

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก

SAWANKHALOK HISTORICAL LEARNING CENTER



นายปรีชญ์ บุญญถาวร

PARICH PHOONYATAVON

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณิกา สวัสดิ์ศรี

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.พงศ์สันต์ สุวรรณะชญ

ประธานคณะกรรมการ

ผศ.โอชกร ภาคสุวรรณ

กรรมการ

ผศ.รุ่งโรจน์ วงศ์มหาศิริ

กรรมการ

อาจารย์ธีรชัย ลีสุพลานนท์

กรรมการ

ดร.มนสิณี อรรถวานิช

กรรมการและเลขานุการ



ผศ.ดร.สมโชค สิ้นสกุล

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย (Sawankhalok Historical Learning Center)
นักศึกษา	นายปรีชญ์ ปุญญถาวร รหัสประจำตัว 56020041
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรม)
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2560-2561

บทคัดย่อ

โครงการ “ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก” เป็นโครงการประเภทศูนย์การเรียนรู้ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาประวัติศาสตร์ โดยบอกเล่าเรื่องราวในบริเวณจังหวัดสุโขทัย อันประกอบไปด้วยแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์มากมาย เพื่อให้คนในพื้นที่และบุคคลทั่วไปได้ทราบถึงที่มาของเมืองสวรรคโลก โดยมีหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัยเป็นผู้ดูแล ซึ่งโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 (ถนนจรดวิถีถ่อง) ตำบลย่านยาว อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย พื้นที่เดิมเป็นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย และเป็นพื้นที่ที่มีบริบท โดยรอบเป็นย่านชุมชน และพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน มีความสะดวกสบายในการเข้าถึงโครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณนี้อยู่ในเส้นทางที่เชื่อมระหว่างแหล่งการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ต่าง ๆ ในจังหวัดสุโขทัย จึงเห็นถึงความเหมาะสมที่จะสร้างศูนย์กลางในการเรียนรู้ความเป็นมาของจังหวัดขึ้นที่นี่ เพื่อเด็ก เยาวชนนักท่องเที่ยว และรวมไปถึงผู้ที่สนใจจากภายนอก รวมถึงเป็นพื้นที่บริการสำหรับงานกิจกรรมชุมชนอีกด้วย ที่ดินโครงการมีขนาด 9 ไร่ ขนาดพื้นที่ของโครงการประมาณ 8,200 ตารางเมตร และมี ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวรที่จะจัดแสดงในหัวข้อหลักคือ “สวรรคโลกการฤกษ์” และส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว ที่จะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมนิทรรศการถาวร ในช่วงเทศกาลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมโครงการได้สัมผัสกับเหตุการณ์ศิลปวัฒนธรรมต่างๆ ของเมืองสวรรคโลก ทั้งในรูปแบบไทยประเพณีดั้งเดิมและแบบร่วมสมัย การออกแบบเป็นการนำความเป็นสวรรคโลกมาตีความทางสถาปัตยกรรม ทำให้เกิดการผสมผสานระหว่างการใช้ที่ว่างแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ และรูปแบบสถาปัตยกรรมของสุโขทัย รวมกันเพื่อให้ออกมาเป็นงานสถาปัตยกรรมแบบสุโขทัยเดิมร่วมสมัยแบบมีลักษณะเฉพาะตัว โครงการนี้มีแนวความคิดมุ่งเน้นไปด้านการให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกแก่บุคคล ทั้งไปทั้งภายในและภายนอกจังหวัด เพื่อปลูกฝังให้เกิดสำนึกรักในถิ่นฐานและอนุรักษ์งาน สถาปัตยกรรมไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้จะประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีมิได้ หากมิได้รับความช่วยเหลือจากหลาย ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโชค ลินนุกูล ที่ตลอดปี การศึกษาการทำวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ซึ่งมีคุณค่าแก่ตัวศิษย์มาก ไม่ใช่แค่ การประกอบกิจการงานสถาปัตยกรรมเท่านั้น แต่อาจารย์ยังให้คำแนะนำครอบคลุมไปถึงวิชาการ ใช้ชีวิตอีกด้วย ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา ชูแก้วเป็นอย่างสูง ผู้ดูแลผมเปรียบเสมือน พ่อในคณะสถาปัตยกรรมแห่งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสิฐ พิณจันท์ ผู้ให้มุมมองด้านงานสถาปัตยกรรม แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ขอขอบคุณอาจารย์สมชาย เตือนเพ็ญ ผู้ให้ทั้งความรู้ ความเข้าใจใน ประวัติศาสตร์สรวงโลก - สุโขทัยอันเป็นเนื้อหาสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์ชิ้นนี้สมบูรณ์ขึ้นมาได้ และขอบคุณชาวสรวงโลกทุกท่านที่ผมได้พบเจอระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ ทำให้รู้ว่าเมืองนี้ อบอุ่นน่าอยู่เพียงไร

ขอขอบคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะ แก้ไข และให้แนวคิดต่างๆที่มีประโยชน์ ควรแก่นำไปใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพสถาปนิกในอนาคต ขอขอบคุณ สายรหัส 41 ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือทั้งสนับสนุนในด้านกำลังใจ กำลังกายให้ความ ร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ มิตรสหาย ชาวบุหลัน สถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบังรุ่นที่ 41 ที่ได้มาเป็นเพื่อน และสร้างเวลาอันดีร่วมกันในชีวิตของข้าพเจ้า ทำให้การเรียนในคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์เต็มไปด้วยรอยยิ้ม และสุดท้ายที่จะขาดไปไม่ได้เลยคือกราบขอพระคุณ บิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ครอบครัวบุญญถาวร ที่ให้ที่อยู่กินเลี้ยงดูเต็มโตมาจนทุกวันนี้

ขอบคุณทุกสิ่งอย่างที่ผ่านเข้ามาในชีวิตไม่ว่าดีหรือร้าย อะไรที่ผ่านไปแล้วไปแล้วในชีวิต ล้วนดีเสมอหากเรารู้จักนำมาปรับปรุง แก้ไขในชีวิตให้ดีขึ้น พอที่จะก้าวต่อไปในโลกใบนี้ได้อย่างมี ความสุข วิทยานิพนธ์ไม่ได้สำคัญว่าทำอะไรให้สำเร็จ แต่สำคัญที่ว่าทำอะไรให้มีความสุข

นายปริชณีย์ บุญญถาวร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	3
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	3
1.5 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	5
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ	6
2.1 นิยามศัพท์และความหมายของโครงการ	6
2.2 ข้อมูลเบื้องต้นของจังหวัดสุโขทัย	9
2.2.1 ข้อมูลทั่วไป	9
2.2.2 สภาพภูมิศาสตร์	10
2.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ	11
2.2.4 ข้อมูลประชากร	11
2.2.5 การปกครอง	12
2.2.6 ความเป็นมาและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	13
2.3 โครงสร้างการบริการโครงการ	16
2.3.1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด	17
2.3.2 โครงสร้างการบริหาร	18
2.4 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	19
2.4.1 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ประเภทอุทยานประวัติศาสตร์	19
2.4.2 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ประเภทพิพิธภัณฑ์สถาน	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	28
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	28
3.1.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	29
3.1.2 นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	33
3.1.3 พิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี	37
3.1.4 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง	40
3.1.5 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	45
3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ	49
3.2.1 The Palestinian Museum	49
3.2.2 Smithsonian Museum of Natural History	53
บทที่ 4 การศึกษาผู้ใช้โครงการและองค์ประกอบของโครงการ	55
4.1 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	55
4.1.1 ประเภทผู้เข้าใช้โครงการ	55
4.1.2 การกำหนดอัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร	57
4.1.3 การคาดคะเนปริมาณของผู้เข้าใช้โครงการ	62
4.1.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้เข้าใช้โครงการ	64
4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	69
4.2.1 องค์ประกอบของโครงการ	69
4.2.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	74
4.2.3 การวิเคราะห์และคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ	75
4.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	97
บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	98
5.1 แนวทางในการเลือกที่ตั้งโครงการ	98
5.1.1 ย่านที่ตั้ง	99
5.1.2 ความเชื่อมโยงกับแหล่งสนับสนุนโครงการ	99
5.1.3 การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง	100
5.1.4 สภาพแวดล้อมและทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
5.1.5 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	100
5.1.6 การขยายตัวในอนาคต	100
5.1.7 เจ้าของที่ดิน	100
5.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ	100
5.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับมหภาค	101
5.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่าน	101
5.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง	103
5.2.4 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ	107
5.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	108
5.3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	108
5.3.2 การวิเคราะห์การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	110
5.3.3 การวิเคราะห์มุมมองที่ตั้งโครงการ	111
บทที่ 6 งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	116
6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร	116
6.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง	116
6.1.2 ลักษณะโครงสร้างที่ใช้กับอาคาร	117
6.2 งานระบบประกอบอาคาร	123
6.2.1 ระบบไฟฟ้า	123
6.2.2 ระบบสุขาภิบาล	125
6.2.3 ระบบปรับอากาศ	126
6.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย	128
6.2.5 ระบบไฟฟ้าสื่อสาร	128
6.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย	129
บทที่ 7 ผลงานการออกแบบ	131
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ตารางแสดงจำนวนเขตการปกครองในจังหวัดสุโขทัย	12
4-1 แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ	57-60
4-2 แสดงจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง ปีพุทธศักราช 2555 – 2559	62
4-3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดสุโขทัย ปีพุทธศักราช 2552 – 2558	62
4-4 แสดงเวลาการทำงานของบุคลากรผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่)	64
4-5 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาในประเทศไทย จำแนกตามระดับการศึกษา ปีพุทธศักราช 2558	68
4-6 สรุปความสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการจากพฤติกรรม และองค์ประกอบอันเกิดจากการใช้โครงการ	69
4-7 สรุปความสัมพันธ์ของผู้ให้บริการจากพฤติกรรม และองค์ประกอบอันเกิดจากการใช้โครงการ	70
4-8 ตารางแสดงการกำหนดองค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบของโครงการ	71
4-9 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโครงการ	74
4-10 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 1	82
4-11 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 2	83
4-12 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 3	83
4-13 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 4	84
4-14 แสดงจำนวนห้องน้ำจากจำนวนผู้ใช้งาน	90
4-15 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำชาย	90
4-16 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำหญิง	91
4-17 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	97
5-1 สรุปการวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ	107

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2-1 แผนที่แสดง อำเภอ และถนนในจังหวัดสุโขทัย	9
2-2 ผังการบริหารกองงาน ในองค์การบริหารส่วนจังหวัด	18
2-3 ผังการบริหารดูแลองค์กร ได้การกำกับของกระทรวงมหาดไทย	18
2-4 วัดมหาธาตุ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย	19
2-5 วัดช้างล้อม อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย	21
2-6 วัดช้างรอบ อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร	23
2-7 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง	24
2-8 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สวรรคตวนายก	26
2-9 พิพิธภัณฑท์สังคโลก	27
3-1 ภาพแสดงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	29
3-2 ภาพแสดงพื้นที่จัดนิทรรศการในแต่ละส่วน	30
3-3 ภาพการจัดแสดงในนิทรรศการที่ 1	30
3-4 ภาพการจัดแสดงในนิทรรศการที่ 4	31
3-5 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงการวางผังบริเวณศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	32
3-6 ภาพแสดงนิทรรศน์รัตนโกสินทร์	33
3-7 ภาพแสดงการจัดแสดงนิทรรศการแต่ละส่วน	34
3-8 ภาพแสดงพิพิธภัณฑท์จังหวัดนนทบุรี	37
3-9 ภาพแสดงส่วนนิทรรศการแสดงแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร	38
3-10 ภาพแสดงส่วนนิทรรศการ 4	38
3-11 ภาพแสดงการจัดนิทรรศการทั้ง 2 ชั้น	39
3-12 ภาพแสดงพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง	40
3-13 ภาพการจัดแสดงในอาคารลายสือไทย	41
3-14 ภาพการจัดแสดงในอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง	41
3-15 ภาพการจัดแสดงงานประติมากรรม	42
3-16 ภาพการจัดแสดงเครื่องถ้วยสวรรคโลก	43
3-17 ภาพการจัดแสดงพระพิมพ์	43
3-18 ภาพการจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่	หน้า
3-20 ภาพแสดงพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	45
3-21 ภาพแสดงการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	46
3-22 ภาพแสดงทับหลังจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	47
3-23 ภาพแสดงผังการจัดแสดงชั้น 1 ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	47
3-24 ภาพแสดงการจัดแสดงชั้น 2 ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	47
3-25 ภาพแสดงผังบริเวณพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย	48
3-26 ภาพแสดง The Palestinian Museum	49
3-27 ภาพแสดง The Palestinian Museum	50
3-28 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1	50
3-29 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน	51
3-30 ภาพโครงการจัดแสดงกลางแจ้ง	51
3-31 ภาพแสดงพื้นที่เปิดชั้น 1	52
3-32 ภาพแสดงพื้นที่ปฏิบัติงานทางศิลปะของพิพิธภัณฑ์	52
3-33 ภาพ Smithsonian Museum of Natural History	53
3-34 ภาพภายใน Smithsonian Museum of Natural History	53
3-35 ภาพผังการจัดแสดงชั้น 1 และ 2 ของพิพิธภัณฑ์	54
4-2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ทั่วไป	65
4-3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของลูกจ้างประจำ	65
4-4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของนักวิจัย และนักวิชาการ	66
4-5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ	67
4-6 ภาพแสดงแนวทางในการจัดแสดงนิทรรศการ	76
4-7 ภาพแสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 1	77
4-8 ภาพแสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 2	78
4-9 ภาพแสดงขนาด และระยะของตู้แสดงชิ้นงาน	79
4-10 ภาพแสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ, เครื่องใช้, โบราณวัตถุ	80
4-11 ภาพแสดงขนาด และระยะของหุ่นแสดง	81
4-12 ภาพแสดงแนวทางการออกแบบห้องสมุด และโสตทัศนะ	86
4-13 ภาพแสดงระยะที่จำเป็นในการออกแบบห้องสมุด และโสตทัศนะ	86
4-14 ภาพแสดงระยะที่จำเป็นในการออกแบบห้องปฏิบัติการทางการศึกษา	88
5-1 แผนผังแสดงเขตผังสีภายในเมืองสวรรคโลก และแถบสีแสดงความหมาย	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่	หน้า
5-2 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ ทั้ง 3 แห่ง	103
5-3 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site A	104
5-4 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site B	105
5-5 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site C	106
5-6 ภาพแสดงผังสีบริเวณที่ตั้งโครงการ	108
5-7 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงสภาพโดยรอบโครงการ	109
5-8 ภาพแสดงการเข้าถึงที่ตั้งโครงการโดยรถยนต์	110
5-9 ภาพแสดงระบบขนส่งสาธารณะ	110
5-10 ภาพแสดงถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ ซึ่งผ่านหน้าที่ตั้งโครงการ (ด้านขวา)	111
5-11 ภาพแสดงมุมมองจากถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ เข้าไปยังที่ตั้งโครงการ	111
5-12 ภาพแสดงมุมมองภายในที่ตั้งโครงการ	112
5-13 ภาพแสดงป้ายอธิบายโครงการก่อสร้างอาคาร OTOP	112
5-14 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	113
5-15 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	113
5-16 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออก	114
5-17 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	114
5-18 ภาพแสดงมุมมองของที่ตั้งโครงการบริเวณทิศใต้	115
5-19 ภาพแสดงมุมมองของที่ตั้งโครงการบริเวณทิศใต้	115
6-1 ภาพแสดงโครงสร้างหลังคา เครื่องประดับ	122
6-2 ภาพแสดงระบบปรับอากาศแบบ VRV	127
6-3 ภาพแสดงการติดตั้ง condensing unit	127
7-1 ภาพแสดงแบบวิทยานิพนธ์ “ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย”	131
7-2 ภาพแสดงที่มา และรายละเอียดโครงการ	131
7-3 ภาพแสดงแนวคิดการเชื่อมโยงพื้นที่ทางประวัติศาสตร์	132
7-4 ภาพแสดงการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	132
7-5 ภาพแสดงการพัฒนาแบบร่างโครงการ	133
7-6 ภาพแสดงกระบวนการออกแบบโครงการ	134
7-7 ภาพแสดงการออกแบบภาพลักษณ์โครงการ	135
7-8 ภาพแสดงงานระบบประกอบอาคาร	135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่	หน้า
7-9 ภาพแสดงผังบริเวณ	136
7-10 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1	137
7-11 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2	137
7-12 ภาพแสดงรูปตัดโครงการ	138
7-13 ภาพแสดงรูปด้านโครงการ	138
7-14 ภาพแสดงไดอะแกรมโครงสร้างหลังคาไทย	139
7-15 ภาพแสดงการออกแบบนิทรรศการ 1	140
7-16 ภาพแสดงการออกแบบนิทรรศการ 2	141
7-17 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 1	142
7-18 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 2	142
7-19 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 3	143
7-20 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 1	144
7-21 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 2	145
7-22 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3	146
7-23 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 4	147

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

การศึกษาทางประวัติศาสตร์เป็นการศึกษาถึงความเป็นอยู่ของมนุษย์ในอดีตเพื่อให้เข้าใจถึงที่มาของการเกิดสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีการส่งต่อผ่านการสื่อสารด้วยภาษาให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันถ่ายทอดลงมา จนเรียกว่าวัฒนธรรม เรื่องราวในยุคประวัติศาสตร์ ถูกถ่ายทอดผ่านการจารึกเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ในยุคสมัยก่อนที่จะมีการจดบันทึก หรือคิดลายลักษณ์อักษรได้ เรียกว่า ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งต้องศึกษาผ่านสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของมนุษย์รวมไปถึงที่อยู่อาศัย หรือสถาปัตยกรรม

ประเทศไทยนั้น กรมศิลปากรเป็นหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษามรดกทางศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของชาติ มีการขึ้นทะเบียน อุทยานประวัติศาสตร์หรือโบราณสถาน เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์สถานที่ต่าง ๆ อันเป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ที่มีความสำคัญ ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้มีลักษณะเป็นอุทยานที่น่ารมรื่นเกิดสุนทรีย์ะในการมาเยี่ยมชม พักผ่อน พร้อมทั้งสอดแทรกเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ลงไปและพิพิธภัณฑ์สถานเพื่อเก็บรวบรวมสิ่งของได้แก่ โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ แต่ยังมีขาดสถานที่ ที่สร้างความรู้ความเข้าใจ บอกเล่าความเป็นมาของสถานที่นั้น ๆ เป็นภาพขององค์รวม ของแต่ละท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ในการศึกษาทางประวัติศาสตร์ ให้มีการทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องในแต่ละประเภทของแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์

สุโขทัยเป็นแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์แห่งหนึ่งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก และเป็นที่ยุ้จักมากที่สุด ในฐานะเมืองหลวงแรกของประเทศไทย มีศิลปวัฒนธรรม และงานสถาปัตยกรรมอันมีเอกลักษณ์ มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีอันสัมพันธ์กับเมือง และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคน รวมถึงมีการติดต่อค้าขายกับชนชาติอื่น เมืองสุโขทัยมีความเกี่ยวข้องกับเมืองเซียง-ศรีสัตนาลัย¹ มีลักษณะเป็นลูกหลวงของสุโขทัยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดทางเครือญาติ เพื่อขยายฐานอำนาจไปสู่การสร้างบ้านแปงเมืองต่อไป ศรีสัตนาลัยเป็นเมืองมีการเปลี่ยนแปลงย้าย

¹ อาณาจักรไทยสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ครั้งหนึ่งปกครองโดยพ่อขุนศรีนาวนำถมแห่งราชวงศ์เซียง โดยคำว่า "เซียง" นายจิตร ภูมิศักดิ์เคยให้ความหมายไว้ว่ามาจาก ชล(น้ำ) + เวียง(เมือง) รวมแล้วหมายถึง "เมืองที่มีน้ำรอบ" ส่วนชื่อ "ศรีสัตนาลัย" พ่อขุนศรี-อินทราทิตย์แห่งราชวงศ์พระร่วงสุโขทัยเป็นคนสถาปนา มีความหมายว่า "เมืองที่อยู่ของคนดี"

ศูนย์กลางของชุมชนเรื่อยมาจนถึงที่สุดที่บ้านวังไม้ขอน ซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัยในปัจจุบัน หลักฐานเห็นได้จากพระพุทธรูปเรื่องฤทธิ์ ที่ล่องลำน้ำยมจากเมืองศรีสัชนาลัยเก่ามาประดิษฐานที่วัดสว่างอารมณ์วรวิหาร² และพื้นที่ในบริเวณนี้จึงมี แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกันอยู่ มีการถ่ายทอดทางวัฒนธรรมทางด้านต่าง ๆ จากอดีต เช่น วัฒนธรรมทางภาษา และอาหาร มาสู่ชุมชนสุวรรณคโลกในปัจจุบัน โดยหลักฐานที่บอกเล่าถึงเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-สุวรรณคโลก ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสุวรรณคโลก พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติศรีสัชนาลัย

แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ที่กล่าวมายังขาดศูนย์กลางการให้องค์ความรู้โดยรวมทางประวัติศาสตร์ คือศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ที่บอกเล่าเรื่องราว ตั้งแต่เริ่มต้นจนมาถึงที่สุดที่สุวรรณคโลกว่ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นมาอย่างไรจากเดิม มีประวัติศาสตร์ในยุคใหม่อย่างไร สุวรรณคโลกที่เคยเป็นจังหวัดทำไมถูกลดลง เหลือแค่อำเภอหนึ่งของจังหวัดสุโขทัย จึงเป็นที่มาของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์เมืองสุวรรณคโลก นำเสนอเรื่องราวความเป็นมาของเมืองสุวรรณคโลกเชิงประวัติศาสตร์ ให้ความรู้ความเข้าใจ สร้างความซาบซึ้งในประวัติศาสตร์โดยนิทรรศการจัดแสดงต่าง ๆ เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการศึกษาประวัติศาสตร์ เป็นตัวอย่างของการศึกษาประวัติศาสตร์ อันทำให้เกิดความสำนึกในความเป็นชาติไทย เกิดความรัก ความหวงแหนในศิลปวัฒนธรรมของชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อเป็นแหล่งศึกษาประวัติศาสตร์ของเมืองเชลียง-ศรีสัชนาลัย สุโขทัย และสุวรรณคโลกที่มาความเชื่อมโยงกัน โดยมีการบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลายแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์

1.2.2 เพื่อเป็นสถานที่ทำให้เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมของเมืองประวัติศาสตร์ กับผู้เข้าชมใช้โครงการ

1.2.3 เพื่อเป็นสถานที่จัดกิจกรรม และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ที่สนใจในประวัติศาสตร์ของสุวรรณคโลก

1.2.4 เพื่อเติมเต็มข้อมูลทางประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลหลักและกระจายข้อมูลต่างๆไปตามแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานต่าง ๆ ในจังหวัดสุโขทัย

² อารามหลวงชั้นตรี ระดับวรวิหาร วัดสำคัญในอำเภอสุวรรณคโลก

³ เครื่องถ้วยชามที่มีชื่อเสียงของสุโขทัย

1.2.5 เพื่อเป็นสถานที่จัดกิจกรรม ประชุมสัมมนา เพื่อส่งเสริมการพัฒนาองค์กรในชุมชน อย่างมีส่วนร่วมของชาวบ้าน อันทำให้เกิดให้ความเข้าใจ ความรักสามัคคีขึ้นในชุมชน

1.2.6 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม อันเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของจังหวัด และประเทศ รวมไปถึงส่งเสริมการท่องเที่ยวอันเป็นรายได้สำคัญของประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1.3.1 เพื่อศึกษาการออกแบบงานสถาปัตยกรรมประเภทศูนย์ศึกษาด้านประวัติศาสตร์

1.3.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ อันได้แก่นักท่องเที่ยว คนในชุมชน นักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจ

1.3.3 เพื่อศึกษาการจัดการ บริหารโครงการประเภทศูนย์การเรียนรู้และศึกษาทางประวัติศาสตร์

1.3.4 เพื่อศึกษาถึงงานระบบที่เกี่ยวข้องทั้งด้านระบบโครงสร้างอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.5 เพื่อศึกษาเอกลักษณ์ และรูปแบบของศิลปกรรมของสุโขทัยในแต่ละยุคที่โดดเด่น ในแต่ละช่วงเวลาของประวัติศาสตร์ แสดงออกมาในรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ คือ การวางกรอบความคิดของโครงการ เพื่อตีกรอบการศึกษาให้แคบลงโดยแบ่งเป็นขอบเขตและวิธีการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของเขลียง-ศรีสัชนาลัย สุโขทัย สวรรคโลก ตั้งแต่อดีตที่เริ่มมีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดี เรื่อยมาจนถึงในยุคปัจจุบัน

2. ศึกษาศิลปวัฒนธรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ในบริเวณ อำเภอเมือง อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีสัชนาลัย ของจังหวัดสุโขทัย

3. ศึกษาข้อมูลประเภทของแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ ได้แก่

1. พิพิธภัณฑสถาน

2. อุทยานประวัติศาสตร์

3. ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ต่าง ๆ

4. ศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. องค์ประกอบและขนาดพื้นที่ใช้สอย
2. การหาปริมาณของผู้เข้าชมโครงการ ประเภทของผู้เข้าชม และพฤติกรรมของผู้เข้าชมโครงการ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับผู้ใช้อาคาร และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการ
4. ศึกษาโครงการที่มีรูปแบบของอาคารเป็นประเภทเดียวกัน หรือมีความคล้ายคลึง
5. ศึกษาข้อมูลพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ
 1. ลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่ตั้งโครงการ
 2. สภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่มีผลต่อโครงการ
 3. ทางเข้าถึง ระบบสาธารณูปโภคที่มีผลต่อโครงการ
6. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ได้แก่
 1. แนวคิดการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และการวางผังโดยทั่วไป
 2. แนวคิดการออกแบบอาคารที่เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ ของกรมศิลปากร
 3. ลักษณะทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่นของบริเวณจังหวัดสุโขทัยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ
 4. กฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากบทความ เอกสาร หนังสือทางวิชาการถึงที่มาและประวัติศาสตร์บริเวณสุโขทัย ศรีสัชนาลัย และสวรรคโลกในเบื้องต้น เพื่อทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ
2. ลงพื้นที่ศึกษาแหล่งข้อมูลเพื่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ต่าง ๆ ในบริเวณสุโขทัย ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถาน ที่มีอยู่ เก็บรวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์กับโครงการ
3. ศึกษาข้อมูลเชิงลึก ที่ได้จากการศึกษาลงสถานที่จริง สอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านโครงการ และด้านประวัติศาสตร์ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากข้อสงสัยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อที่แล้ว จึงสังเคราะห์เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบโครงการต่อไป

1.5 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

1.5.1 ได้ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทพิพิธภัณฑ์สถาน ศูนย์การเรียนรู้ อันเป็นแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ ทั้งการวางผังรวมอาคาร การจัดองค์ประกอบของงานสถาปัตยกรรมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.5.2 ได้ศึกษาวิธีการนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมของเขลียง-สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-สวรรคโลก มาประยุกต์ให้เกิดงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1.5.3 ได้ศึกษาและเรียนรู้งานระบบประกอบอาคาร เช่น ระบบแสงสว่างภายในอาคาร ระบบปรับอากาศ ระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล



บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

2.1 นิยามศัพท์และความหมายของโครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เป็นโครงการประเภทศูนย์การเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ คำว่า ศูนย์ มีหลายความหมาย แต่ในที่นี้ ศูนย์ หมายถึง จุดกลางใจกลาง แหล่งกลาง แหล่งรวม เช่น ศูนย์วัฒนธรรม ศูนย์หนังสือศูนย์รวมข่าว¹

นิยามศัพท์ของคำต่าง ๆ ได้แก่ แหล่งเรียนรู้ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศูนย์การเรียนรู้ มีความหมายเชื่อมโยงกัน และมีความเกี่ยวข้องกับตัวโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จึงขออธิบายเรียงตามลำดับ เพื่อให้เข้าใจถึง ความหมายของโครงการ

แหล่งการเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ หมายถึง "แหล่ง" หรือ "ที่รวม" ซึ่งอาจเป็นสภาพ สถานที่ หรือศูนย์รวมที่ประกอบด้วย ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการเรียนการสอน ที่มีรูปแบบแตกต่างจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอน หรือศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มีกำหนดเวลาเรียนยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินและการวัดผลการเรียนมีลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้นให้เหมาะสมกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบเดียวกันกับการประเมินผลในชั้นหรือห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ตามมาตรา 25 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่น²

แหล่งเรียนรู้ คือ ถิ่น ที่อยู่ บริเวณ บ่อเกิด แห่ง ที่หรือศูนย์ความรู้ที่ให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ซึ่งแหล่งเรียนรู้จึงอาจเป็นไปได้ทั้งสิ่งที่เป็นธรรมชาติ หรือสิ่งที่มีมนุษย์

¹ ราชบัณฑิตยสถาน. 2560. พจนานุกรมแปล ไทย – ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ราชบัณฑิตยสถาน.

² สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net> สืบค้นวันที่ 27 ตุลาคม 2560.

