแนวตั้งแบ่งออกได้เป็น 5 ชนิด ในการออกแบบแสงสว่างและการเลือกใช้แต่ละชนิดของต้นแสงนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพแสดง สภาพห้อง หรือความเข้มของความสว่างที่ต้องการ และความสะดวกในการติดตั้งหรือการทำความสะอาดรักษา

ระบบการให้แสงสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆได้ 5 ประเภท คือ

1. DIRECITNAL LIGHTING (ดวงไฟส่องทางตรง)
2. SAMI DIRECTIONAL LIGHTING (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ให้ความสว่างทางตรงมากกว่า)
3. GENERAL DIFFUSE (ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว)
4. SEMI INDIRECTIONAL LIGHTING (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ให้ความสว่างทางอ้อมมากกว่า)
5. INDIRECTIONAL LIGHTING (ดวงไฟที่ส่องทางอ้อม)

1. **DIRECITNAL LIGHTING** เป็นแสงที่ส่องโดยตรงลงสู่เบื้องล่างจะเกิดการสะท้อนของแสงพื้นเบื้องล่างกับในอัตราสูงแบบ DIRECT LIGHTING จะให้ความสว่างแก่พื้นห้องได้มากกว่าแบบอื่น แต่การให้แสงจะเกิดอยู่ในลักษณะที่เป็นจุดมากกว่าที่จะกระจายแสงไปตามส่วนต่างๆของห้อง เหมือนกับแบบอื่นๆซึ่งเหมาะสมที่จะใช้ในส่วนตัวที่ต้องการให้เห็นได้อย่างชัดเจน แยกออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

- DIRECT LIGHTING SPREAD จะให้แสงโดยตรงในลักษณะที่ต่างกระจายออก
- DIRECT LIGHTING CONCENTRATING ให้แสงโดยตรงออกมาเป็นลำแสงพุ่ง เน้นเป็นจุดลำแสงไม่กระจายออก

2. **SAMI DIRECTIONAL LIGHTING** ไฟจำนวน 60-90% ส่องลงส่วนล่างของห้องมีแสงสว่างกลับไปยังเพดานเพียงบางส่วน คือประมาณ 10-40% ห้องจึงได้รับแสงจากไฟโดยตรง และได้รับจากการสะท้อนจากเพดานเพียงเล็กน้อย ปริมาณแสง และการควบคุมแสงขึ้นอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับส่วนประกอบต่างๆที่นำมาใช้กับหลอด SAMI DIRECTIONAL LIGHTING เป็นไฟที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ในสำนักงาน ห้องเรียน

3. **GENERAL DIFFUSE** แสงที่พุ่งขึ้นส่วนบนและลงสู่ส่วนล่าง มีจำนวนประมาณแสงเท่าๆกัน ห้องจะได้รับแสงสว่างอยู่ในระดับสูง แสงที่ได้โดยตรงจากไฟมีประมาณ 40-60% ของแสงที่ส่องลงมาและได้รับการสะท้อนจากเพดาน 25-30%ของปริมาณแสงที่ส่องขึ้นข้างบน แสงที่สะท้อนจากเพดานจะมีจำนวนมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับความสามารถในการสะท้อนแสงของเพดาน และขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้ส่วนประกอบต่างๆที่นำมาใช้กับควงไฟว่าจะมีการตัดแสงและมีการเบี่ยงเบนทิศทางของแสงอย่างไร มากน้อยเพียงไร การวางตำแหน่งของไฟโดยทั่วไปอยู่ห่างออกจากเพดานอย่างน้อยเป็นระยะ 1 ฟุต แสงแบบ GENERAL DIFFUSE จะให้ความสว่างแก่ห้องในอัตราใกล้เคียงกันโดยรอบ และมีความสว่างทั่วถึงกัน

4. **SEMI INDIRECTIONAL LIGHTING** ปริมาณแสงจำนวน 60-90%จะส่องขึ้นไปข้างบนอีก 10-40%จะส่องลงมาข้างล่าง SAMI DIRECTIONAL LIGHTING มีลักษณะกระจายแสงคล้าย INDIRECT LIGHTING เนื่องจากปริมาณแสงที่ส่องไปยังเพดานผนัง ส่วนบนลดน้อยลงและมีแสงสว่างส่องลงยังพื้นห้องในปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้ประสิทธิภาพในการส่องสว่างได้สูงกว่า และส่วนประกอบแบบฝาครอบได้ เพราะฝาครอบจะปิดกั้นทำให้แสงไม่สามารถลอดลงมาข้างล่าง

5. **INDIRECTIONAL LIGHTING** แสงจากดวงโคมไฟฟ้าประมาณ 90-100%จะส่องขึ้นสู่เพดานและผนังส่วนบนที่ใช้กับ INDIRECTIONAL จึงต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี และทำหน้าที่แทนจุดกำเนิดแสง การใช้ INDIRECTIONAL LIGHTING ทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวลไม่มีเงาหรือเกิดเงาติดกันน้อย การวางไฟควรอยู่ห่างจากเพดานอย่างน้อย 1 ฟุต เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เพดานกระทบแสงที่จ้ามากจนเกินและเพดานควรอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 9 ฟุต มีความสว่างไม่เกิน 400 ฟุต ไฟ INDIRECTIONAL LIGHTING เหมาะแก่การใช้ในสถานที่ที่ไม่ต้องการแสงสว่างมากเกินไป และช่วยกำจัดการเกิดเงาได้ โดยปกติมักใช้ร่วมกับไฟแบบอื่นๆเพื่อช่วยเสริมให้เกิดการให้แสงที่ดี

<u>ชนิดของหลอดไฟและโคมไฟ</u>

<u>หลอดไฟ</u>

หลอดไฟฟ้าแบ่งออกเป็นหลายประเภท แต่ที่นิยมใช้ในงานตกแต่งภายใน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. หลอดอินแคนเดสเซนต์ หรือหลอดไส้
2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดเรืองแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นหลอดที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ต้องใช้ร่วมกับตัวสตาทเตอร์ และจะติดยากในห้องที่มีอุณหภูมิเย็นมาก ที่นิยมใช้แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. หลอดเดไวท์ (Day White) มีสีขาวออกปนฟ้า เหมาะสำหรับที่ต้องการแสงสว่างมาก เช่น ห้องเขียนแบบ ห้องผ่าตัด เป็นต้น หลอดชนิดนี้ไม่ควรใช้ร่วมกับหลอดอินแคนเดสเซนต์ เพราะอุณหภูมิสีต่างกันมากจะทำให้รู้สึกหลอกตา

2. หลอดคูลไวท์ (Cool White) เป็นหลอดที่มีแสงสีขาวเย็น มีอุณหภูมิต่ำกว่าหลอดเดไวท์ เหมาะสำหรับใช้งานในสำนักงาน หลอดประเภทนี้ใช้งานร่วมกับหลอดอินแคนเดสเซนต์ ได้เพราะอุณหภูมิสีไม่ต่างกัน เช่น ในห้องประชุมที่มีทั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดอินแคนเดสเซนต์ เป็นต้น

3. หลอดควอร์มไวท์ (Warm White) เป็นหลอดที่มีสีขาวออกแดง อุณหภูมิสีต่ำกว่าหลอดคูลไวท์ ควรใช้ในบริเวณที่ไม่ต้องการแสงสว่างมากแต่ต้องการแสงที่ดูอบอุ่น เช่น ไฟหลีบ เป็นต้น

โคมไฟ

โคมไฟมีหลายประเภท เลือกใช้งานตามความเหมะสมของหลอดไฟ และต้องการในการส่องสว่างพื้นที่ต่าง ใช้ได้แสงสว่างที่เหมาะสมกับพื้นที่และจุดประสงค์ในการใช้แสงสว่าง รวมทั้งยืดอายุการใช้งานของหลอดไฟด้วยโคมไฟประเภทต่างๆมีดังนี้

1. โคมไฟส่องลง (Down light) โคมไฟประเภทนี้เป็นโคมไฟที่ใช้กันทั่วไป มีทั้งใช้หลอด GLS หลอด PAR38 หลอดฮาโลเจนแรงดันต่ำและหลอดคอมแพคท์ฟลูออเรส โคมไฟประเภทนี้มีใช้กันมากรองจากโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟส่องลงมีหลายแบบขึ้นอยู่กับชนิดของหลอดที่ใช้ดังนี้

1.1 โคมไฟส่องลงหลอด GLS ใช้กับเพดานสูง 2.5-3 เมตร ใช้กับความต้องการแสงนุ่ม ให้ความรู้สึกที่อบอุ่น แต่อายุการใช้งานสั้น 1,000 ชม. และต้องเปลี่ยนหัวบ่อย ยกเว้นใช้ร่วมกับตัวหรี่ไฟ

1.2 โคมไฟส่องลงหลอด PAR38 ใช้กับฝ้าเพดานสูงๆ 4-8 เมตร ใช้งานแบบเดียวกับหลอด GLS อายุการใช้งานประมาณ 2,000 ชม. และมักใช้ร่วมกับตัวหรี่ไฟเพราะเปลี่ยนหลอดยาก เนื่องจากเพดานสูง

1.3 โคมไฟส่องลงหลอดฮาโลเจนแรงดันต่ำ ใช้กับงานที่ค่อนข้างทันสมัย แสงที่ได้มีประกายและบาดตาบ้าง แสงจากหลอดฮาโลเจนแรงดันต่ำมีสีขาวกว่าหลอด GLS อายุการใช้งานประมาณ 3,000 ชม. โคมดังกล่าวมีขนาดเล็กที่สุดเมื่อเทียบกับโคมไฟส่องลงชนิดอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 โคมไฟส่องลงหลอดคอมแพคท์ฟลูออเรสเซนต์ ใช้กับงานที่ต้องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าหรือค่าไฟฟ้า หรือใช้ในบริเวณที่มีการเปิดไฟทิ้งไว้เป็นระยะเวลาหรือที่ที่ไม่ต้องการเปลี่ยนหลอดบ่อยๆ เพราะหลอดประเภทนี้อายุการใช้งานนานกว่า

2.โคมไฟสาดกำแพง เป็นโคมไฟฝังฝ้าเหมือนกับโคมไฟส่องลง ถ้าจะมองไม่ออก แต่ตัวสะท้อนแสงภายในไม่เหมือน โคมไฟสาดกำแพงทำหน้าที่ให้แสงที่กำแพงสาดทั้งผืน ซึ่งไม่สามารถทำได้ด้วยโคมไฟส่องลง เพราะแสงที่ออกจากโคมไฟสาดกำแพงออกจากโคมด้านเดียว ความแตกต่างระหว่างโคมไฟส่องลงและโคมไฟสาดกำแพงแสดงได้ดี

ระยะห่างระหว่างโคมกับกำแพง สำหรับความสูงห้องประมาณ 2.3 เมตร ความห่างของโคมจากกำแพงประมาณ 40-60 ซม. ถ้าติดใกล้เกินไปแสงสว่างมากที่บริเวณด้านกำแพง ถ้าติดไกลเกินไปก็มีเงามืดที่กำแพงใกล้เพดาน

ระยะห่างระหว่างโคม ควรติดตั้งให้มีระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 60-80 ซม. ถ้าติดชิดกว่านี้แสงสว่างที่กำแสงจะรู้สึกจ้าเกินไป ถ้าติดห่างเกิน 120 ซม. จะเกิดเงาระหว่างโคมที่กำแพง

3. โคมไฟสปอต (Spot Fixture) โคมไฟสปอตมีทั้งแบบบังและแบบติดตั้งรางปรับหมุนได้เพื่อส่องในยังทิศทางที่ต้องการได้ หลอดที่ใช้ก็มีหลายชนิดแล้วแต่ความต้องการของด้านแสงสว่างประมาณ 3-5 เท่าของแสงรอบข้างด้วย ให้วัตถุนั้นไม่เป็นจุดเน้นที่ต้องการ ดังนั้นมุมแสงจึงค่อนข้างสำคัญ นอกจากนี้โคมไฟสปอตพวกนี้บีบลำแสงให้เป็นลำแสงแคบความร้อนเกิดขึ้นมาก ดังนั้นเวลาใช้ไม่ควรใช้ส่องวัตถุที่เปลี่ยนรูปหรือเสียคุณภาพเนื่องจากความร้อน โดยทั่วไปมีคำแนะนำให้วางโคมไฟและหลอดห่างจากวัตถุไม่น้อยกว่า 1-1.5 เมตร

4. โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ ใช้กันแพร่หลายทั่วไปในพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่างส่องลงเพียงอย่างเดียว เช่น สำนักงาน โรงเรียน โรงงานอุตสาหกรรม มีความแตกต่างจากโคมเปลือยตรงที่มีตัวสะท้อนบีบให้แสงส่องลงอย่างเดียว ทำให้เกิดความสว่างมากในการประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าและป้องกันไม่ให้หลอดถูกกระแทกได้ง่าย โคมไฟเหมาะสมกับความสูงของเพดานไม่เกิน 5-7 เมตร สามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้มากกว่าแบบโคมส่องลงหลอดแคบเคสเซนต์ 3-4 เท่าที่ความสว่างเท่ากัน

สรุป การเลือกใช้หลอดไฟฟ้าและโคมไฟของอาคารพิพิธภัณฑ์ในส่วนต่างๆจะเน้นใช้ไฟประเภทหลอดอินแคนเคสเซนต์ที่ให้แสงที่อบอุ่น ในส่วนสำนักงานใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์เนื่องจากเป็นแสงที่เหมาะกับการทำงาน ส่วนจัดแสดงจะเลือกใช้ไฟแบบต่างๆให้เหมาะกับการจัดแสดงนั้นๆ ส่วนห้องสมุดเสียงใช้ไฟอินแคนเคสเซนต์ เพื่อลดความเมื่อยล้าของสายตาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นไฟกระพริบ และใช้ไฟส่องแสงสว่างทั่วไปฟลูออเรสเซนต์แสงคูลไลท์ ซึ่งแสงทั้งสองแบบสามารถเข้ากับหลอดอินแคนเคสเซนต์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาว่าด้วยเรื่องวัสดุที่นำมาใช้กับพิพิธภัณฑ์เป็นอาคารที่ใช้งานสาธารณะ การเลือกใช้วัสดุต้องคำนึงด้านความงามของบรรยากาศในแต่ละส่วน แล้วยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้านประโยชน์ใช้สอยและความปลอดภัย ซึ่งวัสดุแต่ละประเภทก็จะมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงวัสดุที่เลือกมาใช้ประกอบในการออกแบบภายในศูนย์บริการข้อมูลและศึกษาศิลปะสุโขทัยเท่านั้น

4.2 ระบบเสียง และการควบคุม

การกันเสียงของอาคารที่เกิดจากภายนอกอาคาร เช่น เสียงจากรถยนต์ที่วิ่งอยู่บนถนนด้านหน้าโครงการ หรือจากแหล่งกำเนิดอื่นๆจากสภาพแวดล้อมโครงการ ซึ่งในการออกแบบควรหลีกเลี่ยงหรือป้องกันเสียงได้โดย

จัดวางอาคารให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง

ให้แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ต่ำกว่าอาคาร

ปลูกต้นไม้ให้กำบังและดูดซับเสียง

ทำแผงหรือผนังกันเสียงออกไป

ออกแบบชิ้นส่วนอาคารให้สะท้อนเสียงออก

กำหนดส่วนเปิดของอาคารให้หลีกเลี่ยงแนวทางของเสียง

การป้องกันเสียงภายในอาคาร เช่น เสียงจากเครื่องจักร เสียงจากผู้เข้าชม การเดิน การสนทนา ซึ่งป้องกันได้โดย

ใช้วัสดุซับเสียงภายในห้อง เช่น แผ่นสำเร็จรูป

ใช้วัสดุปูพื้นที่ไม่ทำให้เกิดเสียง

การออกแบบพื้นที่กว้างใหญ่มาก เกิดเสียงสะท้อนได้

4.3 ระบบปรับอากาศ และการควบคุม

ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศ คือ การทำให้ภาวะอากาศคงที่ ที่อุณหภูมิและความชื้นที่ต้องการ และให้อากาศสะอาด กระจายทั่วบริเวณที่ปรับอากาศ สำหรับโครงสร้างการนี้ได้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบห้อง และเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง มีดังนี้

1. <u>เครื่องปรับอากาศแบบห้อง (Room Air Conditioner)</u>

เครื่องปรับอากาศแบบห้องเป็นเครื่องปรับอากาศแบบชุดขนาดเล็ก มีความสามารถในการทำความเย็นเครื่องละ 0.5 ถึง2 ตัน ซึ่งส่วนมากจะเป็นเครื่องแบบแยกส่วน (Spilt) และเครื่องแบบติดหน้าต่าง (Window Type) เครื่องกวบแน่น (Condenser) มักจะเป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooler) ซึ่งหากเป็นแบบแยกส่วนจะติดตั้งอยู่ภายนอกอยู่ภายนอกอาคารรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับเครื่องคอมเพรสเซอร์ เรียกว่า คอนเดนซิ่งยูนิต หากเป็นเครื่องที่มีขนาดใหญ่ จะมีแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooler) ซึ่งต้องมีน้ำเย็นจาก Cooling Tower ส่วนตัว Cooling coil และพัดลมจะติดตั้งในห้องซึ่งเรียกว่า ส่วนเรื่อง Air Handling Unit หรือ Fancoil Unit เครื่องปรับอากาศแบบห้องนี้มีขนาดเล็ก จึงง่ายต่อการติดตั้งใช้งาน และมีความสามารถในการรักษาความเย็นมาก เครื่องแบบนี้ใช้ในส่วนของสำนักงาน

2.เครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (Central Air Conditioner)

เป็นเครื่องปรับอากาศแบบพื้นฐานที่สุด ระบบ Unit Water System มีระบบเหมือนกันกับระบบอื่นๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขั้นอีกอย่างหนึ่งคือ น้ำ (Second Refgant) แทนที่จะเดินท่อน้ำไปยัง Fan Coil แต่ละแห่งที่ต้องการทำความเย็นเราใช้น้ำผ่าน Evaporator แล้วปั๊มไปยังแผ่นคอยล์ในแต่ละห้อง ระบบนี้ใช้สถานที่กว้างซึ่งอาจใช้ไม่พร้อมกัน ใช้ในส่วนของห้องนิทรรศการ ห้องประชุม โถงฯลฯ

ระบบระบายอากาศ

การออกแบบอาคารประเทศเขตร้อน ต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้าช่วย เช่น เครื่องปรับอากาศพัดลม ซึ่งต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด และออกแบบให้ลมสามารถพัดเข้าสู่ตัวอาคาร ประเทศในเขตร้อนชื้นนี้ ส่วนใหญ่ต้องการลมตลอดปี แต่ประเทศในเขตอบอุ่นก็ต้องการกระแสลมในหน้าร้อนเช่นเดียวกัน การออกแบบช่องเปิดในตัวอาคาร จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะให้ผู้อาศัยได้รับความสบาย

การออกแบบช่องเปิดของอาคาร

การออกแบบช่องเปิดของอาคาร นอกจากจะมีให้มีทางลมผ่านเข้าห้องแล้วจะต้องจัดให้ทางลมออกจากห้องด้วย หรืออีกนัยหนึ่งคือ ให้เกิดการเคลื่อนไหวของอากาศ ทำให้เกิดการระบบถ่ายเทอากาศ การออกแบบช่องเปิดนั้นพอจะแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

การออกแบบให้มีช่องว่างเปิดทางลมด้านเดียว จะทำให้ไม่มีลมเข้าในอาคารได้

ช่องเปิดทางลมเข้า กว้างกว่าถ่ายลมออก จะทำให้ลมแรงสูงขึ้น ในบริเวณหน้าห้องแต่แรงลมที่เข้ามาในห้อง ต่ำและน้อย