สร้างขึ้น เป็นได้ทั้งบุคคล สิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิต และแหล่งเรียนรู้อาจจะอยู่ในห้องเรียนในโรงเรียน หรือนอกโรงเรียนก็ได้

อุทยานประวัติศาสตร์ หมายถึง บริเวณสถานที่ ซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และ โบราณคดี ที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1. อาคารสถาปัตยกรรม ซากโบราณสถาน ที่อยู่อาศัย วัดวาอาราม และศาสนสถาน
2. สภาพแวดล้อมของโบราณสถานรวมทั้งสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เช่น สระน้ำ คูคลอง ถนนและ ทางเดิน สวนป่า
3. การผสมผสานกันระหว่างการก่อสร้างของมนุษย์กับธรรมชาติแวดล้อม

ในความหมายของอุทยานประวัติศาสตร์ จะเห็นได้ว่า เป็นการเน้นที่โบราณสถานเป็นหลัก โดยมีสภาพแวดล้อมทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์เข้าไปมีส่วนร่วมในการตกแต่งเพิ่มเติม เป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้ ต้องมีการผสมผสานกันอย่างกลมกลืน และสามารถที่จะรักษา สภาพอันเป็นของแท้ และดั้งเดิมนั้นไว้ได้

การอนุรักษ์โบราณสถานตามแนวทางของ “อุทยานประวัติศาสตร์” นั้น มุ่งเน้นที่จะให้ “โบราณสถาน” และ “คน” อยู่ร่วมกัน โดยมีสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ สังคม เศรษฐกิจ ศิลปวัฒนธรรม และประเพณี เป็นส่วนเชื่อมโยง โดยเห็นคุณค่า และความสำคัญซึ่งกันและกัน

พิพิธภัณฑ

พิพิธภัณฑ หมายถึง สิ่งของต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการศึกษา เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2493 มีคำว่า พิพิธภัณฑ อย่างเดียวเท่านั้น ยังไม่มีการบัญญัติ คำว่า พิพิธภัณฑสถาน ไว้แต่อย่างใด ในส่วนคำว่า พิพิธภัณฑสถานนั้นปรากฏในพจนานุกรม ฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 มีความหมายต่างหากจากคำว่า พิพิธภัณฑที่ยังคงใช้ความหมายเดิมของปี พุทธศักราช 2493 ซึ่ง พจนานุกรมฯ พุทธศักราช 2525 ให้ความหมายของคำว่า พิพิธภัณฑสถาน ไว้ หมายถึง สถาบันถาวรที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียน และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ ต่อมา ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 ได้ผนวกรวมความหมายของคำว่า พิพิธภัณฑ และพิพิธภัณฑสถานเข้าด้วยกัน โดยหมายความว่า สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่ง

ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือ ด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ³

พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ (Historic museums) เป็นสถานที่แสดงประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของสถานที่ จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ที่มีความเชื่อมโยงต่อกันตั้งแต่อดีต และอนาคต มีการเก็บรักษาหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ทั้งที่เป็นสิ่งของ เอกสารทุกรูปแบบ

ศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดพื้นที่การเรียนรู้ทางกายภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถควบคุม การเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือผู้เรียนในกลุ่มเล็ก ตามงานที่โปรแกรมกำหนดให้ โดย จัดเป็นคูหาหรือโต๊ะ และมีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อประสม ช่วยในการเรียนรู้โดยมีครูผู้สอนคอย แนะนำ

ลักษณะของศูนย์การเรียนรู้มีพื้นฐานจากแนวคิดการศึกษาระบบเปิดในช่วงทศวรรษ 1960 ถึง 1970 โดยการจัดพื้นฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีโอกาสควบคุมการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมการ ทำกิจกรรมด้วยตนเองหรือโดยกลุ่ม จะจัดโดยแบ่งกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมาย การจัดพื้นที่นี้ สามารถจัดภายในห้องเรียนในห้องปฏิบัติการ จะจัดโดยแบ่งออกเป็น 4-6 ศูนย์ ภายในห้องหรือ ศูนย์เดี่ยวกลางห้องหรือมุมใดมุมหนึ่งของห้องหรือแม้แต่ระเบียงทางเดินก็ได้แต่ต้องสามารถ กำจัดเสียงรบกวนต่าง ๆ ได้ หรือจัดไว้ในห้องสมุด แต่ละศูนย์จะจัดในลักษณะเป็นโต๊ะ 1 ตัว และมี เก้าอี้ล้อมรอบเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียน อภิปราย วิจัย แก้ปัญหา หรือทดลองร่วมกัน เครือข่ายหรือในลักษณะที่สามารถทำกิจกรรมคนเดียวหรือเป็นกลุ่มเล็กได้ นอกจากนี้ยังจัดใน ลักษณะเป็นคูหาเพื่อกำจัดเสียงรบกวนในขณะที่เรียนหรือทำกิจกรรมจากศูนย์ใกล้เคียง หรือเสียง รบกวนอื่น ที่จะทำให้เสียสมาธิในการเรียน⁴

³ สืบค้นจาก <http://www.baanjomyut.com> สืบค้นวันที่ 27 ตุลาคม 2560

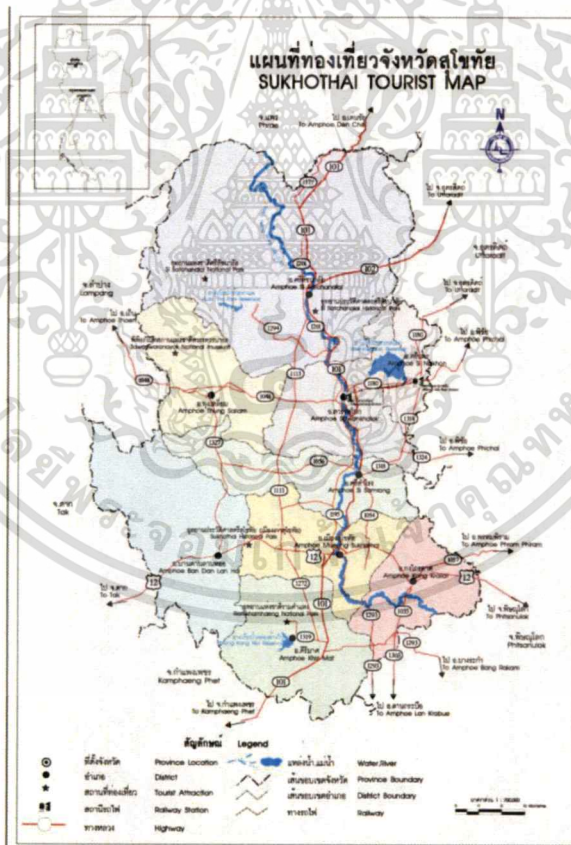
⁴ สืบค้นจาก <http://www.gotoknow.org> สืบค้นวันที่ 27 ตุลาคม 2560

2.2 ข้อมูลเบื้องต้นของจังหวัดสุโขทัย

ศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของจังหวัดสุโขทัยทางด้านกายภาพโดยทั่วไป เช่น ภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ เขตติดต่อและข้อมูลด้านต่างๆของจังหวัด เช่น เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว พื้นฐานสังคม การปกครอง ระบบสาธารณสุข โภค สาธารณูปการ เรื่องราวทางประวัติศาสตร์

2.2.1 ข้อมูลทั่วไป

สุโขทัยเป็นอาณาจักรหนึ่งของชนชาติไทย ถือกำเนิดมาแล้ว 768 ปี ตั้งแต่ ปีพุทธศักราช 1792 นับว่าเป็นเมืองหลวงของชนชาติไทยอยู่ 129 ปีจนพุทธศักราช 1921⁵ จึงถูกผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรอยุธยาปัจจุบันเป็นจังหวัดหนึ่งใน 77 จังหวัดของประเทศไทย ตั้งอยู่บริเวณภาคกลางตอนบน (แบ่งโดยคณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติและราชบัณฑิตยสภา) หรือภาคเหนือตอนล่าง (แบ่งเขตตามการพยากรณ์อากาศและเศรษฐกิจ สังคม)



รูปที่ 2-1 แผนที่แสดง อำเภอ และถนนในจังหวัดสุโขทัย

ที่มา: <http://www.paiduaykan.com/> วันที่สืบค้น 28 กันยายน 2560

⁵ สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/> สืบค้นวันที่ 27 กันยายน 2560

ความหมาย	สุโขทัย แปลว่า รุ่งอรุณแห่งความสุข
ตราประจำจังหวัด	ภาพบรมรูปพ่อขุนรามคำแหงมหาราชประทับ บนพระแท่นมณีคศิลา
ธงประจำจังหวัด	ผ้าแถบสี 3 สี สีเหลืองพื้นผ้า สีแดงอยู่ด้านบน สีเหลืองอยู่ กลาง สีเขียวอยู่ล่าง มุมธงด้านบนใกล้คันธงมีตราประจำจังหวัด และมีผ้าแถบสีแดงเหลืองเขียวห้อยชายลงเบื้องล่าง
ดอกไม้ประจำจังหวัด	ดอกบัวหลวง
ต้นไม้ประจำจังหวัด	ตาลโตนด
ไม้มรดกพระราชทาน	มะค่าโมง
คำขวัญประจำจังหวัด	มรดกโลกล้ำเลิศ กำเนิดลายสือไทย เล่นไฟ ลอยกระทง ดำรงพุทธศาสนา งามตาผ้าตีนจก สักการะพ่อขุนรามคำแหงมหาราช สักการแม่ย่าพ่อขุน รุ่งอรุณแห่งความสุข

2.2.2 สถาปัตยกรรมศาสตร์

2.2.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดสุโขทัยมี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม โดยตอนเหนือเป็นที่ราบสูงมีภูเขาเป็น
แถบยาวมาทางทิศตะวันตก พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบและตอนใต้เป็นที่ราบสูง มีแม่น้ำไหล
ผ่านจากเหนือลงใต้ โดยผ่านพื้นที่อำเภอศรีสัชนาลัย สวรรคโลก ศรีสำโรง เมืองสุโขทัย และ
อำเภอกงไกรลาศ เป็นระยะทางประมาณ 170 กิโลเมตร จังหวัดสุโขทัยมีภูเขาที่สูงที่สุด คือ
เขาหลวง ซึ่งยอดเขามีความสูง 1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเล

2.2.2.2 ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดสุโขทัยตั้งอยู่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร
ตามระยะทางหลวงแผ่นดินประมาณ 440 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 6,596.092 ตาราง
กิโลเมตร หรือประมาณ 4,122,557 ไร่

2.2.2.3 อาณาเขต

จังหวัดสุโขทัยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ เขตอำเภอศรีสัชนาลัย ติดต่อกับ อำเภอวังชิ้น อำเภอสูงเม่นจังหวัดแพร่ และอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

ทิศใต้ เขตอำเภอศรีมาศ และอำเภอกงไกรลาศ ติดต่อกับ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ทิศตะวันออก เขตอำเภอกงไกรลาศ อำเภอศรีสำโรง และอำเภอสวรรคโลก ติดต่อกับอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

ทิศตะวันตก เขตอำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอทุ่งเสลี่ยม ติดต่อกับอำเภอเมืองตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

2.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสุโขทัย มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปตาม อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 27.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.2 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,208.88 มิลลิเมตร บริเวณที่มีฝนตกมากที่สุดจะอยู่ตอนบนของ จังหวัด บริเวณอำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอศรีนคร

2.2.4 ข้อมูลประชากร

ประชากรในจังหวัดสุโขทัยส่วนใหญ่สืบเชื้อสายมาจากชาวไทยดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในดินแดนนี้มานานแล้ว โดยมีวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ตลอดจนสำเนียง ภาษาพูดเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง จะมีคนอพยพมาจากท้องถิ่นอื่นบ้างไม่มากนัก นอกจากนี้ยังมี ชนกลุ่มน้อยเป็นชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง ม้ง เย้า และลีซอ ซึ่งส่วนหนึ่งอาศัยอยู่ในดินแดนแถบนี้มานานแล้ว และอีกส่วนหนึ่งอพยพมาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดลำปาง น่าน พะเยา เชียงราย แพร่ ตาก และเพชรบูรณ์ ปัจจุบันชาวเขาเหล่านี้อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านแก่ง และตำบลแม่สิน แม่สำ ในอำเภอศรีสัชนาลัย มีจำนวนประมาณ 428 หลังคาเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 การปกครอง

แบ่งออกเป็น 9 อำเภอ ได้แก่ เมืองสุโขทัย สวรรคโลก ศรีสักราช ศรีสัชนาลัย กงไกรลาศ ศิริมาศ พุ่งเสลี่ยม บ้านด่านลานหอย ศรีนครประกอบด้วย 2 เทศบาลเมือง ได้แก่ เทศบาลเมืองสุโขทัย และเทศบาลเมืองสวรรคโลก

ตารางที่ 2-1 ตารางแสดงจำนวนเขตการปกครองในจังหวัดสุโขทัย

ที่	อำเภอ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	จำนวน ตำบล
1	เมืองสุโขทัย	581.474	9
2	สวรรคโลก	586.192	13
3	ศรีสักราช	565.731	13
4	ศรีสัชนาลัย	2,050.51	11
5	กงไกรลาศ	502.382	11
6	ศิริมาศ	521.892	10
7	พุ่งเสลี่ยม	569.932	5
8	บ้านด่านลานหอย	1,018.11	7
9	ศรีนคร	199.865	5
รวม	9 อำเภอ	6,596.09	84

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดสุโขทัย ปี 2553

2.2.6 ความเป็นมาและเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุวรรณภูมิ โดยจะเล่าถึงความเป็นมาของพื้นที่ประวัติศาสตร์สุโขทัย ตั้งแต่เมืองเชลียงในอดีต คริสต์ชนาลัย สุโขทัย เชียงขึ้นจนมาถึงสุวรรณภูมิในปัจจุบัน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงทางประวัติศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กันกับพื้นที่ในเขตจังหวัดสุโขทัย และเหตุผลที่มาของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย

โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

■ เชลียง – คริสต์ชนาลัย

เมืองเชลียง เป็นเมืองที่เกิดมาก่อนเมืองคริสต์ชนาลัยเก่า ซึ่งปัจจุบันอยู่บริเวณอุทยานประวัติศาสตร์คริสต์ชนาลัย เมืองเชลียง เป็นเมืองของขอม อยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยม โดยมีวัดพระศรีรัตนมหาธาตุเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเดิมเป็นเทวสถานทางศาสนาพราหมณ์ของขอม แล้วภายหลังเมื่อเมืองได้เติมโตขึ้น จึงได้ขยายตัวออกมาทางตะวันตกของแม่น้ำยม ซึ่งชื่อของเมืองเชลียงนั้น นักวิชาการบางท่านให้ความเห็นว่า น่าจะเพี้ยนมาจากภาษาขอมว่า “เซรียง” หรือ “เจรียง” แปลว่า เอน เมืองเชลียงจำแปลว่า เมืองเอน หรือ เมืองเจียง (ออกไป) อีกกระแสหนึ่งบอกว่า เป็นคำบาลีสันสกฤต แปลว่า เมืองน้ำ มาจาก ชล หรือ ชลา แปลว่า น้ำ มาผสมกับคำว่า เวียง แปลว่า เมือง ซึ่งผู้สร้างเมืองเชลียงตั้งไว้ตามสภาพของเมืองที่ลำนํายมล้อมเกือบรอบตัวเมืองนั่นเอง

ซึ่งเมืองเชลียงในอดีต ก่อนการก่อตั้งสุโขทัยนั้น หากเทียบเคียงกับพื้นที่ในปัจจุบัน คาดว่าครอบคลุมอำเภอคริสต์ชนาลัย ตำบลท่าชัย ตำบลหนองอ้อ และบางส่วนของตำบลสารจิตร ในพื้นที่เขตอำเภอคริสต์ชนาลัย จังหวัดสุโขทัย สำหรับหลักฐานการมีอยู่ของเมืองเชลียงนี้ มีมาตั้งแต่สมัยโบราณโดยการอ้างอิง จากพงศาวดารจีน เรียกเมืองเชลียงว่า “เจิงเลียง” ซึ่งปรากฏเคียงคู่กับเมือง “หลอหุ” หรือละโว้นั่นเอง โดยเมืองเชลียงนี้ เป็นอาณาจักรไทย ปกครองโดยราชวงศ์เชลียง สำหรับราชวงศ์เชลียงนี้ มีผู้ปกครองอันเป็นที่รู้จัก ได้แก่ “พ่อขุนศรีนาวนาถม” อันเป็นพ่อของ “พ่อขุนผาเมือง” พระสหายของ “พ่อขุนบางกลางหาว” ปฐมกษัตริย์แห่งอาณาจักรสุโขทัย

ในเวลานั้น อาณาจักรไทย ได้ตกอยู่ภายใต้อำนาจของ “ขอมสภาคเขลลญลัมพง” ขุนนางขอม ที่มาปกครองดินแดนไทย ซึ่งอยู่ในฐานะประเทศราชของขอม พ่อขุนผาเมือง และพ่อขุนบางกลางหาว ได้ร่วมมือกันขับไล่ขอม ออกไปจากแผ่นดินไทย พ่อขุนผาเมืองสถาปนาพ่อขุนบางกลางหาวให้ครองเมืองสุโขทัย ซึ่งอยู่ไปทางใต้ของเมืองเซียง-ศรีสัตนาลัย ส่วนพ่อขุนผาเมือง แต่งงานกับเจ้าหญิงขอมไปปกครองเมืองขอมต่อไป ศรีสัตนาลัย หรือเมืองเซียงเก่า จึงตกอยู่ในฐานะเมืองลูกหลวงของสุโขทัย เรื่อยมาจนถึงรัชสมัยของ “พญาเลอไทย” ซึ่งสุโขทัย และศรีสัตนาลัย ตกเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรอยุธยา ซึ่งเป็นอาณาจักรที่เจริญขึ้นมาจากตอนใต้ของสุโขทัย และกลายเป็นเมืองหลวงของไทยในเวลาต่อมา

■ เชียงขึ้น – สวรรคโลก

ในปีพุทธศักราช 2500 พระเจ้าติโลกราชแห่งอาณาจักรล้านนา (เชียงใหม่ในปัจจุบัน) ได้เข้ามาตี เมืองศรีสัตนาลัย และยึดไปเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรล้านนา เปลี่ยนชื่อเมืองศรีสัตนาลัยเป็น “เชียงขึ้น” พระเจ้าติโลกราชแห่งอาณาจักรล้านนา ครองเมืองเชียงขึ้นอยู่ ปี ในปีพุทธศักราช สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถแห่งอาณาจักรอยุธยา ก็มาตีเมืองเชียงขึ้นคืนไปเป็นของอยุธยา และเปลี่ยนชื่อเมืองเป็นสวรรคโลก ตั้งแต่นั้นมา

สวรรคโลกอยู่ในฐานะเมืองสำคัญทางตอนเหนือ เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญร่วมกับเมืองในมณฑลเซียงเดิม ได้แก่ สวรรคโลก กำแพงเพชร สุโขทัย ศรีสัตนาลัย พิษณุโลก มีฐานะเป็นเมืองลูกหลวงในปกครองของอาณาจักรอยุธยา ซึ่งมักจะส่งขุนนาง หรือญาติสนิท ที่ไว้วางใจได้ไปปกครอง ซึ่งมีอยู่ครั้งหนึ่ง ในสมัยของสมเด็จพระนเรศวรมหาราชแห่งราชวงศ์สุโขทัย เสด็จมาปราบกบฏพระยาสวรรคโลก และพระยาพิชัย ซึ่งเป็นโอรสของพระมหาธรรมราชาที่ 1 ซึ่งเกิดจากเจ้าจอม หรือหม่อมห้ามภรรยา คนก่อนหน้า พระวิสุทธิกษัตริย์ อันเป็นเมียพระราชทาน ธิดาของสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ แห่งราชวงศ์สุพรรณภูมิ โดยเสด็จมาตัดหัวพระยาสวรรคโลก และพระยาพิชัย ที่วัดศรีชุม สุโขทัย

เมืองสวรรคโลก มีการย้ายที่ตั้งของศูนย์กลาง จากบริเวณบ้านหาดเสี้ยว (อำเภอศรีสัตนาลัยในปัจจุบัน) มาอยู่บริเวณบ้านท่าชัย แต่ต่อมา ถูกรุกรานจากพม่า ทำให้

ต้องย้ายศูนย์กลางมาอยู่บริเวณวังไม่ฆอน ซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอสวรรคโลกในปัจจุบันนั่นเอง

ผู้ปกครองเมืองสวรรคโลกนั้นตั้งแต่สมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถเป็นต้นมา มีบรรดาศักดิ์เป็นเจ้าพระยามหาณรงค์ ครองศักดินา 10,000 ไร่ เท่ากับเมืองสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร นครศรีธรรมราช จนถึงสมัยธนบุรีก็มีบรรดาศักดิ์ขึ้นไปสูงถึงเจ้าพระยาสวรรคโลก⁶

■ สวรรคโลกในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ – ปัจจุบัน

ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น หลังจากศักดิ์ของผู้ปกครองสวรรคโลก เป็นเจ้าพระยาอยู่ 7 ปี มีขุนนางขุนนางปลายแถว ได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าเมืองสวรรคโลก มีบรรดาศักดิ์เพียงแค่พระเท่านั้น⁷ จนมาถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ปรากฏเอกสาร การติดต่อระหว่างเมืองหลวงกับเมืองสวรรคโลก โดยทางรัฐบาลกรุงเทพมหานครได้ส่งข้าราชการมาบริหารปกครองควบคู่ไปกับตำแหน่งขุนนางที่ปกครองเมืองสวรรคโลก แบบสืบตระกูล ซึ่งคือนามสกุล “วิจิตรนาค” ปกครองเมืองสวรรคโลกติดต่อกันมา 4 คนดังนี้

1. พญาสวรรคโลก (นาค ต้นตระกูลวิจิตรนาค) พุทธศักราช 2378-2385
2. พญาสวรรคโลก (นก วิจิตรนาค) ลูกของเจ้าคุณนาค พุทธศักราช 2385-2411
3. พญาสวรรคโลก (ด้วง วิจิตรนาค) ลูกของเจ้าคุณนก พุทธศักราช 2411-2433
4. พญาสวรรคโลก (มั่ง วิจิตรนาค) น้องของเจ้าคุณนาค พุทธศักราช 2433-2445

เจ้าคุณมั่งได้เล่าเรื่องนายนาคให้นายเชื้อ วิจิตรนาคฟังว่า นายนาค (ปู่ของผู้เล่า) เดิมเป็นคนสวนหมาก จังหวัดกำแพงเพชร มารับราชการอยู่สวรรคโลก จนได้รับพระบรมราชโองการ แต่งตั้งเป็นเจ้าเมืองสวรรคโลก และเมื่อเจ้าคุณนาคตาย นายนก

⁶ ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง. 2317. **จดหมายเหตุสมัยธนบุรี จ.ศ. 1136**. เลขที่ 1 สมุดไทยดำ

⁷ ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง. 2324. **จดหมายเหตุ ร.1 จ.ศ. 1145 ชื่อสำเนาคำปรึกษาแต่งตั้งพระบรมวงศานุวงศ์ และข้าราชการ**. เลขที่ 1 สมุดไทยดำ

กียกกระบัตรขึ้นเป็นเจ้าเมืองสวรรคโลกแทนต่อไป⁸ ที่ต้องนำประวัติของตระกูลนี้มากล่าวอ้างเนื่องจากว่า สมัยเจ้าคุณด้วย และเจ้าคุณมั่งยังมีชีวิตอยู่ ได้ทรงบันทึกเกี่ยวกับประวัติเมืองสวรรคโลกไว้ว่า “ถ้าผู้ใดไม่รู้ความตั้งใจจะไปดูเมืองสวรรคโลกที่พรรณามานี้เมืองสวรรคโลกจะไม่ได้พบเลย เพราะเมืองได้ย้ายไปเสียถึง 3 ครั้งแล้ว เมืองสวรรคโลกที่ว่าบาธรรมราชสร้างนี้เป็นเมืองเดิมที่ร้างเสียแล้ว แต่ไม่รู้ว่าจะร้างเพราะเหตุอะไร ชื่อที่นั่นก็ไม่เรียกจึงตั้งเอาเองว่าเมืองร้าง เมืองได้เลื่อนลงมาตั้งใหม่ที่บ้านท่าชัยเป็นครั้งที่ 2 บัดนี้เรียกว่า เมืองเก่า อยู่ทางใต้เมืองร้างลงมาค้ำน้ำหนึ่ง ที่เมืองเก่านั้นบ้านช่องก็มีมากแต่ทั้งอีก บัดนี้ตั้งวังไม้ขอนเป็นอำเภอสวรรคโลก อยู่ใต้ทางเมืองเก่าลงมาอีกเป็นครั้งที่ 3 ตาเหตุการณ์ย้ายครั้งนี้ได้ความพญาสวรรคโลกบอกว่าพญาสวรรคโลกชื่อนาค บ้านวังไม้ขอนได้เป็นพญาขึ้นก็ว่าราชการที่บ้านวังไม้ขอนจึงเป็นเมือง นี้ก็ตามแบบเก่าที่เลขตั้งออฟฟิศที่บ้านเป็นแพขนบิลอยู่คราวหนึ่ง”⁹

ต่อมาจากการรวมอำนาจการปกครองเข้าสู่ศูนย์กลาง ทำให้นายเชื้อ ลูกของเจ้าคุณมั่ง ไม่ได้เป็นเจ้าเมืองสวรรคโลกต่อ เมืองสวรรคโลกซึ่งรวมความแล้ว การที่บ้านวังไม้ขอนมาเป็นศูนย์กลางที่ตั้งของอำเภอสวรรคโลกในปัจจุบันได้ ก็เนื่องจากตระกูลพญาสวรรคโลกวิชิตนาคนั่นเอง ซึ่งต่อมาเมืองสวรรคโลกก็เป็นจังหวัด และภายหลังก็ถูกลดลงเหลือแค่อำเภอหนึ่งในสุโขทัยในปัจจุบัน

2.3 โครงสร้างการบริหารโครงการ

ศึกษาถึงโครงสร้างการบริหาร นโยบาย ของผู้เป็นเจ้าของโครงการ มีอำนาจในการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งโครงการนี้เป็นความต้องการตามวิสัยทัศน์ในการพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ทั้งในด้านการท่องเที่ยว การส่งเสริมการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมชุมชน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดสุโขทัย ปี 2560¹⁰ ออกโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย

⁸ ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง. 2528. **อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพนายเชื้อ วิชิตนาค**

⁹ ไม่ปรากฏนาม. 2506. **จดหมายเหตุระยะทางไปพิษณุโลก.**

¹⁰ สืบค้นจาก <http://www.sukhothai.go.th> สืบค้นวันที่ 6 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด

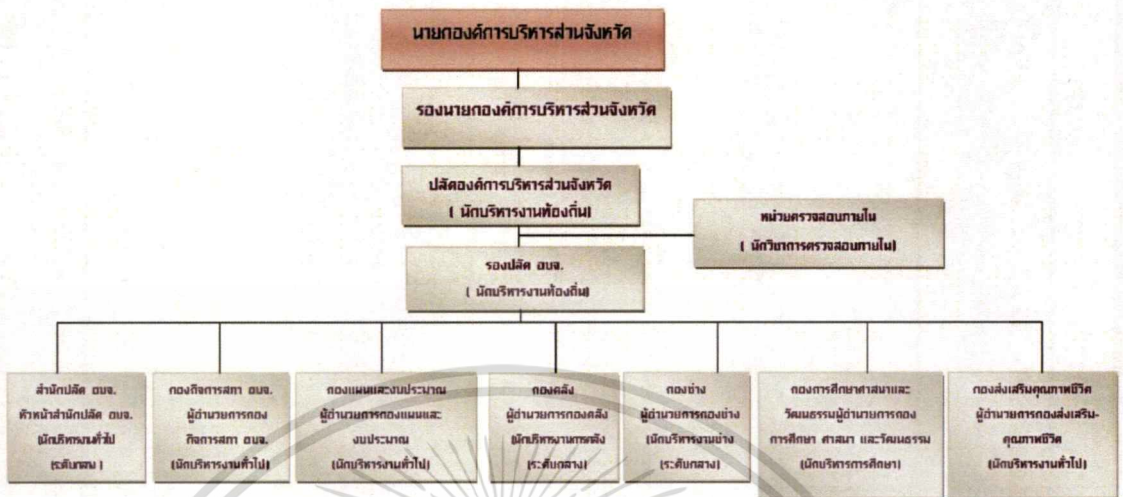
ศึกษาบทบาทหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดว่ามีความเกี่ยวข้องของอย่างไรกับวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมไปถึงโครงสร้างการบริหารกิจการภายในขององค์การ ว่าจังหวัดหรือเขตที่ตั้งโครงการ ควรอยู่ในหน่วยใด สังกัดใด

2.3.1.1 บทบาทและหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

ความตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 (แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 พ.ศ. 2552) ในมาตรา 45 องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด ดังต่อไปนี้

1. ตราข้อบัญญัติโดยไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมาย
2. จัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัด และประสานการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด ตามระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนด
3. สนับสนุนสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น
4. ประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น
5. แบ่งสรรเงินซึ่งตามกฎหมายจะต้องแบ่งให้แก่สภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น
6. อำนาจหน้าที่ของจังหวัดตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด พ.ศ. ๒๕๓๘ เฉพาะภายในเขตสภาตำบล
7. คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(7 ทวิ) บำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
8. จัดทำกิจการใดๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในเขตองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด และกิจการนั้นเป็นการสมควรให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการหรือ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
9. จัดทำกิจการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

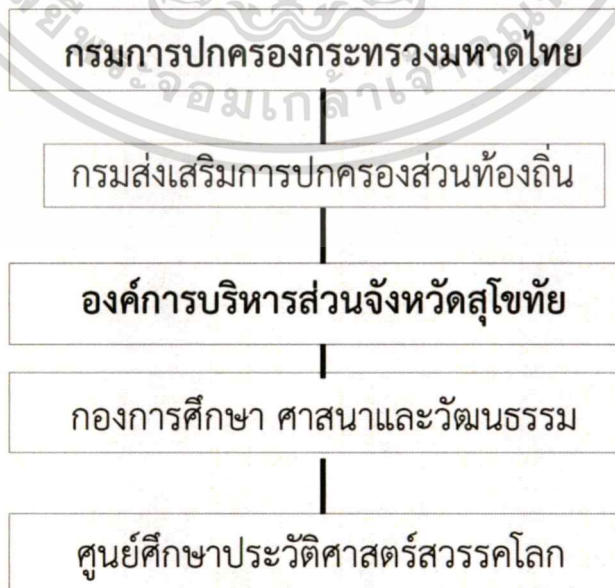
2.3.1.2 สังกัดต่าง ๆ ของการบริหารส่วนจังหวัด



รูปที่ 2-2 ผังการบริหารกองงาน ในองค์การบริหารส่วนจังหวัด

2.3.2 โครงสร้างการบริหาร

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก สุโขทัยนั้น เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางประวัติศาสตร์ จึงต้องอยู่ในส่วนงาน กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย ก็จะแปลว่าอยู่ภายใต้กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นราชการงานปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงมหาดไทยอีกที



รูปที่ 2-3 ผังการบริหารดูแลองค์กร ได้การกำกับของกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาแหล่งข้อมูลอันเป็นสถานที่ศึกษาทางประวัติศาสตร์ อันมีเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เกี่ยวข้องกับเมืองเชลียง สุโขทัย ศรีสัชนาลัย และสวรรคโลก โดยศึกษาถึงประเภทอาคาร ที่ตั้ง ความเป็นมาของแต่ละโครงการนั้น ๆ เพื่อให้เห็นเนื้อหาเดิมทางประวัติศาสตร์ และหาความ เชื่อมโยงอันเป็นที่มาของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ซึ่งแหล่ง ศึกษาทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.4.1 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ประเภทอุทยานประวัติศาสตร์

2.4.1.1 อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย (Sukhothai Historical Park)



รูปที่ 2-4 วัดมหาธาตุ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองฯ จังหวัด สุโขทัย อยู่ห่างจากตัวเมืองสุโขทัย ไปทางทิศตะวันตก 12 กิโลเมตร กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้น ทะเบียนโบราณสถานเมืองเก่าสุโขทัย รวมทั้งโบราณสถานแต่ละแห่ง ที่อยู่ภายในบริเวณ มีพื้นที่ 43,750 ไร่ หรือประมาณ 70 ตารางกิโลเมตร¹¹

¹¹ สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net> สืบค้นวันที่ 27 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านภูมิศาสตร์ บริเวณที่ตั้งของจังหวัดสุโขทัย อยู่ในบริเวณภาคกลางตอนบน โดยได้ค้นพบหลักฐานการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ตามหลักฐานทางโบราณคดีที่พบ ในเขตอำเภอศรีนคร อำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอศรีมาศ แสดงถึงหลักฐานของชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งชุมชนเหล่านี้ ได้อยู่ต่อเนื่องกัน และตั้งเป็นบ้านเมืองขึ้นในเวลาต่อมา จนกระทั่งประมาณพุทธศตวรรษที่ 12 ชุมชนบริเวณนี้ จึงได้มีการติดต่อกับดินแดนอื่นๆ ในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมแบบทวารวดี ทั้งนี้ได้มีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีที่วัดชมชื่น อำเภอศรีสัชนาลัย

หลักฐานทางศิลปกรรมที่พบในเขตเมืองเก่าสุโขทัยที่ศาลตาผาแดง และปราสาทเขาปู่จา ในเขตอำเภอศรีมาศ ได้แสดงให้เห็นถึงการเข้ามาของวัฒนธรรมเขมรโบราณ ประมาณพุทธศตวรรษที่ ๑๘ ซึ่งน่าจะเป็นพัฒนาการของการตั้งถิ่นฐานเป็นเมืองในวัฒนธรรมเขมร ในบริเวณที่ราบเชิงเขาหลวงเป็นครั้งแรก จนประมาณกลางพุทธศตวรรษที่ 18 จึงปรากฏเรื่องราวของกลุ่มชนที่ตั้งตนเป็นอิสระ เพื่อปกครองเมืองสุโขทัย ซึ่งกลุ่มชนเหล่านี้ก็คือ บรรพชนของคนไทยในปัจจุบัน

อาณาจักรสุโขทัยเริ่มต้นประวัติศาสตร์ที่มีหลักฐาน ตั้งแต่สมัยพ่อขุนศรีนาวนำถม และเริ่มชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในสมัยพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ (เดิมคือ พ่อขุนบางกลางหาว พุทธศักราช 1781 - ปีใดไม่ปรากฏ) อาณาจักรสุโขทัยเจริญรุ่งเรืองสูงสุด ในสมัยของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช (พุทธศักราช 1822 - 1841) ช่วงสมัยของพระองค์ได้ทรงแผ่อาณาเขตออกไปโดยรอบ วัฒนธรรมไทยได้เจริญรุ่งเรืองทุกสาขา ทั้งในด้านการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม พระพุทธศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และประเพณี ดังปรากฏในศิลาจารึกหลักที่ 1 ราชวงศ์ของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ (ราชวงศ์พระร่วง หรือสุโขทัย) ได้ปกครองอาณาจักรสุโขทัยสืบต่อมาเป็นเวลาประมาณ 200 ปี ก็ถูกรวมเข้ากับอาณาจักรอยุธยา¹²

¹² สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net> สืบค้นวันที่ 27 ตุลาคม 2560

2.4.1.2 อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย (Si Satchanalai Historical Park)



รูปที่ 2-5 วัดช้างล้อม อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย

อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ในเขตตำบลศรีสัชนาลัย ตำบลสารจิตร ตำบลหนองอ้อ และตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ตัวเมืองโบราณศรีสัชนาลัย อยู่ในเขตหมู่บ้านพระพรางค์ ตำบลศรีสัชนาลัย เมืองโบราณศรีสัชนาลัยมีสภาพภูมิประเทศที่ตั้งของเมืองเป็นที่ราบเชิงเขาพระศรี และ เขาใหญ่ ทางด้านทิศตะวันตก และมีลำน้ำยมอยู่ทางด้านทิศตะวันออก

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ตั้งของเมืองศรีสัชนาลัย มีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานคือมีทั้งที่ราบลุ่มริมแม่น้ำยมและที่ลาดเชิงเขาพระศรี และเขาใหญ่ ทำให้มีทั้งความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่และสิ่งป้องกันทางธรรมชาติที่ใช้ในการป้องกันข้าศึกศัตรูได้อย่างดีด้วย

จากหลักฐานที่สำรวจพบ พบขวานหินขัด (เครื่องมือ เครื่องใช้ ของคนสมัยโบราณ) ที่พบที่ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัยรวมทั้งจาก หลักฐานการขุดค้นทางโบราณคดีที่วัดขมขึ้น แสดงว่ามีชุมชน เข้ามาอยู่อาศัยตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 9 (พุทธศักราช 800) เป็นต้น มาเป็นชุมชนร่วมสมัยทวารวดีในภาคกลางถัด ขึ้นมาเป็นหลักฐานของวัฒนธรรมร่วมสมัยลพบุรี (พุทธศตวรรษที่ 18 , พุทธศักราช 1700) ปรากฏหลักฐานที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุเขลียง ในระยะนั้นเมืองศรีสัชนาลัยมีชื่อว่าเมืองเขลียง ตามหลักฐานที่ปรากฏในศิลาจารึก ตำนานและพงศาวดารที่ยืนยันว่ามีเมืองเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โบราณ 2 เมือง อยู่ในลุ่มน้ำยมก่อนแล้ว คือ เมืองสุโขทัย และเมืองเชลียงต่อมาได้มีการก่อสร้างเมืองศรีสัชนาลัยขึ้นทางด้านทิศเหนือของเมืองเชลียงห่างออกไปประมาณ 1.5 กิโลเมตร เมืองศรีสัชนาลัยมีความสำคัญควบคู่กันมากับเมือง สุโขทัย โดยจากหลักฐานได้กล่าวถึงพ่อขุนศรีนาวนำถมว่าเป็นกษัตริย์ครอง 2 นคร คือ เสวยราชย์ทั้งเมืองสุโขทัยและเมืองศรีสัชนาลัย (ก่อน พุทธศักราช 1781)

ต่อมาจนถึงพ่อขุนศรีอินทราทิตย์เป็นกษัตริย์ปกครองอาณาจักรสุโขทัย (พุทธศักราช 1781 - 1822) ทรงโปรดให้พ่อขุนบาลเมืองไปครองเมืองศรีสัชนาลัย ส่วนพ่อขุนรามคำแหง พระยาลิไทก็เคยครองเมืองศรีสัชนาลัย ก่อนขึ้นเสวยราชย์เป็นกษัตริย์ปกครองอาณาจักรสุโขทัย

เมืองศรีสัชนาลัยมีฐานะเป็นเมืองลูกหลวงของสุโขทัย ต่อมาจนแม้กระทั่งสุโขทัยตกอยู่ภายใต้อำนาจของกรุงศรีอยุธยา และได้เปลี่ยนชื่อเรียกว่า เมืองสวรรคโลก

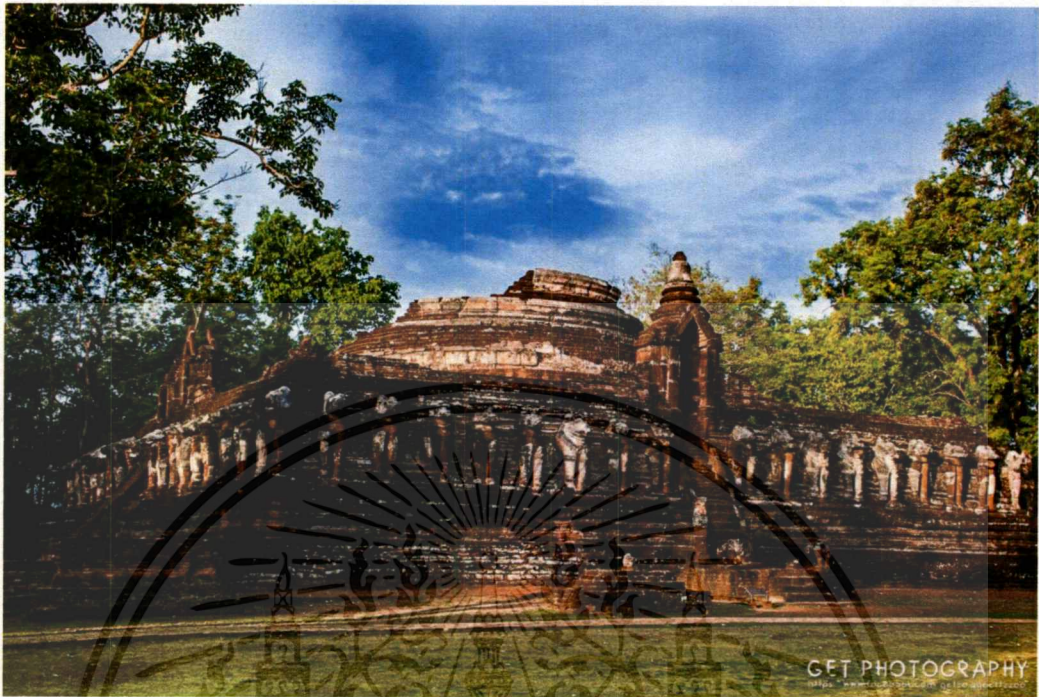
อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย ได้รับการยกย่องให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของโลก ร่วมกับอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย และอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชรใน พุทธศักราช 2534 เนื่องจากหลักฐานที่ปรากฏแสดงให้เห็นถึงผลงานทางสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น นับเป็นตัวแทนของศิลปกรรมไทยยุคแรกและเป็นต้นกำเนิดของการสร้างประเทศ

เมืองโบราณศรีสัชนาลัย มีขอบเขตของผังเมืองที่ก่อสร้างทับซ้อนอยู่บนบริเวณ เมืองเชลียงเดิม กล่าวคือ แนวกำแพงเมืองเชลียงเดิม ทำเป็นคันดินยาวขนานไปตามลำน้ำยมโดยเริ่มจากบริเวณวัดมหาธาตุเชลียงขนานลำน้ำยมเลยผ่านเขาพนมเพลิงออกไป

ซึ่งยังคงปรากฏหลักฐานคันดินให้เห็นอยู่เป็นระยะ ๆ

ต่อมาเมื่อมีการก่อสร้างเมืองศรีสัชนาลัยขึ้น จึงได้พิจารณาเลือกบริเวณที่มีสภาพ ภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา กำหนดขอบเขตการก่อสร้างกำแพงเมืองจากศิลาแลง ลักษณะผังเมืองเป็น รูปหลายเหลี่ยมไม่สม่ำเสมอตามทิศทางของแม่น้ำยม ในช่วงนี้ลักษณะของกำแพงเมืองศรีสัชนาลัยมี หลายแนวเพราะคงมีการผสมผสานเอาแนวกำแพงคันดินในสมัยที่เป็นเมืองเชลียงเข้ามาใช้ประโยชน์ด้วย โบราณสถานในอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย มีทั้งภายในและภายนอกกำแพงเมือง ซึ่งรวมทั้งหมดมีไม่น้อยกว่า 215 แห่ง

2.4.1.3 อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร (Kamphaeng Phet Historical Park)



รูปที่ 2-6 วัดช้างรอบ อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร

ที่มา : <https://pantip.com/> วันที่สืบค้น 28 กันยายน 2560

อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง มีพื้นที่ประมาณ 3.4 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น 2 เขต คือ เขตภายในกำแพงเมือง พื้นที่ 503 ไร่ และเขตนอกกำแพงเมืองหรือที่เรียกกันว่าเขตรัษฎภูมิ พื้นที่ 1,611 ไร่ ตั้งอยู่บนเขาสูงทรงขนาดย่อม โบราณสถานทั้ง 2 กลุ่ม ตั้งอยู่ในพื้นที่ตั้งของตัวจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปทางทิศเหนือ ประมาณ 358 กิโลเมตร

ในบริเวณที่ตั้งจังหวัดกำแพงเพชรปัจจุบันได้ค้นพบหลักฐานเมืองโบราณในลุ่มแม่น้ำปิง คือ เมืองแปบ เมืองเทพนคร เมืองไตรตรึงษ์ เมืองพาน เมืองนครชุม และเมืองชากังราว เพราะความอุดมสมบูรณ์ของลุ่มน้ำปิง ทำให้เกิดการตั้งบ้านเมืองท่ามาหากินซึ่งแต่ละเมืองอยู่ไม่ห่างกันมากนัก เมืองที่ตั้งในยุคแรก ๆ น่าจะเป็นเมืองแปบที่มีตำนานเล่าว่าเป็นเมืองที่ตั้งอยู่ฝั่งนครชุม บริเวณตรงกันข้ามกับเมืองกำแพงเพชรในปัจจุบัน

จากหลักฐานจารึกหลักที่ 3 (ศิลาจารึกนครชุม) พุทธศักราช 1900 กล่าวถึงเหตุการณ์ที่พระมหาธรรมราชาที่ 1 (ลิไท) เสด็จไปพระบรมธาตุ เมืองนครชุมว่า “หากเอาพระศรีรัตนมหาธาตุอันนี้มาสถาปนาในเมืองนครชุม” เมืองนครชุมน่าจะเป็นเมืองใหญ่และมีความสำคัญในสมัยสุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่มาหมดอำนาจและเป็นเมืองเล็กๆ ในสมัยอยุธยา ส่วนเมืองซากังราวยังคงมีอำนาจอยู่ในฝั่งตะวันออก และเรียกชื่อเมืองว่า กำแพงเพชรในสมัยอยุธยา เพราะหลังจากพระมหาธรรมราชาลิไทสวรรคต (พุทธศักราช 1913 – 1914) เมืองต่าง ๆ ในแคว้นสุโขทัยแตกแยก บางเมืองหันมาเป็นพันธมิตรกับอยุธยา ชื่อเมืองกำแพงเพชรปรากฏ ในศิลาจารึกหลักที่ 38 หรือจารึกกฎหมายลักษณะโจรกล่าวพระนามจักรพรรดิราชได้ขึ้นเสวยราชสมบัติที่เมืองกำแพงเพชร เมื่อ พุทธศักราช 1940 เชื่อกันว่ากษัตริย์อยุธยาต้องการให้ศูนย์กลางของอำนาจจากเมืองนครชุมเดิม ย้ายมาอยู่ที่เมืองซากังราวหรือกำแพงเพชรนั่นเอง และภายหลังการเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2530 เมืองกำแพงเพชร ได้ลดบทบาทลงและคงจะร้างไปในที่สุด

กลุ่มโบราณสถานเขตอรัญญิกของอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร มีโบราณสถานรวมกลุ่มกันหนาแน่นในบริเวณที่ต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกัน นอกจากนี้สภาพภูมิประเทศโดยรอบโบราณสถานยังเป็นป่าธรรมชาติที่มีการอนุรักษ์ไว้เป็นอย่างดี เพื่อคงไว้ซึ่งบรรยากาศของโบราณสถานในเขตอรัญญิกหรืออรัญวาสีเช่นวันเวลาในอดีต

2.4.2 แหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ประเภทพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์

2.4.2.1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติรามคำแหง (The Ramkhamhaeng National Museum)



รูปที่ 2-7 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติรามคำแหง

ที่มา : <http://www.go2days.net/> วันที่สืบค้น 28 กันยายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง เป็นพิพิธภัณฑที่ที่อยู่ในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย คือ ถนนจรดวิถีถ่อง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

ปีพุทธศักราช 2496 กองโบราณคดี กรมศิลปากรได้ดำเนินการสำรวจ ขุดแต่ง และบูรณะ โบราณสถานเมืองโบราณสุโขทัยโดยได้พบโบราณวัตถุเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจึงพิจารณาเห็นว่า ควรสร้างพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขึ้นเพื่อเก็บรักษามรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญของชาติ และจัดแสดงเผยแพร่เพื่อการศึกษาต่อไป ต่อมาในปีพุทธศักราช 2503 - 2506 กรมศิลปากรจึง ดำเนินการจัดสร้างพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขึ้นในพื้นที่บริเวณเมืองโบราณสุโขทัย โดยใช้ งบประมาณ ของรัฐบาลสมทบกับเงินบริจาคของประชาชน

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแห่งนี้ มีชื่ออย่างเป็นทางการว่า "พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง" ตั้งขึ้นตามพระนามของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช วีรกษัตริย์ไทยผู้ปกครองเมือง สุโขทัยในช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 19 โบราณวัตถุส่วนใหญ่ที่จัดแสดงได้จากการขุดแต่งบูรณะ โบราณสถานในเขตเมืองเก่าสุโขทัย เมืองโบราณใกล้เคียง และอีกส่วนหนึ่งเป็นโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ที่พระโบราณวัตถุจารย์ (พระราชประสิทธิ์คุณ) อดีตเจ้าอาวาสวัดราชธานีและเจ้าคณะ จังหวัดสุโขทัย ได้อนุญาตให้เคลื่อนย้ายจากพิพิธภัณฑที่ในวัดราชธานีมาเก็บรักษาและจัดแสดงใน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง โดยมี หม่อมเจ้าสุภัทรดิศ ดิศกุล ภัณฑารักษ์เอก กอง โบราณคดี และนายทิพา สังขะวิณะ นายช่างศิลปโท กองสถาปัตยกรรม กรมศิลปากร ดำเนินการ จัดแสดงโบราณวัตถุตามหลักวิชาการเพื่อให้เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์ศิลปะอย่างแท้จริง

ต่อมาในวาระครบรอบ 700 ปี ลายสีอิฐ เมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๒๖ รัฐบาลได้ดำเนินการ ก่อสร้าง "อาคารอนุสรณ์ลายสีอิฐ" เพื่อร่วมเฉลิมฉลองในวาระดังกล่าว โดย สม เติ จ พ ระ บ ร ม โอรสชาติราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานใน พิธีเปิดอาคาร เมื่อ วันที่ 17 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2526 ภายในอาคารมีห้องประชุม สำหรับการสัมมนา ส่วนจัด แสดงนิทรรศการภาพ เรื่อง "สุโขทัย - สุโขทัย อดีต และปัจจุบัน" การจัดแสดงเกี่ยวกับการจัดตั้ง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง ส่วนให้บริการนักท่องเที่ยว และจำหน่ายบัตรค่าธรรมเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สวรรคโลก (Sawankhaworanayok

National Museum)



รูปที่ 2-8 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สวรรคโลก

ที่มา : <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 28 กันยายน 2560

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สวรรคโลกตั้งอยู่ที่ตำบลเมืองสวรรคโลก หลังวัดสวรรคาราม (วัดกลาง) ห่างจากตัวเมืองสุโขทัย 38 กิโลเมตร (1386 เทศบาลตำริ 1 ตำบลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย)

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ก่อตั้งขึ้นตามเจตนารมณ์ของพระสวรรคโลก (ทองคำ จิตรวร) อดีตเจ้าอาวาสวัดสวรรคาราม (วัดกลาง) และเจ้าคณะจังหวัดสุโขทัย ซึ่งสนใจใน การศึกษาและอนุรักษ์มรดกศิลปวัฒนธรรม ได้สะสมไว้เป็นคุณสมบัติของชาติ โดยขอให้กรมศิลปากรจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ขึ้นไว้ภายในวัดสวรรคาราม ดังนั้นในปี 2524 กรมศิลปากรจึงได้นำโบราณวัตถุจากวัดสวรรคารามมาจัดแสดงรวมทั้งได้เคลื่อนย้ายโบราณวัตถุจำนวนหนึ่งของจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติรามคำแหง และโบราณวัตถุที่ได้จากการขุดพบในบริเวณเมืองศรีสัชนาลัย เครื่องถ้วยสังคโลกที่กรมศิลปากรได้จากแหล่งเรืออับปางบริเวณอ่าวสัตหีบใกล้เกาะคราม และโบราณวัตถุที่ประชาชนมอบให้ มาจัดแสดงไว้ด้วยกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงหลักฐานความเจริญรุ่งเรืองของบ้านเมืองที่สืบเนื่องกันมา และได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดพิพิธภัณฑ์ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พุทธศักราช 2527 และตั้งชื่อว่าพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสวรรคโลก เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่พระสวรรคโลก ผู้อุทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.3 พิพิธภัณฑ์สังคโลก (Sangkhalok Museum)



รูปที่ 2-9 พิพิธภัณฑ์สังคโลก

ที่มา : <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 28 กันยายน 2560

พิพิธภัณฑ์ สังคโลกตั้งอยู่บริเวณริมถนนเลียบเมือง หมู่ 4 ตำบลบ้านลุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

พิพิธภัณฑ์ สังคโลกเกิดขึ้นจากความคิดและความตั้งใจของคุณดำรงค์ และคุณกุศล สุวัฒน์เมฆินทร์ ซึ่งเป็นชาวสุโขทัยโดยกำเนิด โดยมุ่งหวังจะนำความภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ของเมืองสุโขทัยราชธานีแห่งแรกของไทย และผลงานศิลปะชั้นเอกสมัยสุโขทัย มานำเสนอให้คนไทยและชาวต่างชาติ ได้ร่วมกันประจักษ์ในความสำคัญและความยิ่งใหญ่ของเมืองสุโขทัย ท่านได้นำของสะสมที่เก็บรวบรวมมาเป็นเวลากว่า 50 ปี อันได้แก่พระพุทธรูป เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน และที่สำคัญยิ่งคือ เครื่องสังคโลกสมัยสุโขทัย มาจัดแสดงในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ที่ทันสมัย และได้มาตรฐานเช่นเดียวกับพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้เห็นภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนสุโขทัยในสมัยโบราณ

บทที่ 3

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาคารที่มีการออกแบบ สร้างขึ้นจริง และมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประเด็นในการศึกษาแต่ละอาคาร มีประเด็นในการศึกษาที่จะนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

ด้านการวางผังบริเวณ คือ การศึกษาการวางแผนจัดการพื้นที่บริเวณในที่ตั้งโครงการ ให้มีความสอดคล้องกับบริบท การใช้งานและประเภทโครงการ

ด้านแนวคิดการจัดแสดงโครงการ คือ การศึกษาในส่วนที่เป็นนิทรรศการว่ามีแนวคิดในการจัดแสดงอย่างไร มีความแตกต่างหรือมีข้อดี ข้อเสียต่างจากโครงการอื่น ๆ อย่างไม่

ด้านองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ คือ การศึกษาส่วนประกอบของโครงการว่าโครงการแต่ละประเภทมีการจัดส่วนประกอบอย่างไร มีพื้นที่ในแต่ละส่วนเท่าไร

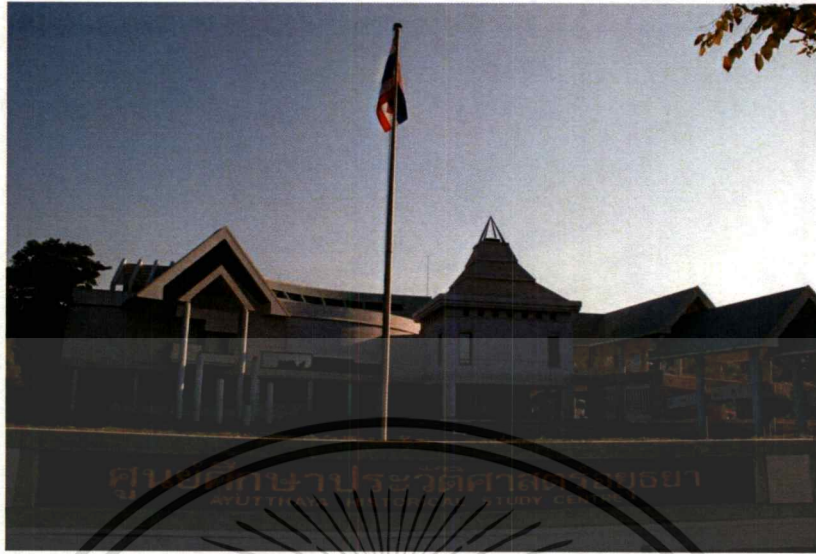
โดยจำแนกการวิเคราะห์ออกเป็นโครงการในประเทศและนอกประเทศ เนื่องจากมีบริบทและคำจำกัดความที่แตกต่างกัน แล้วนำข้อมูลในส่วนนี้ไปใช้ในการอ้างอิง และเป็นประโยชน์ในการออกแบบโครงการต่อไป แบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

3.1 กรณีศึกษาอาคารภายในประเทศ

แหล่งศึกษาประวัติศาสตร์ในประเทศไทยในปัจจุบัน มีการตั้งชื่อที่แปลกใหม่ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ซึ่งก็ไม่ตรงกับประเภทหรือวัตถุประสงค์ของโครงการ ทำให้นิยามศัพท์หรือความเข้าใจในประเภทอาคารเกิดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น โครงการเป็นศูนย์การเรียนรู้ แต่ไปตั้งชื่อว่า “มิวเซียม” ซึ่งมีความหมายว่า พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น จึงต้องจำแนกโดยใช้ลักษณะของโครงการเป็นหลักในการพิจารณา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ประเภทศูนย์การเรียนรู้ และประเภทพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา (Ayutthaya History Study Center)



รูปที่ 3-1 ภาพแสดงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

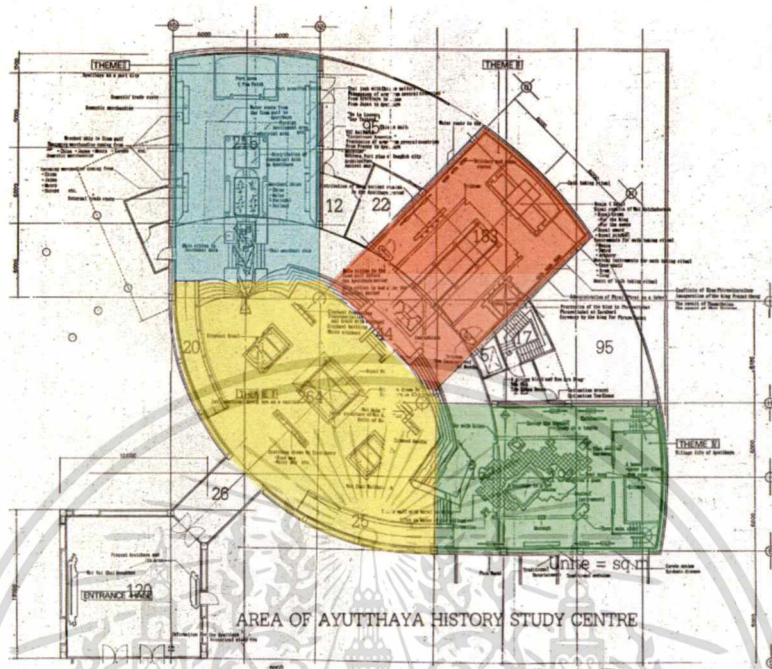
ที่มา: <http://mapio.net/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ตั้งอยู่บนถนนโรจนะ ตำบลประตู่ชัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ขนาดโครงการประมาณ 10,700 ตารางเมตร ก่อสร้างขึ้นในปีพุทธศักราช 2549 เป็นโครงการที่มีนักวิชาการญี่ปุ่น และคณะนักวิชาการไทย ได้ปรับขยายมาจากข้อเสนอเดิมของสมาคมไทย - ญี่ปุ่น และจังหวัด พระนครศรีอยุธยาที่เคยเสนอจะปรับปรุงบริเวณที่เคยเป็นหมู่บ้านญี่ปุ่น และสร้างพิพิธภัณฑ์ หมู่บ้านญี่ปุ่น เปลี่ยนเป็นจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งจะเป็นสถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับราชอาณาจักรอยุธยา โดยส่วนรวม และศูนย์นี้จึงได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลไทยและรัฐบาลญี่ปุ่น โดยได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นประมาณ 170 ล้านบาท

การจัดแสดงภายในโครงการ

พิพิธภัณฑ์ของศูนย์ศึกษาฯ แห่งนี้จะได้มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโบราณมีค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม เครื่องประดับ แต่พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ มุ่งเน้นสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรม ของอยุธยาในอดีตกลับขึ้นมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏในแบบที่คล้ายเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์โดยมาตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ชมโดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่าย ในเวลาสั้นอย่าง

เป็นระบบ โดยใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดพิพิธภัณฑ์และการจัดนิทรรศการสมัยใหม่ในสมัยนั้นเข้าช่วย โดยแบ่งการจัดแสดงออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้



รูปที่ 3-2 ภาพแสดงพื้นที่จัดนิทรรศการในแต่ละส่วน

นิทรรศการที่ 1 : พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี (สี่เหลี่ยม) แสดงความรุ่งเรืองของอยุธยาในฐานะเมืองหลวงของชาวไทย มีการแสดงจำลองของพระราชวังโบราณ วัดไชยวัฒนาราม และวัดสำคัญต่าง ๆ



รูปที่ 3-3 ภาพการจัดแสดงในนิทรรศการที่ 1

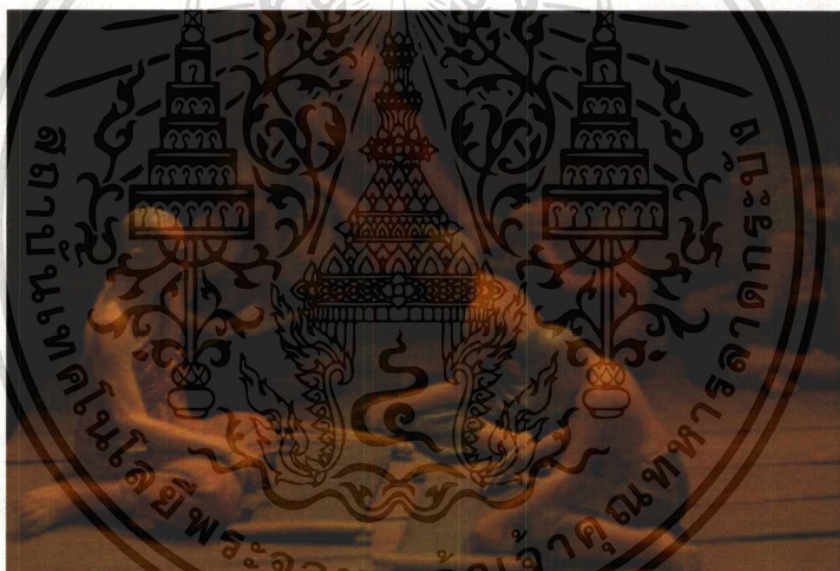
ที่มา : <https://www.bloggang.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการที่ 2 : กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า (สีฟ้า) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยา กับ นานาประเทศโดยมีเรือสำเภาไทยจำลองสมัยอยุธยา และจำลองบริเวณป้อมเพชร ซึ่งแสดงวิถีชีวิต ตลาด และการค้าในเมืองอยุธยา

นิทรรศการที่ 3 : อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง (สีส้ม) แสดงอยุธยา ในฐานะศูนย์กลางของเมืองสำคัญต่างๆ แสดงพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ ความสัมพันธ์ระหว่างพระมหากษัตริย์กับประชาชน โดยแสดงพิธีอินทราภิเษก พิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา พระราชพิธีแห่พระกฐิน อิทธิพล ความเชื่อในเรื่องไตรภูมิ ทศชาติชาดก

นิทรรศการที่ 4 : ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน (สีเขียว) แสดงความเป็นอยู่ความเชื่อ พิธีกรรม มีการ แสดงหมู่บ้านไทยจำลอง จิตรกรรมฝาผนัง ชีวิตชุมชนชาวบ้าน การโขนจุก แต่งงาน การละเล่นของเด็ก ภาพพุทธภิกษุภิกษุณี



รูปที่ 3-4 ภาพการจัดแสดงในนิทรรศการที่ 4

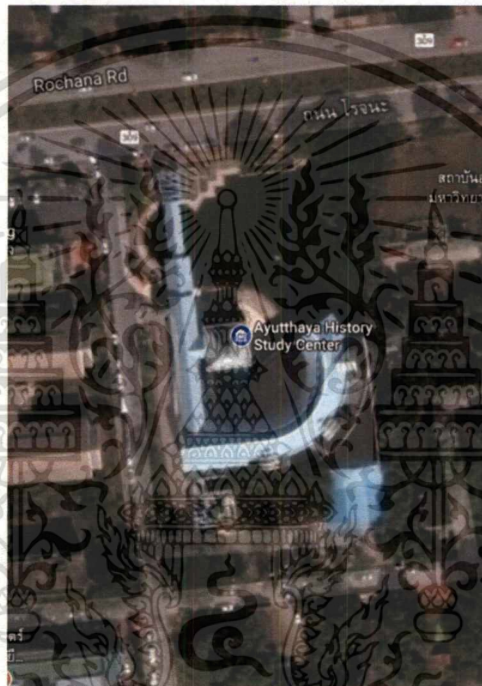
ที่มา : <https://www.bloggang.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

นิทรรศการที่ 5 : ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ แสดงภาพแผนที่เมืองอยุธยา ที่วาดโดยชาวต่างชาติ เอกสารติดต่อกับต่างชาติ ภาพวาดชุมชนและบุคคลสำคัญชาวต่างชาติที่ปรากฏในประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นต้น¹

¹ สืบค้นจาก <http://www.tlcthai.com/> วันที่สืบค้น 26 ตุลาคม 2560

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยามีจุดเด่นคือ แนวความคิดในการจัดแสดงนิทรรศการที่ไม่เหมือนกับพิพิธภัณฑ์ทั่วไปที่จะแสดงของเก่า ล้ำค่า มีความหมายหรือความสำคัญทางประวัติศาสตร์ แต่เป็นการจำลองภาพของสังคมอยุธยาออกมาให้ผู้เข้าชมเห็นมากกว่า ต้องการให้ผู้เข้าชมเหมือนกับว่าได้ย้อนเวลากลับไปเป็นชาวอยุธยาอีกครั้ง ได้รู้จักอยุธยาในแง่มุมต่าง ๆ ตามแต่ละภาคส่วนของนิทรรศการ