ช่องเปิดทางลมเข้าเท่ากับช่องเปิดทางลมออก จะทำให้จำนวนลมเข้ามาในห้องได้มากที่สุด

ช่องเปิดทางลมเข้าแคบกว่าทางลมออก จะทำให้จำนวนลมที่เข้ามาในห้องขึ้น

ระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์ของการปรับอากาศก็คือ การควบคุมการเคลื่อนไหวอุณหภูมิ ความชื้น และความบริสุทธิ์ของอากาศให้คงทีและเหมาะสมตามความต้องการ

อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน มีพื้นที่ที่ต้องปรับอากาศเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะส่วนจัดแสดงและคลังพิพิธภัณฑ์ จำเป็นต้องทำการปรับอากาศตลอดเวลา เพื่อผลในการสงวนรักษาวัตถุที่มีอายุยืนนาน

หลักเบื้องต้นในการพิจารณาเลือกระบบปรับอากาศ

ตัวประกอบของความสบาย

- อุณหภูมิกระเปราะแห้ง และอุณหภูมิกระเปราะเปียกของอากาศ
- อุณหภูมิการกระจายรังสีเฉลี่ย
- การเคลื่อนไหวของอากาศ
- ความสะอาดของอากาศ
- กลิ่น
- คุณภาพของการถ่ายเทอากาศ
- ระดับเสียง

ตัวประกอบทางเศรษฐกิจ

- ราคาขั้นต้น
- ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา

ระบบที่ควรเลือกใช้ที่สุด คือ ระบบที่เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่ำที่สุดและให้ผลตามความต้องการด้วย

4.4 ลักษณะวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคารของโครงการ

1.วัสดุตกแต่งพื้น

แผ่นหินประดิษฐ์

คุณสมบัติ	มีผิวหน้าและลวดลายเหมือนหินธรรมชาติ แข็งแกร่ง สามารถควบคุมสีได้ง่าย มีอิสระในการออกแบบและจัดวางลวดลาย
ขนาด	60□30□3 ซม. และ 30□30□3 ซม.
สี	มีหลากสีให้เลือก
ข้อดี	ควบคุมสีได้ง่าย มีอิสระในการออกแบบ
ข้อเสีย	มีความคงทนน้อยกว่าหินธรรมชาติ

ศิลาทรายประดิษฐ์

คุณสมบัติ	มีความสมจริงเป็นธรรมชาติ ติดตั้งสะดวก
ขนาด	30□30□3 ซม.และ 20□30□3 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี	มีหลากสี(ตามมาตรฐาน)
ข้อดี	ตัดแต่งได้ง่าย สามารถควบคุมสีได้ง่าย
ข้อเสีย	มีขนาดไม่กว้าง มีข้อจำกัดในการใช้งาน

กระเบื้องดินเผา

คุณสมบัติ	ทนทานการสึกหรอได้ดี ทนแรงอัด น้ำมัน กรด น้ำ แต่ไม่ทนด่าง ไม่เก็บเสียง ให้ความรู้สึกอบอุ่น
ขนาด	จัตุรัส 4" □ 4", 6" □ 6", 8" □8", 9" □9", 12" □12" หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม
ความหนา	3/4", 7/8", 5/8", 11/4", 11/2", 2"
สี	มีมากมาย
ข้อดี	ทนน้ำดี มีสีหลายแบบให้เลือกมาก ทนการสึกกร่อน
ข้อเสีย	ไม่เก็บเสียง ไม่ทนด่าง ถ้าตอกตะปูไม่ดีอาจแตกง่าย

หินธรรมชาติ

คุณสมบัติ	ได้จากการเลื่อนแผ่นหินทราย หินปูน หรือหินแกรนิต ใช้ได้ในงานตกแต่ง
ขนาด	30□30, 30□60, 40□40, 40□80 ซม.
ความหนา	1 ½"-2"
สี	สีเทาอ่อน เหลือง น้ำตาล ชมพู สีเนื้อ พวกหินแกรนิต มีผิวด้านจนถึงผิวกำมะหยี่
พรม	คุณสมบัติได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น ใยขนสัตว์ ฝ้ายใย สังเคราะห์ ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเฉพาะ และมีราคาแตกต่างกัน - พรมขนสัตว์ สามารถรองรับน้ำหนักได้ดี มีความยืดหยุ่นดีมาก เมื่อถูกเหยียบหรืออัดแน่นจะสามารถฟูได้ตามเดิม ไม่เสื่อมคุณภาพ ขนพรมตั้งดี ดูดความชื้นดี ให้ความอบอุ่น เป็นตัวนำกระแสไฟที่เลว รับสีย้อมได้ดี มีความนุ่มนวล รา และแบคทีเรียทำลายขนสัตว์ได้น้อย - พรมจากฝ้าย ราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย ทนต่อการซักฟอก ดูดซึมได้ดีเยี่ยม - พรมจากใยสังเคราะห์ คล้ายขนสัตว์แต่ราคาถูกกว่าโดยใช้ในล่อน ดูแลง่ายทนทานได้ดี ทนการเปื้อนไหม้ไฟง่ายไม่คืนตัว
ขนาด	มี 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปูเต็มห้อง จำหน่ายเป็นหลา
	-พรมผืนเล็ก มีขนาด 9□12", 5□7", 4□6", 2□3"
สี	มีมากมาย สามารถสั่งทำเป็นลวดลายได้
ข้อดี	เก็บเสียงและป้องกันการสะท้อนเสียงได้ดี ไม่ลื่น น่าสัมผัส มีความหรูหราสวยงามในตัว
ข้อเสีย	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก บางชนิดติดไฟได้ง่าย
กระเบื้องยาง	คุณสมบัติมีทั้งผลิตในประเทศและต่างประเทศ มีหลายชนิด คุณสมบัติทั่วไปเหมือนแผ่นยางชนิดผืน
ขนาด	6"-48" เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 9"□9"
สี	1/8", 3/16", 1/4"
ข้อดี	เก็บเสียง ทำความสะอาดง่าย ราคาไม่แพง มีสีให้เลือกมาก
ข้อเสีย	ร่อนหลุดได้ง่ายเมื่อมีความชื้นสูง เกิดรอยขีดข่วนง่าย ต้องการความสะอาดอยู่เสมอ
พื้นไม้	คุณสมบัติให้ความรู้สึกอบอุ่นตามธรรมชาติ ใช้งานทนทานดี ยิ่งเก่ายิ่งสวย สามารถแต่งผิวได้สวยมากมายหลายวิธี ซ่อมแซมง่าย ปูได้หลายวิธีพื้นที่ปูสำเร็จแล้วมีคุณสมบัติต่างๆมาก ความเหมาะสมของสถานที่ แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีคุณสมบัติดังนี้ ทนทาน รักษาความสะอาดง่าย การใช้งานไม่สึกหรอ มีความสบายใจในการใช้ รูปร่างหน้าตาดี ทนทานต่อความชื้น
ข้อดี	เป็นวัสดุหาง่าย สวยงาม ทนทาน เก็บความร้อนต่ำ
ข้อเสีย	เสื่อมคุณภาพเร็วเมื่อถูกความร้อน น้ำ ลม อากาศ แสงแดด ไวไฟ ต้องผ่านกรรมวิธีกันตัวปลวกมิให้กัดกินไม้

2. **วัสดุที่ใช้ทำผนัง**

Stone wall	คุณสมบัติหินเกล็ดพ่นเลียนแบบธรรมชาติ มีTexture ทั้งหยาบและละเอียด สามารถพ่นในพื้นที่ไม่จำกัดทุกพื้นผิว (ยกเว้นผิวมันประเภทกระจก)สามารถทำบนส่วนโค้งของผนังได้ มีน้ำหนักเบา
สี	มีหลากหลาย
ขนาด	Made by order
ข้อดี	น้ำหนักเบา สามารถใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน
ข้อเสีย	อายุการใช้งานสั้นกว่าหินธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หินธรรมชาติ คุณสมบัติหินเป็นวัสดุที่มีค่าทางความงามสูง มีท่าทางฉนวนความร้อนดี แต่กำลังระหว่างก้อนไม่สม่ำเสมอ และขนาดของก้อนอาจต้องแต่งให้มีผิวราบเรียบ แบ่งได้หลายชนิดดังนี้

หินแกรนิต เป็นหินอัคนี มีเนื้อแข็ง ทนทาน ทนน้ำ ขัดมันได้ดีมีความหนาแน่นสูง สีมีตั้งแต่ชมพูถึงน้ำตาลแก่ รับแรงกดดันได้ 56 กก./ซม.

หินปูน เป็นพวกหินชั้น เกิดจากการกร่อนตัวของแร่ธาตุ ถ้าส่วนประกอบที่บริสุทธิ์จะเป็นหินอ่อน แบ่งออกเป็น 3 ชนิด 1.เกิดจากหอย 2.ลักษณะเป็นผลึก 3.มีผลึกคัลเซียมคาร์บอเนตมากสามารถรับแรงกดได้ 35 กก./ซม.

หินอ่อน เป็นพวกหินแปร เนื่องจากแรงอัดและความร้อนผิวเรียบเป็นสันมีสีมาก รับแรงกดดันได้ 35 กก./ซม.

หินทราย เป็นพวกหินชั้น เกิดจากทรายอัดแน่นเป็นชั้นๆมีแมกนีเซียม, คาร์บอนและซิลิก้า ถ้ามีมากจะแข็งแรง ทนทานสูง มีให้เลือกทั้งผิวและสี มีแรงกดได้ 26กม./ซม.

ข้อดี แข็งแรงทนทานน้ำ เหมาะสำหรับแต่งกำแพง

ข้อเสีย ถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ ราคาขนส่งและค่าก่อสร้างสูง

แผ่นฮาร์ดบอร์ด

คุณสมบัติ เป็นส่วนประกอบเหมือนเส้นใย แต่อัดตัวสูง แบ่งเป็น 3 ประเภท

ชนิดปานกลาง	ความหนาแน่น 480-800 กก./ตร.ม. ขนาด 4" □8"
ชนิดมาตรฐาน	ความหนาแน่น 800 กก./ตร.ม.ขึ้นไป ขนาดขนาด 4" □8" ทนความชื้นดี
ชนิดเยี่ยม	ความหนา 1/8"-3/16" ใช้กาวทางเคมียึดติด ทนน้ำหนักดี มีแรงมาก ใช้ปูพื้นได้

แผ่นชิบบอร์ด

คุณสมบัติ	ทำจากเศษไม้ผสมกาว ให้ทนความร้อนและแรงดันสูง
ขนาด	4□8 ฟุต
สี	มีมากมาย
ข้อดี	แมลงไม่ทำอันตราย ทนไฟ ความชื้น เก็บเสียงดี
ข้อเสีย	ดูดสี ดูดน้ำย่อยง่าย กระทบกระแทก หักเป็นรอยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้อัด *(Playwood)*

คุณสมบัติ เป็นแผ่นบางๆทากาวและวางซ้อนกัน 3 ชั้นขึ้นไป โดยขวางเสี้ยนมี 2 ชนิด

<u>ใช้ภายนอก</u> ใช้กาวพอมแมลดีไฮด์ กันน้ำ

<u>ใช้ภายใน</u> ใช้กาวยูเรียมพอมแมลดีไฮด์

ขนาด 4□8 ฟุต

ความหนา 4,6,8,10,19,20 มม.

ข้อดี ประหยัด น้ำหนักเบากว่าไม้แปรรูป

ข้อเสีย โค้งงอและแยกแตกถ้าอยู่ในที่ชื้นและแห้งแล้งกลางแจ้ง ดูดสีและขัดมันทำให้เปลือง

แอคูสติคบอร์ด

คุณสมบัติ เป็นชิ้นไม้อบแห้งผสมกาว อัดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ผิวหน้าขัดเรียบ 2 ด้าน เซาะร่องตามแนวนอน ป้องกันเสียงสะท้อนไม่เป็นสื่อไฟ ป้องกันความร้อนภายนอก

ขนาด 1.60 □1.60, 0.60 □1.20, 0.60 □2.40 ม.

ข้อดี เก็บเสียงดูดเสียงได้ ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา กรุผนัง ท.:สีได้ มีความคงทนไม่ปิดงอ

ข้อเสีย เห็นรอยต่อ ถูกน้ำขุ่ยง่าย ดูดเสียง เป็นฉนวนเลว

3. **วัสดุภรุตกแต่งผนังและเพดาน**

วอลเปเปอร์ กระดาษติดผนังเป็นวัสดุที่สวยงาม คงทนได้ 10 ปี สะอาดตา มีหลายแบบมากมาย แบ่งออกเป็นหลายประเภท

ประเภทกระดาษล้วน ชนิดไม่เคลือบสีกันน้ำเหมาะสำหรับติดเพดาน เพราะดูดซึมน้ำได้ สกปรกง่าย รักษาความสะอาดยาก

ประเภทด้านหน้าเคลือบไวนิวด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะติดผนังและเพดาน ทำความสะอาดง่าย ยางที่เคลือบกันการดูดซึมน้ำได้เกือบ 100%

ชนิดเคลือบสีกันน้ำ เหมาะสำหรับผนังเพดานทั่วไป สามารถทำความสะอาดได้บ้าง แต่ไม่ควรติดที่ที่มีคนสัมผัสบ่อยๆ

ประเภทด้านหน้าเป็นพวกหญ้า สานด้วยเส้นด้าย ด้านหลังเป็นกระดาษล้วน เหมาะติดที่ผนัง ไม่เปื้อนง่าย ยากแก่การรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ประเภทด้านหน้าเคลือบด้วยไวนิว ด้านหลังเป็นผ้า เหมาะกับงานทั่วไป ติดตั้งผนังและเพดาน รักษาง่าย ยากแก่การรักษา

1.2 ประเภทด้านหน้าเคลือบโลหะ ด้านหลังเป็นกระดาษ ราคาแพงกว่า คุณสมบัติสะท้อนแสง มีเงาในตัวทั้งสีและลายพิเศษ ใช้ในงานที่ต้องการจุดเด่น เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศ

1.3 ประเภทด้านหน้าเป็นไม้คอร์กผ้าและวัสดุอื่นๆ ด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะสำหรับผนังโชว์ซึ่งไม่ถูกสัมผัสเพราะยากแก่การรักษา

สี มีสีให้เลือกมากมายหลากหลายตามรสนิยมและบรรยากาศ

ข้อดี ช่วยในการตกแต่งให้สวยงาม ให้ความหรูหรา ป้องกันเสียง ทนไฟ

ข้อเสีย ราคาแพง ถูกความชื้นจะยืดพองไหม้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

1.4 กระเบื้องต่างๆมีหลายชนิด

กระเบื้องเคลือบดินเผา กระเบื้องเซรามิคเคลือบมัน กระเบื้องจากกระเบื้องหินอ่อนและโมเสคอ่อน กระเบื้องหินต่างๆ กระเบื้องไม้คอร์ด รวมทั้งเซรามิคด้วย

1.5 เซรามิค แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ กระเบื้องติดผนังธรรมดา มีลวดลายใน

ตัว แต่ละแผ่นหรือลายต่อกันและมูรัสเซรามิค แบบนี้มีลวดลายเป็นเรื่องต่อกัน แต่จะต่อกันไม่สนิท

1.6 กระจก พิเศษกว่าวัสดุชนิดอื่น มีความสำคัญต่อการสร้างและตกแต่งเป็นอย่างมาก ในการผลิตต้องมีการใช้ความร้อนสูงมาหลอมเนื้อวัสดุจากสารประสมออกไซด์ของซิลิคอนต่างๆบางชนิดและโลหะจนเหลวเหนียว ไม่ตกผลึก แบ่งเป็น

<u>กระจกผืน</u> ใช้พรายโซดาและหินปูนบดผสมกันเข้าแล้ว เข้าเบ้าหลอมผลิตดโยบีบรัดเป็นแผ่นกระจกแม่แบบตัดขนาดตามต้องการ

<u>กระจกหน้าต่าง</u> เพิ่มความร้อนชื้นจะทำให้กระจกเล็กลง กระจกชนิดแผ่นหนาเหมือนกระจกหน้าต่างทำการขัดผิวด้วยเครื่องมือแต่ทำการเจาะ ตัด ก่อนเพิ่ม ลด ความร้อน

<u>กระจกผืนชนิดพิเศษ</u> มีหลายแบบ กระจกเคลือบสีทั้งโปร่งแสง ใส ฝ้า และกระจกผิวขรุขระ

<u>กระจกหลายชั้นซ้อน</u> เป็นชนิดธรรมดา ซ้อนติด

ขนาด การบรรจุกระจกเข้ากรอบขนาดทั่วๆไป มีดังนี้คือ 50□130, 140□200, 300 นิ้ว ความหนา 3/26", 1/4", 3/8"

ข้อดี มีความโปร่ง ไม่ผุ รับแรงได้สม่ำเสมอ มีสีและผิวให้เลือกมาก การนำความร้อนต่ำไม่ไหม้ไฟ กันน้ำฝนและลม ปลอดภัยจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อรา เหมาะกับสถานที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ กระจกที่ฉาบชุบสารเคมีอะลูมิเนียม จะสะท้อนความร้อน

พลาสติกลามิเนต

คุณสมบัติ ทำความสะอาดง่ายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบธรรมดาและแบบเคลือบผิวด้วยโลหะหรือกึ่งโลหะ เช่น ทองแดง

ขนาด 4□8, 4□10, 4□12 ฟุต

สี มีมากมาย ชนิดแผ่นเรียบ และมีลายในเนื้อผิว

1.8 วัสดุพวกโลหะ ต่างกันแล้วแต่ชนิดปัจจุบันใช้ตกแต่งและกรุในโครงสร้างแบ่งเป็น

เหล็กกล้า ใช้ในงานโครงสร้าง

อะลูมิเนียม ให้ความสง่างาม แข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม แต่ราคาสูง

สเตนเลส เป็นโลหะผสม ทนต่อสภาพอากาศทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย

บรอนซ์ เป็นโลหะแข็ง ได้รับความนิยมมานาน แต่ราคาแพงและรักษายาก

ตะกั่ว สึกกร่อนง่าย เมื่อมีการขยายหรือหดตัว

สี เป็นวัสดุตกแต่งที่นิยมมานาน เป็นการตกแต่งที่ง่ายและราคาไม่แพง

4.5 ระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันภัย

ระบบสุขาภิบาลของอาคารสามารถจำแนกออกเป็นส่วนต่างๆได้ดังนี้

1. ระบบประปา

ระบบน้ำประปาที่นำมาใช้ในอาคาร ใช้น้ำจากการประปานครหลวงเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค แต่เนื่องจากจำเป็นต้องมีแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อขับน้ำจากท่อสาธารณะด้วย ระบบประปานี้ใช้สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไป รวมทั้งระบบปรับอากาศและป้องกันอัคคีภัยด้วย

ถังเก็บน้ำนี้มักจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้น้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปาสามารถไหลเข้ามาได้สะดวก โดยใช้ลูกลอยเป็นตัวควบคุมการเปิดปิดประตูน้ำ นอกจากนั้นยังต้องติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำอันเกิดจากการเดินเครื่องในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลนและได้ใช้น้ำสำรองจนหมด โดยให้ตัดไฟเมื่อระดับน้ำอยู่สูงจากท่อสูบน้ำประมาณ 10 เซนติเมตร และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการออกแบบอาคารเป็นอาคารสูง 2 ชั้น จึงได้เลือกระบบประปาแบบ ระบบจ่ายน้ำที่ใช้ระบบถังอัดความดัน ซึ่งมีข้อดี คือ

ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่

สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ทำได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย

เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินขณะที่ไม่ใช้น้ำ

สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำโสโครกจากสุขภัณฑ์ต่างๆซึ่งไม่สามารถระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้โดยตรง ต้องผ่านกรรมวิธีทำให้น้ำสะอาดเสียก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งไปหรือปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน ดังนั้นระบบที่เลือกภายในอาคารมี 2 วิธี คือ วิธีแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ครัว ลงสู่บ่อพักน้ำแล้วจึงลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปเลย ส่วนน้ำโสโครกจากส้วมหรือปัสสาวะนั้นจะระบายลงสู่บ่อเกรอะบ่อซึม ท่อซึมสนาม และบ่อบบำบัด หากจะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจำเป็นต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

3. ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำฝน น้ำแยกเป็นการระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคารและระบายน้ำฝนระดับพื้น ซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน และบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคานี้หากน้ำสามารถระบายลงตามแนวดิ่งได้ทันก็ไม่มีโอกาสล้นรางได้ แต่ก็ควรมีท่อรับน้ำล้นฉุกเฉินเพื่อระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าในกรณีที่ท่อระบายน้ำชั้นล่างเกิดอุดตัน ความกว้างของคันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับท่อขนาดแน่นิ่งนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคากับอัตราการตกของฝนโดยทั่วไปไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบบอาจใช้ขนาด 3-4 นิ้วก็ได้

4. ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

ในการรักษาความปลอดภัยในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของอาคาร ทางเข้าออก ฉุกเฉิน จำนวนผู้ชมที่เข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิง และการใช้วัตถุที่ไวไฟเหล่านี้ ถ้าประเทศใดมีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

<u>การเตือนภัย แบ่งออกเป็น</u>

การป้องกันการเกิดเพลิง ควรแยกส่วนที่เป็นสาเหตุการเกิดเพลิงออกไป โดยอาจจะใช้วัสดุทนไฟหรือการเดินสายไฟฟ้า ควรเดินในท่อร้อยสายรวมถึงการกำเนิดบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ เช่น ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า โดยงดการสูบบุหรี่

การเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยอาจใช้*ปุ่มสัญญาณแจ้ง (FIREALARMBUTTION)* ในจุดที่เห็นเด่นชัดและไม่ควรห่างเกิน 50 เมตรหรืออาจใช้ระบบเตือนอัตโนมัติ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **แบบเตือนด้วยอุณหภูมิ** จะส่งสัญญาณเตือนภัยในกรณีที่เกิดไฟลุกขึ้นจนถึงขีดอันตราย สัญญาณก็จะดังขึ้น

- **แบบเครื่องควบคุม** จะส่งสัญญาณเตือนภัยขึ้นทั่วอาคารและเครื่องควบคุมที่อยู่ในห้องควบคุมความปลอดภัยจะแจ้งให้ทราบ เจ้าหน้าที่ทราบได้ด้วยเครื่องควบคุมนี้

- **แบบใช้สารเคมี** จะส่งสัญญาณเมื่อเกิดเปลวไฟ มีเครื่องมือดับไฟเรียกว่า *FIRE* EXTINGVISHER SYSTEM ใช้สารเคมีดับเพลิงที่ลุกขึ้นจากน้ำมันไฟฟ้าลัดวงจรหรือเคมีภัณฑ์ต่างๆซึ่งดับด้วยน้ำธรรมดาไม่ได้

การใช้แล้วแต่ชนิดของวัตถุที่จะติดตั้งระบบ เช่น วัตถุที่ติดไฟง่ายจำพวกเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือCOMPUTER ควรใช้เตือนภัยด้วยอุณหภูมิ

<u>การหนีไฟ</u>

ในการออกแบบควรมีบันไดหนีไฟทุกๆชั้นและไม่ควรห่างกันเกินกว่า60เมตร จะต้องมีพัดลมควบคุมอยู่เหนือสุดของช่วงบันได โดยดูดอากาศจากภายนอกเข้าและมีพัดลมดูดอากาศออกบริเวณ SMOKE SHAT เพื่อทำให้อากาศภายในปล่องบันไดมีค่าเป็นบวก (POSITIVE PERESSURE) ทำให้ควันไฟไม่สามารถลุกลามเข้าไปได้ และในส่วนของกลุ่มอาคารที่เป็นลักษณะของอาคารชั้นเดียวแต่วางเชื่อมต่อกันไปเป็นกลุ่มก็จะต้องทำทางหนีไปเป็นระยะภายในอาคารนอกจากทางเข้า-ออกหลักของอาคารแล้ว

ขั้นตอนการเตือนไฟอัตโนมัติ

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เครื่องจะส่งสัญญาณผ่าน CONTROL UNIT ไปยังห้องควบคุม

แจ้งเหตุไปยังบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

แจ้งเหตุไปยังบริเวณรอบๆให้เริ่มหนีไฟ

แจ้งเหตุไปยังสถานที่ดับเพลิงที่ติดต่อสัญญาณกันได้

ปิดประตู บันไดหนีไฟเพื่อกันควันไฟอัตโนมัติ

ระบบผจญเพลิง (FIRE EXTINGUTSHER)

ดับด้วยตัวเอง ได้แก่ ทราย ถังดับเพลิง หัวฉีดน้ำ

WET PIPE ต่อท่อเชื่อมกับถังน้ำดับเพลิงที่อยู่ในระบบและมีสาธารณะ

DRY PIPE ต่อท่อลงสู่บริเวณที่สามารถนำรถดับเพลิงมาเชื่อมต่อท่อและส่งไปยังชั้นต่างๆ

ดับด้วยระบบอัตโนมัติ มีการควบคุมด้วยตนเอง เช่น ถูกกระตุ้นด้วยความร้อนหรือจากเจ้าหน้าที่ภายในห้องควบคุม แบ่งออกเป็น

ใช้แก๊สและสารที่ไม่ทำให้เกิดไฟ ซึ่งมีน้ำหนักมากกว่าอากาศทำให้บริเวณนั้นขาดออกซิเจน ชนิดนี้มีราคาแพงเนื่องจากต้องใช้ความละเอียดในการบรรจุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้น้ำหลักการ คือ การลดอุณหภูมิของวัสดุเชื้อเพลิงและสกัดเชื้อเพลิง ซึ่งเรียกว่า SPRINKLER SYSTEM ใช้ในส่วนสำนักงานและทั่วๆไป

5. ระบบการรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหาย และการสูญเสียซึ่งอาจจะเกิดขึ้นแก่วัตถุในพิพิธภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำเนินงานบริหาร เมื่อพิพิธภัณฑ์ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้ แล้วก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกัน ความปลอดภัยทั้งปวงปลอดภัยจากผู้ร้าย ปลอดภัยจากอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพจากภัยธรรมชาติ

อาคารกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่งานวางแปลนอาคารบนพื้นที่ดิน ก็จะต้องคิดถึงความปลอดภัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ไม่อยู่ในแหล่งอีดอัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดผลร้ายทั้งเรื่องเขม่า ควันไฟ อากาศเสีย และอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันก็ไม่อยู่ในที่ที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชนซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรมเนื้อที่ สร้างพิพิธภัณฑ์สภานครมีบริเวณพอสมควร มีทางออกมากกว่าหนึ่งทาง ในภาวะฉุกเฉิน

แบบอาคารและการก่อสร้างอาคาร ต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยทั้งโจรภัยละอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร อาคารที่ถูกหลักการจะต้องมีประตูทางเข้าในอาคารประตูเดียว ผู้ชมจะเข้าออกทางเดียวกันซึ่งเป็นการง่ายในการคุ้มครองหากเกิดโจรกรรม เมื่อปิดประตูใหญ่ก็จะกักขังผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสจับต้องวัตถุเพื่อชื่นชมในการทำงานหรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะต้องมีทั้งจัดแสดงในตู้และนอกตู้ ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้นจะทำให้เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจดแสดงจะต้องหาทางป้องกันเรื่องราวดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง และผู้จัดแสดงจะต้องคำนึงในเรื่องความปลอดภัยและการวางแผนป้องกันไปพร้อมกับการออกแบบนิทรรศการ

การจัดเวรรักษาการณ์

จะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตลอดทั้งกลางวัน และกลางคืน เนื่องจากเวลากลางวันที่เปิดดำเนินการอาจจะมีผู้เข้าไปทำการโจรกรรม หรือก่อความเสียหายให้วัตถุจัดแสดงได้

<u>การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิด</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

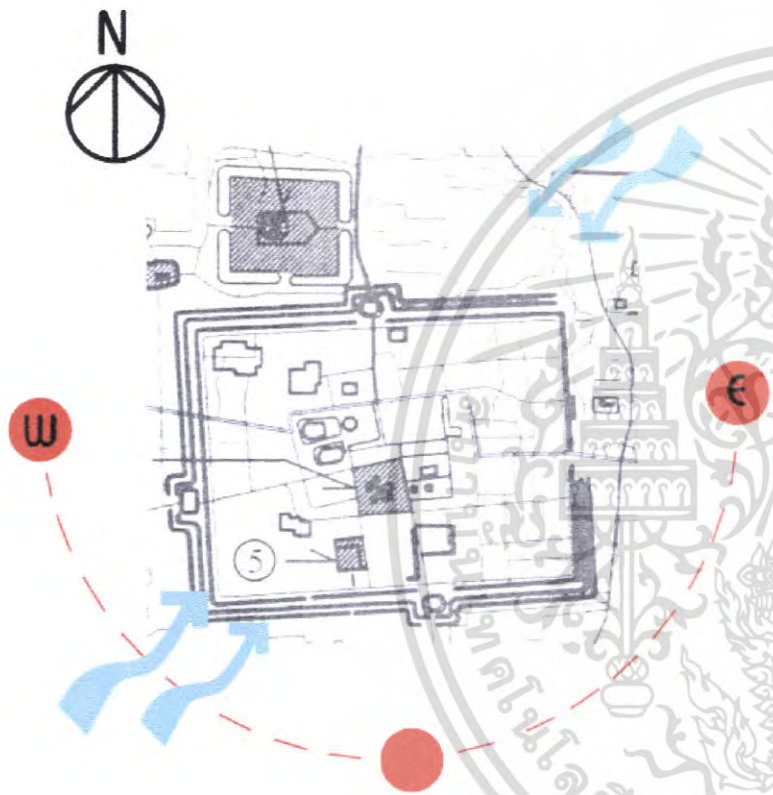
ในเวลาเปิดทำการ คือเวลากลางวัน จะมีเจ้าหน้าที่เฝ้าหน้าห้อง และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ อีกทั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่หน้าจอโทรทัศน์วงจรปิดอีกด้วย

<u>การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางคืน</u>

หลังเวลาปิดทำการจะต้องมีเวรยามรักษาการณ์ผลัดเปลี่ยนกันตลอดทั้งคืน ซึ่งจะมียามที่ทำหน้าที่เดินตรวจภายใน และภายนอกอาคาร ยามรักษาการณ์ประจำตำแหน่งต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS



ทิศทางแสงแดด

ได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ โดยตัวอาคารวางในแนวทิศเหนือ-ใต้ ข้อเสียจะทำให้อาคารทางด้านตะวันตกช่วงบ่ายจะร้อนมาก

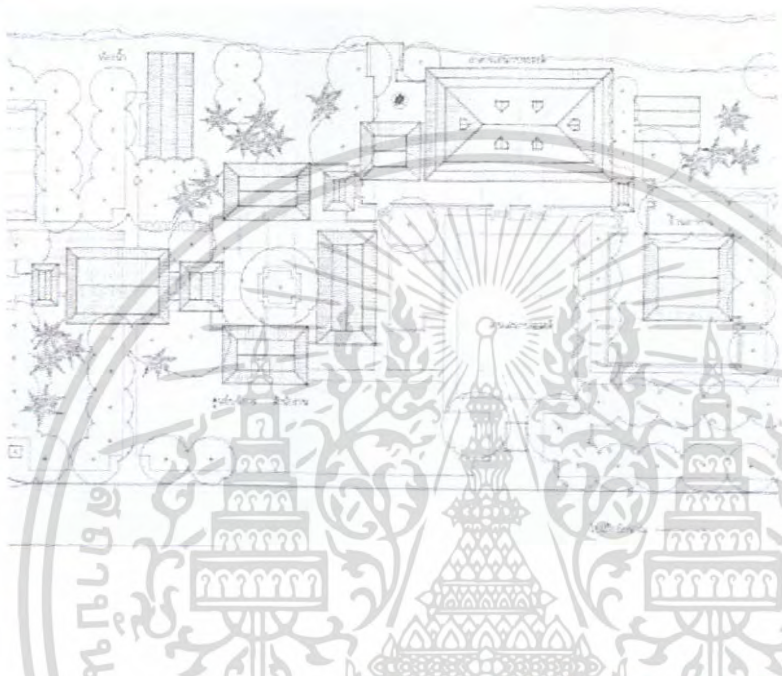
ทิศทางลม

โครงการได้รับลมอย่างเต็มที่เพราะไม่มีอาคารบดบังลมในบริเวณโดยรอบ โดยรวมแล้วโครงการได้รับลมตลอดปี อากาศถ่ายเทสะดวก

สภาพแวดล้อมโดยรวมของโครงการ

บริเวณรอบโครงการมีต้นไม้ปลูกอยู่เยอะและกระจายรอบบริเวณ อีกทั้งยังมีบ่อน้ำขนาบข้างทางทิศตะวันออกและตก เวลาลมพัดผ่านเย็นสบาย

BUILDING ANALYSIS



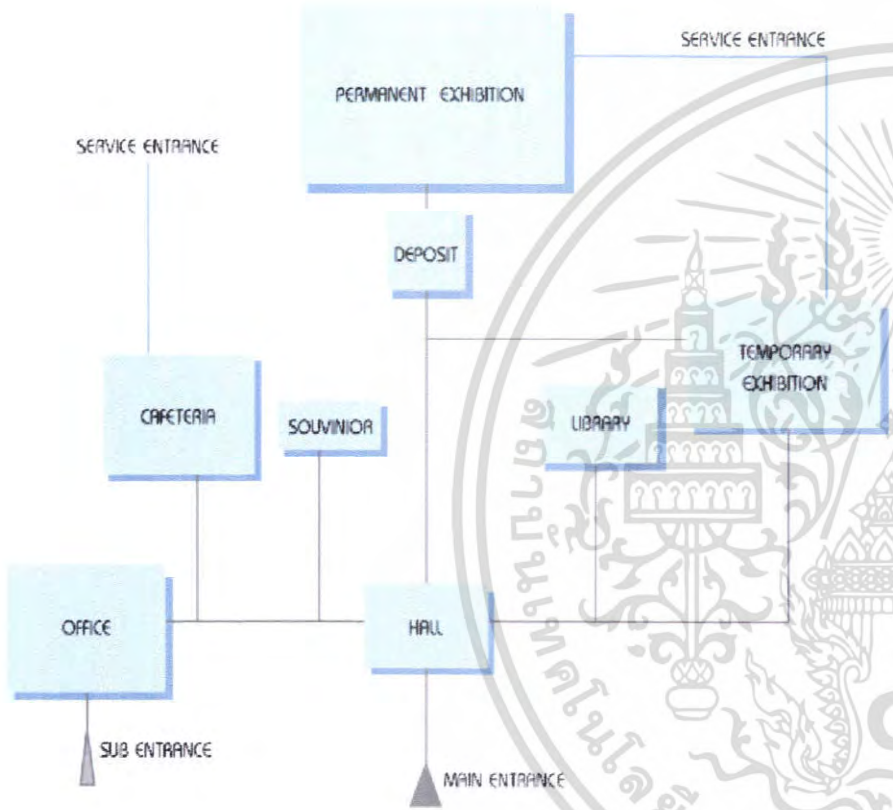
ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

กลุ่มอาคารขนาดเล็ก ออกแบบจากงานสุโขทัย
โครงสร้างเสาและคานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

SPACE ภายในอาคารมีขนาดเล็ก โดยทั่วไปโชว์แนวหลัง
ถ้าอาคารขนาดใหญ่ดีฝ้าปิด ผนังเปิดโล่ง ช่องแสงตาม
แนวตั้ง

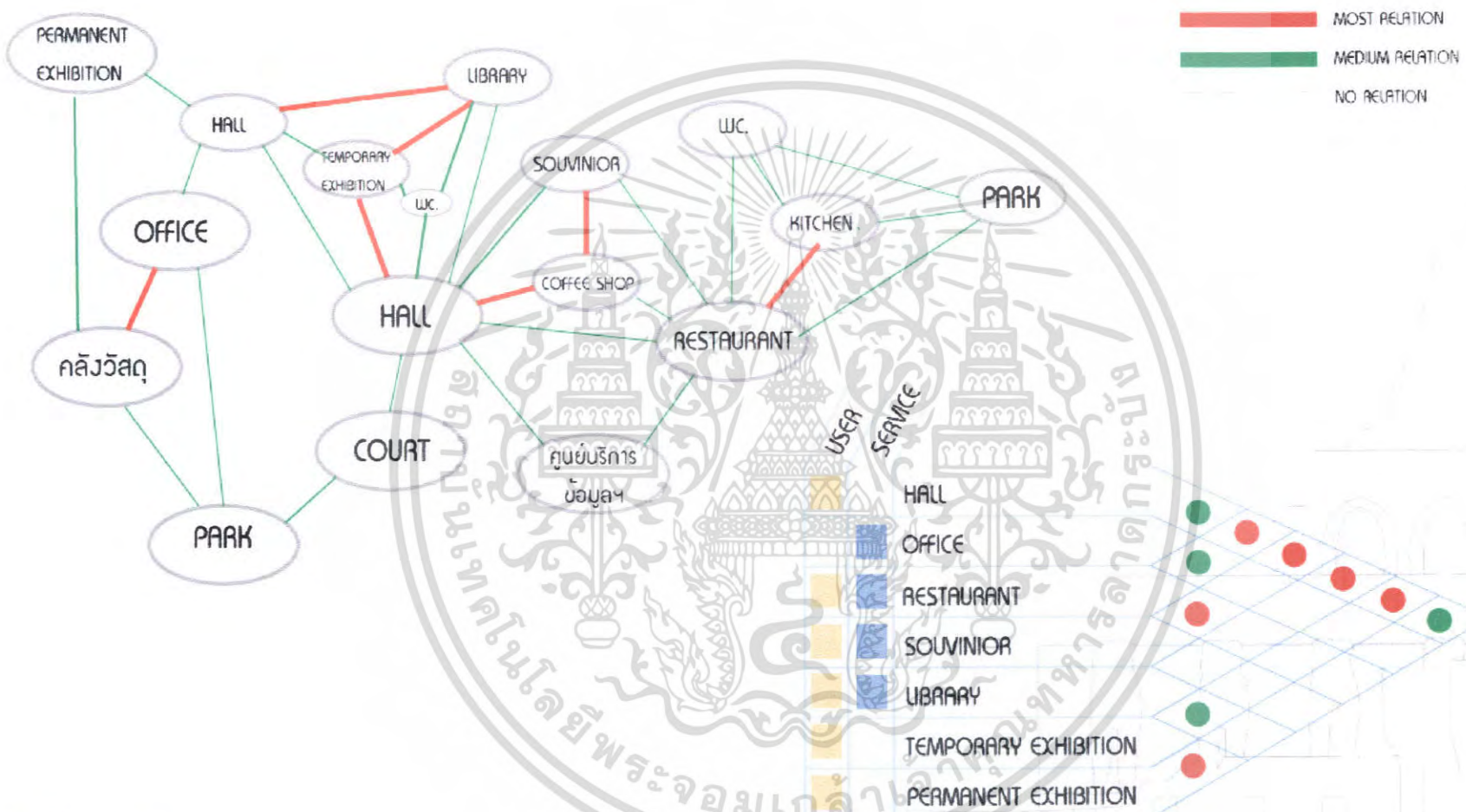
FUNCTIONAL DIAGRAM



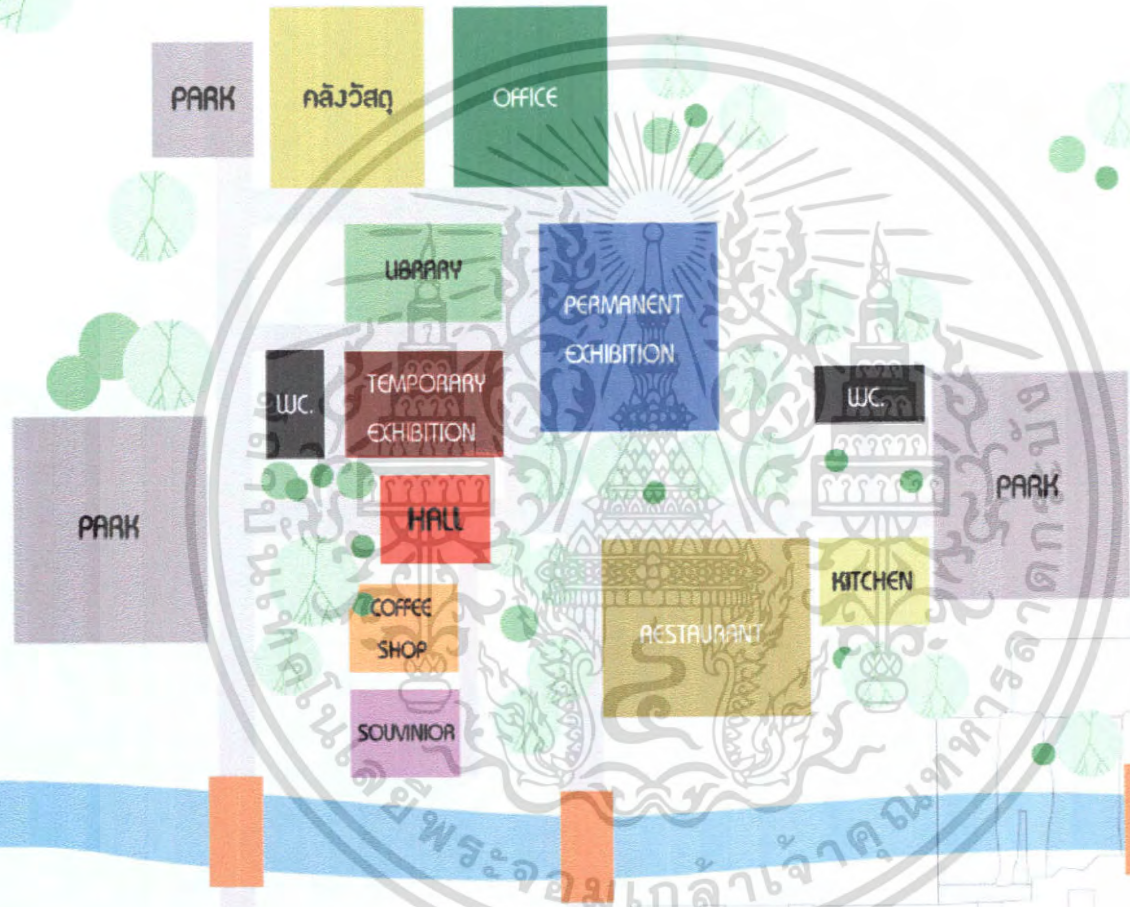
FUNCTION	AREA	PERCENT
1. HALL	138.9	5.3
2. LIBRARY	137.1	5.2
3. CAFETERIA	179.3	6.8
4. SOUVENIOR SHOP	80	3.1
5. TEMPORARY EXHIBITION	240	9.2
6. PERMANENT EXHIBITION	888.7	33.9
7. OFFICE	255.5	9.6
8. PARKING	700	26.7
	2619.5	100