รูปที่ 3-5 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงการวางผังบริเวณศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

- การวางผังบริเวณ จากรูปที่ 3-04 จะเห็นว่าแนวแกนของอาคารจะมีความสัมพันธ์กับผังโดยรอบ ใช้การทิ้งพื้นที่เป็นสระน้ำขนาดใหญ่หน้าโครงการ แล้ววางอาคารหลักไว้บริเวณเกือบหลังพื้นที่ ทำให้การเดินทางเข้าโครงการใกล้เคียง เพื่อเน้นความสำคัญ ผลักอารมณ์เข้าสู่ตัวพื้นที่จัดแสดง ที่จอดรถ และส่วนบริการไว้ส่วนหลังของโครงการ โดยเข้าจากถนนข้างซ้ายของโครงการ

3.1.2 นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ (Rattanakosin Exhibition Hall)



รูปที่ 3-6 ภาพแสดงนิทรรศน์รัตนโกสินทร์

ที่มา: <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

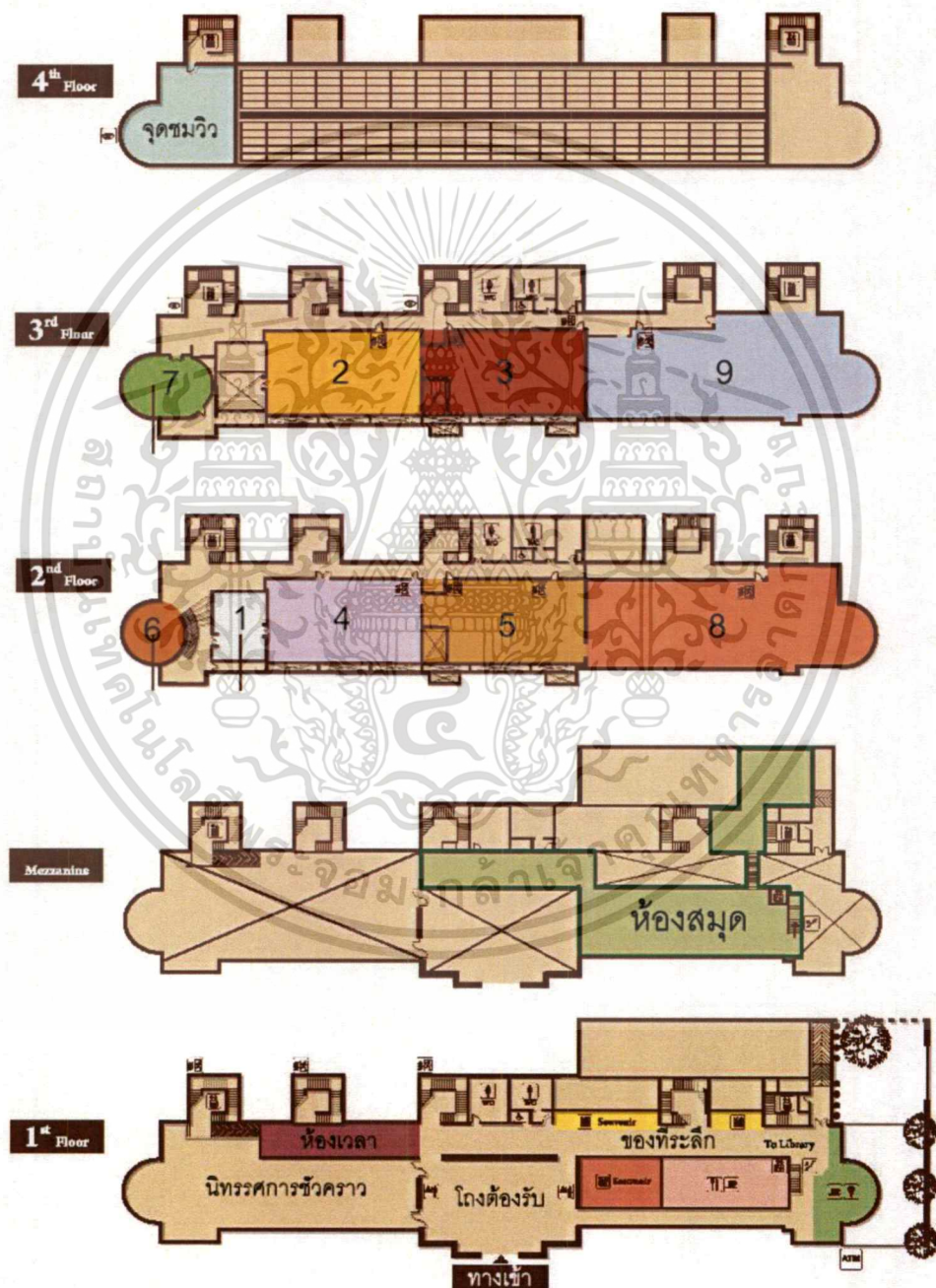
นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ตั้งอยู่บนถนนราชดำเนิน แขวงวัดบวรนิเวศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีขนาดประมาณประมาณ 7,500 ตารางเมตร ลักษณะเป็นอาคารห้องแถวเก่าที่สร้างขึ้นระหว่างพุทธศักราช 2480 – 2491 โครงการในปัจจุบันเป็นการปรับปรุงส่วนภายใน เกิดจากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีดำริที่จะพัฒนา อาคารบริเวณถนนราชดำเนินกลาง โดยเริ่มที่อาคารซึ่งต่อจากลานพลับพลามหาเจษฎาบดินทร์ ซึ่งที่ตั้งอาคารนั้น เป็นจุดเริ่มต้นที่จะเข้าสู่เขตพระราชธานีเมื่อครั้งในอดีต เปรียบได้กับเป็นประตูสู่กรุงรัตนโกสินทร์ จึงกำหนดให้มีการจัดสร้าง ตกแต่งบูรณะอาคารเดิม ให้ เป็นอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลาง เรียนรู้ข้อมูล และแหล่งรวบรวม ความรู้ทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และวัฒนธรรม ของยุคกรุงรัตนโกสินทร์ ที่สมบูรณ์แบบที่สุดใน ประเทศไทย

นิทรรศน์รัตนโกสินทร์เป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่บนถนนราชดำเนินได้เริ่มโครงการก่อสร้าง บูรณะอาคาร และตกแต่งนิทรรศการภายในตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2551 และเปิดเข้าชม เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจไปกับ ศิลปะวิทยาการ มรดกของแผ่นดินที่สืบทอดมายาวนาน และอารยธรรมของประเทศในยุคที่เรียกว่า รัตนโกสินทร์นี้ ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2553 เป็นต้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงภายในโครงการ

ในส่วนของนิทรรศการถาวร จะมีชั้น 1 เปรียบเสมือนโถงกลางที่แยกไปยังนิทรรศการส่วนต่าง ๆ เป็นส่วนที่ทรงคน จำยคน ไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ด้านหนึ่งเป็นส่วนบริการ ร้านอาหาร ร้านกาแฟ อีกฟากหนึ่งเป็นส่วน โถงนิทรรศการ แต่ละเส้นทางจะใช้เวลาในการเดินชม เส้นทางละ 2 ชั่วโมง แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีชื่ออันไพเราะและสัมผัสคล้องจองกัน ดังนี้



รูปที่ 3-7 ภาพแสดงการจัดแสดงนิทรรศการแต่ละส่วน

ที่มา : <https://www.nitasrattanakosin.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการที่ 1 : รัตนโกสินทร์เรื่องโรจน์ เป็นห้อง Intro เล่าถึงที่มาที่ไปของ โครงการ เป็นวีดิทัศน์ 4 มิติ โดยที่ที่นั่งชม เป็นลิฟต์ยกจากชั้น 2 ขึ้นไป ชั้น 3 เพื่อไปใน นิทรรศการต่อไป

นิทรรศการที่ 2 : เกียรติยศแผ่นดินสยาม ในห้องนิทรรศการจะจัดในเรื่องของ ความงาม พระราชวังและวัด รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและศิลปะ ที่แสดงออกมา องค์ประกอบต่าง และรูปแบบต่าง ๆ ในรั้ววังต่างทั้งการแต่งกาย และการประพุดิติน

นิทรรศการที่ 3 : เรื่องนามมหรสพศิลป์ เล่าถึงศิลปะการแสดงมหรสพในรูปแบบ ต่าง ๆ ของรัตนโกสินทร์ ผ่านจอร์อบห้อง 360 องศา มีตัวอย่าง และมีห้องแบ่งประเภท รูปแบบต่าง ๆ อย่างละเอียด

นิทรรศการที่ 4 : ลีละระบิลพระราชพิธี ห้องที่กล่าวถึงพระราชพิธีต่างๆที่เกี่ยวกับพระมหากษัตริย์และราชวงศ์ที่เคยมีและยังคงมีอยู่ในปัจจุบันโดยวิธีการนำเสนอคือให้ชม วีดิทัศน์ต่างๆและเดินชมนิทรรศการเป็นภาพและข้อมูล

นิทรรศการที่ 5 : สง่าศรีสถาปัตยกรรม กล่าวถึงลำดับพัฒนาการรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยตั้งแต่อดีตต่อมาจนถึงปัจจุบันผ่านอิทธิพลแบบต่างๆ โดยจำลองให้เห็นเอกลักษณ์ในยุคต่างๆ

นิทรรศการที่ 6 : ตึ่มด้ายานชุมชน เป็นห้องจัดแสดงเกี่ยวกับชุมชนแต่ละชุมชนที่มีอยู่ในอดีตของกรุงเทพฯ โดยมีสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์

นิทรรศการที่ 7 : เยี่ยมยลถิ่นกรุง ใช้เทคโนโลยี และกล้องถ่ายภาพเก่าโดย โอนรูป ที่ถ่ายเข้าไปสู่ในการ์ตูนที่เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวิถีชีวิตกรุงเทพฯ

นิทรรศการที่ 8 : เรื่องรุ่งโรจน์ไทย เป็นการเล่าอธิบายถึงวัฒนธรรมการใช้ชีวิตของ คนไทยที่มีความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ความเชื่อตั้งแต่เกิด จนถึงตาย นอกจากนี้ยังรวมไป ถึงพัฒนาการใช้ชีวิตของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ผ่านการจำลอง สถาปัตยกรรม บรรยากาศ ผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ

นิทรรศการที่ 9 : ดวงใจปวงประชา เป็นการเล่าพระราชกรณียกิจของ พระมหากษัตริย์ราชวงศ์จักรี ตั้งแต่ก่อตั้งกรุงรัตนโกสินทร์ จนถึงปัจจุบัน เป็นการจบ นิทรรศการ โดยสื่อที่ใช้จะเป็นเครื่องฉาย โมเดลจำลองเสียส่วนใหญ่²

² สืบความจาก <https://www.nitasrattanakosin.com/> สืบค้นวันที่ 26 ตุลาคม 2560

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- การจัดแสดงของโครงการเป็นรูปแบบใหม่ ที่ไม่ได้เน้นการแสดงโบราณวัตถุ หรือ ศิลปวัตถุอันหายากหรือทรงคุณค่า เนื่องจากเป็นแนวคิดใหม่ในการสร้างแหล่ง เรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ ที่เน้นสร้างความเข้าใจในภาพรวมของประวัติศาสตร์ โดยใช้แสงสี เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้เกิดความน่าตื่นตาตื่นใจ เหมาะแก่เยาวชน ผู้เริ่มต้นศึกษา และนำไปสู่การต่อยอดทางการศึกษาทางประวัติศาสตร์ยิ่ง ๆ ขึ้นไป
- การจัดสัดส่วนองค์ประกอบของโครงการมีขนาดพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- นิทรรศการถาวร ขนาดร้อยละ 53 ของโครงการ
- นิทรรศการชั่วคราว ขนาดร้อยละ 17 ของโครงการ
- ส่วนต้อนรับ ขนาดร้อยละ 8 ของโครงการ
- ส่วนอื่น ๆ ขนาดร้อยละ 22 ของโครงการ

จากสัดส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการจะเป็นนิทรรศการ คือ ร้อยละ 70 พื้นที่ส่วนอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบ นอกเหนือไปจากพื้นที่จัดแสดง ได้แก่ ห้องสมุด จุฬชมวิว อยู่ในสัดส่วนร้อยละ 22

3.1.3 พิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี (Museum of Nonthaburi)



รูปที่ 3-8 ภาพแสดงพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี

ที่มา: <http://nakornnont.go.th/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

พิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ใกล้กับทำนายนนท์ ถนนรัตนวิเบศร์ ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เดิมเป็นศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ปีพุทธศักราช 2552 อาคารหลังนี้ จะได้รับการอนุรักษ์ และปรับปรุงให้เป็นพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี เป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องราวความเป็นมาของนนทบุรีอย่างครบถ้วน เพื่อสร้างความรู้ ความภาคภูมิใจและความรักท้องถิ่นให้แก่ชาวนนทบุรี โดยพิพิธภัณฑ์นี้เป็นแหล่งรวบรวม เก็บรักษา และจัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ตลอดจนมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าของชาวนนทบุรี เพื่อการเรียนรู้ สืบทอด และอนุรักษ์ไว้ไม่ให้สูญหายไป³

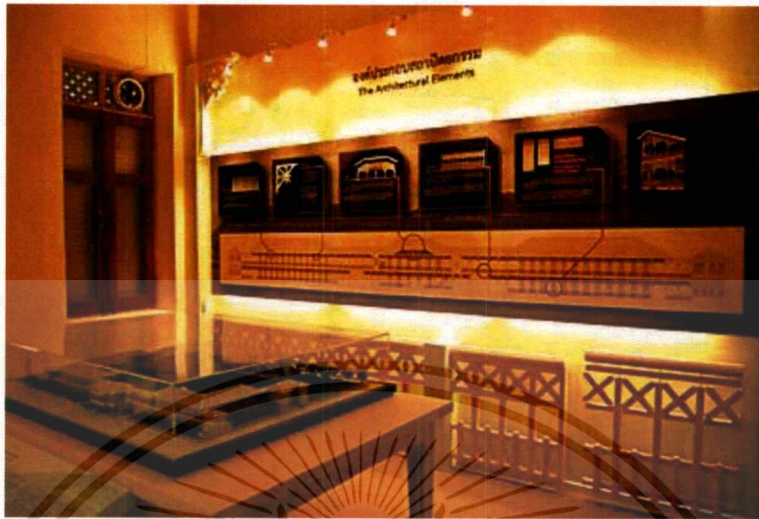
การจัดแสดงภายในโครงการ

แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

1. ภูมิประวัตินนทบุรี แนะนำความเป็นจังหวัดนนทบุรี เมืองสวนผลไม้แห่งลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาย้อนอดีตผืนดินนนทบุรีนับแต่กำเนิดขึ้นจากแม่น้ำ จนกระทั่งกลายเป็นเมืองสวนผลไม้

³ สืบค้นจาก <http://immumalae.blogspot.com/> สืบค้นวันที่ 7 พฤศจิกายน 2560

2. วิจิตรศิลป์ถิ่นนนท์/เกียรติยศแห่งนนทบุรี แสดงถึงศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัด นนทบุรี ภาพจิตรกรรมฝาผนัง งานวิจิตรศิลป์ชั้นยอดของนนทบุรี บุคคลสำคัญของจังหวัด



รูปที่ 3-9 ภาพแสดงส่วนนิทรรศการแสดงแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

ที่มา: <http://www.manager.co.th/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

3. สัญลักษณ์แห่งนนทบุรี จัดแสดงประติมากรรมดินเผาขนาดใหญ่รูปตราประจำจังหวัด นนทบุรี ต้นกำเนิดและกระอวยการเดินทางของ “หม้อน้ำลายวิจิตร” สัญลักษณ์ประจำจังหวัด

4. เครื่องปั้นดินเผา บ้านเกาะเกร็ดและบ้านบางตะนาวศรี จัดแสดงความงามของหม้อน้ำลายวิจิตรแบบต่างๆ และศึกษารูปแบบอันหลากหลายของเครื่องปั้นดินเผานนทบุรี



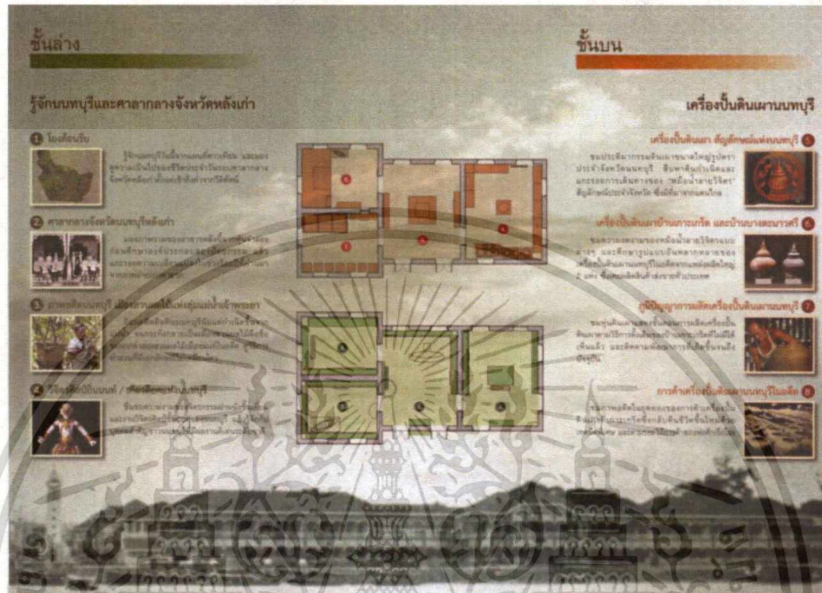
รูปที่ 3-10 ภาพแสดงส่วนนิทรรศการ 4

ที่มา: <http://www.manager.co.th/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาบนทบุรี จัดแสดงหุ่นดินเผาแสดงขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามวิธีการดั้งเดิมของบ้านเกาะเกร็ด

6. การค้าเครื่องปั้นดินเผาบนทบุรีในอดีต แสดงภาพอดีตในยุคทองของการค้าเครื่องปั้นดินเผาที่เกาะเกร็ดซึ่งกลับคืนชีวิต ขึ้นใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษ⁴



รูปที่ 3-11 ภาพแสดงการจัดนิทรรศการทั้ง 2 ชั้น

ที่มา: <http://www.sac.or.th/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ มีลักษณะผสมผสานความเป็นศูนย์การเรียนรู้เข้าไปครึ่งหนึ่ง คือการจัดแสดงวัตถุมีสัดส่วนที่ผสมกันกับการให้ความรู้ความเข้าใจ โดยเน้นไปที่ความเป็นจังหวัดนนทบุรี เป็นพิพิธภัณฑ์เล็ก ๆ ที่ใช้สถานที่ที่มีความสำคัญเป็นศูนย์กลางการปกครองเก่า ให้มีประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง เมื่อบวกเพิ่มกับใส่เรื่องราวการจัดแสดงเกี่ยวกับตัวจังหวัดด้วยแล้ว ก็สามารถทำให้ชาวนนทบุรีได้เข้าใจ และรู้จักบ้านเกิดของตัวเองมากขึ้น มีความซาบซึ้งรักและห่วงแหนในความเป็นชาวจังหวัดนนทบุรีของตน ส่วนผู้เข้าชมจากจังหวัดอื่น ๆ ก็จักรู้จักความเป็นนนทบุรีมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน

⁴ สืบความจาก <http://nakornnont.go.th/> วันที่สืบค้น 26 ตุลาคม 2560

3.1.4 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง (The Ramkhamhaeng National Museum)



รูปที่ 3-12 ภาพแสดงพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหงตั้งอยู่ที่ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย กรมศิลปากรได้ดำเนินการจัดสร้างเมื่อปีพุทธศักราช 2503 ลักษณะเป็นอาคารทรงไทยประยุกต์ 2 ชั้น มีพื้นที่ 812 ตารางเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จในปีพุทธศักราช 2506 จากนั้นกรมศิลปากรดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการถาวรให้เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้านศิลปะโบราณคดี และตามหลักวิชาโบราณสถาน ต่อมาในปีพุทธศักราช 2526 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 3 ล้านบาทเพื่อสร้างอาคารเป็นการร่วมฉลอง 700 ปี ของการประดิษฐ์ตัวอักษรไทย และตั้งชื่ออาคารหลังนี้ว่า อาคารอนุสรณ์ 700 ปี ลายสีอิฐ และใช้อาคารหลังนี้ใช้เป็นห้องประชุมและห้องจัดนิทรรศการชั่วคราว

การจัดแสดงภายในโครงการ

ศิลปะโบราณวัตถุที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง ส่วนใหญ่เป็นศิลปะสุโขทัย ซึ่งเก็บรวบรวมจากการขุดค้น ขุดแต่งและบูรณะโบราณสถานบริเวณเมืองเก่าสุโขทัย ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2496 เป็นต้นมา บางส่วนได้จากบริเวณเมืองใกล้เคียง เช่น เมืองศรีสัชนาลัย กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ และพิจิตร อีกส่วนหนึ่งเป็นของพระราชประสิทธิคุณ อดีตเจ้าอาวาสวัดราชธานี เจ้าคณะจังหวัดสุโขทัยและประชาชนมอบให้

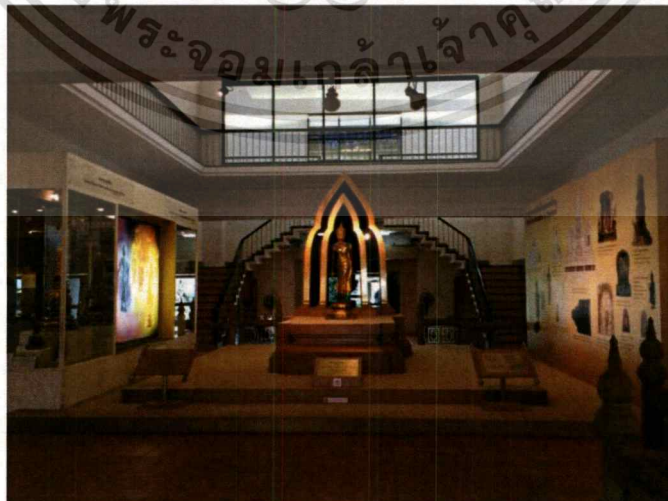
มีอาคารนิทรรศการถาวร 2 หลัง ได้แก่

1. อาคารลายสือไทย เป็นอาคารชั้นเดียว จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับเมืองสุโขทัยในด้านต่างๆ ตั้งแต่สมัยก่อนการสถาปนาอาณาจักรสุโขทัยเรื่อยมาจนถึงการพัฒนาเมืองสุโขทัยให้เป็นอุทยานประวัติศาสตร์ และภายในอาคารยังมีห้องประชุมสำหรับการสัมมนา บรรยายพิเศษ ส่วนบริการนักท่องเที่ยว ที่จำหน่ายหนังสือและของที่ระลึก



รูปที่ 3-13 ภาพการจัดแสดงในอาคารลายสือไทย

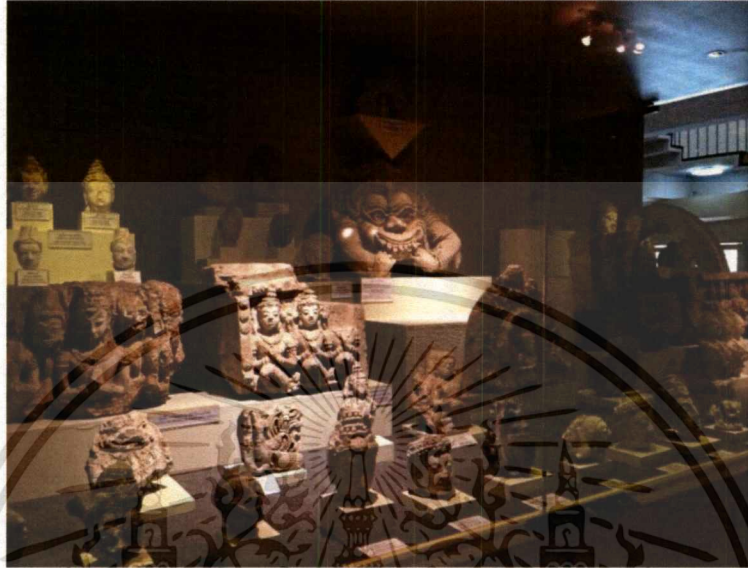
2. อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง เป็นอาคารทรงไทย 2 ชั้น จัดแสดงศิลปะโบราณวัตถุที่ได้จากการสำรวจ ขุดค้น ขุดแต่งและบูรณะแหล่งโบราณคดีสุโขทัย ศรีส์ชนาลัย และจังหวัดใกล้เคียง โดยแบ่งการจัดแสดงเป็นกลุ่มสำคัญๆ ดังนี้



รูปที่ 3-14 ภาพการจัดแสดงในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ประติมากรรมปูนปั้นที่ได้จากวัดพระพายหลวงและวัดมหาธาตุ มีทั้งรูปบุคคล เทวดา และพระพุทธรูป ลักษณะโดยทั่วไปของพระพุทธรูปปูนปั้นจากวัดพระพายหลวง



รูปที่ 3-15 ภาพการจัดแสดงงานประติมากรรม

2. กลุ่มประติมากรรมก่อนศิลปะสุโขทัย ได้จากศาลตามหาแดง วัดพระพายหลวง วัดศรีสวาย จัดเป็นศิลปะลพบุรี กำหนดอายุประมาณพุทธศตวรรษที่ 18

3. ศิลปะสุโขทัยพุทธศตวรรษที่ 19 - 20 ศิลปะสุโขทัยเริ่มตั้งแต่พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ประกาศตั้งกรุงสุโขทัยเป็นอิสระ เมื่อราวพุทธศักราช 1780 ศิลปะสุโขทัยจัดได้ว่าเป็นศิลปะไทยที่งดงามที่สุด มีลักษณะเป็นของตนเองมากที่สุด

4. ศิลปะอุททอง ประติมากรรมรูปเคารพเนื่องในพุทธศาสนา มีทั้งปูนปั้นและสำริด ได้พบพระพุทธรูปในศิลปะอุททองตามวัดต่างๆ ในเมืองสุโขทัย สร้างขึ้นเมื่อประมาณราวพุทธศตวรรษที่ 20 อันเป็นช่วงเวลาที่ยกเลิกการปฏิสังขรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรถึงความเกี่ยวเนื่องเป็นเครือญาติ ระหว่างราชวงศ์สุโขทัยบางส่วนกับราชวงศ์สุพรรณภูมิ

5. ศิลปะอยุธยา พระพุทธรูปที่จัดแสดงลักษณะโดยทั่วไปยังคงมีอิทธิพลของศิลปะสุโขทัย ในระยะหลังนิยมสร้างทรงเครื่อง กำหนดอายุประมาณพุทธศตวรรษที่ 20 - 23

6. เครื่องถ้วยจีน ได้จากการขุดแต่งโบราณสถานในเมืองสุโขทัย พบทั้งสมัยราชวงศ์หยวน ราชวงศ์หมิง และชิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เครื่องถ้วยสังคโลกจากแหล่งเตาทุเรียง เมืองสุโขทัย เตาป่ายาง และเตาเกาะน้อย เมืองศรีสัชนาลัย รูปแบบภาชนะต่าง ๆ รวมไปถึงตุ๊กตา และเครื่องประดับสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะต่างกันไป



รูปที่ 3-16 ภาพการจัดแสดงเครื่องถ้วยสังคโลก

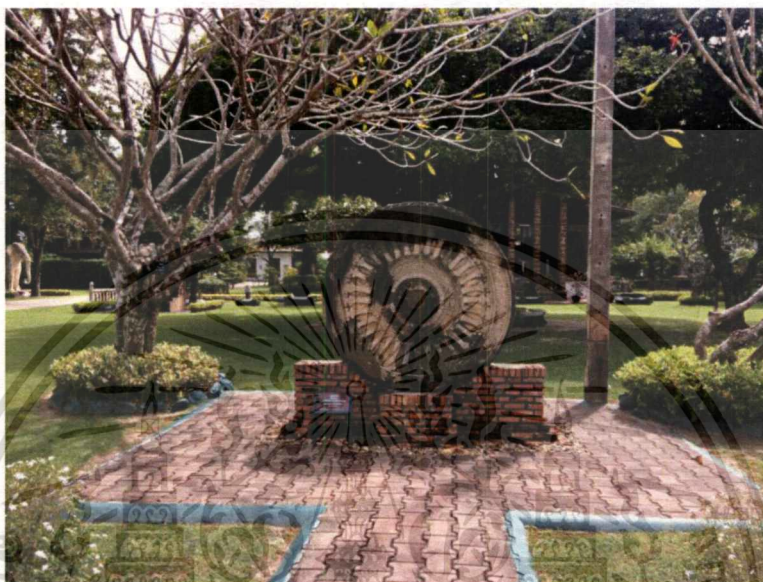
8. พระพิมพ์ มีทั้งพระพิมพ์ดินเผาและเนื้อชิน ได้จากวัดพระพายหลวง วัดมหาธาตุ และวัดป่ามะม่วง



รูปที่ 3-17 ภาพการจัดแสดงพระพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง พิพิธภัณฑฯ ได้นำโบราณวัตถุบางส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง ซึ่งจำลองมาจากวัดต่าง ๆ ในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ศรีสัชนา และกำแพงเพชร อีกส่วนหนึ่งได้จัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นลักษณะศิลปะพื้นบ้านสุโขทัย⁵



รูปที่ 3-18 ภาพการจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- มีแนวคิดการจัดแสดงในโครงการมีความน่าสนใจ จากการที่มีการจำลอง พื้นที่ต่าง ๆ ในโบราณสถานลงในส่วนการจัดแสดงของพิพิธภัณฑฯ เนื้อหาข้อมูลครบถ้วนจัดแสดงพร้อมทั้งหลักฐานที่จำลองมาจากโบราณสถานอีกที่ แต่ในภาพรวม ยังขาดความต่อเนื่องของเนื้อหา ทำให้การเดินชมไม่ต่อเนื่อง ไม่ทราบว่าจะตรงไหนดูแล้ว ตรงไหนยังไม่ได้ดู และไม่สามารถจับเรื่องราวทั้งหมด หรือมองไม่เห็นเป้าประสงค์หลักของตัวพิพิธภัณฑฯ เท่าใดนัก

⁵ สืบความจาก <http://www.info.ru.ac.th/> สืบค้นวันที่ 26 ตุลาคม 2560

3.1.5 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย (Phimai National Museum)



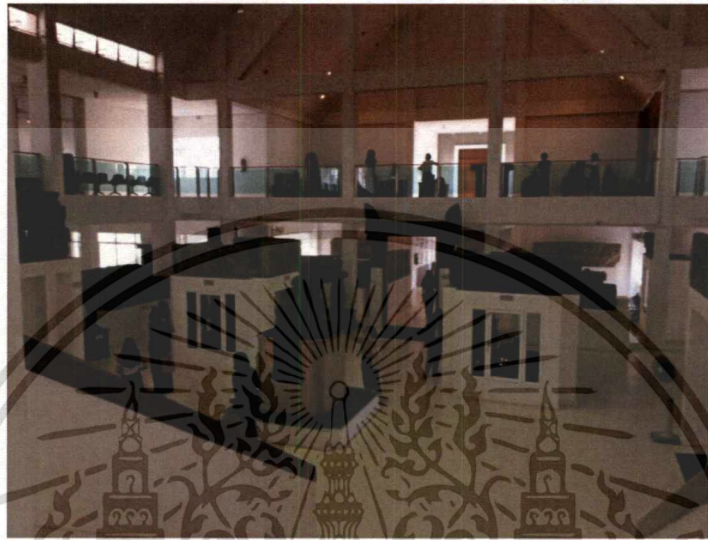
รูปที่ 3-20 ภาพแสดงพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย ตั้งอยู่บริเวณเชิงสะพานท่าลงกานต์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งอยู่ไม่ห่างจากปราสาทหินพิมายเท่าไรนัก เมื่อปีพุทธศักราช 2507 กรมศิลปากรได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลฝรั่งเศส ผ่านองค์การสนธิสัญญาป้องกันร่วมกันแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บุรณะปราสาทพิมายจนแล้วเสร็จในปีพุทธศักราช 2511 จึงเก็บรวบรวมโบราณวัตถุจากการขุดแต่งบุรณะปราสาทพิมาย การขุดแต่งบุรณะโบราณสถาน และการขุดค้นทางโบราณคดี ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษมาจัดแสดง พร้อมทั้งจัดทำป้ายคำบรรยายโบราณวัตถุ ณ หน่วยศิลปากรที่ 6 ในลักษณะของพิพิธภัณฑสถานกลางแจ้ง โดยตั้งชื่อว่าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย ในปีพุทธศักราช 2538 กรมศิลปากรได้แบ่งส่วนราชการภายในใหม่ พิพิธภัณฑสถานแห่งนี้จึงอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 9 นครราชสีมา กรมศิลปากรได้พัฒนาปรับปรุงพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการพิพิธภัณฑสถานวิทยา โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการน้ำพระทัยจากในหลวงหรือโครงการอีสานเขียว ก่อเป็นสร้างอาคาร 3 หลังเชื่อมต่อกัน พร้อมทั้งจัดแสดงโบราณวัตถุและปรับปรุงภูมิทัศน์ แล้วเสร็จสมบูรณ์ในปีพุทธศักราช 2536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงภายในโครงการ

การจัดแสดงนิทรรศการถาวรเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการ ,วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น, ภูมิปัญญา, ผลงานศิลปะ, ประวัติศาสตร์ ศิลปะ และโบราณคดี ในการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ



รูปที่ 3-21 ภาพแสดงการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย

ส่วนที่ 1 อาคารชั้นล่าง จัดแสดงเรื่องโบราณคดีและประวัติศาสตร์ของเมืองพิมาย ได้แก่สภาพแวดล้อมของเมือง การสร้างปราสาทพิมาย หลักฐานความเจริญทางศาสนา สังคม เศรษฐกิจ และศิลปวัฒนธรรม

ส่วนที่ 2 อาคารชั้นบน จัดแสดงเรื่องพัฒนาการของสังคมในดินแดนแถบอีสานตอนล่าง แสดงถึงรากฐานการกำเนิดอารยธรรม ซึ่งมีที่มาจากความเชื่อต่างๆ ตลอดจนอิทธิพลภายนอกที่เข้ามามีบทบาทตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์

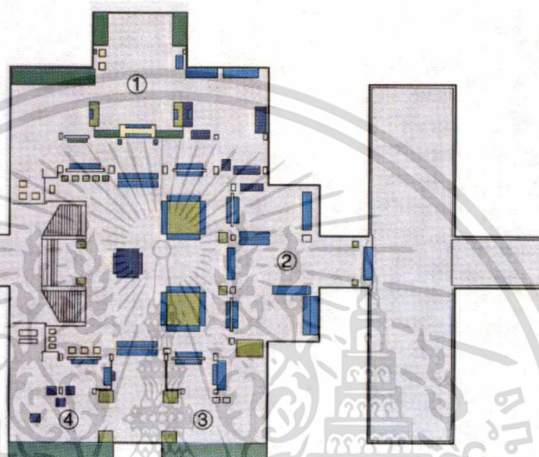
ส่วนที่ 3 เป็นอาคารโถงจัดแสดงโบราณวัตถุซึ่งเป็นส่วนประกอบสถาปัตยกรรมหินทราย อาทิ ทับหลัง หน้าบัน เสาประดับกรอบประตู กลิบบนูน บัวยอดปราสาท และปราสาทจำลอง⁶

⁶ สืบความจาก <http://www.museumthailand.com/> สืบค้นวันที่ 26 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

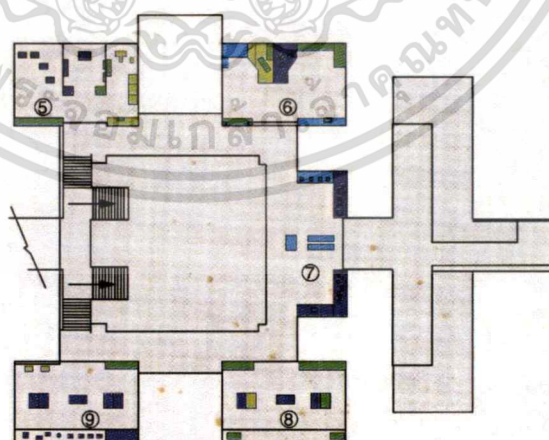


รูปที่ 3-22 ภาพแสดงทับหลังจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย



รูปที่ 3-23 ภาพแสดงผังการจัดแสดงชั้น 1 ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย

ที่มา : <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

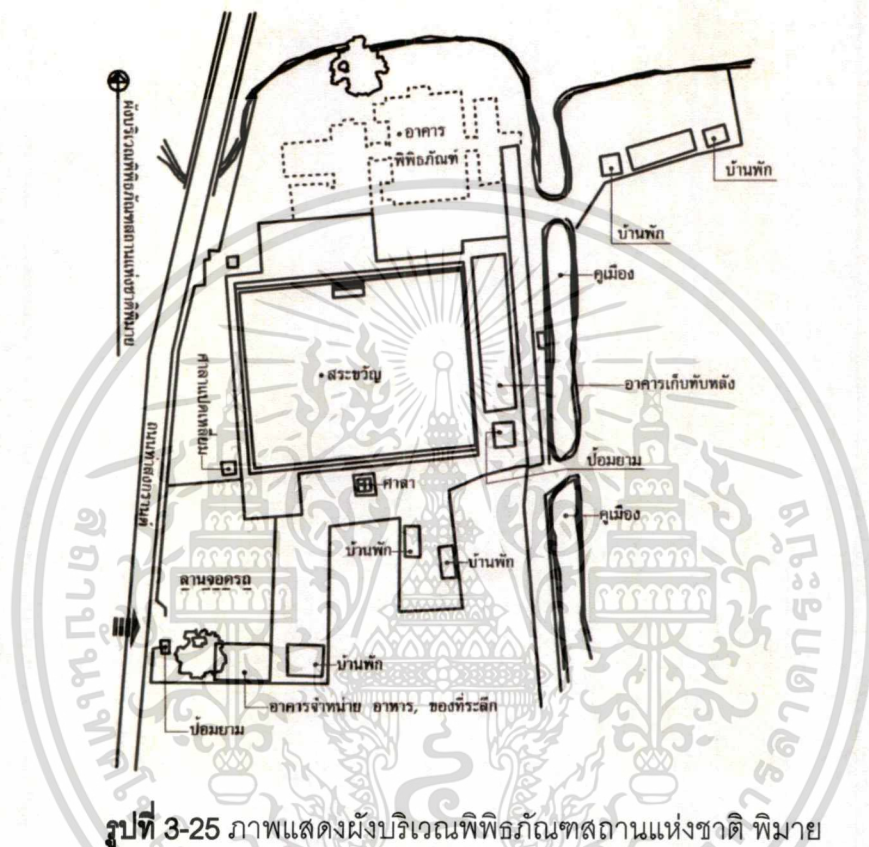


รูปที่ 3-24 ภาพแสดงการจัดแสดงชั้น 2 ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พิมาย

ที่มา : <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- การวางผังบริเวณ เนื่องจากอยู่ในระยะไม่ไกลจากโบราณสถานนัก (ปราสาทหินพิมาย) การวางผังจึงต้องมีสอดคล้องกับบริบท มีสระน้ำที่ช่วยสร้างบรรยากาศ และนำผู้เข้าชมจากลานจอดรถเข้าสู่ตัวพิพิธภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี



รูปที่ 3-25 ภาพแสดงผังบริเวณพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิมาย

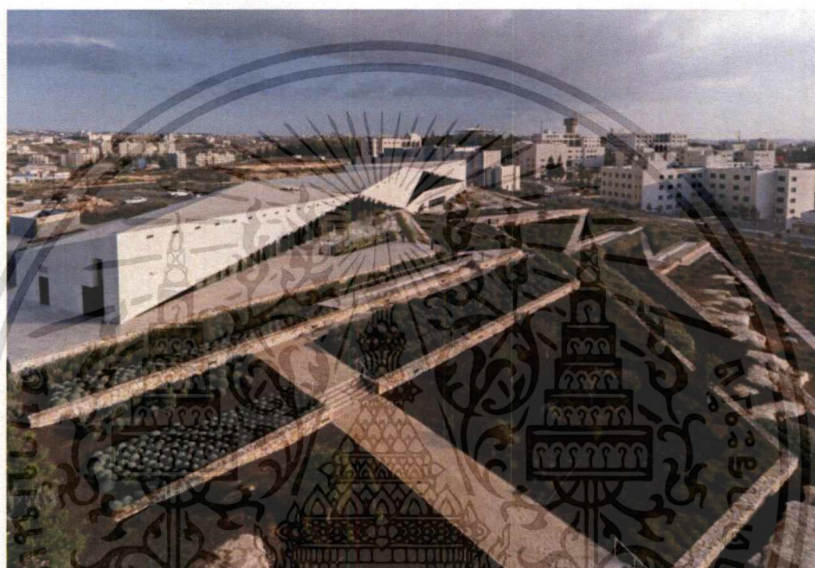
ที่มา : <https://www.museumsiam.org/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

- การจัดวางพื้นที่นันทนาการบริเวณโถงแสดงที่มีความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน แต่น่าสนใจ เนื่องจากผู้ออกแบบมีความเข้าใจในการทำงานของที่ว่าง และองค์ประกอบทางการออกแบบ มีการให้ความสำคัญกับพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ซึ่งเปรียบได้กับเทพเจ้า หรือพระโพธิสัตว์ ตามหลักความเชื่อของนิกายมหายาน ที่โดดเด่นอยู่กลางโถงโดยไม่ได้ตั้งอยู่สูงมาก

3.2 กรณีศึกษาอาคารต่างประเทศ

สำหรับโครงการประเภทพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ จะศึกษาเฉพาะอาคารที่เรียกว่าเป็น museum ทั้งหมด ไม่ได้แยกเป็นศูนย์การเรียนรู้ และพิพิธภัณฑ์สถานแบบประเทศไทย เนื่องจากคำจำกัดความด้านภาษา คำว่า museum ครอบคลุมโครงการประเภทนี้ทุกรูปแบบ

3.2.1 The Palestinian Museum



รูปที่ 3-26 ภาพแสดง The Palestinian Museum

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

พิพิธภัณฑ์ปาเลสไตน์ ประเทศปเลสไตน์ สร้างขึ้นในปีพุทธศักราช 2560 ขนาด 13,500 ตารางเมตร งบประมาณ 20 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สร้างขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ ประวัติศาสตร์ สังคมและวัฒนธรรมของชาวปาเลสไตน์ แบ่งการสร้างเป็น 2 เฟส เฟสแรก 3,500 ตารางเมตร ประกอบด้วย แกลลอรี่ โถงแสดงอเนกประสงค์ โรงอาหาร ห้องสมุด ส่วนบริหาร และในส่วนต่อขยาย จะเพิ่มพื้นที่พิพิธภัณฑ์เข้าไป รวมแล้วจะมีพื้นที่กว่า 10,000 ตารางเมตร จุดเด่นของโครงการคือการออกแบบภูมิทัศน์โดยรอบให้กลืนไปกับบริบท ซึ่งมีลักษณะเป็นชั้นดินลดหลั่นกันลงไป เหมือนกับว่าอาคารกำลังเชื่อมความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบ



รูปที่ 3-27 ภาพแสดง The Palestinian Museum

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

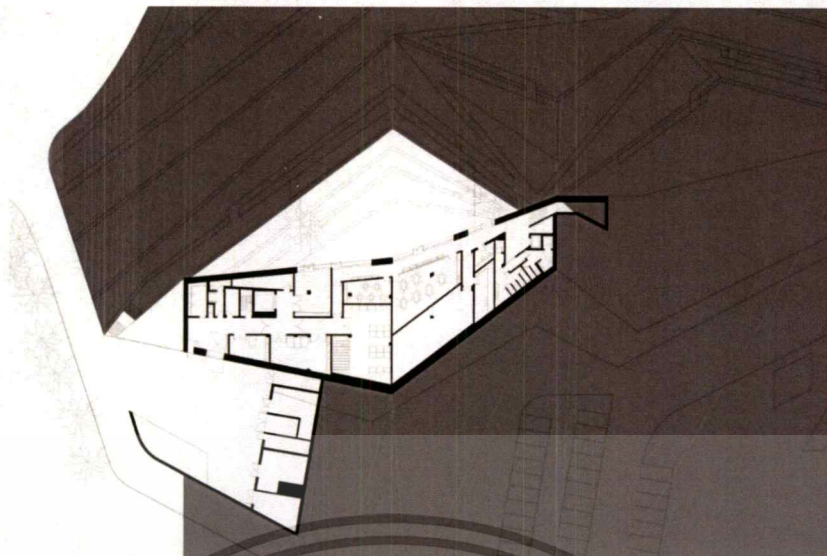


รูปที่ 3-28 ภาพแสดงผังพื้นที่ 1

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

บริเวณชั้น 1 (รูปที่ 3-28) ประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ส่วนบริหารโครงการ แกลลอรี่ ร้านกาแฟ ที่สามารถเชื่อมเปิดได้โดยตรงกับสวนทางทิศเหนือ และสามารถมองลงไปยังโถงแสดงกลางแจ้งทางทิศใต้ได้

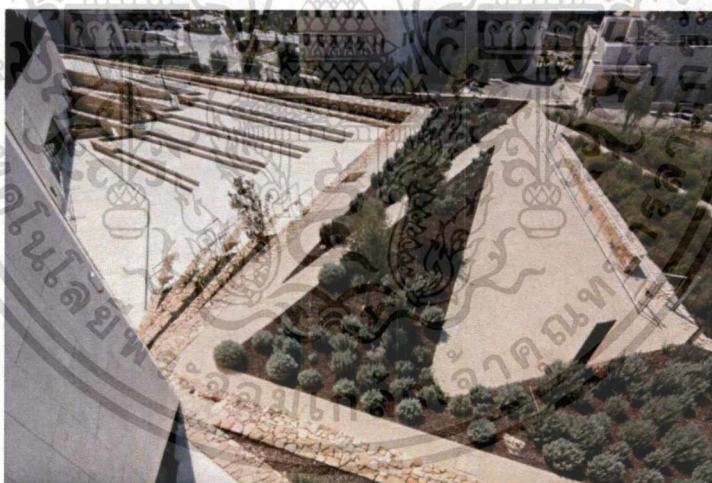
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-29 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

บริเวณชั้นใต้ดิน (รูปที่ 3-29) จัดเป็นห้องเรียนและศูนย์วิจัยสาธารณะ ห้องปฏิบัติการ และสำนักงานส่วนบริหารโครงการ



รูปที่ 3-30 ภาพเื่องการจัดแสดงกลางแจ้ง

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

และในส่วนต่อขยาย จะเพิ่มเติมพื้นที่ในส่วนของชั้นใต้ดิน โดยสร้างเป็นห้องเรียน ศูนย์วิจัย รวมไปถึงพื้นที่เก็บงานศิลปะ ภาพถ่าย และประติมากรรม โดยโครงการนี้จะเป็นโครงการแรกของประเทศไทยที่ได้รับมาตรฐานอาคารเขียว (LEED)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-31 ภาพแสดงพื้นที่เปิดชั้น 1

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- ด้านการวางผัง เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีการออกแบบวางผังโดยเน้นความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ และจัดให้มีภูมิทัศน์ที่ความเชื่อมโยงกันกับบริบทโดยรอบ ทำให้โครงการออกแบบมีความน่าสนใจ แปลกใหม่ และเน้นพื้นที่พิพิธภัณฑ์เป็นพื้นที่การศึกษาแบบอเนกประสงค์ ไม่ค่อยเน้นการจัดแสดงแบบถาวร แต่เน้นการจัดแสดงผลงานของผู้คนชาวปาเลสไตน์มากกว่า

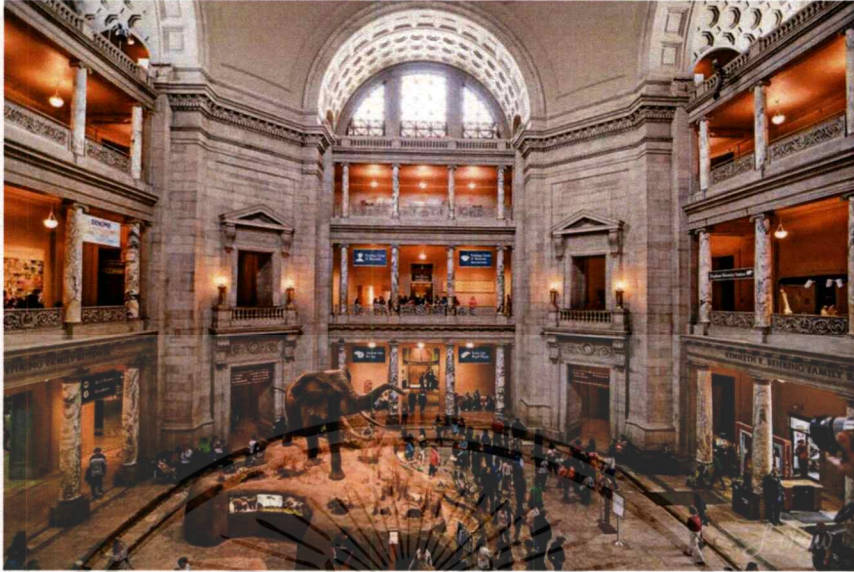


รูปที่ 3-32 ภาพแสดงพื้นที่ปฏิบัติงานทางศิลปะของพิพิธภัณฑ์

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 24 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

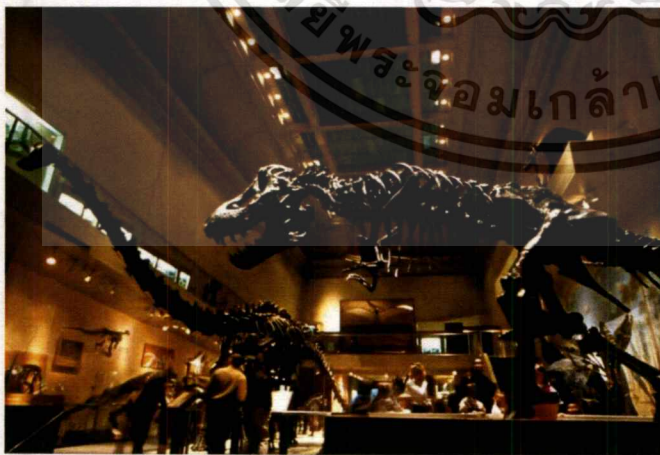
3.2.2 Smithsonian Museum of Natural History



รูปที่ 3-33 ภาพ Smithsonian Museum of Natural History

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 28 ตุลาคม 2560

พิพิธภัณฑ์ ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ สมิทโซเนียน ตั้งอยู่ในเมืองวอชิงตัน ดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา หนึ่งในพิพิธภัณฑ์ที่มากคนรู้จักมากที่สุดในโลก เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันสมิทโซเนียนก่อตั้งเมื่อปีพุทธศักราช 2401 ซึ่งประกอบไปด้วยพิพิธภัณฑ์หลายประเภท แต่ที่นี่ จะเป็นที่รู้จักมากที่สุดจัดแสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสิ่งต่าง ๆ ที่เรียกว่า ธรรมชาติ



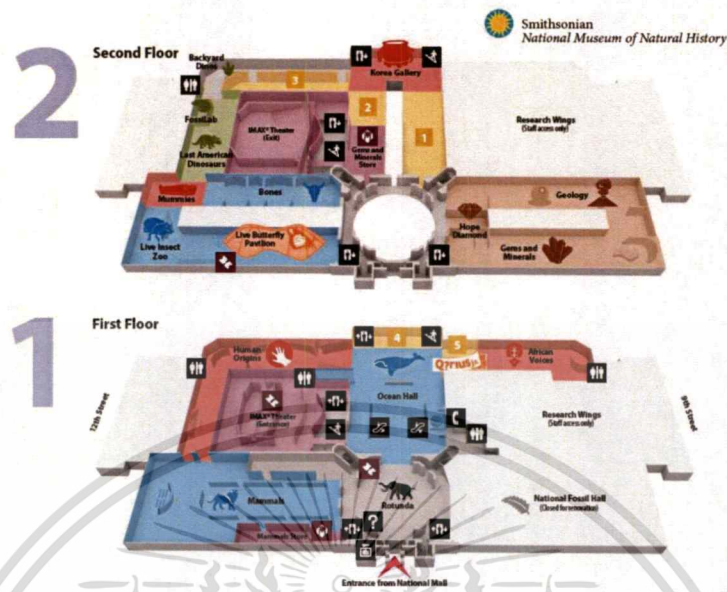
จุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับมนุษยชาติ ประกอบไปด้วยข้อมูลที่น่าสนใจมากมาย เหมาะกับการไปเที่ยวชมเป็นครอบครัว เพราะมีสิ่งของที่ตื่นเต้น น่าสนใจ และกระตุ้นการเรียนรู้สำหรับเด็ก พิพิธภัณฑ์ให้บริการโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

รูปที่ 3-34 ภาพภายใน Smithsonian Museum of Natural History

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 28 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงในโครงการ



รูปที่ 3-35 ภาพผังการจัดแสดงชั้น 1 และ 2 ของพิพิธภัณฑ์

ที่มา : <https://www.archdaily.com/> วันที่สืบค้น 28 ตุลาคม 2560

บริเวณนิทรรศการถาวรประกอบด้วยโถงนิทรรศการต่าง ๆ มากมายได้แก่ โถงแสดงดินหินและแร่ธาตุ โถงแสดงการกำเนิดมนุษย์ โถงแสดงไดโนเสาร์และสัตว์ดึกดำบรรพ์ โถงแสดงสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โถงแสดงแมลง โถงมหาสมุทร โถงวัฒนธรรมตะวันตก

สรุปประเด็นจากการศึกษา

- เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีรูปแบบเรียบง่าย โดยใช้ความสวยงามของอาคารในแบบกรีก – โรมัน การจัดลำดับการแสดง แต่เน้นความน่าสนใจของเนื้อหาที่แสดง มีสิ่งที่สามารถสร้างคามตื่นเต้น น่าสนใจให้กับผู้เข้าชมได้
- สัดส่วนองค์ประกอบโครงการแบ่งเป็นสัดส่วน ดังนี้

นิทรรศการถาวร	มีสัดส่วน ร้อยละ 40
พื้นที่วิจัย	มีสัดส่วน ร้อยละ 25
พื้นที่เก็บวัตถุพิ	มีสัดส่วน ร้อยละ 15
พื้นที่โรงฉายสไลป์	มีสัดส่วน ร้อยละ 15
พื้นที่ต้อนรับ	มีสัดส่วน ร้อยละ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาผู้ใช้โครงการและองค์ประกอบของโครงการ

4.1 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

4.1.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ แบ่ง ออกได้ 2 ประเภท ได้แก่

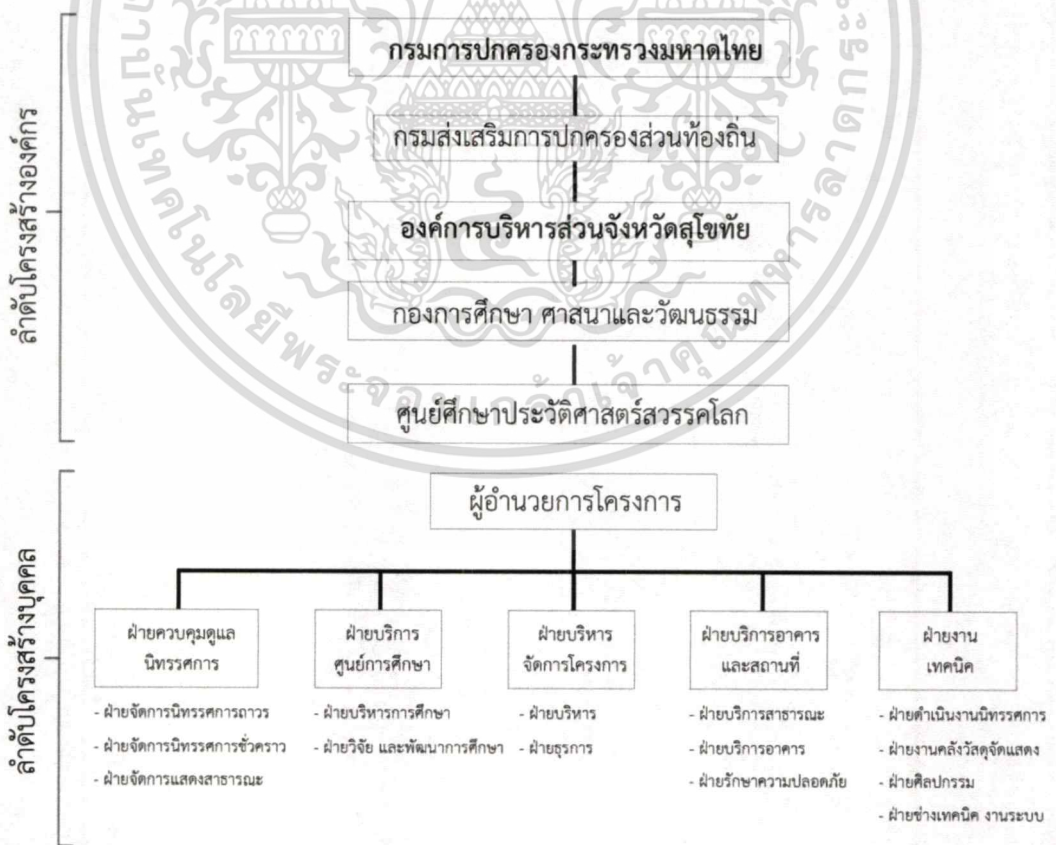
1. **ผู้ใช้บริการโครงการ** หมายถึง บุคคลภายนอกที่เข้ามาเยี่ยมชมภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้ตาม ประเภทและจุดประสงค์ได้ดังนี้

- **นักท่องเที่ยว** ประกอบด้วยทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยชาวไทยอาจจะเข้ามาเยี่ยมชมโครงการในวัดเสารีย์ – อาทิตย์ หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ แต่สำหรับชาวต่างชาติ อาจไม่จำกัดช่วงเวลา กลุ่มผู้ใช้บริการโครงการประเภทนี้เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถโดยสาร แต่มีจุดประสงค์เดียวกันคือ เดินทางนิทรรศการ และมาพักผ่อนหย่อนใจ
- **นักเรียน – นักศึกษา** ผู้ใช้บริการโครงการประเภทนี้ ส่วนมากจะเข้ามาเยี่ยมชมในเวลาราชการ เช่น การทัศนศึกษาของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เดินทางมาโดยรถโดยสารของสถาบัน หรือรถยนต์ส่วนตัวในระดับนักศึกษา เข้ารับบริการของโครงการเพื่อทำการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้
- **นักวิชาการ – ผู้เชี่ยวชาญ** ผู้ใช้บริการโครงการประเภทนี้โดยส่วนมาก จะเข้ามาชมโครงการในเวลาทำการหรือเวลาราชการ ในรูปแบบขององค์กรเพื่อศึกษาดูงาน หรือหาข้อมูลประกอบการวิจัย ประชุมหรือเสวนาทางวิชาการ อาจเดินทางด้วยรถส่วนตัว หรือรถตู้โดยสาร ใช้เวลาส่วนใหญ่ในส่วนของงานเรียนรู้ อย่างเช่น ส่วนนิทรรศการ ถาวร ชั่วคราวและกลางแจ้ง ค้นคว้าและขอข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องประวัติศาสตร์ในเชิงลึก
- **ผู้มาใช้สถานที่หรือจัดแสดงงาน** เป็นผู้มาร่วมจัดแสดงงาน ที่มีเนื้อหา สอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกันกับวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยอาจจะใช้พื้นที่ จัดแสดงเรื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ ตามวาระสำคัญ หรืออาจจะร่วมไปถึง กลุ่มชาวบ้านซึ่งนัดหมายมาร่วมประชุมสัมมนา ร่วมทำกิจกรรมกันในชุมชน

2. **ผู้ให้บริการโครงการ** หมายถึง บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ ในโครงการ มีหน้าที่ให้บริการ กับผู้มาใช้บริการโครงการ แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

- บุคลากรของโครงการ ผู้ให้บริการที่ทำหน้าที่ตามส่วนงานที่ได้รับผิดชอบ ในฝ่ายต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่
 - ฝ่ายบริหารโครงการ
 - ฝ่ายควบคุมดูแลนิทรรศการ
 - ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา
 - ฝ่ายบริการอาคาร และสถานที่
- ผู้เช่าพื้นที่โครงการ เป็นผู้ให้บริการที่เช่าพื้นที่โครงการในเชิงพาณิชย์ ได้แก่
 - ผู้เช่าร้านค้า และร้านอาหาร

จากประเภทผู้ให้บริการข้างต้น สามารถนำมาจัดเป็นผังโครงสร้างการบริหารโครงการได้ ดังนี้



รูป 4-1 แสดงแผนภาพโครงสร้างการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การกำหนดอัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร

การกำหนดกรอบอัตรากำลัง เป็นกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้ตอบสนองสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร ทุกๆ องค์กรมีความจำเป็นจะต้องมีบุคลากรเพียงพอที่จะปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จ¹ โดยการกำหนดอัตรากำลังของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จะเทียบเคียงกับโครงการมิวเซียมสยาม ซึ่งมีลักษณะการบริการ โครงสร้างการบริหารโครงการและขนาดของโครงการที่ใกล้เคียงกัน โดยการนำมาปรับปรุงใหม่ ให้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของโครงการ

ตาราง 4-1 แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
1. ฝ่ายบริหารจัดการโครงการ		
1.1 ฝ่ายบริหาร		
- ผู้อำนวยการ	1	- กำหนดนโยบาย รับผิดชอบการดำเนินงานตามนโยบาย
- รองผู้อำนวยการ	1	- รับคำสั่งจากผู้อำนวยการ ดูแลดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของโครงการ
- เลขานุการ	1	- ปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย จัดทำรายงาน ข้อมูลการประชุม
- คณะกรรมการโครงการ	3	- รับผิดชอบตรวจสอบ การดำเนินงานของโครงการ
1.2 ฝ่ายธุรการ		
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- ดูแลรับผิดชอบแผนงาน ควบคุมค่าใช้จ่ายในโครงการ
- รองหัวหน้าฝ่าย	1	- ดูแลรับผิดชอบแผนงาน ควบคุมค่าใช้จ่ายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่แผนกธุรการ	1	- ดูแลรายรับ รายจ่าย จัดทำบัญชีภายในโครงการ

¹ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.). 2553. **คู่มือวิเคราะห์อัตรากำลังของส่วน**