PIE CHART

RELATION MATRIX & BUBBLE DIAGRAM



ZONING

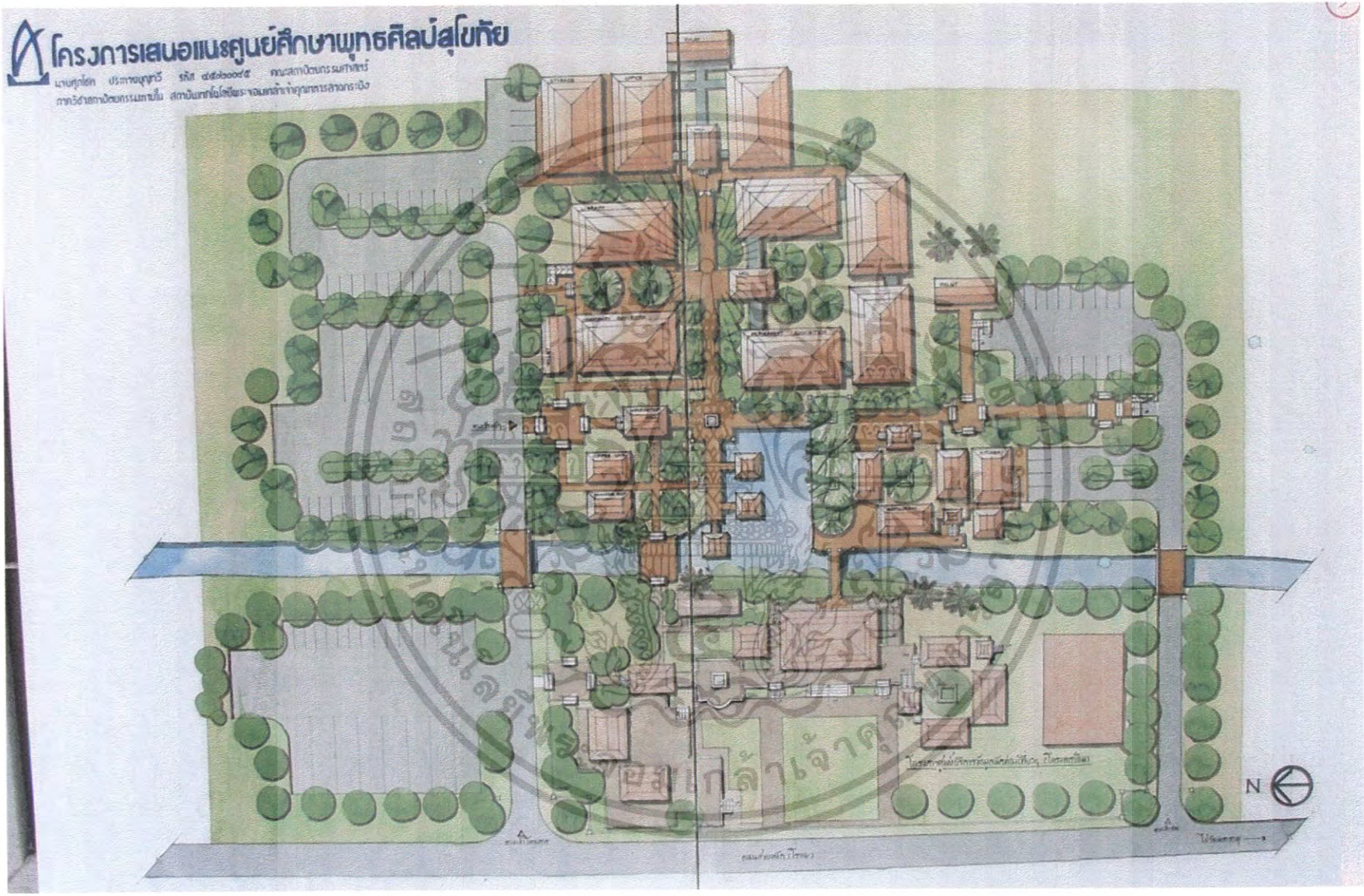

PARK
คลังวัสดุ
OFFICE
LIBRARY
PERMANENT EXHIBITION
W.C.
TEMPORARY EXHIBITION
W.C.
PARK
PARK
HALL
KITCHEN
COFFEE SHOP
RESTAURANT
SOUVINIOR

CONCEPT DESIGN

LEARNING IN THE MEMORIAL SPACE

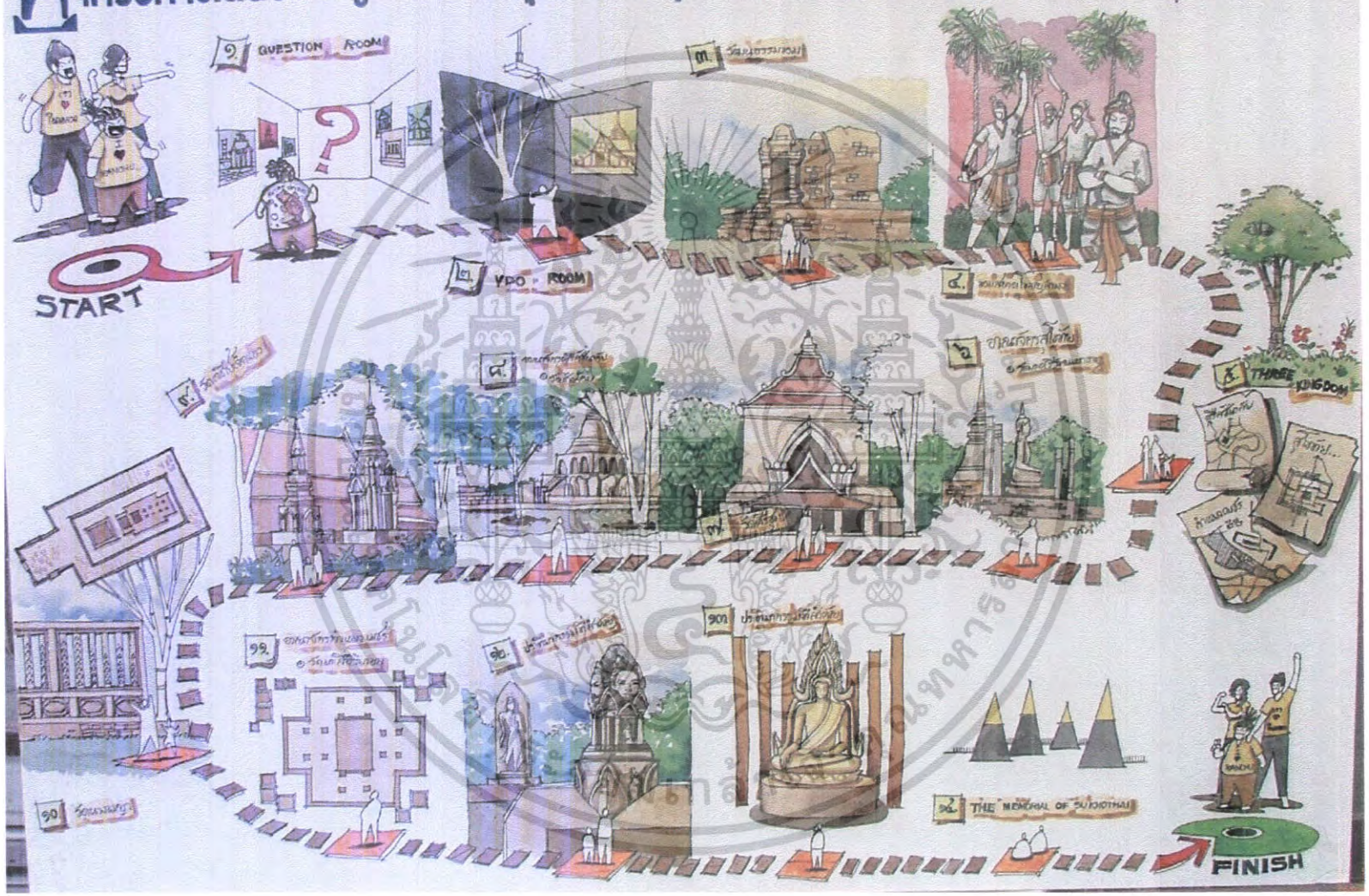
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประภาพยุหวิ รหัส ๕๕๑๑๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

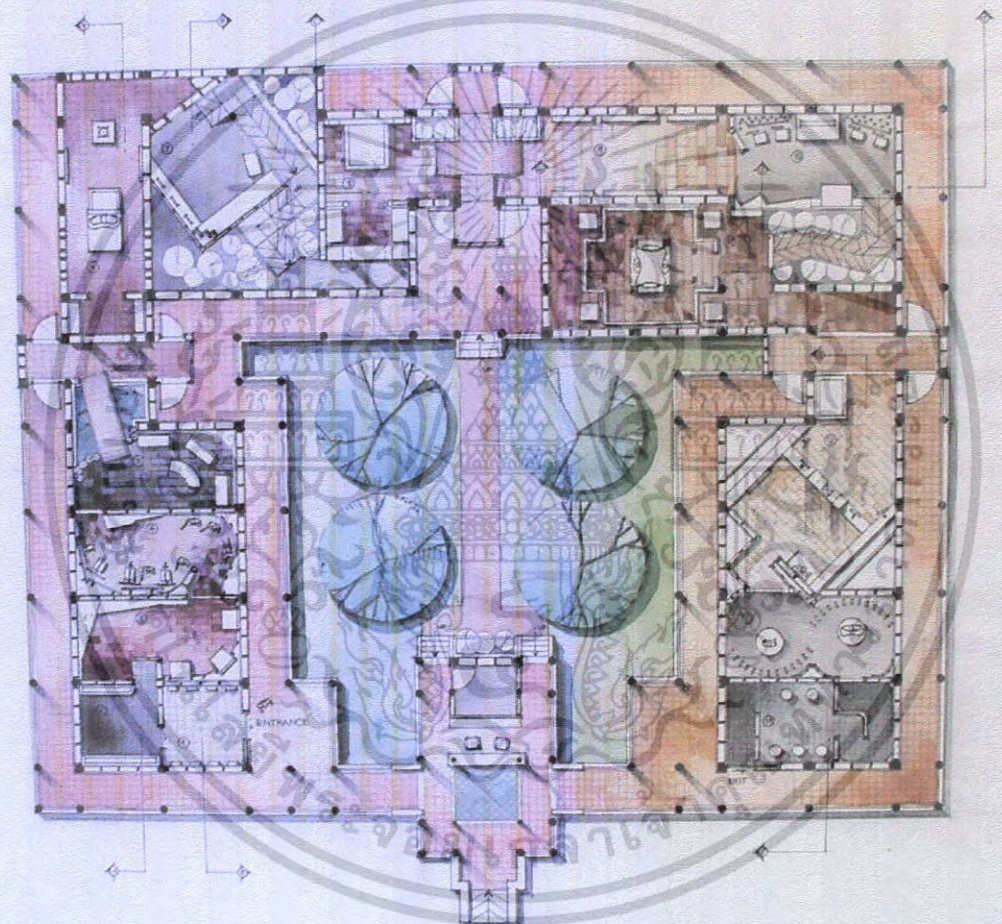
นายภูวโชค ประกายบุญทวี รหัส ๕๕๐๒๐๐๐๕๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญทวี รหัส ๔๕๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลำดับห้องแต่ละชั้น	ชื่อห้องนิทรรศการ
①	QUESTION ROOM
②	VDO ROOM
③	ห้องนิทรรศการ
④	ยุคสมัยสุโขทัย
⑤	THREE KINGDOM
⑥	ห้องนิทรรศการ
⑦	ห้องนิทรรศการ
⑧	ห้องนิทรรศการ
⑨	ห้องนิทรรศการ
⑩	ห้องนิทรรศการ
⑪	ห้องนิทรรศการ
⑫	ห้องนิทรรศการ
⑬	ห้องนิทรรศการ
⑭	THE MEMORIAL OF SUKHOTHAI

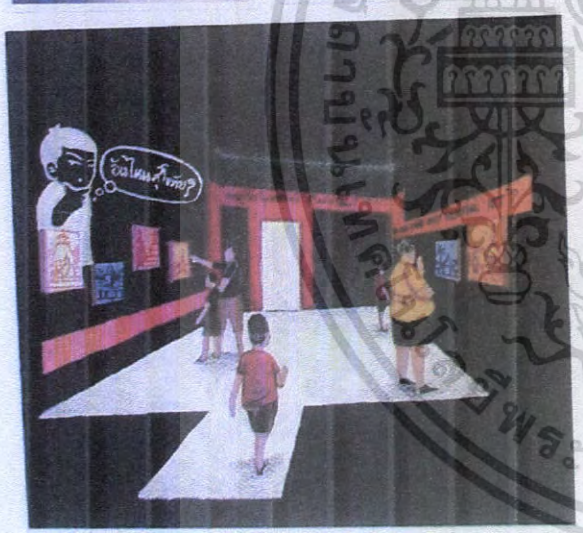


PLAN PERMANENT EXHIBITION
SCALE 1:100

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๑ QUESTION ROOM

- ห้องคำถาม เป็นห้องที่ให้คิดว่า งานนี้เล่นกับใครอยู่ สุโขทัย มีอิทธิพลคิดเหมือนความรู้ที่มีอยู่
- วิธีการจัดแสดง ใช้กลอุบายให้ผู้มีรูปแบบต่างๆ ส่งการดูที่ชาย ตำแหน่งโดยการเปิดฝาช่องออก ช่องต่างๆ ของความรู้ที่มีอยู่ในห้อง



๒ VDO ROOM

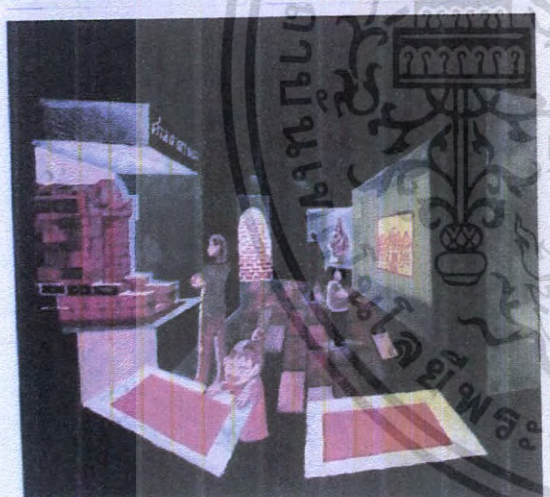
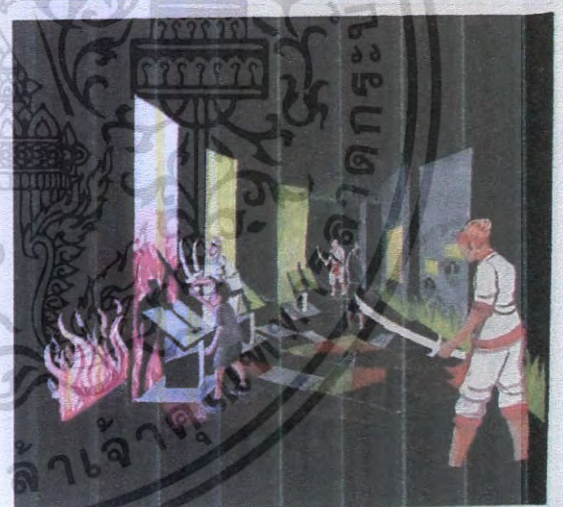
- ภาพวิดีทัศน์ เต็มไปด้วยวิวัฒนาการ ที่ผู้ชมได้ชมภาพต่างๆ ของแต่ละยุค ที่ผ่านมา ซึ่งจะให้ผู้ชมได้เห็นถึงความเป็นมาต่างๆ ของแต่ละยุค ประเภทนี้ ที่ให้ผู้ชมได้เห็นถึงความเป็นมาของแต่ละยุค และ ประเภทของ
- ภาพประกอบ ที่ผู้ชมได้ชมภาพต่างๆ ที่ผู้ชมได้ชมภาพต่างๆ
- วิธีการจัดแสดง วิธีที่ใช้ สร้างบรรยากาศให้ผู้ชมได้

นายศุภโชค ประกายบุญทวี รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๓ วัฒนธรรมขอม

๔ ขอมสยาดโขลญลำผง

นายศุภโชค ประกายบุญทวี รหัส ๔๕๑๒๐๐๙๕ คณะมนุษยศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๕ THREE KINGDOM

- เป็นช่วงที่รุ่งเรืองที่สุดของสุโขทัย
- ...
- ...
- ...

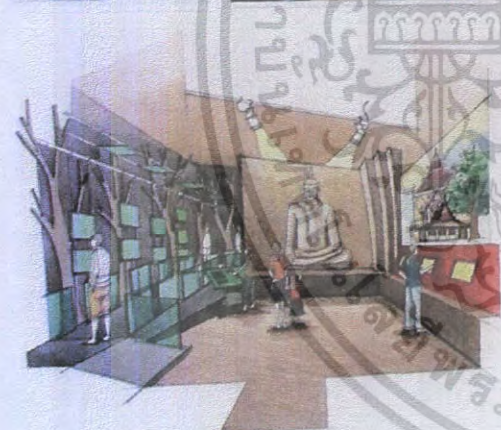
๖ อาณาจักรสุโขทัย

- วัดมหาธาตุ
- ...
- ...
- ...