ราชการ. กรุงเทพมหานคร. บริษัท ประชุมช่าง จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 (ต่อ) แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
- เจ้าหน้าที่แผนกสารบรรณ	1	- รับผิดชอบดูแลระบบสารบรรณ เอกสาร จัดเก็บทำลาย ตามระเบียบงานสารบรรณ
- เจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุ	1	- จัดทำแผนโครงการ ควบคุม ดูแลรักษา ซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ภายในโครงการ และดูแลการ เบิกจ่ายพัสดุภายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่แผนกกองทุนเสริม	1	- ดูแล ติดต่อ ประสานการขอกองทุน และ งบประมาณสนับสนุนจากทางภาครัฐ และเอกชน
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1	- ทำงานด้านงานประชาสัมพันธ์
2. ฝ่ายควบคุมดูแลนิทรรศการ		
2.1 ฝ่ายจัดการนิทรรศการ		
- ภัณฑารักษ์อาวุโส	1	- รับผิดชอบดูแล ควบคุมระบบงานด้านการจัดแสดงและการคัดเลือกนิทรรศการสำหรับจัดแสดง
- ผู้ช่วยภัณฑารักษ์	1	
- เจ้าหน้าที่ส่วนนิทรรศการ	2	- ดูแลส่วนต่าง ๆ ของนิทรรศการ
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1	- รับฝากและจัดเก็บสัมภาระ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรม	1	- ดูแลกิจกรรมในส่วนนิทรรศการ
3. ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา		
3.1 ฝ่ายบริหารศูนย์การศึกษา		
- หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา	1	- ประสานงานกับสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนา ให้เกิดแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียนและผู้สนใจ
- เจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านเอกสาร	1	- ติดต่อประสานงานด้านเอกสารในแผนกกับ องค์กรภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 (ต่อ) แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
- บรรณารักษ์	1	- ให้บริการยืมคืนแก่ผู้ใช้บริการ
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	ห้องสมุด และ จัดหาจดทะเบียน ซ่อมแซมหนังสือและข้อมูล เอกสารอ้างอิง ดูแลการดำเนินงาน ของห้องสมุด
- เจ้าหน้าที่สื่อโสตทัศน อุปกรณ์	1	- ดูแลให้บริการและควบคุมโสตทัศน อุปกรณ์
3.2 ฝ่ายวิจัย และพัฒนา		
- หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนา	1	- ดำเนินงานสนับสนุน เพื่อวิจัยและ พัฒนาโครงการ
- นักวิชาการวัฒนธรรม	1	- สนับสนุน ประสานงาน เผยแพร่และ ดำเนินการเกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อ ท้องถิ่น
- ผู้ช่วยดำเนินงานวิจัยและ ผู้เชี่ยวชาญ	1	- ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ฝ่ายบริการอาคารและสถานที่		
4.1 ฝ่ายบริการสาธารณะ		
- เจ้าหน้าที่บริการผู้มาติดต่อ และ ประชาสัมพันธ์	2	- บริการแนะนำชมนิทรรศการ ตอบ- ถามข้อสงสัย และประชาสัมพันธ์ นิทรรศการในระยะเวลาต่าง ๆ
4.2 ฝ่ายบริการอาคาร		
- หัวหน้าฝ่ายบริการอาคาร	1	- ดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ และพื้นที่ จัดนิทรรศการ
- พนักงานทำความสะอาด	4	- ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของ สถานที่
- พนักงานดูแลสวนและจัดแต่ง บริเวณ	2	- ดูแลส่วนงานสวนและปรับภูมิทัศน์ เพื่อเกิด ความสวยงาม
- พนักงานขับรถ	1	- ขับรถขนถ่ายวัสดุ บุคลากรใน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 (ต่อ) แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
4.3 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
- หัวหน้าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	1	- ดูแลควบคุมงานระบบรักษาความปลอดภัยของทั้งโครงการ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2	- รักษาความปลอดภัยของโครงการ ให้ปลอดภัยจากการโจรกรรม
- เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย ของยานพาหนะ	2	- ดูแลรถยนต์ที่เข้ามาจอดในโครงการ ให้ได้รับความสะดวก และปลอดภัย
5. ฝ่ายงานเทคนิค		
5.1 ฝ่ายดำเนินงานนิทรรศการ		
- หัวหน้าฝ่ายดำเนินงานนิทรรศการ	1	- รับผิดชอบการดำเนินงานทั้งหมดของฝ่ายงานเทคนิค
- เจ้าหน้าที่ดำเนินงานนิทรรศการ	3	- ดูแลการจัดแสดง ติดตั้ง เคลื่อนย้ายนิทรรศการ ในนิทรรศการ
5.2 ฝ่ายงานคลังวัสดุจัดแสดง		
- หัวหน้าฝ่ายคลังวัสดุจัดแสดง	1	- ควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์ในการติดตั้ง เคลื่อนย้ายในนิทรรศการ
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนศิลปวัตถุ	1	- จัดทำ ทะเบียน บันทึก คัดแยกวัตถุจัดแสดง
- เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมและรักษาศิลปวัตถุ	2	- ซ่อมแซมและดูแลรักษาวัตถุจัดแสดง
5.3 ฝ่ายศิลปกรรม		
- หัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม	1	- ออกแบบสื่อศิลปกรรมสำหรับการจัดแสดงใน นิทรรศการและเพื่อการเผยแพร่
- นักวิชาการช่างศิลป์	1	
- ช่างศิลปกรรม	1	
5.4 ฝ่ายช่างเทคนิค และงานระบบ		
- หัวหน้าฝ่ายช่างเทคนิค ฯ	1	- ดูแลเก็บรักษา วัสดุอุปกรณ์จัดแสดงประเภท แสง-เสียงและเทคนิคพิเศษ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างเทคนิค ฯ	2	

จากตาราง 4.1 แสดงอัตรากำลังบุคคลและหน้าที่ จากโครงสร้างการบริหารโครงการ
ข้างต้นสามารถสรุปเป็นจำนวนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ประจำปีทรงศการได้ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารจัดการโครงการ	
1.1 ฝ่ายบริหาร	6 อัตรา
1.2 ฝ่ายธุรการ	7 อัตรา
2. ฝ่ายควบคุมดูแลนิทรรศการ	6 อัตรา
3. ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา	
3.1 ฝ่ายบริหารการศึกษา	5 อัตรา
3.2 ฝ่ายวิจัย และพัฒนา	3 อัตรา
4. ฝ่ายบริการอาคารและสถานที่	
4.1 ฝ่ายบริการสาธารณะ	2 อัตรา
4.2 ฝ่ายบริการอาคาร	8 อัตรา
4.3 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	5 อัตรา
5. ฝ่ายงานเทคนิค	
5.1 ฝ่ายดำเนินงานนิทรรศการ	4 อัตรา
5.2 ฝ่ายงานคลังวัสดุจัดแสดง	4 อัตรา
5.3 ฝ่ายศิลปกรรม	3 อัตรา
5.4 ฝ่ายช่างเทคนิค และงานระบบ	3 อัตรา
รวมโครงการต้องการเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	56 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การคาดคะเนปริมาณของผู้เข้าใช้โครงการ

การคาดคะเนปริมาณผู้เข้าใช้โครงการในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลกในแต่ละวันหาได้จาก การศึกษาสถิติการเข้าชมโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ในจังหวัดสุโขทัย และมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในที่นี่ ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง ซึ่งอยู่ในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยอีกที่หนึ่ง นำมาพิจารณาเทียบเคียง เพื่อหาจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจจะเข้าชมโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก สุโขทัย แสดงเป็นตาราง ดังนี้

ตาราง 4-2 แสดงจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง ปีพุทธศักราช 2555 - 2559²

ปี (พุทธศักราช)	จำนวนผู้เข้าชม (คน)
2554	77,050
2555	76,636
2556	75,726
2557	63,034
2558	69,011
เฉลี่ย	72,291

จากนั้นนำสถิติกลุ่มนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติมาหาค่าเฉลี่ยนักท่องเที่ยวของช่วงปีพุทธศักราช 2554 – 2558 เพื่อหาอัตราส่วน

ตารางที่ 4-3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดสุโขทัย ปีพุทธศักราช 2552 – 2558

ปี (พุทธศักราช)	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)
2554	784,555
2555	998,277
2556	1,116,585
2557	1,177,107
2558	1,246,967
เฉลี่ย 5 ปี	1,064,698

² สืบค้นจาก <http://www.mis.finearts.go.th/Visitor.aspx> สืบค้นวันที่ 30 พฤศจิกายน 2560.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 4-4 สามารถหาอัตราส่วนของนักท่องเที่ยวที่สนใจการท่องเที่ยวด้านประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรม แยกออกจากนักท่องเที่ยวทั้งหมดได้ ดังนี้

จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง	72,291	คน
จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยของจังหวัดสุโขทัย	1,064,698	คน
จะได้นักท่องเที่ยวที่สนใจด้านประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรมเป็น		
$(72,291/1,064,698) \times 100$	จะได้	ร้อยละ 6.7 ของนักท่องเที่ยวทั้งจังหวัด

จากตาราง 4-4 จะเห็นว่าตั้งแต่ปี พุทธศักราช 2554 – 2558 นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวจังหวัดสุโขทัย มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.61 ต่อปี

เพราะฉะนั้นในอีก 5 ปีข้างหน้า (พุทธศักราช 2563) จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดสุโขทัย โดยประมาณ 2,245,850 คน

จากจำนวนนักท่องเที่ยวต่อปี	2,245,850	คน
จะมีผู้สนใจ เข้าชมพิพิธภัณฑ์ประมาณ	ร้อยละ 6.7 ของนักท่องเที่ยวทั้งจังหวัด	
จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้าชมโครงการต่อปี	150,471	คน
ฉะนั้นในแต่ละวันจะมีผู้เข้าชมโครงการ	412	คน

เนื่องโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลกยังมีจุดประสงค์เพื่อรองรับสนับสนุนกระบวนการ หรือกิจกรรมชุมชนต่างๆ ซึ่งต้องมีการรองรับการชุมนุมคนในชุมชนในบางโอกาสด้วย ซึ่งจำนวนผู้เข้าประชุมอ้างอิงจากการประชุมที่เทศบาลสวรรคโลกเฉลี่ยคือ

รวมกันจำนวนเจ้าหน้าที่ และลูกจ้างประจำ ผู้ให้บริการในโครงการ

เพราะฉะนั้น เมื่อรวมกับจำนวนเจ้าหน้าที่ในโครงการแล้วจะได้ผู้ใช้โครงการทั้งหมด 568 คน

4.1.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การพิจารณาพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้โครงการ จะเป็นตัวกำหนดลำดับการจัดวางก่อน-หลัง ขององค์ประกอบโครงการ การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยนั้น สามารถศึกษาได้จากกรณีศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ได้แก่ มิวเซียมสยาม อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และห้องสมุดต่างๆ เป็นต้น

โดยจะแบ่งหัวข้อในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ดังนี้

4.1.4.1 บุคลากรผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่) สำหรับบุคลากรผู้ให้บริการ หรือที่เรียกว่า เจ้าหน้าที่ โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก ดำเนินงานอยู่ภายใต้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เจ้าหน้าที่ของโครงการจึงมีสภาพเป็นเจ้าหน้าที่รัฐ มีตารางกำหนดการทำงาน เป็นมาตรฐานตามเวลาราชการ ดังนี้

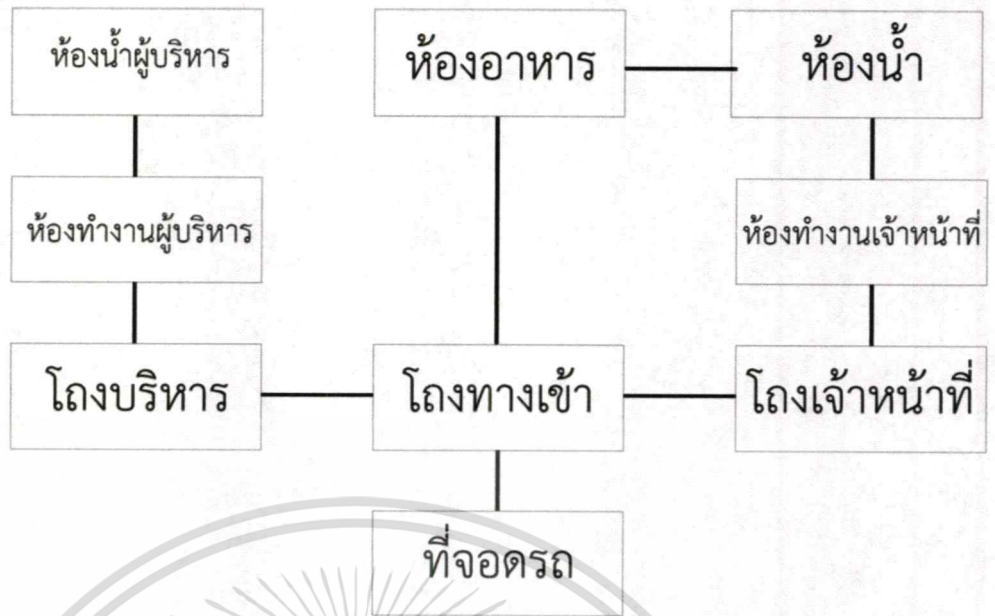
ตาราง 4-4 แสดงเวลาการทำงานของบุคลากรผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่)

เวลา (นาฬิกา)	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่
08.00 - 08.30	เจ้าหน้าที่ถึงโครงการและลงเวลาทำงาน
08.30 -12.30	การปฏิบัติงานช่วงเช้า
12.30 -13.30	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30 -17.30	การปฏิบัติงานช่วงบ่าย
หลัง 17.30	เจ้าหน้าที่เลิกงาน - เดินทางกลับ

บุคลากรผู้ให้บริการยังถูกแยกหน้าที่ออกไปทำงานในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ สามารถแบ่งประเภทของการทำงานออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

▪ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทั่วไป

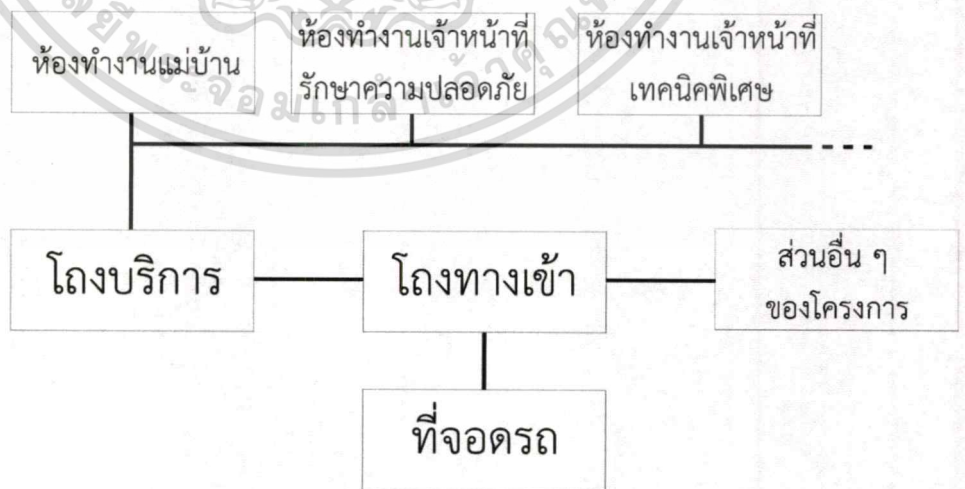
สำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทั่วไปของโครงการ เป็นพนักงานของรัฐ ซึ่งจะมีหน้าที่ เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้บริการของโครงการ ตั้งแต่งานด้านการวางแผนบริหาร ไปจนถึงงานแนะนำการเข้าชม หรือประชาสัมพันธ์ บุคลากรประเภทนี้ จะเข้าใช้งานในองค์ประกอบ หรือพื้นที่ใช้สอยหลักโครงการ โดยสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



รูปที่ 4-2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ทั่วไป

▪ ลูกจ้างประจำ

ลูกจ้างประจำ เป็นบุคลากรผู้ให้บริการเพื่อสนับสนุนการให้บริการของโครงการ เช่น พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานขับรถ หรือช่างเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะทำงานอำนวยความสะดวกในส่วนนอก หรือบริเวณโดยรอบโครงการ สามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังนี้

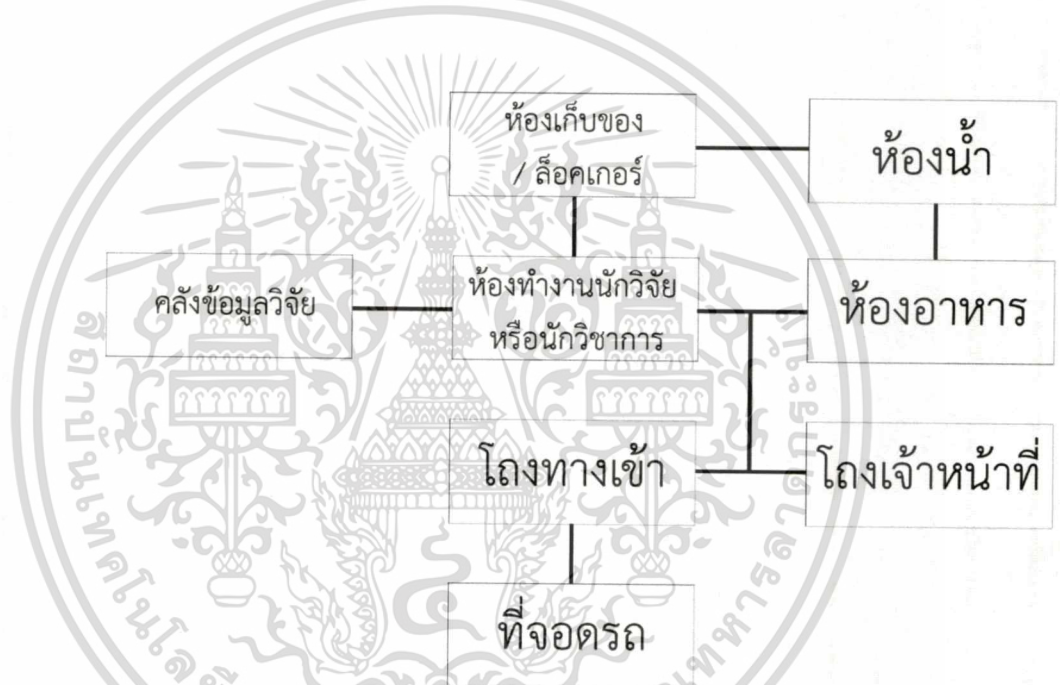


รูปที่ 4-3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของลูกจ้างประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

▪ นักวิจัย และนักวิชาการ

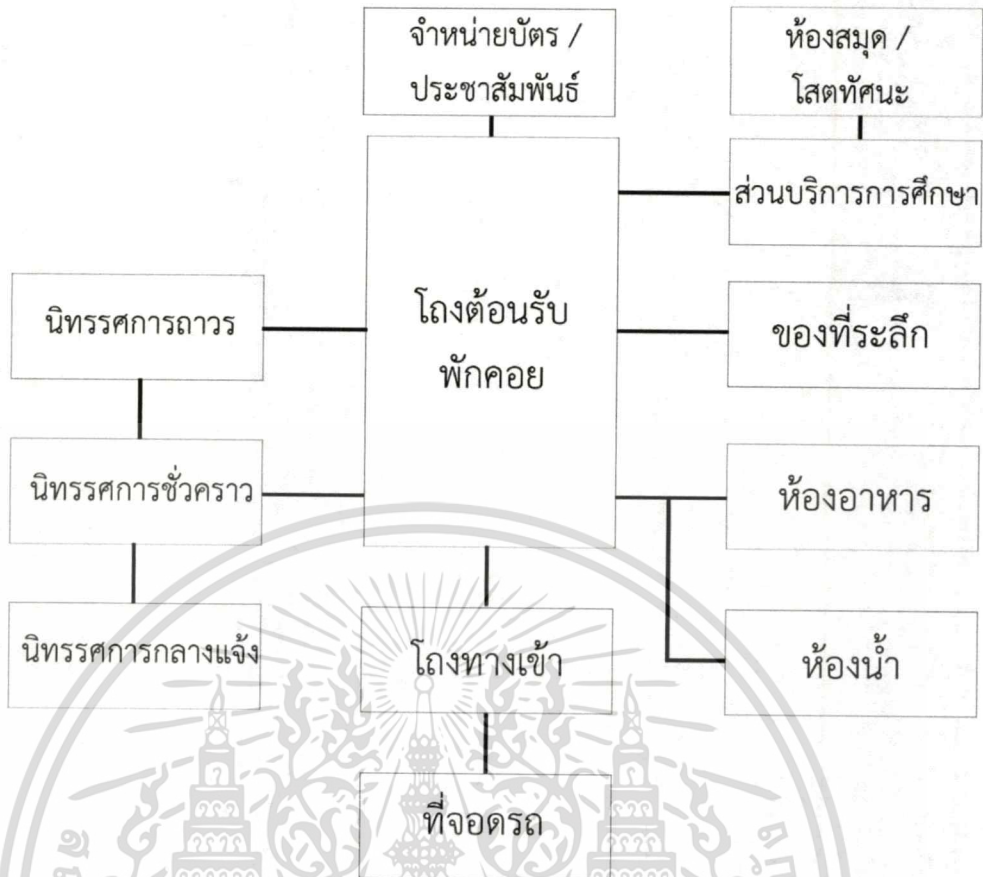
สำหรับกลุ่มนักวิจัย และนักวิชาการ จะมีพฤติกรรมการใช้อาคารคล้ายกับเจ้าหน้าที่ทั่วไป แต่จะมีอิสระในการที่จะแยกไปทำงานในส่วนวิจัย โดยการทำงานในส่วนนี้จะแบ่งเป็นห้องทำงานทั่วไปของนักวิจัย หรือออกนอกเขตโครงการ เพื่อทำการลงพื้นที่สำรวจในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ทำให้ต้องมีการเก็บของหรือเปลี่ยนชุดการปฏิบัติงาน ส่วนกลุ่มนักวิชาการก็อาจต้องมีการบรรยายพิเศษ ในส่วนพื้นที่สนับสนุนการศึกษาก็จำเป็นต้องมีพื้นที่เตรียมตัวเช่นกัน จึงสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



รูปที่ 4-4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของนักวิจัย และนักวิชาการ

4.1.4.2 บุคลากรผู้มาใช้บริการ สำหรับบุคลากรผู้มาใช้บริการของทางโครงการ หรือได้แก่ ผู้เข้าชมโครงการ สามารถวิเคราะห์การใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการจากพฤติกรรม โดนแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ

โดยส่วนการจัดแสดงนิทรรศการถาวรมีการจัดการเข้าชมได้ 2 รูปแบบ คือ

- แบบที่ 1 แบบปกติ สำหรับส่วนนิทรรศการ จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ จะจัดให้สามารถเดินชมได้โดยอิสระ และบางส่วนอาจมีการฉายสื่อวีดิทัศน์ หรือจำกัดจำนวนที่นั่ง ก็จะแบ่งเป็นรอบ ตามความเหมาะสม
- แบบที่ 2 แบบเป็นหมู่คณะ จะเป็นการเข้าชมแบบครบทุกรูปแบบนิทรรศการ จัดแบ่งเป็นรอบสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้
 - รอบเช้า 4 รอบ (รอบที่แรก เข้าเวลา 9.00 น. ออกเวลา 11.00 น. รอบสุดท้าย เข้าเวลา 10.30 น. ออกเวลา 12.30 น.)
 - รอบบ่าย 4 รอบ (รอบที่แรก เข้าเวลา 13.30 น. ออกเวลา 15.30 น. รอบสุดท้าย เข้าเวลา 15.00 น. ออกเวลา 17.00 น.)

บุคลากรผู้มาใช้บริการ สามารถแบ่งประเภทของผู้เข้าชม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

■ **กลุ่มนักท่องเที่ยวหรือบุคคลทั่วไป**

ได้แก่ บุคคลบริเวณโครงการ ชานบ้าน หรือนักท่องเที่ยว ที่มาคนเดียวเป็นรายบุคคล หรือมาเป็นกลุ่มย่อย จำนวนไม่เกิน 15 คน โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือบุคคลทั่วไปสามารถเลือกการเข้าใช้โครงการได้หลายแบบ สามารถเข้าชมนิทรรศการได้โดยการเดินชมแบบอิสระ

■ **กลุ่มเยาวชนทั่วไป**

ได้แก่ นักเรียน – นักศึกษามักมีการเข้าชมเป็นหมู่คณะ โดยเป็นการทัศนศึกษาสถานศึกษาที่ ซึ่งโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาได้จัดขึ้นโดยบูรณาการกับวิชาประวัติศาสตร์ หรือวิชาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ผู้เข้าใช้โครงการประเภทนี้ จึงสามารถคาดคะเนจากสถิติจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา และนักศึกษาในระดับปริญญาตรีและต่ำกว่า ในประเทศไทย ดังนี้

ตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาในประเทศไทย จำแนกตามระดับการศึกษา ปีพุทธศักราช 2558³

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	จำนวนสถานศึกษา (แห่ง)
ประถมศึกษา	4,867,077	38,539
มัธยมศึกษาตอนต้น	2,344,378	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2,016,697	
ปริญญาตรี และต่ำกว่า	2,181,601	
รวม	11,409,753	

เพราะฉะนั้น จะได้จำนวนนักเรียน – นักศึกษาที่จะเข้าชมโครงการต่อสถาบัน 296 คน

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สามารถรับจำนวนคนเข้าชมได้สูงสุดต่อรอบ 50 คน

โดยใน 1 วัน ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรคโลก สามารถรองรับรอบการเข้าชมได้มากที่สุด 8 รอบต่อวัน ฉะนั้นใน 1 วันโครงการสามารถรองรับการเข้าชมแบบเป็นหมู่คณะได้วันละ 400 คน

³ สืบค้นจาก <http://service.nso.go.th/> สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2560.

4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

4.2.1 องค์ประกอบของโครงการ

เมื่อทำการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์ประเภทองค์ประกอบที่ต้องการสำหรับผู้ใช้โครงการ โดยสามารถแบ่งการวิเคราะห์เป็นส่วนของผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ ดังนี้

ตาราง 4-6 สรุปความสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการจากพฤติกรรม และองค์ประกอบอันเกิดจากการใช้โครงการ

ประเภทผู้ให้บริการโครงการ	พฤติกรรม	พื้นที่ ที่ต้องการใช้
1. นักท่องเที่ยว	- เที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ หาความบันเทิงเพลิดเพลิน - เข้าฟังบรรยายทางประวัติศาสตร์	- ส่วนนิทรรศการต่าง ๆ ส่วนพักผ่อน - ส่วนบริการศูนย์การศึกษา
2. นักเรียน-นักศึกษา	- ศึกษาหาความรู้ทางประวัติศาสตร์ - เข้าฟังบรรยายทางประวัติศาสตร์	- ส่วนนิทรรศการต่าง ๆ - ส่วนบริการศูนย์การศึกษา
3. นักวิชาการ-ผู้เชี่ยวชาญ	- ต้องการพื้นที่แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ สัมมนาวิชาการ	- ส่วนบริการศูนย์การศึกษา
4. ผู้มาใช้สถานที่ร่วมจัดแสดงงาน	- แสดงผลงานที่มีความเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์โครงการ - ประชุมสัมมนา ทำกิจกรรมชุมชน	- ส่วนนิทรรศการต่าง ๆ - ส่วนบริการกิจกรรมชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-7 สรุปความสัมพันธ์ของผู้ให้บริการจากพฤติกรรม และองค์ประกอบอันเกิดจากการใช้โครงการ

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	พื้นที่ ที่ต้องการใช้
1. ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่	- บริหาร และดำเนินโครงการ	- ส่วนสำนักงานบริหาร โครงการ ส่วน พัสดุ ร้านอาหาร
2. ลูกจ้างประจำ	- ดำเนินงาน สนับสนุน โครงการ	- ส่วนบริการสนับสนุน โครงการ ส่วนพัสดุ ร้านอาหาร
3. นักวิจัย และนักวิชาการ	- ประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูล - ศึกษาวิจัย/ทดลอง - ให้ข้อมูลในเชิงหลักการ	- ส่วนบริการศูนย์การศึกษา - ส่วนสำนักงานบริหาร โครงการ

จากตาราง 4-7 และตาราง 4-8 จะสามารถแยกส่วนประกอบของโครงการ ที่ต้องการใช้ สอดตามพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ ซึ่งเมื่อนำแต่ละส่วนมาทำการวิเคราะห์จัดกลุ่มเป็น องค์ประกอบที่สามารถใช้งานได้จริง มีความสอดคล้องกันในการทำงาน ก็จะสามารถสรุป องค์ประกอบโครงการได้ 3 ประเภทขององค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ เป็นส่วนประกอบหลักมีความสำคัญที่สุดของโครงการ มาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการในเบื้องต้น จึงเป็นส่วนพื้นที่ใช้งานหลักของผู้เข้าใช้ บริการโครงการ

2. องค์ประกอบรองของโครงการ เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญรองลงมาจาก องค์ประกอบหลัก อาจมาจากจุดประสงค์รองลงไปของโครงการ หรือเป็นพื้นที่รองรับการทำงาน ของผู้ให้บริการโครงการ อันได้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเชิงอำนวยการ บริหารโครงการ

3. องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ เป็นส่วนประที่จะสนับสนุน หรือส่งเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ ให้สามารถดำเนินการไปได้

โดยทั้งองค์ประกอบโครงการทั้ง 3 ประเภทสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-8 ตารางแสดงการกำหนดองค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบโครงการ		
องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง	องค์ประกอบสนับสนุน
ส่วนนิทรรศการ <ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการถาวร - นิทรรศการชั่วคราว - นิทรรศการกลางแจ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จำหน่ายบัตร - พื้นที่พักคอย - พื้นที่ประชาสัมพันธ์ - จุดรับฝากของ - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถ ผู้ใช้บริการ - ห้องน้ำสาธารณะ - ห้องปฐมพยาบาล - ส่วนรับประทานอาหาร - ห้องน้ำ
ส่วนบริการศูนย์การศึกษาเฉพาะทาง <ul style="list-style-type: none"> - ห้องสมุดประวัติศาสตร์ - ห้องประชุม/บรรยาย - ห้องฉายภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ - ห้องปฏิบัติการทางการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัย - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ - ห้องพักรักษาการ - ห้องประชุม - ห้องเจ้าหน้าที่สื่อ และโสตทัศนอุปกรณ์ - ร้านขายอาหาร - พื้นที่รับประทานอาหาร - ร้านขายของที่ระลึก ส่วนสนับสนุนกิจกรรมชุมชน - พื้นที่จัดกิจกรรมชุมชน - ลานพักผ่อนนันทนาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่าย อาคาร - พื้นที่งานเอกสาร - ห้องน้ำ - ที่จอดรถห้องเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บของ - พื้นที่รับ-ส่งวัตถุ จัดแสดง - ห้องงานระบบ - ที่จอดรถบริการ - ห้องเครื่องกลและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ - พื้นที่จัดเตรียมอาหาร - พื้นที่เก็บของ-อุปกรณ์ - พื้นที่รับ-ส่งของ - พื้นที่จัดการทิ้งขยะ - ที่จอดรถชาวบ้าน - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการกำหนดองค์ประกอบโครงการจากพฤติกรรมของผู้ใช้งานโครงการ สามารถสรุปการจัดประเภทขององค์ประกอบโครงการได้ดังนี้

องค์ประกอบหลักโครงการ

ส่วนนิทรรศการ

- ห้องนิทรรศการถาวร
- ห้องนิทรรศการชั่วคราว
- ลานนิทรรศการกลางแจ้ง

ส่วนบริการศูนย์การศึกษา

- ห้องสมุด / เอกสารพิเศษ สำหรับประวัติศาสตร์เฉพาะทาง และโสตทัศนศึกษา
- ห้องประชุม-สัมมนาทางวิชาการ
- ห้องปฏิบัติการทางการศึกษา