นางศุภโชค ประกายบุญชาวี รหัส ๔๙๒๑๐๐๗๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๗ วัดศรีชุม



๘ อาคารจัดกรศรีสัชนาลัย วัดช้างล้อม

นายศุภโชค ประกายบุญภวี รหัส ๔๔๐๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๙ วัดเจดีย์เจ็ดแถว

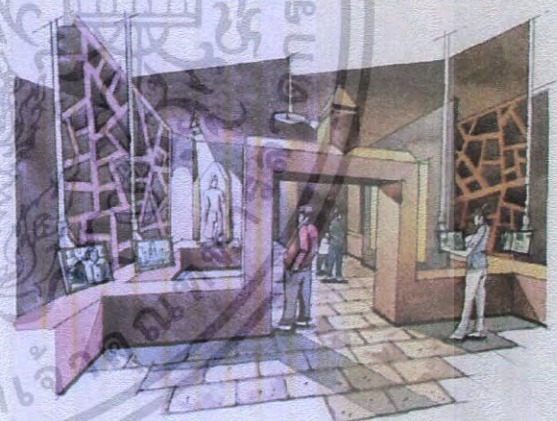
๑๐ วัดนางพญา

นายกุลโชค ประกายบุญภวี รหัส ๔๙๐๖๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

๑๑ อาณาจักรกำแพงเพชร วัดพระสี่อิริยาบถ

๑๒ ประติมากรรมที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุเชลียง



นายศุภโชค ประกายบุญญาวี รหัส ๔๕๑๑๐๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

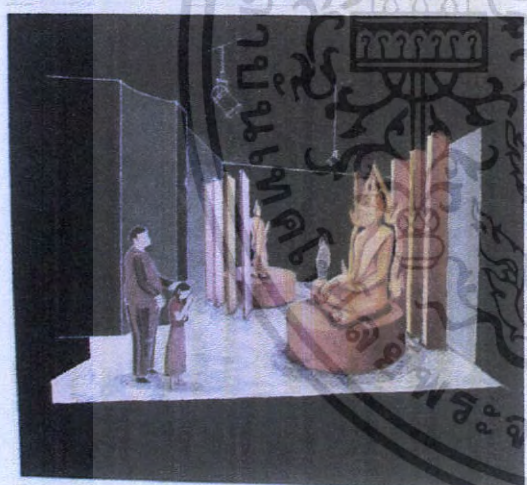
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

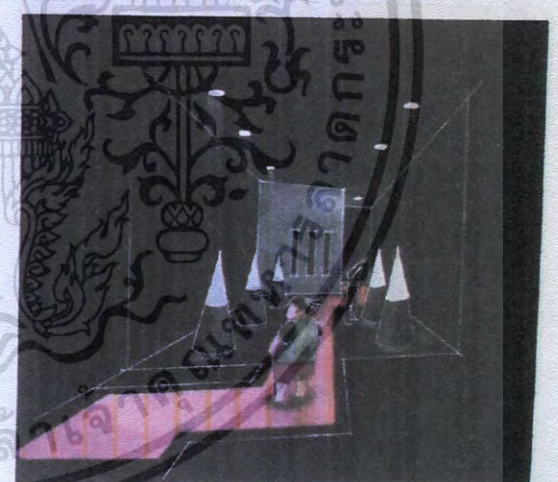
๑๓ ประติมากรรมที่สำคัญ

- ประติมากรรมที่สำคัญ "มีความงดงามเด่นในอิริยาบถยืน ที่เรียกว่า "เชิงศิลป์ไทย" คือ มีสรีระอ่อนช้อย (ตรีภังค์) ทำนองเดียวกับ "นาฏศิลป์ไทย" ที่งดงามอ่อนช้อย ที่ในอดีตนั้นเรียกว่า "ลีลาศ" ในปัจจุบันนี้ เรียกว่า "ลีลาศ" ซึ่งมีความหมายที่ไม่ถูกต้องนัก เพราะคำว่า "ลีลาศ" ในอดีตนั้นหมายถึง "การเต้นรำ" ของชาวตะวันตก ที่ใช้ประกอบกับดนตรีสากล

๑๔ IN THE MEMORY OF SUKHOTHAI

- รายได้ที่ได้จากการจัดแสดงงานจะเป็นเงินรายได้ของศูนย์ฯ ซึ่งจะนำไปใช้ในการบริหารจัดการศูนย์ฯ ต่อไป เช่น การซื้อหนังสือเข้าห้องสมุด การจัดนิทรรศการหมุนเวียน การจัดกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ฯ เป็นต้น
- ทุนประเดิมที่ได้รับจากการจัดงานครั้งนี้ จะนำไปใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการจัดงานครั้งต่อไป
- ในการจัดงานครั้งต่อๆ ไป จะมีการจัดแสดงผลงานของนักเรียนนักศึกษาที่ได้รับรางวัลจากการประกวดในปีที่ผ่านมาด้วย

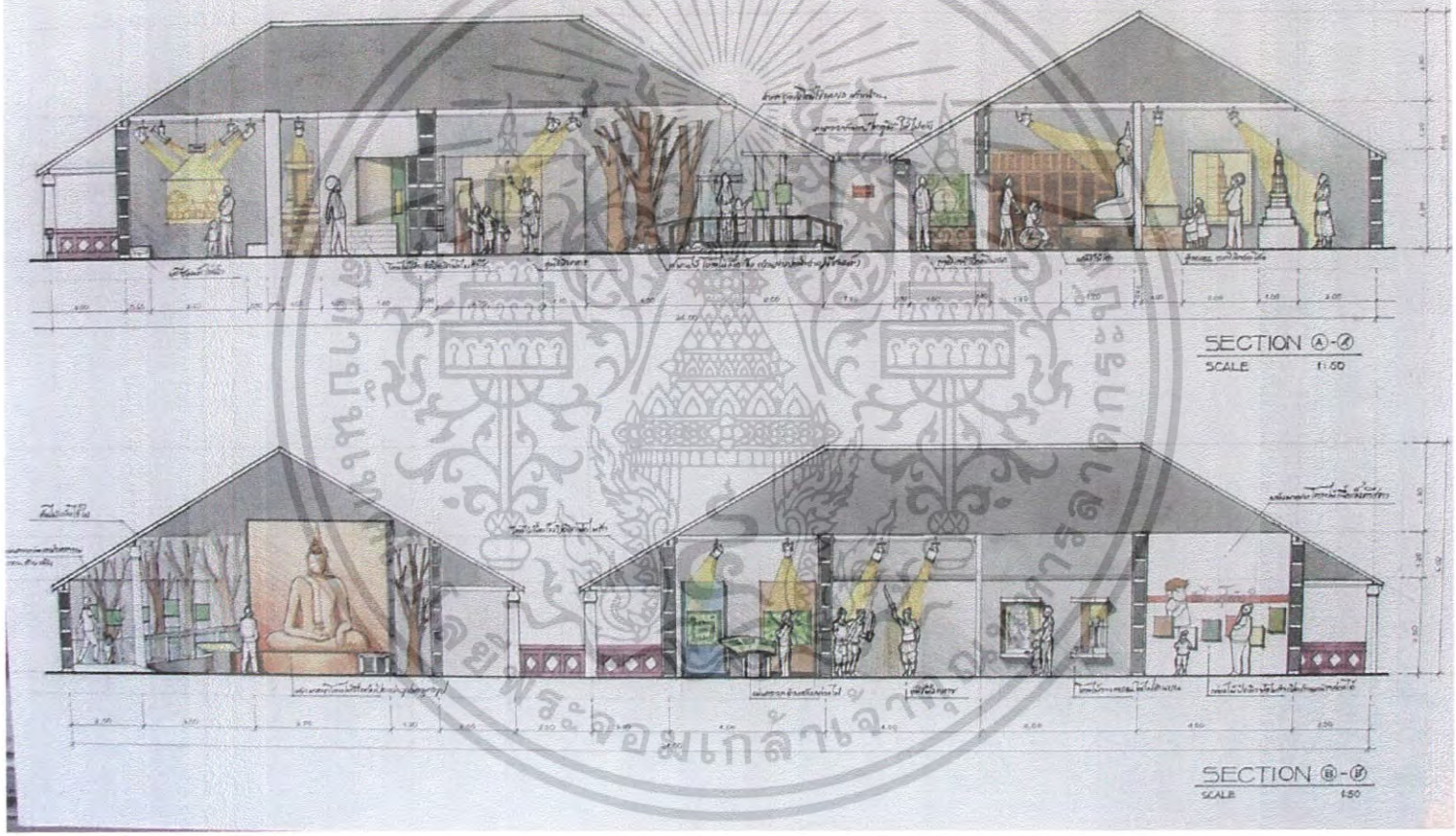




นายศุภโชค ประภายบุญฤทธิ์ รหัส ๔๔๑๒๐๐๙๔ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นางสาวศุภโชค ประภายนุพุทธวี รหัส ๔๕๐๒๐๐๑๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



SECTION Ⓐ-Ⓓ
SCALE 1:50

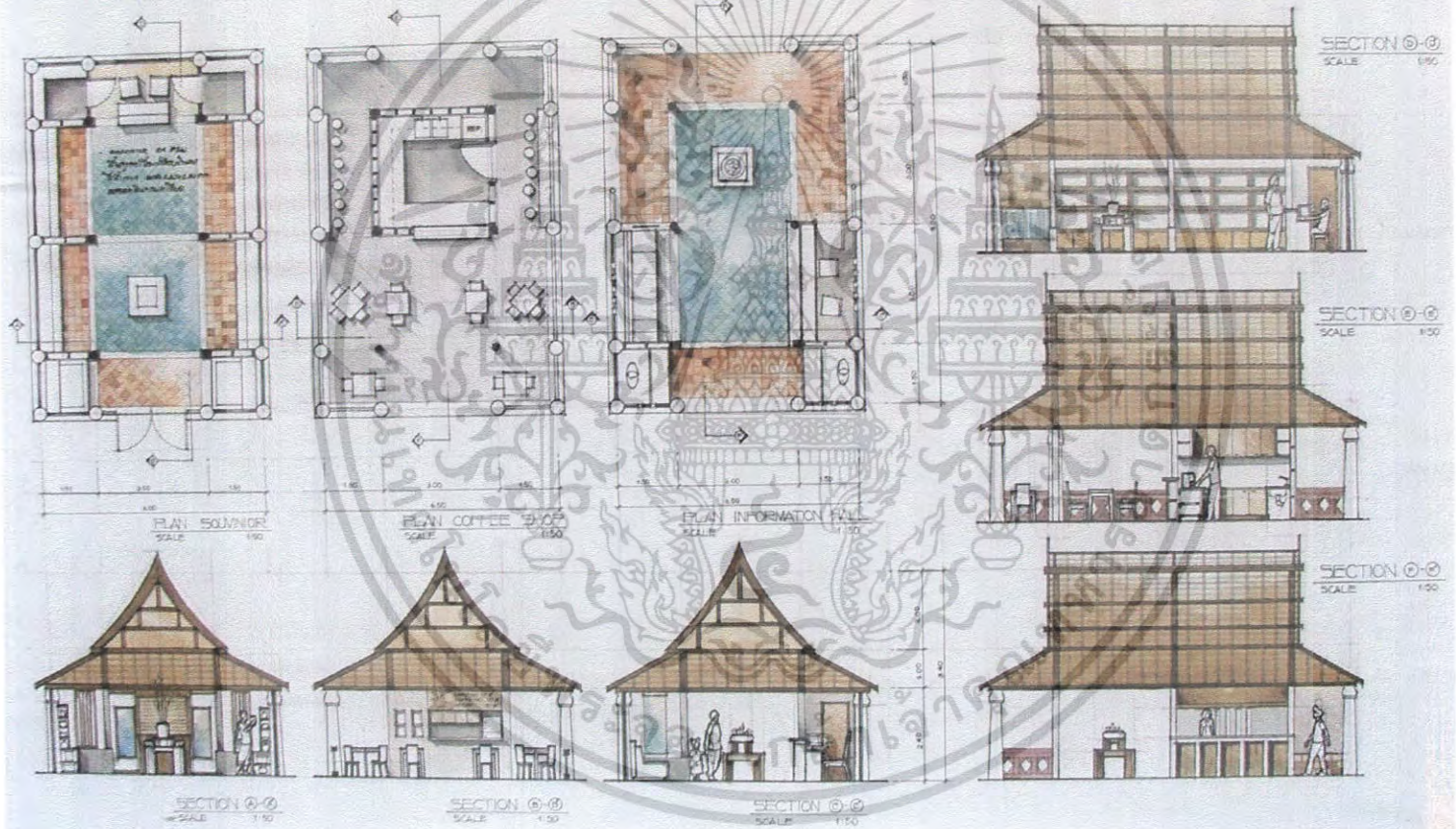
SECTION Ⓑ-Ⓕ
SCALE 1:50

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญศรี รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญภวี รหัส ๔๕๑๒๐๐๔๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

DETAIL COUNTER SOUVNIOR

DETAIL TABLE INFORMATION HALL

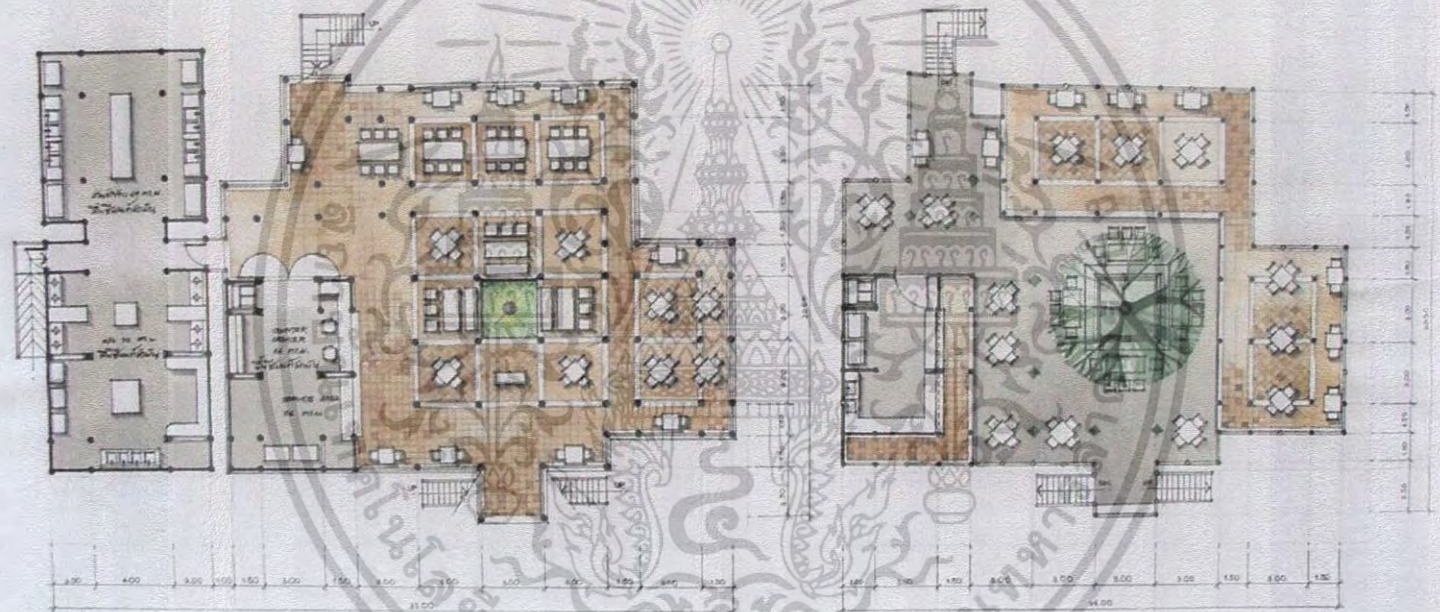
SCALE 1:10

DETAIL TABLE COFFEE SHOP

SCALE 1:10

นายศุภโชค ประกายบุญวงศ์ รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

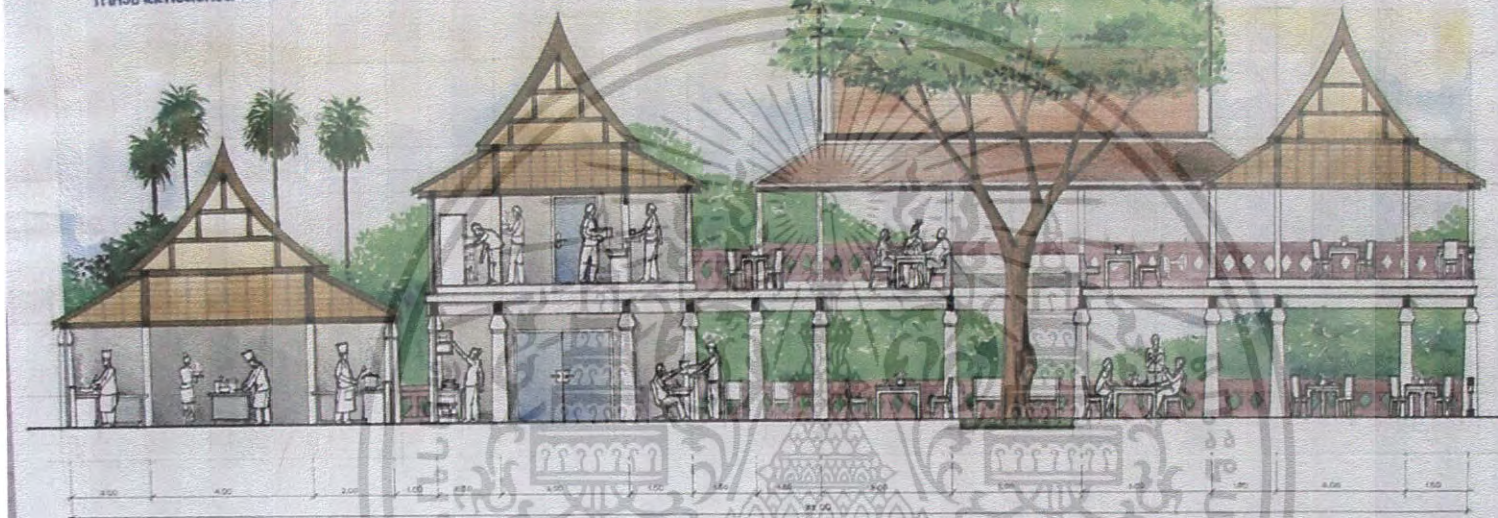
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย



นายศุภโชค ประภายบุญาวี รหัส ๔๖๑๒๐๐๗๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

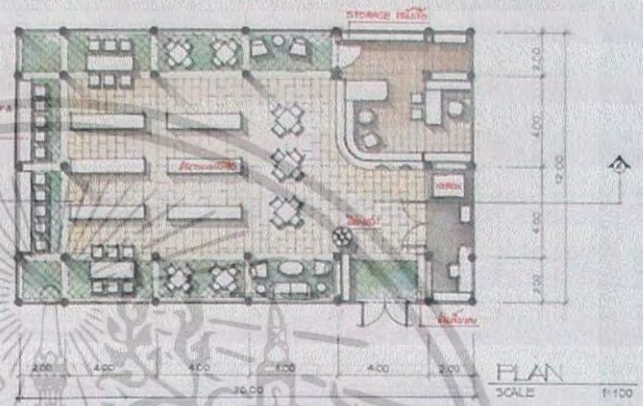
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

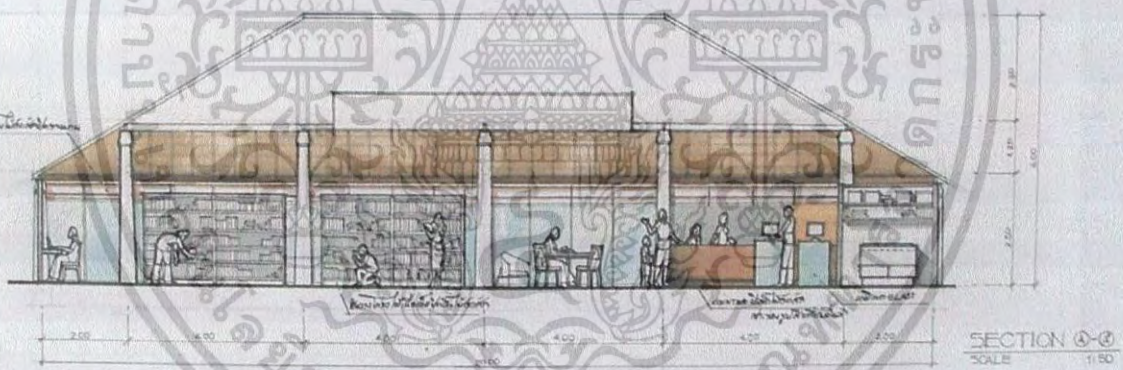
นายศุภโชค ประภายบุญชาวี รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญภาวี รหัส ๔๕๐๒๐๐๑๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

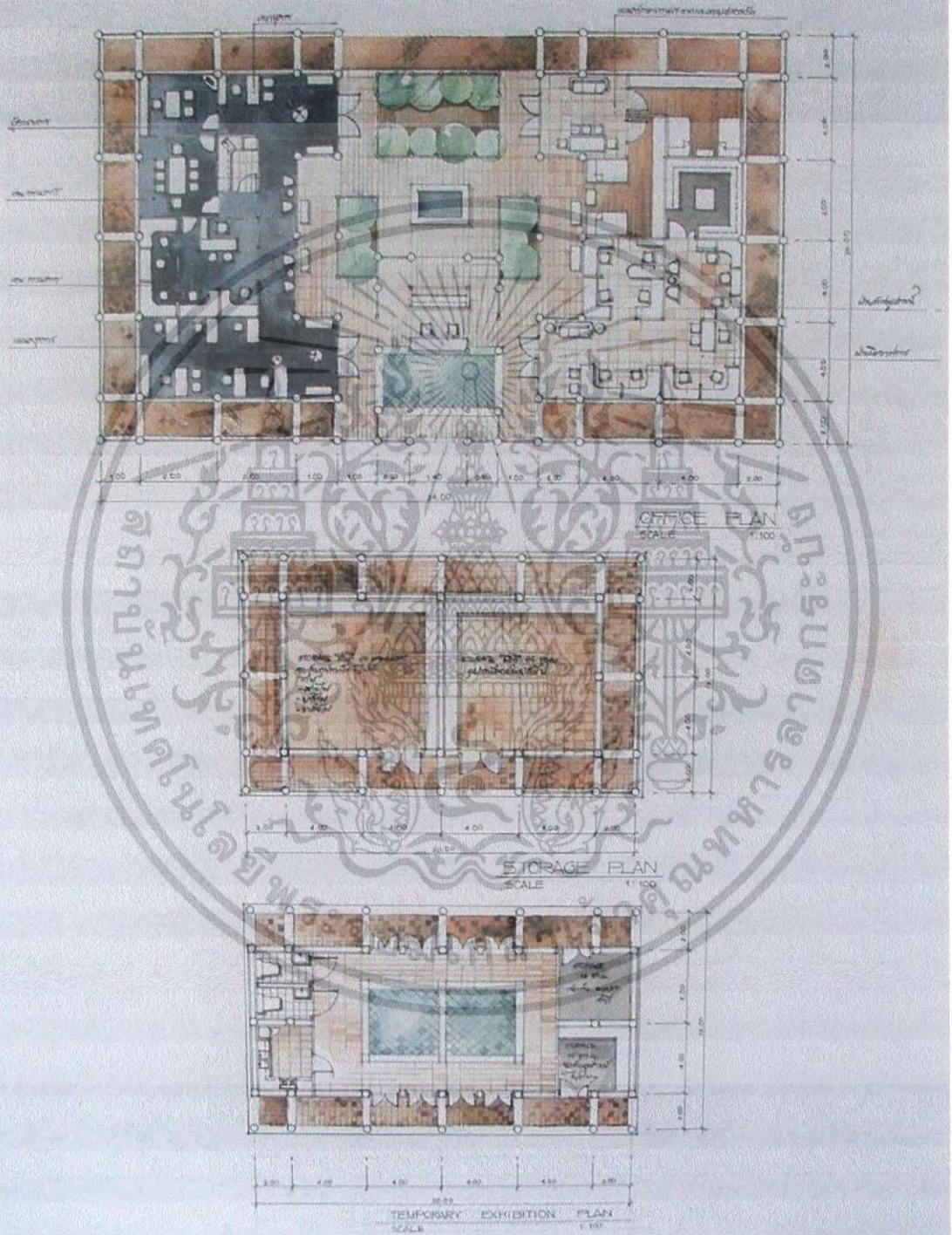




DETAIL FURNITURE
SCALE 1:10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย



นายศุภโชค ประภายบุญภาวี รหัส ๔๕๖๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประภายนุชุตวี รหัส ๕๕๖๒๐๐๙๕ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

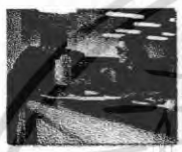
CHART THESIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTRODUCTION

สุโขทัย ดินแดนแห่งศิลปะที่งดงามมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

ศูนย์บริการข้อมูลและศึกษาศิลปะสุโขทัย เป็นแหล่งเรียนรู้ สัมผัสและให้เห็นคุณค่าในศิลปะสุโขทัย



วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่ความรู้เรื่องศิลปะสุโขทัย
2. ปลุกฝังให้ประชาชนเห็นในคุณค่าของศิลปะสุโขทัย
3. เพื่อส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดสุโขทัย
4. ให้บริการในการค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ แก่ประชาชน

องค์ประกอบโครงการ

ส่วนจัดแสดงถาวร
ส่วนจัดแสดงชั่วคราว

ลานอเนกประสงค์
ห้องประชุม , สัมมนา
ส่วนจัดแสดง

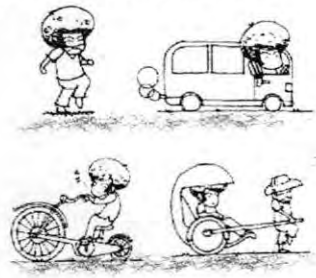
ลานอเนกประสงค์
ให้ข้อมูลข่าวสาร
ส่วนจัดแสดง

ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงโครงการ

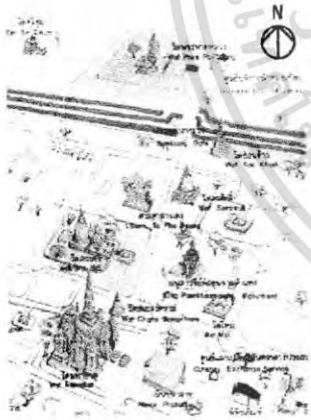


กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคคลในพื้นที่
2. นักเรียน นักศึกษา
3. นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

เหตุผลในการเลือกที่ตั้งและอาคาร ที่ตั้งบริเวณศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย



1. สามารถเดินทางไปสถานที่ต่างๆได้สะดวก

N อาคารกลุ่มเจ้าทุเรียงหมายเลข 61

S วัดมหาธาตุ

W วัดพระพายหลวง

2. สามารถขยับขยายพื้นที่ได้

พื้นที่ที่สามารถขยับขยายได้

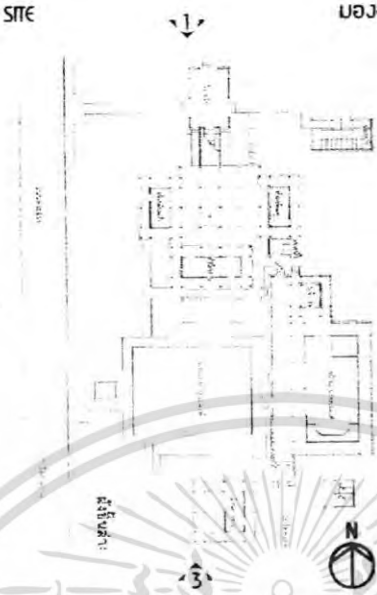
อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย
กลุ่มอาคารที่ใช้แนวคิดศิลปะ
สุโขทัยเป็นฐานการออกแบบ

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมโดยรวม

มองเข้า SITE



มองออก SITE

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายสุกโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๔๒๐๐๙๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติของโครงการ

สุโขทัยมีความสำคัญในฐานะเมืองหลวงแห่งแรกของคนไทยก่อนที่กรุงศรีอยุธยา มีความเจริญรุ่งเรืองและพัฒนาการอันยาวนาน โครงการเพื่อพัฒนาเมืองสุโขทัยมีการกระทำกันมาอย่างต่อเนื่องและเป็นขั้นตอน ก่อนที่จะมีการพัฒนามาเป็นศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัย โดยมีเพียงจารึกสำคัญคือ กรมศิลปากร สำรับการพัฒนาสุโขทัยขึ้นเป็นเรื่อย ๆ ทั้งยกการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง การเปิดอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยอย่างเป็นทางการและภายหลังได้รับยกย่องให้เป็นมรดกของโลก

สภาพโบราณสถานในอดีต

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติรามคำแหง

อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

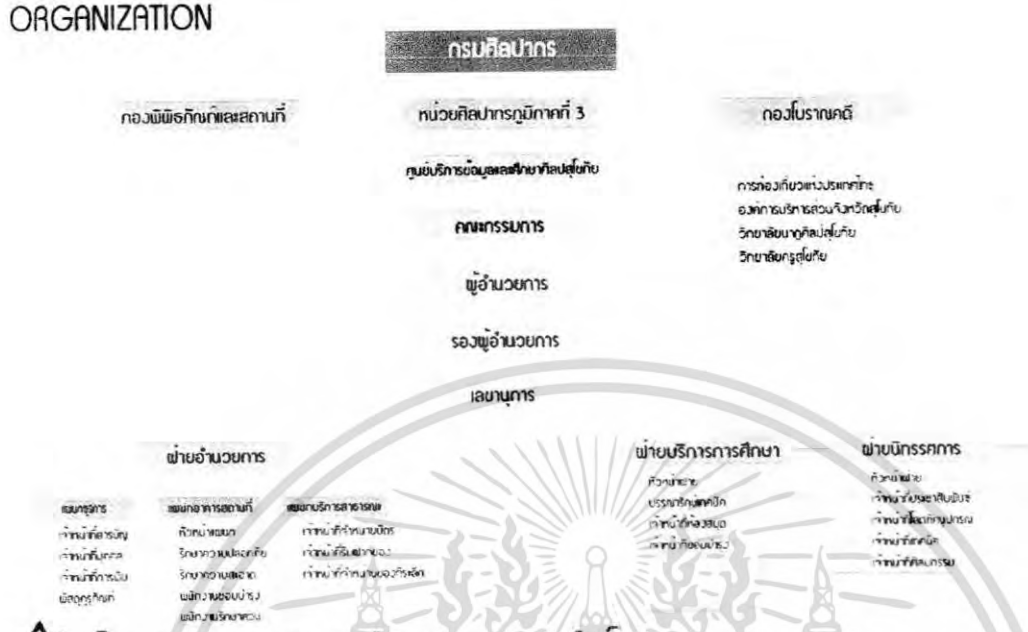
ถึงแม้สุโขทัยจะมีสิ่งก่อสร้างและสิ่งให้บริการนักท่องเที่ยวอยู่มากมายแล้ว แต่ยังขาดส่วนที่จะให้บริการความรู้กับประชาชนทั่วไปหรือนักท่องเที่ยว ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุโขทัยจึงมีความจำเป็นในการให้บริการความรู้และเป็นแหล่งศูนย์กลางการค้นคว้าทางโบราณคดีของสุโขทัย

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายสุกโชค ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๔๒๐๐๙๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION



เส้นทางการเข้าชม

เป็นการกำหนดเส้นทางสำหรับผู้ชมในนิทรรศการว่าต้องการชมก่อน ตำแหน่งไป และสามารถย้ายไปตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการ
ตำแหน่งของแต่ละนิทรรศการยิ่งแยกต่างกันออกไป สามารถแบ่งออกได้เป็น

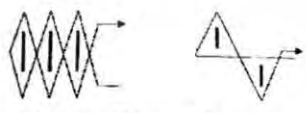
1.เส้นทางการเดินทางเดียว
การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็น
การกำหนดให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุด
หนึ่งตามลำดับของนิทรรศการ

เส้นทางเดินที่ถูกกำหนดแน่นอน มีทางเข้าออกทางเดียว

2. เส้นทางการเดินแบบกว้าง
การกำหนดเส้นทางเดินที่เปิดโอกาสให้
ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของ
นิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว

เส้นทางที่มีการกำหนดอัตราแน่นอน มีทางเข้าออกทางเดียว

3.เส้นทางการเดินแบบเป็นวงกลม
การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดทาง
เข้าออกเป็นทางเดียวกันทั้งวงล้อม
กลางของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมเดินเข้าไปวน
โดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็น
จุดเดียวกันทางเข้า



เส้นทางที่ไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน มีทางเข้า-ออกชิดกัน

4.เส้นทางการเดินแบบอิสระ
การกำหนดเส้นทางเดินแบบไม่ตายตัว
เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่าง
อิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่าง
กันในพื้นที่ละส่วนของนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

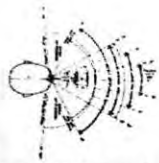
ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ขอบเขตการมองเห็นและมิติอื่นในห้องจัดแสดง

โดยปกติแล้วแบ่งเป็น 3 แบบคือ
1.มองภาพรวมอย่างกว้าง คือ การมองภาพอย่างกว้าง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตาไม่ได้เพ่งเล็งรายละเอียด

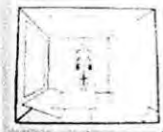
2.มองตำแหน่งหนึ่งกันที คือ การเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ดีกว่า

3.มองไปที่วัตถุภาพหรือวัตถุ คือ การมองไปที่จัดแสดงโดยการมองตรง ก้มมอง หันศีรษะหรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อที่จะภาพได้อย่างกว้าง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆก็ได้

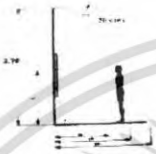


แสดงระดับมุมมองของสายตามนุษย์ (Vertical) โดยไม่ต้องก้มศีรษะ

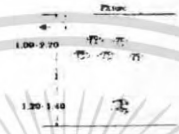
แสดงระดับสายตามนุษย์ตามแนวตั้ง (Vertical) ตามระดับผู้ชาย ผู้หญิงและเด็ก



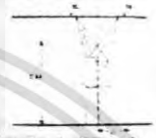
แสดงผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่งหรือเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูภาพมุมศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ แสดงความองดูภาพที่ทุกทิศทางด้านล่างและด้านบน



แสดงขอบเขตการมองเห็นของสายตาคนปรกติที่มีมุมมองสามารถมองเห็นได้



แสดงการป้องกันการเอื้อมของผู้พิการโดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอ



แสดงระยะการมองวัตถุในแนวตั้งและแนวนอน

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

CASE STUDY : พิพิธภัณฑ์สังคโลก

๑๐ หมู่ ๔ ต.บ้านหลุม อ.เมือง จ.สุโขทัย ๖๔๐๐๐

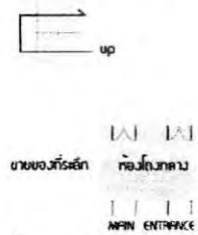
ห้องจัดแสดงชั้น 1 วัฒนธรรม เครื่องใช้ต่างๆ สังคโลก

บริเวณโถงกลางมีส่วนพักคอยภาพจิตรกรรมประดับผนัง

บริเวณขายตั๋วและส่วนบริการต่างๆ

บริเวณห้องขายของที่ระลึก

การนำมาใช้
1.ลักษณะการวางผัง
2.วิธีการจัดแสดงวัตถุ
3.รูปแบบการตกแต่ง



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : พิพิธภัณฑสังคโลก

ห้องจัดแสดงชั้น 2 เครื่องเคลือบสังคโลก พลงาชั้นเอก

การนำมาใช้
1.วิธีการออกแบบโดยได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะสุโขทัย
2.การให้แสงไฟ
3.รายละเอียดต่างๆ เช่น ป้ายบอกรายละเอียด

DETAILS

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญภวิ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

PARK

การนำมาใช้
1.ลักษณะรูป FORM ที่มีการซ้อนกัน
2.การใช้น้ำมาร่วมกับสถาปัตยกรรม

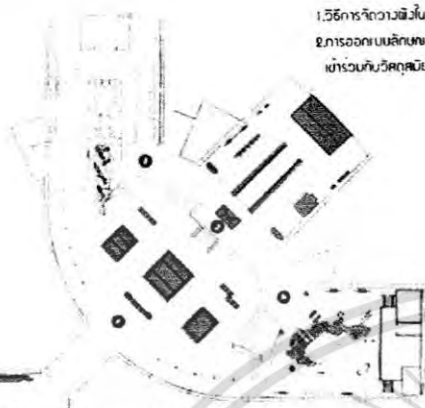
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายศุภโชค ประกายบุญภวิ ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๙๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

การนำมาใช้
1.วิธีการจัดวางชิ้นในห้องจัดแสดง
2.การออกแบบลักษณะของโบราณวัตถุ
เข้าร่วมกับวัสดุสมัยใหม่



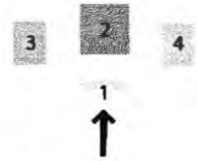
โถงต้อนรับ

การแสดงแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ คือ
1.อยุธยาในฐานะราชธานี
2.อยุธยาในฐานะเมืองท่า
3.อยุธยาในฐานะรัฐศูนย์รวมอำนาจ
4.ชีวิตชุมชนชาวบ้านไทย

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

1.อยุธยาในฐานะราชธานี

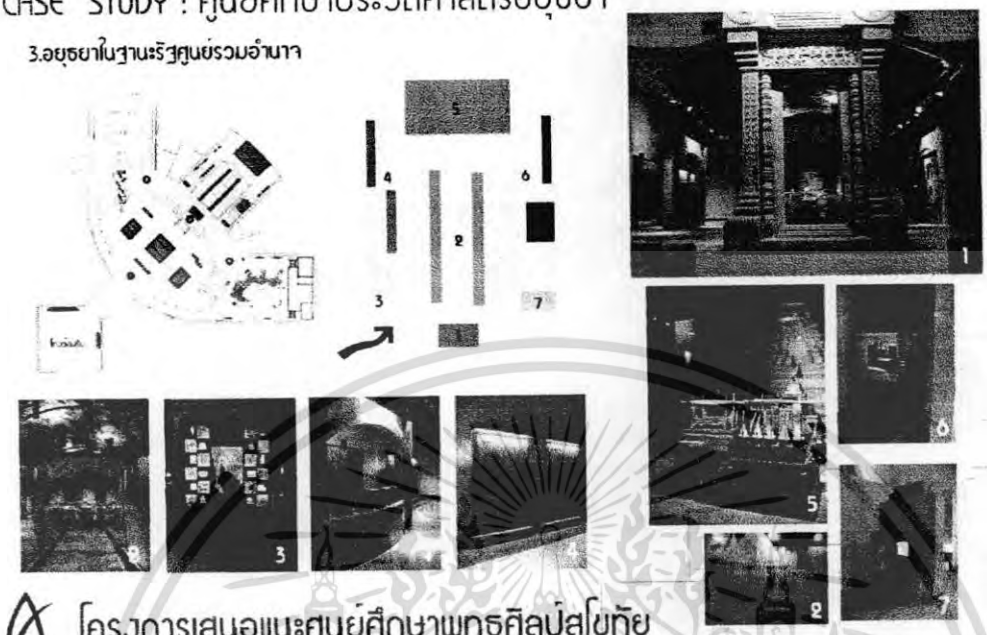


โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

3.อยุธยาในฐานะรัฐศูนย์รวมอำนาจ



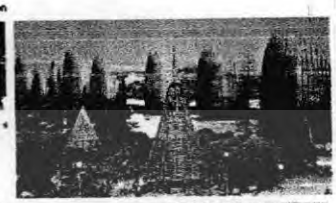
CASE STUDY : ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