องค์ประกอบรองของโครงการ

ส่วนสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

- พื้นที่จัดกิจกรรมชุมชน
- ลานพักผ่อนนันทนาการ

ส่วนสำนักงาน และบริหารโครงการ

- ส่วนพักคอย
- ห้องคณะกรรมการ
- ห้องพัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร
- ห้องพัก-ทำงานแผนกธุรการ
- ที่พัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา
- ห้องเจ้าหน้าที่สื่อ และโสตทัศนอุปกรณ์

ส่วนร้านค้า

- พื้นที่นั่งรับประทานอาหารสาธารณะ
- พื้นที่ร้านขายอาหาร
- พื้นที่ขายของที่ระลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ

ส่วนบริการสาธารณะ

- พื้นที่พักคอย/โถงต้อนรับ
- ห้องน้ำสาธารณะ
- บริเวณพักผ่อน
- ห้องปฐมพยาบาล

ส่วนสนับสนุนนิทรรศการ

- คลังเก็บของนิทรรศการ
- พื้นที่จัดเตรียมนิทรรศการ
- ที่พัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- ห้องควบคุมส่วนงานเทคนิค
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทางเทคนิค

ส่วนงานระบบอาคาร

- ห้องงานระบบไฟฟ้า
- ห้องงานระบบประปาและสุขาภิบาล
- ห้องงานระบบปรับอากาศ

ส่วนบริการอาคารสถานที่

- ฝ่ายอาคารและสถานที่
- โรงปฏิบัติงานศิลปกรรม
- โรงปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่จัดสวน
- ที่พัก-ทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ห้องควบคุมกล้องวงจรปิด
- ที่พักทำงานพนักงานทำความสะอาด
- ส่วนจัดการขยะ

ส่วนพื้นที่ที่จอดรถ

- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล
- ที่จอดรถจักรยานยนต์
- ที่จอดรถโดยสาร
- ที่จอดรถคนพิการ
- ที่จอดรถบริการ

4.2.2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

จากการกำหนดองค์ประกอบโครงการจากพฤติกรรมของผู้ใช้งานโครงการ และจากวัตถุประสงค์ของโครงการ นำมาหาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบโครงการ เพื่อกำหนดความเชื่อมโยงของการใช้งานขององค์ประกอบโครงการ ซึ่งจะแบ่งองค์ประกอบโครงการ ออกเป็น 10 ส่วน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-9 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบโครงการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ส่วนนิทรรศการ										
2. ส่วนบริการศูนย์การศึกษา	2									
3. ส่วนบริการชุมชน	1	2								
4. สำนักงาน และบริหาร	1	2	1							
5. ส่วนร้านค้า	1	1	1	1						
6. ส่วนบริการสาธารณะ	2	2	1	1	2					
7. ส่วนสนับสนุนนิทรรศการ	2	0	0	1	0	1				
8. ส่วนงานระบบอาคาร	0	0	0	0	0	1	2			
9. ส่วนบริการอาคารสถานที่	0	0	1	1	2	2	1	1		
10. ส่วนพื้นที่จอดรถ	0	1	2	2	1	2	1	1	2	

เกณฑ์การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

- | | | |
|---|---------|-----------------|
| 2 | หมายถึง | สัมพันธ์กันมาก |
| 1 | หมายถึง | สัมพันธ์กันน้อย |
| 0 | หมายถึง | ไม่สัมพันธ์กัน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์และคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

การวิเคราะห์และคำนวณพื้นที่ใช้สอยของโครงการจำเป็นต้องมีความมาตรฐานสามารถยอมรับได้ตามหลักการของสากล โดยมีการอ้างอิงวิธีการคำนวณพื้นที่ใช้สอยจากเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

- การคำนวณจากองค์ประกอบต่าง ๆ
- การคำนวณจากผู้ใช้โครงการ
- หนังสือ Neufert Architect's Data
- หนังสือ Time-Server Standards for Building Types
- กฎหมายและข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- กรณีศึกษาโครงการอื่น ที่มีองค์ประกอบใกล้เคียง

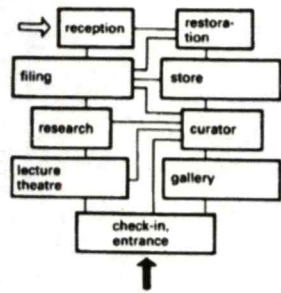
โดยแยกการวิเคราะห์และคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

■ องค์ประกอบหลักของโครงการ

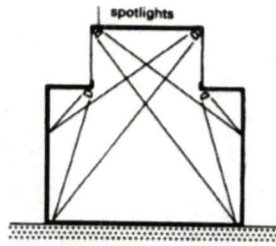
1. ส่วนนิทรรศการ

เป็นองค์ประกอบหลักของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เนื่องจากโครงการมีจุดประสงค์เพื่อเป็นแหล่งศึกษาประวัติศาสตร์ของเมืองเซียง-ศรีลัชนาลัย สุโขทัย และสวรรคโลกที่มาความเชื่อมโยงกัน โดยมีการบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลายแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ และเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมของเมืองประวัติศาสตร์กับผู้เข้าชมใช้โครงการ ส่วนนิทรรศการของโครงการจึงจำเป็นต้องมีการออกแบบการนำเสนอให้มีเนื้อหาการจัดแสดงบรรลุจุดประสงค์ตามที่ตั้งใจไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

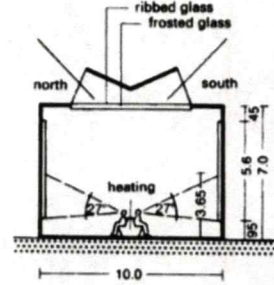
1.1 ส่วนนิทรรศการถาวร เป็นนิทรรศการหลักของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ โดยเลือกเอาเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อ การศึกษา ซึ่งอาจจะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยมากขึ้นเรื่อยๆ ตามการศึกษาวิจัยที่เกิดขึ้นใหม่ เข้าใจง่าย และสามารถสร้างความน่าตื่นตาตื่นใจ ให้กับผู้เข้าชมนิทรรศการได้ โดยนิทรรศการส่วนนี้จะมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบสถาปัตยกรรมมากที่สุด โดยมีมาตรฐานในการจัดนิทรรศการอ้างอิงจาก Neufert architects data และกรณีศึกษา ดังนี้



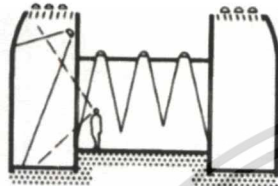
1 Circulation diagram



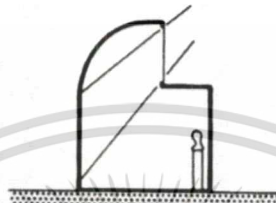
2 Install lighting so that angles of incidence correspond with natural light



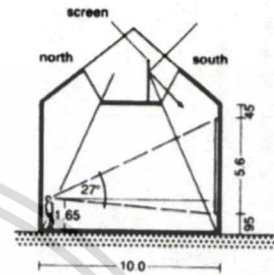
5 Well-lit exhibition hall based on Boston experiments



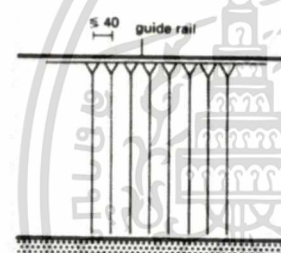
3 Typical cross-section for museum of natural history



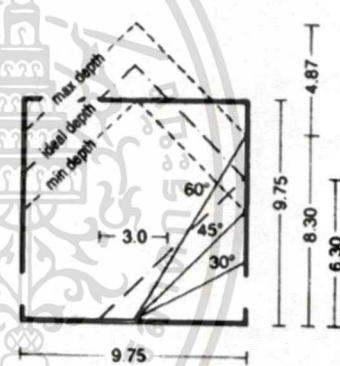
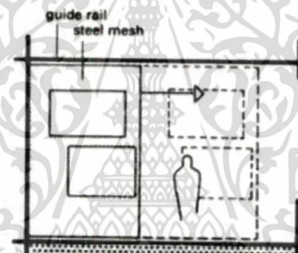
4 Gallery passage, lit from one side only, lower part with indirect, attenuated lighting



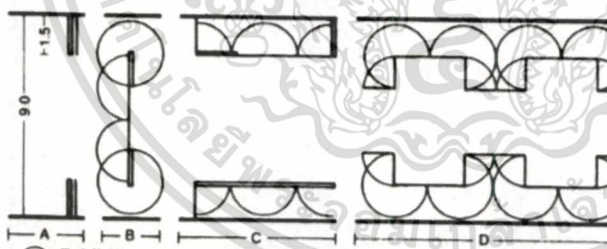
6 Ideal uniform lighting from both sides (following S. Hurst Seager)



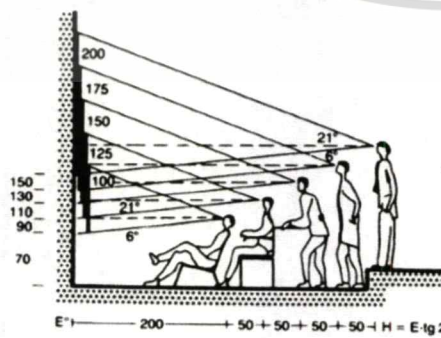
7 Painting store with sliding steel mesh frames on which pictures can be hung as desired and be available for study



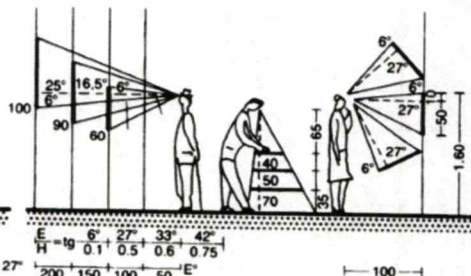
10 Exhibition room with side lighting



8 Exhibition room with folding screens (design: K. Schneider) allows great variety of room arrangements



9 Field of vision: height/size and distance



รูปที่ 4-6 ภาพแสดงแนวทางในการจัดแสดงนิทรรศการ

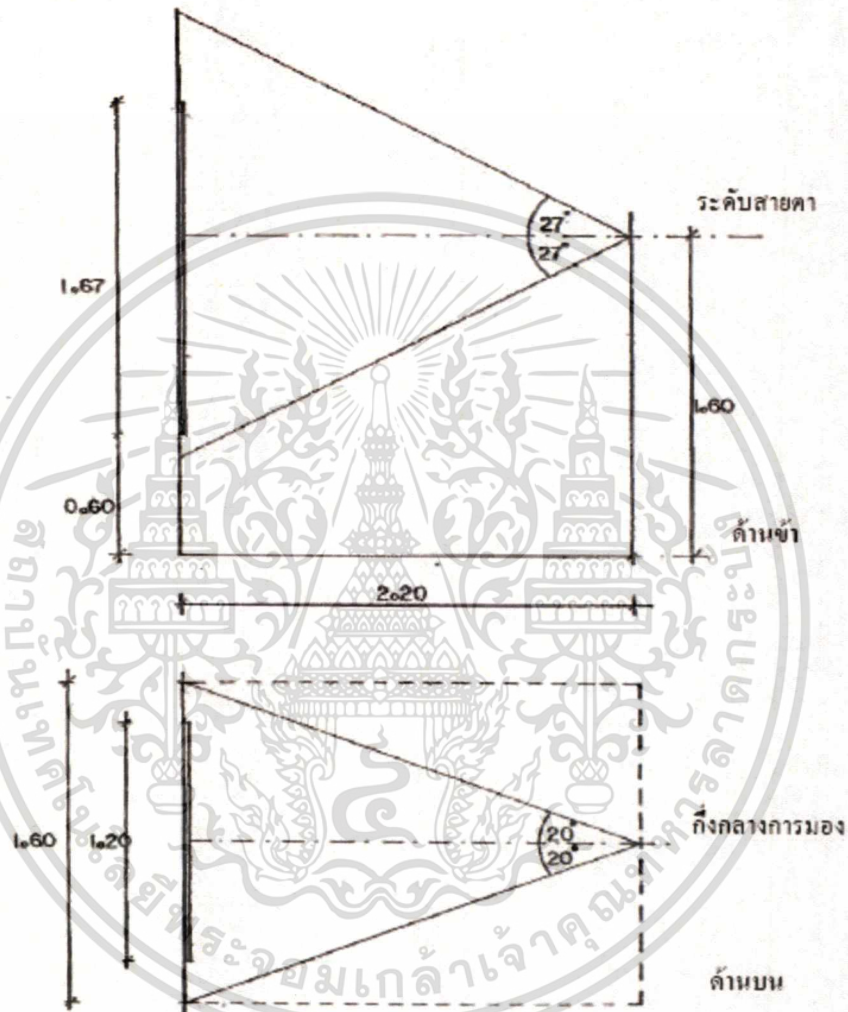
ที่มา : Neufert architects data วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานในการหาพื้นที่ใช้สอยของชิ้นงานแสดง

1. ภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 1

- แผ่นผนัง (BOARD) ขนาด 0.80 เมตร x 1.20 เมตร
- ขนาดพื้นที่ใช้งาน $1.60 \times 2.20 = 3.52$ ตารางเมตร / ภาพ

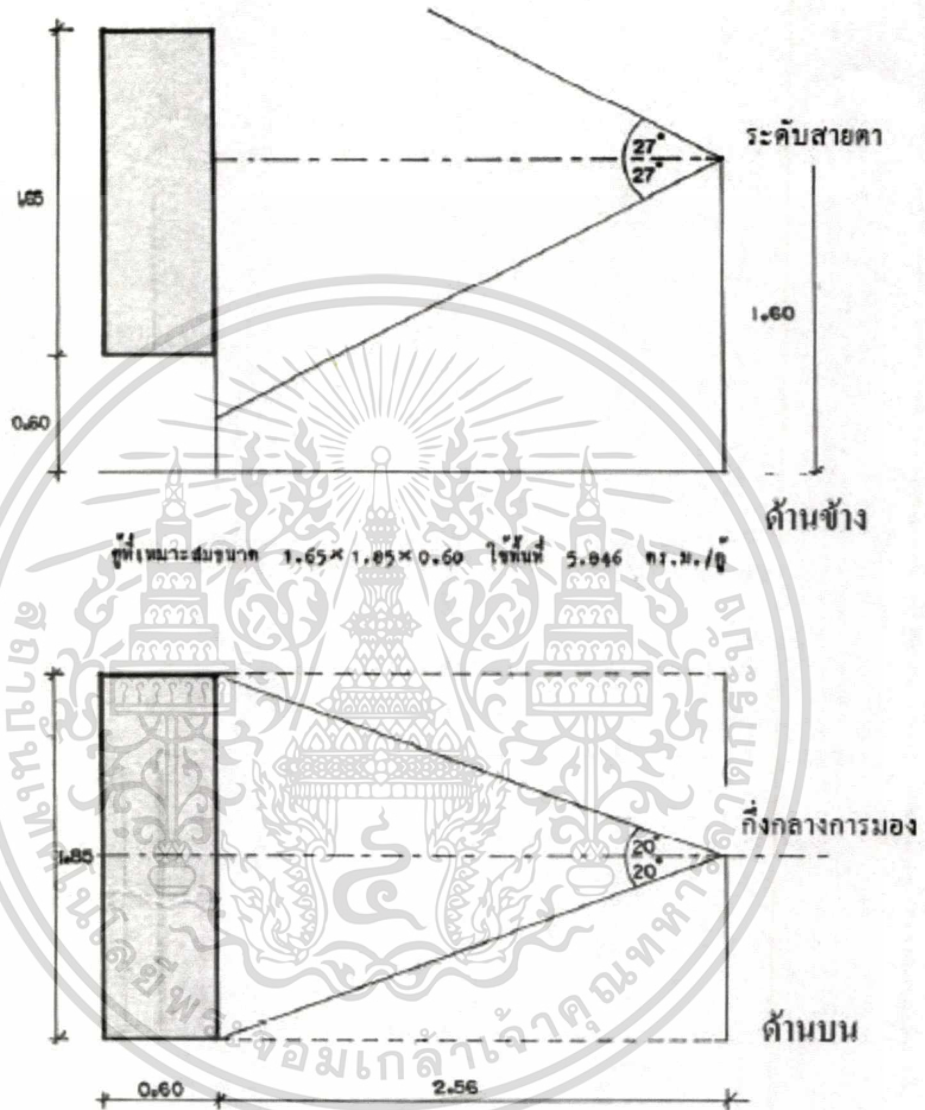


รูปที่ 4-7 ภาพแสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 1

ที่มา : <http://archrsthesis5104914.blogspot.com> วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

2. ภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 2

- แผ่นผนัง (BOARD) ขนาด 1.50 เมตร x 2.10 เมตร
- พื้นที่ใช้งาน $2.50 \times 3.50 = 8.75$ ตารางเมตร / ภาพ



รูปที่ 4-8 ภาพแสดงขนาดและระยะของภาพติดผนังประกอบคำบรรยาย 2

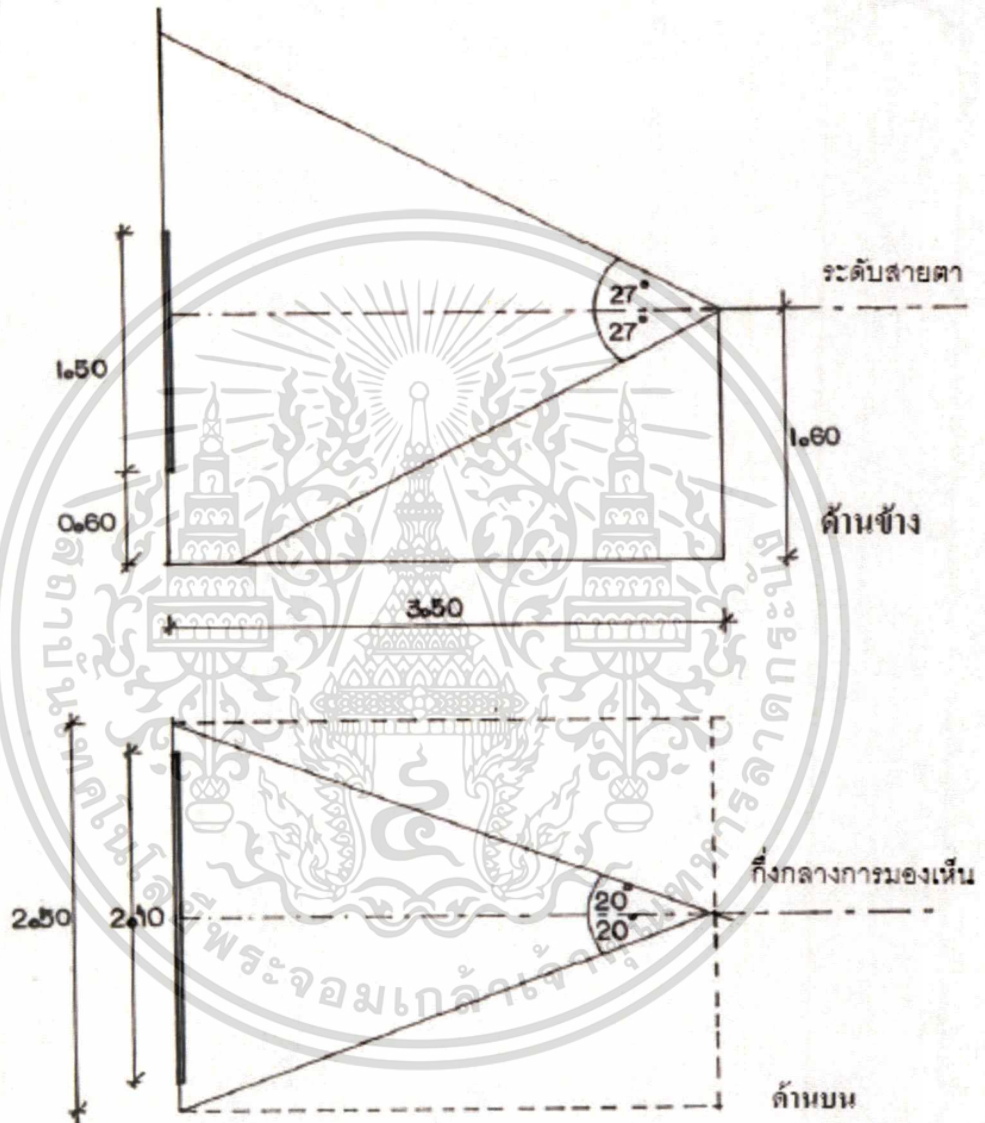
ที่มา : <http://archrsthesis5104914.blogspot.com> วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

3. ตู้แสดงชิ้นงาน

- ขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 0.60 เมตร x 1.85 x 1.65 เมตร

สูงจากพื้น 0.60 เมตร

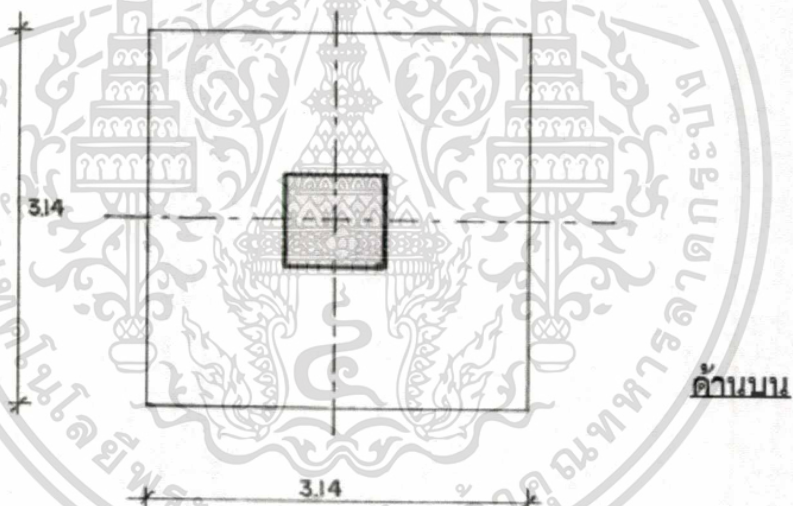
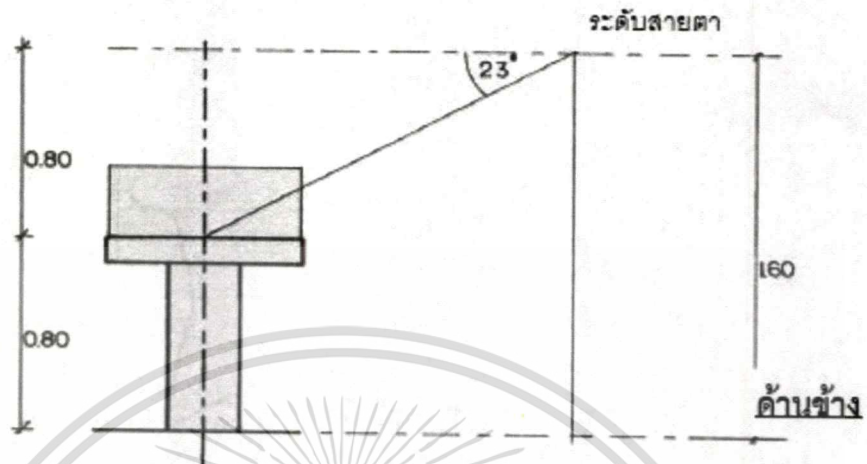
- ขนาดพื้นที่ใช้งาน $1.85 \times 3.16 = 5.846$ ตารางเมตร / ตู้



รูปที่ 4-9 ภาพแสดงขนาด และระยะของตู้แสดงชิ้นงาน

ที่มา : <http://archrsthesis5104914.blogspot.com> วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

4. พื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ เครื่องใช้, โบราณวัตถุ = 9.85 ตารางเมตร / ตู้

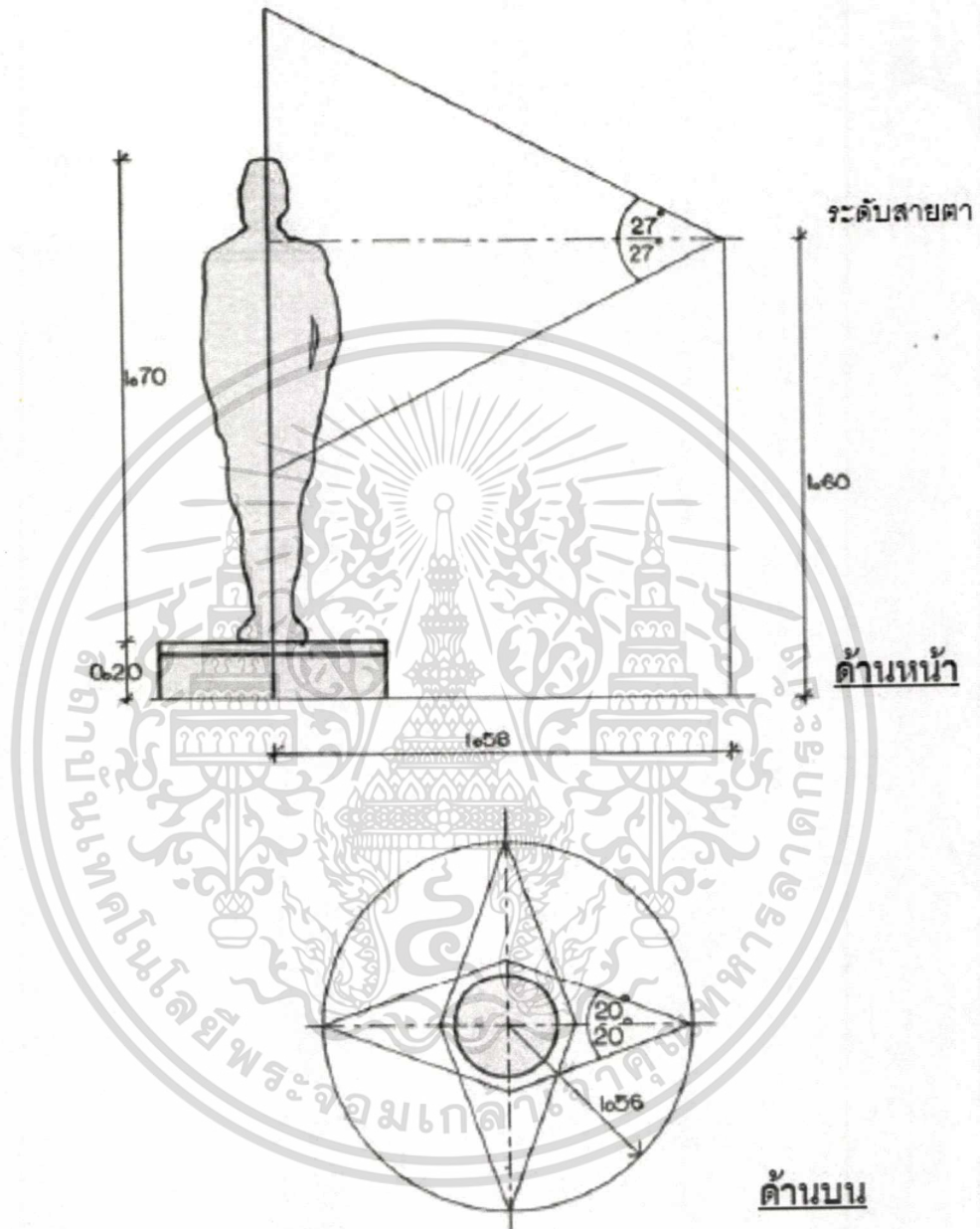


รูปที่ 4-10 ภาพแสดงขนาดและระยะของพื้นที่สำหรับแสดงสิ่งของ, เครื่องใช้, โบราณวัตถุ
ที่มา : <http://archrsuthesis5104914.blogspot.com> วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

5. หุ่นแสดง

- ขนาด 0.80 ม. x 0.80 ม. x 1.70 ม.