4.ชีวิตชุมชนชาวบ้านไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE south pacific island . New Caledonia . Architect : Renzo Piano

evoked the forms of the local tradition



โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายธนกร ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๔๐๒๐๐๓๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE south pacific island . New Caledonia . Architect : Renzo Piano

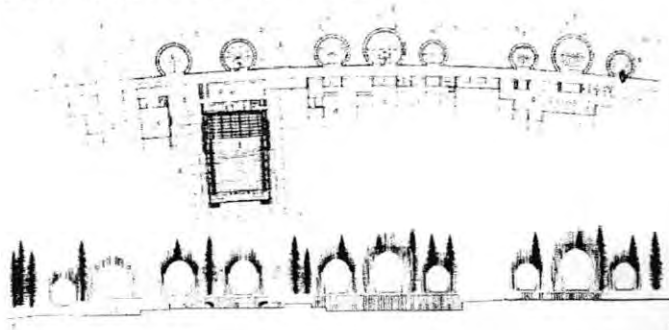
Site plan :
a lagoon ; b sea ; c parking ;
d entrance gate ; e view point ;
f entrance path ; g Kanak path ;
h outdoor auditorium ; i area for
traditional ceremonies ; k restaurant ;
m lodgings ; n studies

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

นายธนกร ประกายบุญทวี ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๔๐๒๐๐๓๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE south pacific island . New Caledonia . Architect : Renzo Piano



Plan of uper level

A village 1 ; B village 2 ; C village 3

a approach path ; b reception ; c gallery ; d upper volume of gallery ;

e exhibit of Kanak cultures ; f sculptures from Pacific region ;

g audio visual ; h cafeteria ; i terrace ; m multi-media library ;

n lecture theatre ; p classroom ; q administration ; r patio ;

s curators office ; t auditorium ; u craft shop

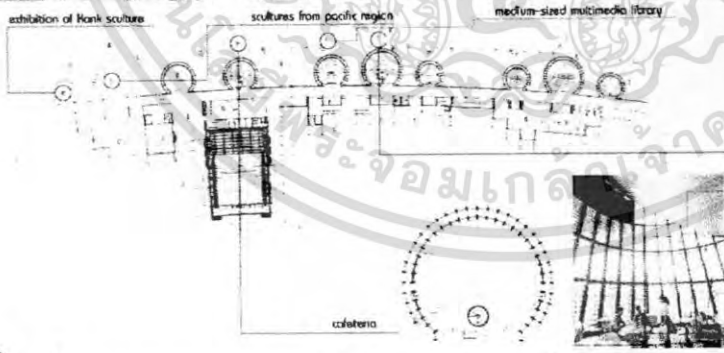
CASE STUDY : TJIBAOU CULTURAL CENTRE south pacific island . New Caledonia . Architect : Renzo Piano

exhibition of Kanak scultures

scultures from pacific region

medium-sized multimedia library

large sized multimedia library



cafeteria

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

①ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

1.1 QUESTION ROOM (ห้องคำถาม) ห้องจัดแสดงที่ 1
1.2 VDO ROOM (ความหมายของพุทธศิลป์สุโขทัย) ห้องจัดแสดงที่ 2
1.3 วัดขบธรรมยอม ห้องจัดแสดงที่ 3
1.4 ยอมสมาคมโยธาญี่ปุ่น ห้องจัดแสดงที่ 4

②ศิลปะสุโขทัย

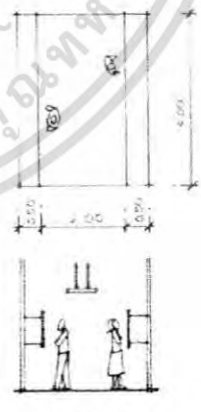
2.1 THREE KINGDOM ห้องจัดแสดงที่ 5
- อาณาจักรสุโขทัย
- อาณาจักรศรีสัชนาลัย
- อาณาจักรกำแพงเพชร

2.2 อาณาจักรสุโขทัย
2.2.1 วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ ห้องจัดแสดงที่ 6
2.2.2 วัดศรีชุม ห้องจัดแสดงที่ 7

2.3 อาณาจักรศรีสัชนาลัย
2.3.1 วัดช้างล้อม ห้องจัดแสดงที่ 8
2.3.2 วัดเกจิบจำเมือง ห้องจัดแสดงที่ 9
2.3.3 วัดนางพญา ห้องจัดแสดงที่ 10
2.4 อาณาจักรกำแพงเพชร
2.4.1 วัดพระสี่อิริยาบถ ห้องจัดแสดงที่ 11
2.5 ประติมากรรมที่วัดพระศรีมหาธาตุอยุธยา ห้องจัดแสดงที่ 12
2.6 ประติมากรรมอื่นๆที่สำคัญ ห้องจัดแสดงที่ 13
2.7 IN THE MEMORIAL OF SUKHOTHAI ห้องจัดแสดงที่ 14

STORY BOARD

1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

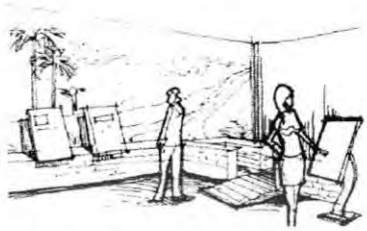
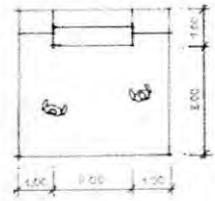
story	image	time	area requirement
1.1 QUESTION ROOM ห้องคำถาม เป็นห้องที่ถามเกี่ยวกับ ว่าศิลปะในห้องที่เห็นนั้น อันไหนเป็น ของศิลปะสุโขทัยบ้าง เป็นการถาม เพื่อให้ได้ลุกคิดทบทวนความรู้ที่มีอยู่		4 นาที	

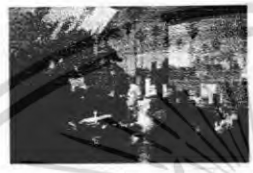
รวม 12 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

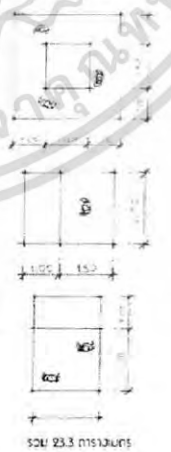
1. ประวัติศาสตร์ของแควันสุโขทัย

story	image	time	area requirement
1.2 VDO ROOM พุทธศิลป์สุโขทัย แควันสุโขทัยวิวัฒนขึ้นเป็นศูนย์กลาง ของพุทธศาสนาแบบเถรวาทของลังกา ส่งผลให้เกิดศิลปะสกุลช่างที่สืบพันธุ์ กับพระพุทธศาสนา		4 นาที	 รวม 16 ตารางเมตร



STORY BOARD

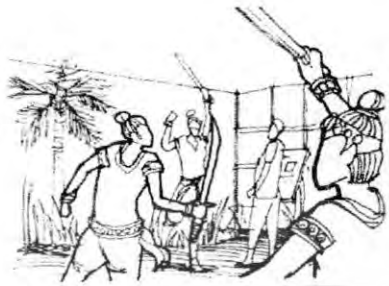
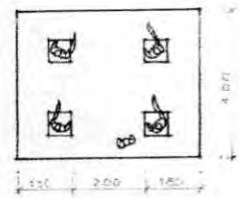
1. ประวัติศาสตร์ของแควันสุโขทัย

story	image	time	area requirement
1.3 วัดมหธรรมยอม ราวคตวรรษที่ 18 วัดมหธรรม เยอมือสวนสำคัญในกลุ่มชนชั้นนาครอง ของสุโขทัย ตั้งหลักฐานทางด้านสถา - ปัตยกรรมและประติมากรรมแบบมอม ได้แก่ ศาลตาผาแดง , วัดมหาพายหลวง วัดศรีชุม		4 นาที	 รวม 23.3 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

1. ประวัติศาสตร์ของแคว้นสุโขทัย

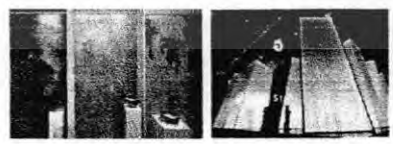
story	image	time	area requirement
1.4 ยอมสยบให้แสนยานุภาพ ทางตอนกลางของภูมิภาค ภายนอก ขุนนางไทยคือ เพื่อยุบพาเมือง และพ่อขุนบางกลางหาว ได้ร่วมกันทำให้ อำนาจ "ยอมสยบให้แสนยานุภาพ" และก่อ ตั้งอาณาจักรแรกของไทย		5 นาที	

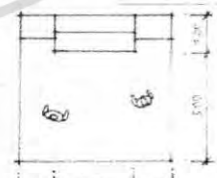
รวม 20 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.1 THREE KINGDOM ภาพโดยรวมของอาณาจักรสุโขทัย เมืองที่สำคัญ การวิถีการของเมือง		4 นาที	



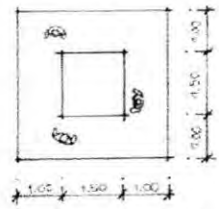


รวม 98.3 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

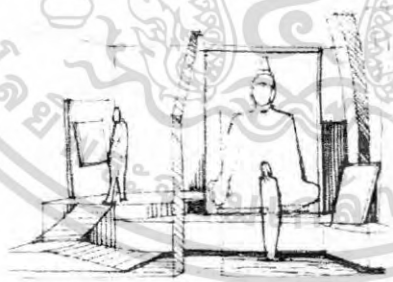
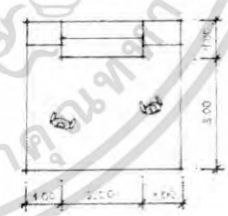
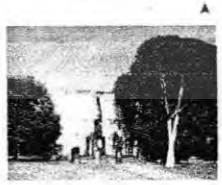
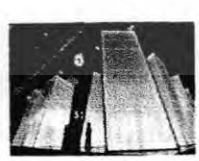
2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.2 อาณาจักรสุโขทัย 2.2.1 วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เป็นศูนย์กลางแห่งความศักดิ์สิทธิ์ของ อาณาจักร เป็นการวางผังแบบถนน ราชพระสุเมรุ พระศรีมหาธาตุยิ่งเป็น เจดีย์ประธานที่มียอดเป็นกรงดอกบัวตูม		4 นาที	

รวม 28.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

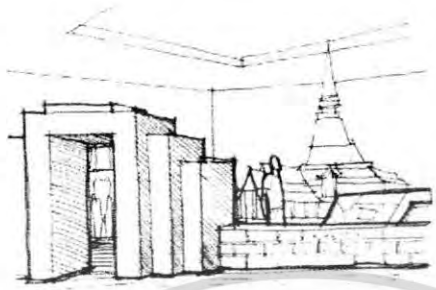
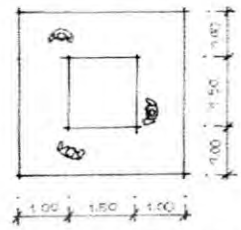
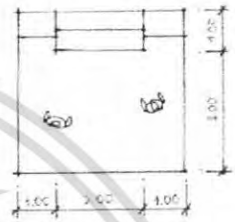
story	image	time	area requirement
2.2.2 วัดศรีชุม พระมหาธรรมปูนปั้นขนาดใหญ่ภายในมณฑป แบบห้องขนมปังขาว การเป็นเส้นสายก ใช้ถูก 500 ชาติ อาคารเป็นมณฑป		4 นาที	
			

รวม 22.3 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

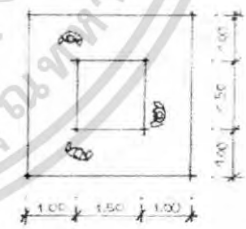
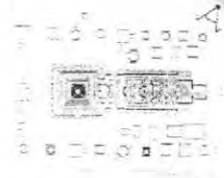
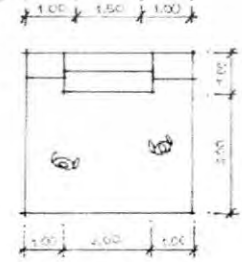
2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.3 อาณาจักรศรีลังกา 2.3.1 วัดช้างล้อม (ห้องจัดแสดงที่ 8) เจดีย์ช้างล้อมขนาดใหญ่เป็นประธานของวัด ช้างปูนปั้นเต็มตัวยืนรายรอบที่ฐาน		4 นาที	
			

รวม 28.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

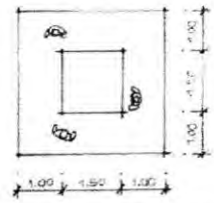
story	image	time	area requirement
2.3.2 วัดเจดีย์เจ็ดแถว (ห้องจัดแสดงที่ 9) เป็นที่รวบรวมเจดีย์รูปแบบต่างๆของสุโขทัย โดย มีเจดีย์ประธานทรงยอดฉัตรอกบัวตูม (แบบย่าว นิยม)		4 นาที	
			

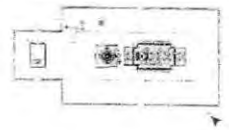
รวม 28.3 ตารางเมตร

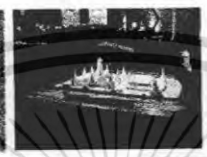
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

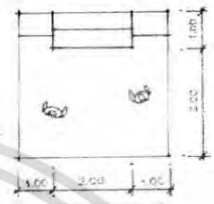
STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.3.3 วัดช้างล้อม (ห้องจัดแสดงที่ 10) เป็นวัดที่มีลวดลายปูนปั้นงดงามที่สุดของศิลปะสุโขทัย เจดีย์ประธานของวัดเป็นทรงระฆัง มีลักษณะพิเศษคือมีจิตรปูนปั้นออกมา		4 นาที	







รวม 28.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

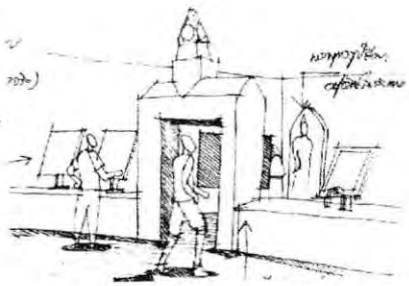
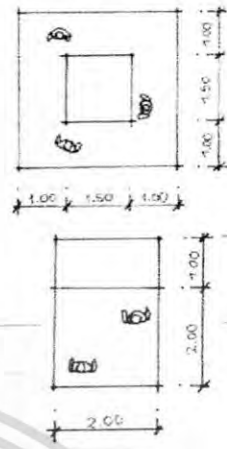
story	image	time	area requirement
2.4 อาณาจักรกำแพงเพชร 2.4.1 วัดพระสี่อิริยาบท (ห้องจัดแสดงที่ 11) เป็นวัดในเขตอรัญญิกนอกกำแพงเมืองด้านเหนือ มี "พยากม" ล้อมรั้งสี่ของศาสนสถานประดิษฐานพระพุทธรูป 4 อิริยาบท นั่ง นอน ยืน เดิน		4 นาที	

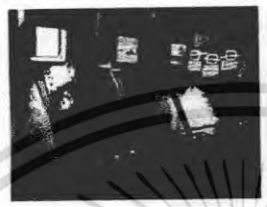
รวม 24.3 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

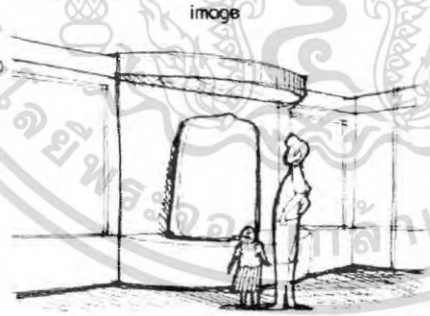
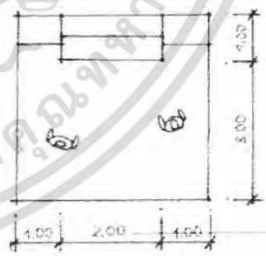
story	image	time	area requirement
2.5 ประติมากรรมวัดพระศรีรัตนมหาธาตุชลิย (ห้องจัดแสดงที่ 12) ปราสาทเฟื่องตั้งอยู่กึ่งกลางของประดู่ก้าพเมวัด เหนือเรือนธาตุเป็นกรวยยอดถอกบัวคูณ บั้นรูป ใบหน้าขนาดใหญ่ประจำทั้ง 4 ทิศ และมีพระพุทธรูปลีลาปูนปั้นทั้งสองข้างมากมาย		4 นาที	



รวม 24.3 ตารางเมตร

STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.6 ประติมากรรมที่สำคัญอื่นๆ(ห้องจัดแสดงที่ 13) ประติมากรรมอื่นๆที่สำคัญที่นำมาเป็นกรณีศึกษา นั่นก็คือ พระพุทธรูปลีลา หมวดใหญ่ ปัจจุบัน ประดิษฐานอยู่ที่วัดแขกญาบบพิตร กรุงเทพฯ อีกองค์คือ พระพุทธชินราช วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จ.พิษณุโลก		4 นาที	

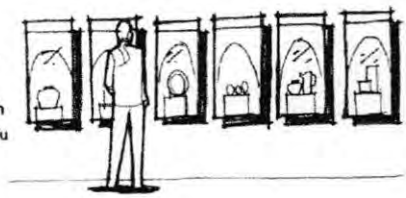
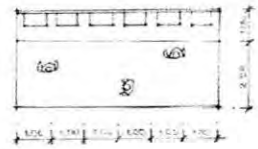
รวม 32 ตารางเมตร

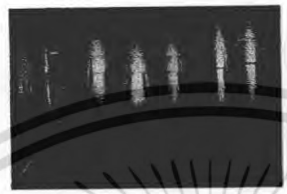
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย
นายศุภโชค ประกายมุกดา คณะวิชาสถาปัตยกรรมภายใน รหัส ๔๕๐๒๐๐๓๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

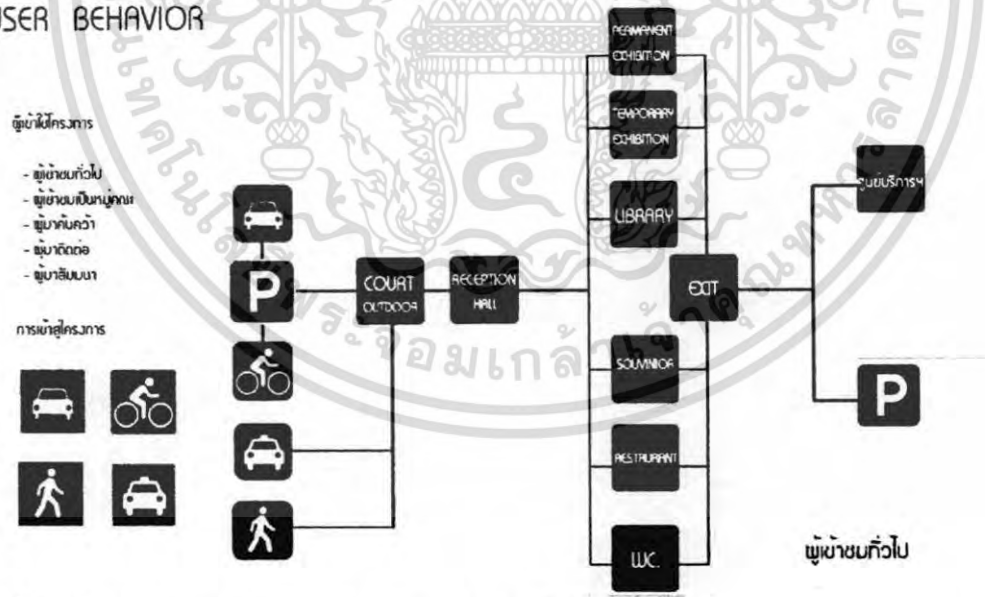
STORY BOARD

2. ศิลปะสุโขทัย

story	image	time	area requirement
2.7 IN THE MEMORIAL OF SUKHOTHAI (ห้องวัดแลงที่ 14) รายล้อมสุโขทัยออมแอมเป็นคำตอบ ภายหลัง ถูกอยู่ภายใต้อำนาจของกรุงศรีอยุธยา แม้ว่าสุโขทัยจะย่อยคลายลง แต่มรดกและคุณค่า ทางด้านศิลปะก็ได้ส่งทอดแบบอย่างมาถึงปัจจุบัน		4 นาที	 รวม 36 ตารางเมตร

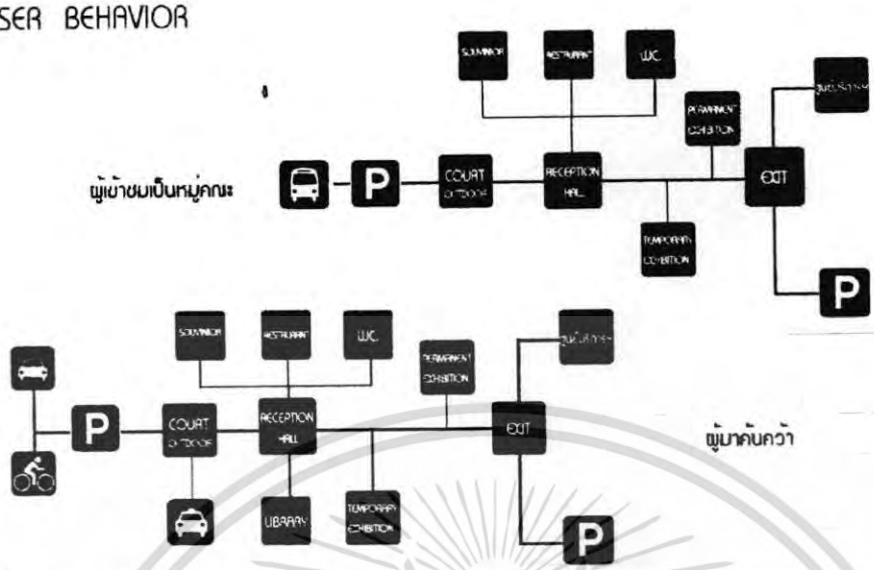


USER BEHAVIOR

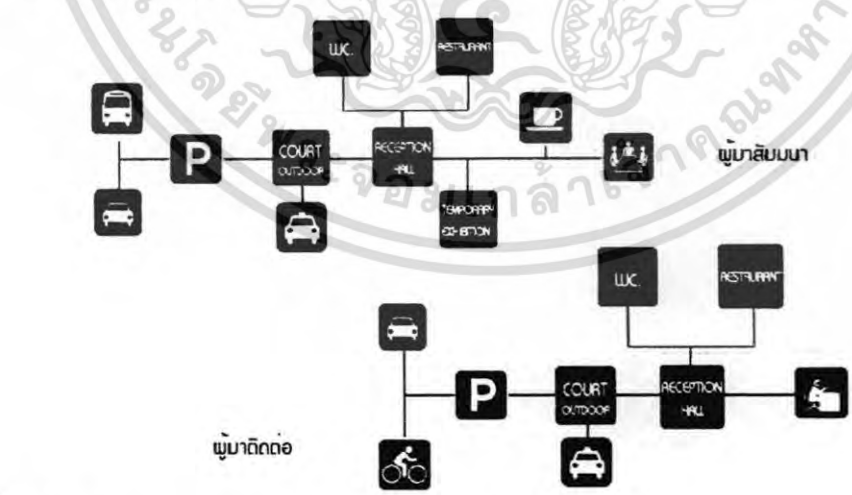


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR



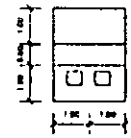
USER BEHAVIOR



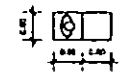
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงพักคอยและบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
ส่วนโถงพักคอย				
1. ส่วนโถง	90	0.64	57.6	B-4
2. ส่วนพักคอย	23	1.50	33.6	B-6
รวมพื้นที่โถงและพักคอย			91.2	
ส่วนบริการ				
3. ประชาสัมพันธ์	2	2.60	5.20	B-1
4. ขายบัตร	1	2.60	2.60	B-1
5. ร้านอาหารว่าง	1	8.00	8.00	-
6. ขายของที่ระลึก	2	-	85.38	คิด 30% ของพื้นที่โถง (91.2)
7. โทรศัพท์สาธารณะ	5	0.64	3.2	-
8. นิทรรศการชั่วคราว			33.0	คิด 50% ของโถง + ทางลับ 30%
9. ห้องน้ำ			23.4	-
รวมพื้นที่ส่วนโถง + บริการ			138.9 ตร.ม.	



รูปแบบ B-1 (2.6 ตร.ม.)

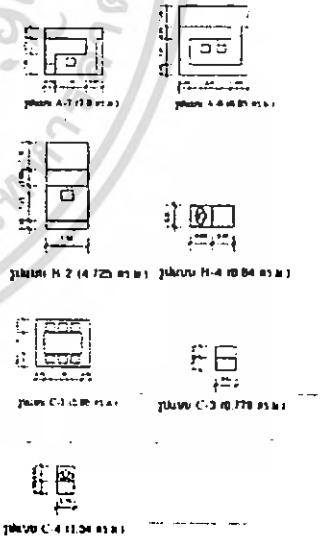


รูปแบบ B-4 (0.64 ตร.ม.)

รูปแบบ B-6 (1.2 ตร.ม.)

ห้องสมุด

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
1. โถงทางเข้า	88	0.64	17.94	คิด 35% ของจำนวนผู้เข้าชม (B-4)
2. ฝากของ	-	4.725	4.725	B-2
3. บรรณารักษ์	1	7.0	7.0	A-7
4. ทำงานที่	2	-	6.65	A-8
5. ที่นั่งอ่านหนังสือ	40	5.08	41.86	C-1
6. ชั้นวางหนังสือ	12	0.60	7.2	-
7. กายนอกสาร	-	-	9.00	B-3
8. นิทรรศการ	2	0.77	1.54	ผู้ภาษาไทย , ผู้ภาษาอังกฤษ (C-4)
9. ชอนบ่ารุง	-	-	8.00	-
10. พื้นที่ทดแทนชั่วคราว	2	0.779	1.558	C-3
รวม			105.473 ตร.ม.	
คิดทางลับ 30 %			31.64 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด			137.1 ตร.ม.	



รูปแบบ A-7 (7.8 ตร.ม.)

รูปแบบ A-8 (6.65 ตร.ม.)

รูปแบบ B-2 (4.725 ตร.ม.)

รูปแบบ B-4 (0.64 ตร.ม.)

รูปแบบ C-1 (2.09 ตร.ม.)

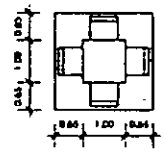
รูปแบบ C-3 (0.779 ตร.ม.)

รูปแบบ C-4 (1.54 ตร.ม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการอาหาร

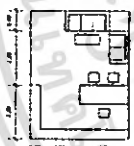
องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
1. พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร	80	5.99	105.8	F-1
2. พื้นที่ครัว 30%	-	-	31.74	-
3. พื้นที่ทางเดิน 30%	-	-	31.74	-
4. counter บริการ	-	-	10.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาหาร			175.3	ตร.ม.



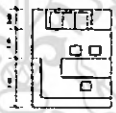
รูปแบบ F-1 (5.29 ตร.ม.)

AREA REQUIREMENT

ส่วนสำนักงาน



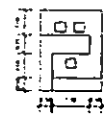
รูปแบบ A-1 (20.8 ตร.ม.)



รูปแบบ A-2 (12.8 ตร.ม.)

รูปแบบ A-3 (10.725 ตร.ม.)

รูปแบบ A-4 (5.625 ตร.ม.)



รูปแบบ A-8 (8.125 ตร.ม.)

รูปแบบ A-14 (10.85 ตร.ม.)

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่(หน่วย)	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
ฝ่ายบริหาร				
1. ผู้อำนวยการ	1	20.8	20.8	A-1
2. รองผู้อำนวยการ	1	12.8	12.8	A-2
3. เลขานุการ	1	12.8	12.8	A-2
4. กรรมการบริหาร	6	-	10.85	A-14
แผนกธุรการ				
5. หัวหน้าแผนก	1	10.725	10.725	A-3
6. ธุรการ	2	5.625	11.25	A-4
7. บุคลากร	1	5.625	5.625	A-4
8. การเงิน	1	5.625	5.625	A-4
9. พิสูจน์ทุกข์โทษ	1	8.125	8.125	A-8
รวม			98.6	ตร.ม.
CIRCULATION 30%			29.58	ตร.ม.
รวมพื้นที่ฝ่ายบริหารและธุรการ			128.2	ตร.ม.
แผนกอาคารสถานที่				
10. หัวหน้าแผนก	1	10.725	10.725	A-3
11.รักษาความปลอดภัย	4	2.02	8.08	LOCKER 0.50 ตร.ม.
				ห้องพักรวมพื้นที่ทั้งคน 1.50 ตร.ม.
12. รักษาความสะอาด	4	2.02	8.08	รวมพื้นที่ทั้งคน 2.02 ตร.ม.
13. เหนังงานรักษาสวน	2	2.02	4.04	
14. เหนังงานช่องปรุง	1	5.625	5.625	A-4
15. ทำความสะอาด	1	5.625	5.625	A-4
16. ช่างประปา	1	5.625	5.625	A-4
รวม			47.8	ตร.ม.
CIRCULATION 30%			14.34	ตร.ม.
รวมพื้นที่แผนกอาคารสถานที่			62.1	ตร.ม.

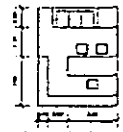
โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย
นายกฤษดา ประกายบุญวงศ์ คณะวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส ๔๕๑๒๐๐๓๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

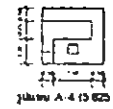
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน(หน่วย)	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
ส่วนบริการสาธารณะ				
17.ห้องที่จำหน่ายบัตร	1			ใช้พื้นที่ส่วนของส่วนบริการทั่วไป
18.ห้องที่รับฝากของ	1			ไม่มีที่ทำงานพื้นที่สำนักงาน
19.จำหน่ายของที่ระลึก	2			
ส่วนบริการการศึกษา				
20. ทัวหน้าส่วน	1	12.80	12.80	A-2
21. บรรณารักษ์	1			ใช้พื้นที่ส่วนของส่วนบริการทั่วไป
22. ห้องทำงานสมุด	2			ไม่มีที่ทำงานพื้นที่สำนักงาน
23.ห้องที่ซ่อมบำรุง	1			
ส่วนนิทรรศการ				
24. ทัวหน้าส่วน	1	12.80	12.80	A-2
25.ห้องที่ประชาสัมพันธ์	2	5.625	11.25	A-4
26. ห้องที่โถง	2	5.625	11.25	A-4
กิจกรรม				
27. ห้องที่ถ่ายทำ	2	5.625	11.25	A-4
28.ห้องที่ศิลปกรรม	1	3.60	3.60	A-13
รวม			50.15 ตร.ม.	
CIRCULATION 30%			15.05 ตร.ม.	
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการและกิจกรรม			65.2 ตร.ม.	





SITE ANALYSIS

ทิศทางแสงแดด

ได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ โดยตัวอาคารวางในแนวทิศเหนือ-ใต้ ข้อเสียจะทำให้อาคารทางด้านตะวันออกช่วงบ่ายจะร้อนมาก

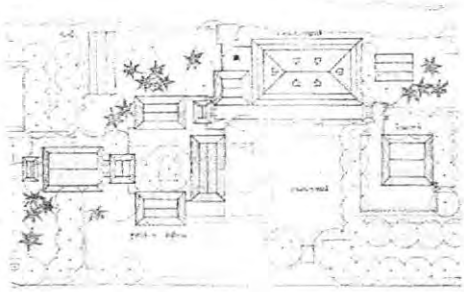
โครงการได้รับลมอย่างเต็มที่เพราะไม่มีอาคารบดบังลมในบริเวณโดยรอบ โดยรวมแล้วโครงการได้รับลมตลอดปี อากาศถ่ายเทสะดวก

สภาพแวดล้อมโดยรวมของโครงการ

บริเวณรอบโครงการมีต้นไม้ปลูกอยู่เบาะแซะกระจายรอบบริเวณ อีกทั้งยังมีบ่อน้ำขนาดใหญ่ทางทิศตะวันออกและตก เวลาลมพัดผ่านเย็นสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING ANALYSIS



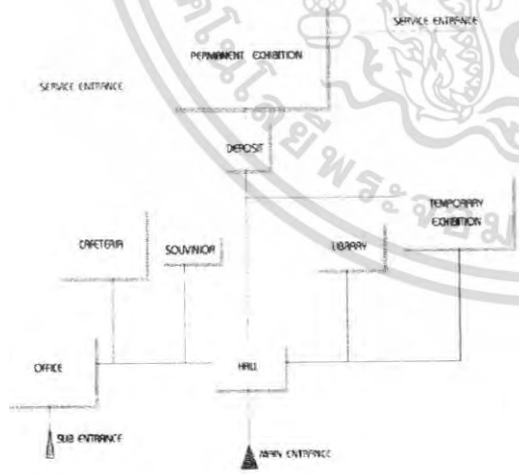
ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

กลุ่มอาคารขนาดเล็ก ออกแบบจากงานสุโขทัย
โครงสร้างเสาและคานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

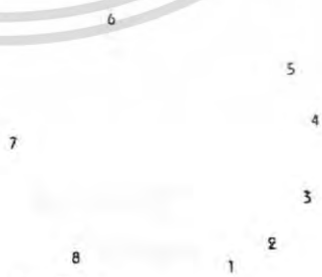
SPACE ภายในอาคารมีขนาดเล็ก โดยทั่วไปจะมีแนวหลังคาลาดเอียงขึ้นไปข้างบน ถ้าอาคารขนาดใหญ่ก็จะมีเสาเป็นแถว ผนังเปิดโล่ง ช่องแสงตามแนวดิ่ง

FUNCTIONAL DIAGRAM



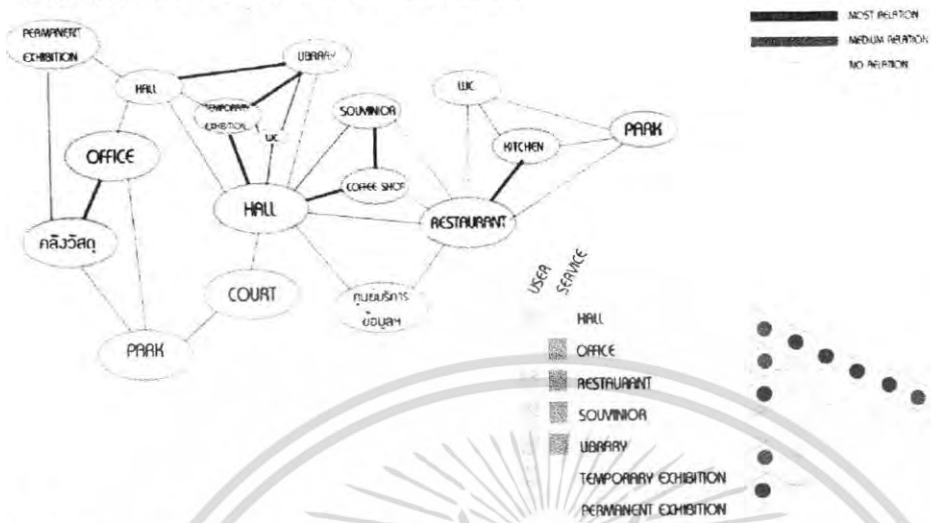
FUNCTION	AREA	PERCENT
1. HALL	138.9	5.3
2. LIBARAY	137.1	5.2
3. CAFETERIA	179.3	6.8
4. SOUVENIOR SHOP	80	3.1
5. TEMPORARY EXHIBITION	240	9.2
6. PERMANENT EXHIBITION	888.7	33.9
7. OFFICE	255.5	9.6
8. PARKING	700	26.7
	2619.5	100

PIE CHART

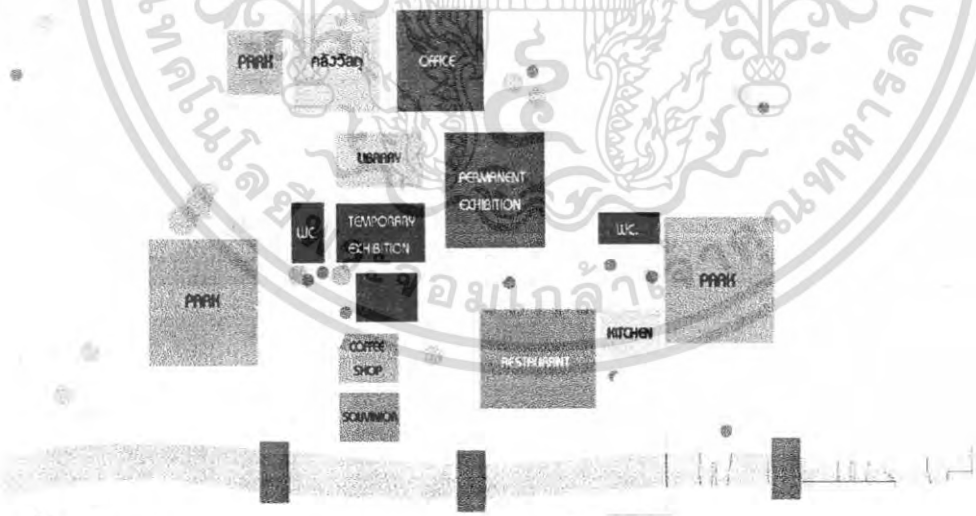


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RELATION MATRIX & BUBBLE DIAGRAM

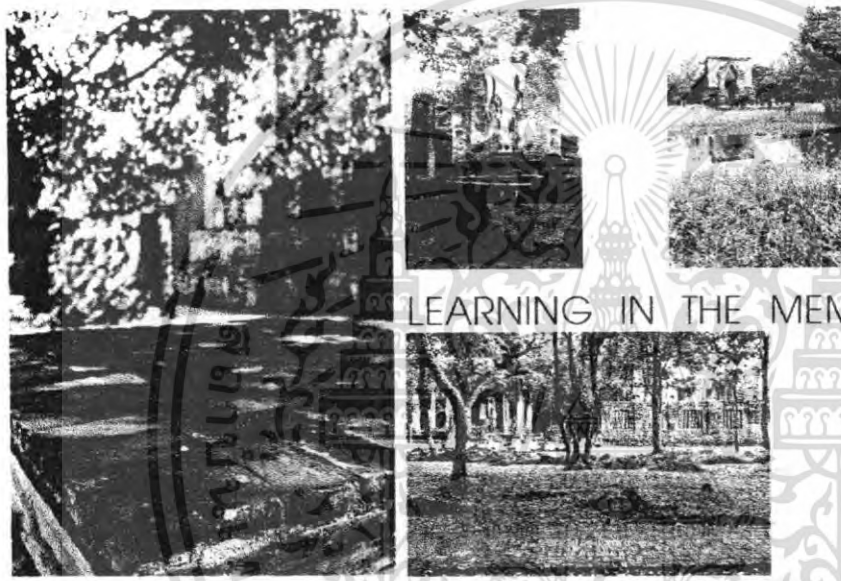


ZONING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN



LEARNING IN THE MEMORIAL SPACE

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาพุทธศิลป์สุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ดร.ธิดา สาระยา, พลังคน อำนาจผี บารมีพระ กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ,2544

สันติ เล็กสุขุม, วัดเจดีย์เจ็ดแถว กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์, 2534

ศาสตราจารย์ โชติ กัลยาณมิตร, สถาปัตยกรรมแบบไทยเดิม กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539

สงวน รอดบุญ, พุทธศิลป์สุโขทัย กรุงเทพฯ : โอ เอส ปริ้นท์ติ้ง เฮ้าส์, 2533

สันติ เล็กสุขุม, ศิลปะสุโขทัย กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ, 2540

เสรี วังส์ไพจิตร, มรดกโลกสุโขทัย กรุงเทพฯ : จี เอ เมริท

น. ณ ปากน้ำ, "เมืองสุโขทัยนี้ดี" กรุงเทพฯ : ศรีบุญอุตสาหกรรมการพิมพ์, 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้