- พื้นที่ใช้งาน (พื้นที่วงกลม) $22/7 \times 1.582 = 7.80$ ตารางเมตร / ชั้น



รูปที่ 4-11 ภาพแสดงขนาด และระยะของหุ่นแสดง

ที่มา : <http://archrsuthesis5104914.blogspot.com> วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการในส่วนนี้ จะแยกออกเป็น 5 ส่วน คือ

- **ส่วนนำ แผนที่** แสดงถึงพื้นที่เมืองบริเวณสุโขทัยแต่ละช่วงเวลา
- **ส่วนที่ 1 ย่านเมืองเก่าสุวรรค** แสดงสภาพย่านเมืองสุวรรคโลกที่เป็นภาพในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เข้าชมโครงการได้รู้จักเมืองสุวรรคโลกคร่าว ๆ
- **ส่วนที่ 2 จากสุวรรคโลกถึงเซลียง** แสดงเรื่องราวในประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคใหม่ของเมืองสุวรรคโลก เดินย้อนรอยกลับไปยังเส้นทางที่ขาดหายในอดีต
- **ส่วนที่ 3 พื้นที่ประวัติศาสตร์ สุวรรคโลก-ศรีสัชนาลัย-สุโขทัย** แสดงแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ในเขตพื้นที่ จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดกำแพงเพชร (ส่วนหนึ่งของเมืองมรดกโลกสุโขทัย) อธิบายเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ในแต่ละที่ แสดงอะไรสอดคล้องเกี่ยวข้องกันอย่างไร
- **ส่วนที่ 4 ปูนูนบุคคลเมืองสุวรรคโลก** เป็นส่วนแสดงเรื่องราวของบุคคลสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับเมืองสุวรรคโลก ตั้งแต่ระดับพระมหากษัตริย์ ชุนนาง ไปจนถึงสามัญชน

ตาราง 4-10 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนนำ- ส่วนที่ 1

หัวข้อจัดแสดง	การจัดแสดง (สื่อที่ใช้)	ขนาดใช้งาน (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
ห้องแผนที่	-แสดงข้อมูล และภาพ (Board) -แสดงหุ่นจำลอง (Box stand) - Interactive wall	24x10	240
ย่านเมืองเก่าสุวรรคโลก	-แสดงข้อมูล และภาพ (Board) -แสดงหุ่นจำลอง (Box stand) - Interactive wall	8x10	80
รางเลื่อน รางเลื่อน	-แสดงข้อมูล และภาพ (Board) -แสดงหุ่นจำลอง (Box stand) - Interactive wall	24x7.5	180
พื้นที่รวม+ ทางสัญจร			500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-11 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 2

หัวข้อจัดแสดง	การจัดแสดง (สื่อที่ใช้)	ขนาดใช้งาน (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
แม่น้ำยม	-แสดงข้อมูล และภาพ (Board) -แสดงหุ่นจำลอง (Box stand) - Interactive wall	8x14	112
ทางเดินที่ขาดหาย	-ทางเดินพื้นที่สร้างอารมณ์ร่วม	3.4x15	51
ทางเดินสู่กรุงเก่า	-ทางเดินพื้นที่สร้างอารมณ์ร่วม -หุ่นจำลองซากเมืองเก่า	18x3.4 18x3.4	61.2 61.2
พื้นที่รวม+ ทางสัญจร			285.4

ตาราง 4-12 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 3

หัวข้อจัดแสดง	การจัดแสดง (สื่อที่ใช้)	ขนาดใช้งาน (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
เซียง-ศรีสัตนาลัย	-หุ่นจำลองแสดงพื้นที่ทาง ประวัติศาสตร์	30x17	510
การอนุรักษ์	-หุ่นจำลองแสดงพื้นที่อนุรักษ์ -แสดงข้อมูลการขึ้นทะเบียน มรดกโลก	23x11	235
พื้นที่รวม+ ทางสัญจร			763

ตาราง 4-13 แสดงการจัดแสดงการคำนวณพื้นที่จัดแสดงในส่วนที่ 4

หัวข้อจัดแสดง	การจัดแสดง (สื่อที่ใช้)	ขนาดใช้งาน (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
พ่อบุญศรีนาวนำถม	- แสดงข้อมูล และภาพ (Board)	2.50x3.50x9	78.75
พ่อบุญศรีเมือง	- interactive wall	2x1.5x9	27
พ่อบุญศรีอินทราทิตย์	- แสดงหลักฐานทาง	3x3x9	81
พ่อบุญศรีรามคำแหง	ประวัติศาสตร์		
พญาสิทธิไทย	-หุ่นแสดง	7.8x9	70.2
พระเจ้าติโลกราช			
พระบรมไตรโลกนาถ			
พระยาสุวรรคโลก			
พื้นที่รวม			256.70
+ ทางสัญจร ร้อยละ 50			385.05

รวมพื้นที่นิทรรศการถาวรทั้ง 5 ส่วน ได้พื้นที่รวมเท่ากับ 1,933 ตารางเมตร

1.2 ส่วนนิทรรศการชั่วคราว คือการจัดนิทรรศการเป็นครั้งคราวในวาระโอกาสหรือเทศกาลพิเศษเพื่อแสดงความรู้ใหม่ๆ แผนงานพิเศษ วาระในวันสำคัญต่างๆ ของหน่วยงาน นิทรรศการชั่วคราวอาจจัดแสดงในสถานที่เดิมเป็นประจำ แต่สื่อที่นำมาแสดงชุดนั้นๆ จัดอยู่ไม่นาน อาจเป็นสัปดาห์หรือสองสามเดือนก็เปลี่ยนใหม่ หรือเลิกไป⁴

ซึ่งส่วนจัดแสดงชั่วคราวจะแสดงเอกลักษณ์จังหวัดสุโขทัย และงานศิลปะร่วมสมัย ไปจนถึงแบบไทยประเพณีในรูปแบบหอศิลป์ และจะมีนิทรรศการที่จัดขึ้นทุกปีในช่วงวันสำคัญของจังหวัดสุโขทัย ที่จะมีผู้คนมาท่องเที่ยวมากเป็นพิเศษ เช่น วันลอยกระทง อาจมีนิทรรศการจากพิพิธภัณฑ์แห่งอื่นในสุโขทัยหรือในประเทศ หมุนเวียนมาจัดแสดง โดยพื้นที่การจัดแสดงจากการศึกษากรณีศึกษา ส่วนมากจะอยู่ที่ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร

ฉะนั้น จะได้พื้นที่นิทรรศการชั่วคราวประมาณ 644 ตารางเมตร

⁴ วรพจน์ นวลสกุล. 2550. **การจัดนิทรรศการ EXHIBITION**. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, หน้า 2
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 นิทรรศการกลางแจ้ง (outdoor exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการภายนอกตัวอาคาร และอาจจัดในสนามโดยใช้เต็นท์นิทรรศการประเภทนี้ มีขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับรูปแบบ ลักษณะวิธีจัดด้วย และมีขอบเขตการแสดงกว้างขวาง นิทรรศการกลางแจ้งแบบชั่วคราว อาจจะถูกจัดในสนามโดยใช้เต็นท์ทางและยกพื้นขึ้นเพื่อจัดแสดงก็ได้ นิทรรศการ กลางแจ้งแบบชั่วคราวนี้ อาจจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กก็ได้ เช่น งานประจำปี งานฉลองเทศกาลปีใหม่ของจังหวัดต่างๆ ก็จัดค่อนข้างใหญ่ แต่หากจัดประกอบงานพิธีอื่นๆ ก็มักเล็กลง นิทรรศการกลางแจ้งแบบเคลื่อนที่ มักเป็นนิทรรศการขนาดย่อเยที่สุด เช่น รถเผยแพร่ การทำหมันของโรงพยาบาล ซึ่งอาจมีการฉายภาพยนตร์ สไลด์ หรือวีดิทัศน์ประกอบ⁵

นิทรรศการกลางแจ้งจึงมีลักษณะเป็นลานกิจกรรม ที่เชื่อมกับพื้นที่อื่นที่มีขนาดไม่แน่นอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น ใช้แสดงแสงสีเสียง ฉะนั้นโดยอ้างอิงจากส่วนนิทรรศการชั่วคราวโดยคิดพื้นที่ 1 ใน 3 ของส่วนจัด แสดงถาวรแต่มีการเชื่อมโยงพื้นที่กันเพื่อยืดหยุ่นขนาดพื้นที่จัดแสดง ซึ่ง นิทรรศการบริเวณนี้จะให้ความรู้สึกเชื่อมต่อกับบริบทและสภาพแวดล้อม โดยรอบ

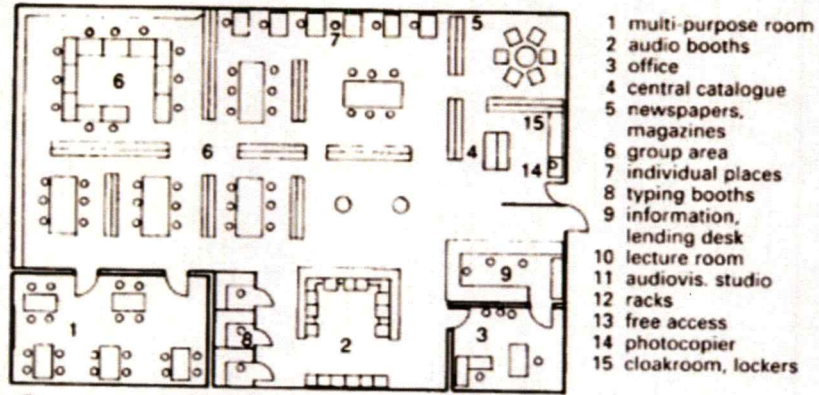
ฉะนั้น จะได้พื้นที่นิทรรศการกลางแจ้งประมาณ	644 ตารางเมตร
รวมมีพื้นที่ส่วนนิทรรศการ	3,221 ตารางเมตร

2. ส่วนบริการศูนย์การศึกษา เป็นส่วนที่ส่งเสริมให้เกิดความสนใจในการที่จะศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ให้เกิดขึ้นในบุคคลทั่วไป โดยเน้นกลุ่มเยาวชนเป็นหลัก

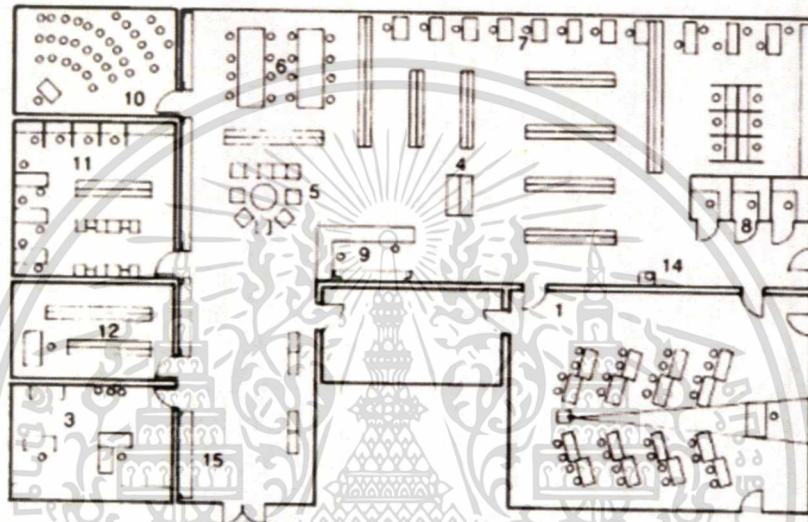
2.1 ห้องสมุด / เอกสารพิเศษ สำหรับประวัติศาสตร์เฉพาะทาง และโสตทัศนศึกษา ให้ผู้เข้ามาใช้โครงการได้ใช้บริการในส่วนการศึกษาหาความรู้จากห้องสมุดของ นิติยสาร หนังสืออ่านเล่น รวมไปถึงหนังสือให้ความรู้ด้านอื่น ๆ หรือสื่อมีเดียใหม่ ๆ ที่มีเนื้อหา สาระเกี่ยวข้องกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนและผู้มาใช้บริการ ได้เห็นประโยชน์ของวิชาประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น

โดยพื้นที่และส่วนประกอบย่อย ในพื้นที่ ได้จากการศึกษา architects data ประกอบกับกรณีศึกษาต่าง ๆ

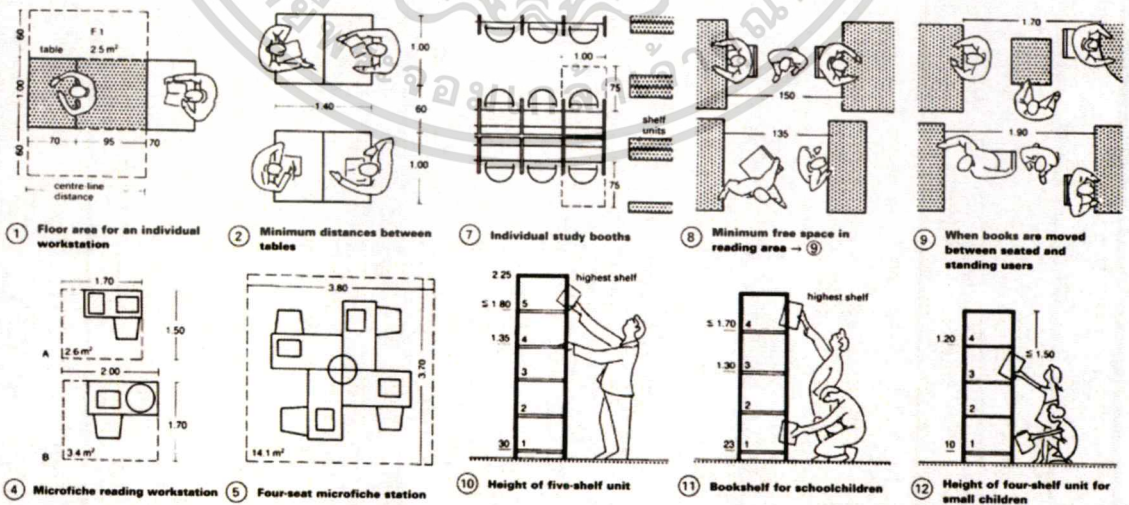
⁵ วรพจน์ นवलสกุล. 2550. **การจัดนิทรรศการ EXHIBITION**. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, หน้า 3
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1



รูปที่ 4-12 ภาพแสดงแนวทางการออกแบบห้องสมุด และโสตทัศนศึกษา
ที่มา : Neufert architects data วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560



รูปที่ 4-13 ภาพแสดงระยะที่จำเป็นในการออกแบบห้องสมุด และโสตทัศนศึกษา
ที่มา : Neufert architects data วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกรณีศึกษา ผู้เข้าใช้ห้องสมุดคิดเป็น 1/5 เท่าของผู้เข้าชมสูงสุด
 ฉะนั้นผู้เข้าชมวันละ 412 คน จะได้ผู้เข้าห้องสมุดประมาณ 82 คน/วัน
 โดยเฉลี่ยผู้ใช้งานคนละ 2 ชั่วโมง เปิดทำการ 8 ชั่วโมงจึงแบ่งได้ 4 ช่วงเวลา
 จะมีผู้ใช้งานช่วงเวลาละ 21 คน

โดยส่วนห้องสมุด และโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย

- พื้นที่นั่งอ่านหนังสือคิด 2.7 ตารางเมตร / คน ฉะนั้นจากผู้เข้าใช้ 21 คน จะมีพื้นที่ 56.7 ตารางเมตร

- พื้นที่อ่านหนังสือภายนอกเพื่อนันทนาการคิด 2 เท่าของพื้นที่อ่านในห้อง 113.4 ตารางเมตร

- ชั้นวางหนังสือจากมาตรฐานการตั้งห้องสมุดเฉพาะทางต้องมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 5,000 เล่ม โดยที่หนังสือ 250 เล่ม ใช้พื้นที่ 1.30 ตารางเมตร หนังสือ 5,000 เล่ม ต้องการพื้นที่ชั้นวางหนังสือ 26 ตารางเมตร

- ส่วนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นจำนวน 2 เครื่องคิด 2.40 ตารางเมตร/เครื่อง จะต้องการพื้นที่คอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้น 4.80 ตารางเมตร

- ส่วนบริการห้องสมุด เป็นพื้นที่สำหรับทำงานของเจ้าหน้าที่ 5 คน จากเจ้าหน้าที่ใช้พื้นที่ทำงาน 3.4 ตารางเมตร/คน จะได้ 17 ตารางเมตร

- โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ 34 พื้นที่ $2.40 \times 1.60 = 3.85$ ตารางเมตร

- ห้องทำงานบรรณารักษ์ พื้นที่ 8.40 ตารางเมตร

- ส่วนถ่ายเอกสาร มีเครื่องถ่ายเอกสาร 0.575×1.00 เมตร รวมพื้นที่ส่วนถ่ายเอกสาร 3 ตารางเมตร

- โถงทางเข้าของห้องสมุดคิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่อ่านหนังสือ ดังนั้นจะได้พื้นที่ โถงทางเข้า 17 ตารางเมตร

- โสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย Listening booth area /V.D.O. booth area/Slide film strip area/Microfilm ใช้พื้นที่ 0.86 ตารางเมตร/คน คิดร้อยละ 10 จากผู้ใช้งานห้องสมุด จะได้ 9 คน ได้พื้นที่โสตทัศนศึกษา 7.74 ตารางเมตร

รวมจะได้พื้นที่ห้องสมุด 258 ตารางเมตร

ห้องหนังสืออ้างอิง คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด 25 ตารางเมตร

ฉะนั้น พื้นที่ห้องสมุดทั้งหมด 283 ตารางเมตร

รวมพื้นที่สัณจร ร้อยละ 30 368 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

2.2 ห้องประชุม-สัมมนาทางวิชาการ สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้แก่เยาวชน และผู้ที่สนใจ เพื่อการฟังบรรยาย สร้างองค์ความรู้เพิ่มเติม โดยคิดจากความ เป็นไปได้มากที่สุดจากการเข้าฟังบรรยาย ของสถาบันการศึกษา จึงได้ ห้องประชุม ขนาดประมาณ 300 ที่นั่ง ซึ่งมีรายละเอียดประกอบ ดังนี้

- ที่นั่ง 1 ที่ใช้พื้นที่ 0.64 ตารางเมตร / คน จำนวน 300 ที่นั่ง		
จึงคิดเป็นพื้นที่	192	ตารางเมตร
- โถงพักคอย (ร้อยละ 57 ของพื้นที่นั่งชม)	109	ตารางเมตร
- ส่วนเวทีแสดง (ร้อยละ 40 ของพื้นที่นั่งชม)	76.8	ตารางเมตร
- ห้องเตรียมตัวหลังเวที (ร้อยละ 30 ของเวที)	23.4	ตารางเมตร
- ห้องแต่งตัวประมาณ	32	ตารางเมตร
- ห้องน้ำประมาณ	30	ตารางเมตร
- ห้องเก็บของ (ร้อยละ 20 ของพื้นที่นั่งชม)	40	ตารางเมตร
- ห้องควบคุมและเก็บอุปกรณ์ประมาณ	25	ตารางเมตร
รวม	528	ตารางเมตร

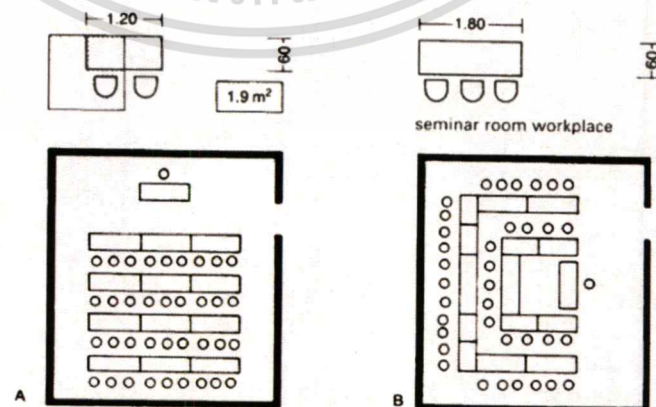
ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนห้องประชุมทั้งหมด (รวมพื้นที่สัญจร ร้อยละ 30)

668 ตารางเมตร

2.3 ห้องปฏิบัติการทางการศึกษา ใช้สำหรับเป็นห้องเรียนย่อย สำหรับการศึกษานอกสถานที่ อาจมีการจัดกลุ่มย่อย เพื่อทำกิจกรรมทางการศึกษาของ เยาวชน จัดพื้นที่ให้รองรับได้ประมาณ 40 คน คิดพื้นที่ คนละ 1.9 ตารางเมตร

ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนห้องปฏิบัติการทางการศึกษา 76 ตารางเมตร

รวมมีพื้นที่ส่วนบริการศูนย์การศึกษา 1,112 ตารางเมตร



รูปที่ 4-14 ภาพแสดงระยะที่จำเป็นในการออกแบบห้องปฏิบัติการทางการศึกษา

ที่มา : Neufert architects data วันที่สืบค้น 4 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ องค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนบริการชุมชน

1.1 **พื้นที่จัดกิจกรรมชุมชน** เป็นพื้นที่ที่ชุมชนคนประเภทในร่ม เพื่อดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริม และมีส่วนพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมของคนในชุมชน คิดจากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง ประมาณ 100 คน โดยเทียบเคียงจากการจัดเก้าอี้นั่งประชุม ต้องการพื้นที่ 1.9 ตารางเมตร / คน จะได้ 190 ตารางเมตร **รวม พื้นที่สัจจร ร้อยละ 30 จะได้ 250 ตารางเมตร**

1.2 **ลานฝึกฝนนันทนาการ** นอกอาคาร พื้นที่ไม่แน่นอน เป็นส่วนตัวไป กับภูมิสถาปัตยกรรมโดยรอบ ประมาณ 150 ตารางเมตร
รวม พื้นที่ส่วนบริการชุมชน 400 ตารางเมตร

2. ส่วนสำนักงานและบริหาร

2.1 ส่วนที่พักคอย

- พื้นที่รับแขก 40 ตารางเมตร
- ส่วนเตรียมอาหาร 12 ตารางเมตร

2.2 ห้องประชุมคณะกรรมการ

- ที่นั่งประชุมกรรมการ และผู้บริหาร ประมาณ 10-12 ที่นั่ง คิด 1.9 ตารางเมตร/คน 23 ตารางเมตร

2.3 ห้องพัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้บริหาร 5x4 20 ตารางเมตร
- ห้องรองผู้บริหาร 3.5x4.5 15.75 ตารางเมตร
- พื้นที่ทำงานเลขานุการ รวมโต๊ะทำงานขนาด ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร ลิ้นชักเก็บเอกสาร

รวมพื้นที่ทำงานเลขานุการ 14 ตารางเมตร

2.4 ห้องพัก-ทำงานฝ่ายธุรการ

- เจ้าหน้าที่ฝ่าย 10 คน 20 ตารางเมตร

2.5 ที่พัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการศูนย์การศึกษา

- เจ้าหน้าที่ฝ่าย 7 คน 13.3 ตารางเมตร

จะได้พื้นที่ส่วนสำนักงาน และบริหาร 158.05 ตารางเมตร

รวมพื้นที่สัจจร ร้อยละ 20 190 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

1.1 พื้นที่พักคอย/โรงจอดรถ

ประกอบด้วย พื้นที่พักคอย พื้นที่จำหน่ายบัตร พื้นที่ประชาสัมพันธ์ จุดรับฝากของ คิดเป็นพื้นที่ ร้อยละ 10 ของส่วนนิทรรศการ **จะได้ประมาณ 275 ตารางเมตร**

1.2 ห้องน้ำสาธารณะ

เป็นจำนวนห้องน้ำสาธารณะโดยรวมของโครงการ อาจมีการแยกส่วนของพื้นที่ออกไปบ้าง ตามแต่ความเหมาะสมในการออกแบบ ซึ่งการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำสาธารณะ สามารถคำนวณได้จำนวนของผู้ใช้ โดยมีมาตรฐานตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4-14 แสดงจำนวนห้องน้ำจากจำนวนผู้ใช้งาน

จำนวนผู้ใช้งาน	โถสุขภัณฑ์		โถปัสสาวะชาย	อ่างล้างมือ	
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง
100-200	2	3	2	1	4
201-400	3	4	3	2	2
401-600	4	5	4	3	3
601-800	5	6	5	4	4
801-1,000	6	7	6	5	5

จากตาราง 4-14 โครงการมีผู้เข้าใช้งานอยู่ในช่วง 401-600 คน

ซึ่งจะสามารถคำนวณพื้นที่ห้องน้ำสาธารณะออกมาได้ ดังนี้

ตาราง 4-15 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำชาย

ประเภทสุขภัณฑ์	ขนาด/ชุด (ตารางเมตร)	จำนวน (ชุด)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
โถสุขภัณฑ์	1.5	6	9
โถปัสสาวะ	0.56	6	3.36
อ่างล้างมือ	0.64	5	3.2
รวม			15.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-16 แสดงการคำนวณพื้นที่ห้องน้ำหญิง

ประเภทสุขภัณฑ์	ขนาด/ชุด (ตารางเมตร)	จำนวน (ชุด)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
โถสุขภัณฑ์	1.5	7	10.50
อ่างล้างมือ	0.64	5	3.2
รวม			13.70

จากตาราง 4-14 และตาราง 4-15 จะได้พื้นที่รวมของสุขภัณฑ์รวม แต่ยังคงขาดพื้นที่สัญจรของห้องน้ำ ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 80 ของทั้งหมด ฉะนั้น จะได้พื้นที่ห้องน้ำสาธารณะรวม 52.67 ตารางเมตร (ยังไม่รวมพื้นที่ห้องน้ำในส่วนอื่น ๆ)

1.3 ห้องปฐมพยาบาล

เจ้าหน้าที่ประจำ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตร

1.4 พื้นที่นั่งเล่นนอกชาน

รวมคนได้ประมาณ 100 คน 150 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ

497 ตารางเมตร

2. ส่วนร้านค้า

3.1 พื้นที่ร้านค้าขายอาหาร

- คิดหาพื้นที่รับประทานอาหาร

จากเวลาใช้งานสูงสุดคือ 11.00-14.00 น. เป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง

จากจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด 482 คน/วัน

เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะมีผู้ใช้บริการร้านอาหาร 160 คน

1 คนจะใช้เวลารับประทานอาหารประมาณ 30 นาที

ใน 1 ชั่วโมงจะแบ่งได้ 2 ช่วง ช่วงละ 80 คน

พื้นที่รับประทานอาหารต่อคนเท่ากับ 1.40 ตารางเมตร

ฉะนั้น จะได้พื้นที่รับประทานอาหาร 112 ตารางเมตร

- พื้นที่ส่วนครัว คิดเป็น 1/3 ของพื้นที่รับประทานอาหาร

ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนครัว 37 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร คิดเป็น 1/6 ของพื้นที่ครัว		
ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร	6.1	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนปรุงอาหาร คิดเป็น 3/4 ของพื้นที่ครัว		
ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนปรุงอาหาร	28	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนเก็บอาหารและเครื่องต้ม คิดเป็น 1/5 ของพื้นที่ครัว		
ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนเก็บอาหารและเครื่องต้ม	7.4	ตารางเมตร
รวมทางสัญจร ร้อยละ 30 จะได้	10	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนเก็บอุปกรณ์ครัว คิดเป็นร้อยละ 15% ของพื้นที่ครัว		
ฉะนั้น จะได้พื้นที่ส่วนเก็บอุปกรณ์ครัว	5.5	ตารางเมตร
รวมทางสัญจร ร้อยละ 40 จะได้	7.7	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนเก็บล้างภาชนะ ประมาณ	6	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนทิ้งขยะ ประมาณ	4	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ร้านอาหาร (รวมพื้นที่สัญจร ร้อยละ 20) 260	260	ตารางเมตร

3.2 ส่วนร้านค้ากาแฟและคาเฟ่ เป็นร้านค้าขนาดกลางที่รองรับผู้ใช้โครงการ โดยสามารถใช้เป็นจุด นัดพบหรือพูดคุยธุระส่วนตัว การคิดพื้นที่ส่วนคาเฟ่ คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการ เฉลี่ยทุก ๆ ชั่วโมง จะได้ ผู้ใช้โครงการเฉลี่ย 60 คน/ชั่วโมง คาดการณ์ร้านจะมีผู้เข้าใช้ ร้อยละ 30

ฉะนั้นร้านต้องรองรับคนได้สูงสุดประมาณ	18	คน/ชั่วโมง
จัดที่นั่ง 4 ที่นั่ง/ชุด จะได้จำนวนชุดที่นั่ง	6	ชุด
คิดที่นั่ง 1 ชุด ใช้พื้นที่	5.76	ตารางเมตร/ชุด
ฉะนั้น จะได้พื้นที่นั่งในร้านค้ากาแฟ	34.56	ตารางเมตร
- พื้นที่เตรียมเครื่องต้มและอาหาร คิดเป็น 30% ของพื้นที่นั่ง		
จะได้เนื้อที่	10	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนร้านค้ากาแฟและคาเฟ่	44.56	ตารางเมตร

3.3 พื้นที่ขายของที่ระลึก

- ขายของที่ระลึกที่เป็นผลิตภัณฑ์ของชาวบ้านในชุมชนสุวรรณค- โลก และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง จังหวัดสุโขทัย โดยจากกรณีศึกษา จะใช้		
พื้นที่ขายของที่ระลึกประมาณ	80	ตารางเมตร
ฉะนั้น จะได้พื้นที่รวมส่วนร้านค้า	385	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนสนับสนุนนิทรรศการ

- คลังนิทรรศการถาวรคิดเป็น ร้อยละ 25 ของพื้นที่นิทรรศการ จะได้พื้นที่	413	ตารางเมตร
- คลังนิทรรศการชั่วคราวคิดเป็น ร้อยละ 20 ของพื้นที่นิทรรศการ จะได้พื้นที่	110	ตารางเมตร
- ลานรับส่งของ ประมาณ	20	ตารางเมตร
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายคลังวัตถุและฝ่ายศิลปกรรม รวม 4 คน มีพื้นที่ประมาณ	32	ตารางเมตร
- ที่พัก-ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายดำเนินงานนิทรรศการ 4 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค 4 คน มีพื้นที่ประมาณ	20	ตารางเมตร
- พื้นที่โรงรวม ใช้จัดเตรียมนิทรรศการ	30	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนสนับสนุนนิทรรศการ	625	ตารางเมตร

4. ส่วนงานระบบอาคาร

4.1 ส่วนงานระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

- ห้อง MDB		
กำหนดพื้นที่ห้อง MDB ของโครงการประมาณ	20	ตารางเมตร
- ห้อง Transformer		
กำหนดพื้นที่ห้อง Transformer ของโครงการประมาณ	40	ตารางเมตร
- ห้อง Generator		
กำหนดให้มีเครื่อง Generator 1 เครื่อง		
- ห้อง Generator ขนาดเครื่องละ 1x2	2	ตารางเมตร
เว้นระยะปลอดภัยรอบเครื่อง	0.35	เมตร
ความสูงจากพื้นถึงท้องคาน ไม่น้อยกว่า	3.5	เมตร
รวมขนาดพื้นที่ห้อง Generator ประมาณ	30	ตารางเมตร
- ห้อง Electric room		
กระจายไปทั่วแต่ละชั้นของอาคาร ชั้นละ	12	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ห้องเครื่องไฟฟ้า	90	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 พื้นที่งานระบบสุขาภิบาล

- ถังเก็บน้ำ

คิดจากจำนวนการใช้ น้ำ	75	ลิตร /คน/ วัน
จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุด	582	คน/วัน
จะได้ปริมาณการใช้ น้ำสูงสุด	43,650	ลิตร/วัน
จากช่วงเวลาทำการ 8.30 – 17.30 น.	9	ชั่วโมง/วัน
จะได้ปริมาณการใช้ น้ำที่จ่ายเข้าในช่วงทำการ	27,000	ลิตร
ในช่วงทำการน้ำจ่ายเข้ามากกว่าที่ต้องใช้จริง	16,650	ลิตร
จะต้องมีขนาดบรรจุน้ำไม่น้อยกว่า	17	คิว

- ห้องปั๊มน้ำ

ปั๊มน้ำประปา (ใต้ดิน 2 เครื่อง)		
ปั๊มน้ำดับเพลิง 2 เครื่อง		
ปั๊มน้ำเสีย (ส่งไปบำบัด)		
ขนาดเครื่องละ 0.9x.5	1.35	ตารางเมตร
ระยะระหว่างเครื่อง 0.8 เมตร ระยะโดยรอบ 1.5 เมตร		
พื้นที่ต่อ 1 เครื่อง จะได้	17.55	ตารางเมตร
ปั๊มน้ำ 5 เครื่อง	87.75	ตารางเมตร
รวมพื้นที่งานระบบสุขาภิบาล	104	ตารางเมตร

4.3 พื้นที่งานระบบปรับอากาศ

โครงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ VRV ย่อมาจาก Variable Refrigerant Volume หรือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำยาปรับอากาศเป็นสื่อความเย็น โดยมีความสามารถปรับปริมาณน้ำยาทำความเย็นที่ส่งออกจากตัวคอมเพรสเซอร์เข้าสู่ Fan Coil เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ Condensing Unit และ Fancoil โดยในพื้นที่ส่วนงานระบบจะมีความต้องการพื้นที่เฉพาะส่วน Condensing Unit เท่านั้น แต่เนื่องจากการต่อท่อลมเย็น จำกัดระยะได้ไม่เกิน 100 เมตร สำหรับโครงการนี้จึงจำเป็นต้องแยกเป็น 2 จุด สำหรับวาง Condensing Unit โดยแต่ละจุดต้องการพื้นที่ ดังนี้

- Condensing Unit 1 จ่ายน้ำยาทำความเย็นไป Fancoil บริเวณ
โถงนิทรรศการ ร้านค้า และสำนักงาน

ขนาดพื้นที่	3,150 ตารางเมตร
จำนวน BTU	3,150,000 BTU
ใช้พื้นที่วาง Condensing Unit ขนาด (1,680x1,240x765)x3	515,000 BTU จำนวน 6 ชุด
ต้องการพื้นที่	15.2 ตารางเมตร
รวมทางเดินและระยะการติดตั้ง	30 ตารางเมตร

- Condensing Unit 2 จ่ายน้ำยาไป Fancoil บริเวณศูนย์

การศึกษา

ขนาดพื้นที่	1,300 ตารางเมตร
จำนวน BTU	1,300,000 BTU
ใช้พื้นที่วาง Condensing Unit ขนาด (1,680x1,240x765)x3	515,000 BTU จำนวน 3 ชุด
ต้องการพื้นที่	7.56 ตารางเมตร
รวมทางเดินและระยะการติดตั้ง	15 ตารางเมตร

รวมพื้นที่งานระบบสุขาภิบาล 45 ตารางเมตร

4. ส่วนบริการอาคารสถานที่

- พื้นที่ทำงานหัวหน้าฝ่ายบริการอาคาร ประมาณ	20	ตารางเมตร
- โรงปฏิบัติงานศิลปกรรม ประมาณ	30	ตารางเมตร
- โรงปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่จัดสวน ประมาณ	16	ตารางเมตร
- ที่พัก-ทำงานหัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย ประมาณ	20	ตารางเมตร
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้องพักนอน ไม่ต่ำกว่า	6	ตารางเมตร
- ห้องควบคุมกล้องวงจรปิด	16	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่พักทำงานพนักงานทำความสะอาด

เจ้าหน้าที่ 3 คน พร้อมที่เก็บอุปกรณ์ 24 ตารางเมตร

- ส่วนจัดการขยะ

ส่วนจัดการขยะ ส่วนนี้จะมีที่พักเก็บขยะรวมของโครงการ ซึ่งมาจากส่วนต่างๆของ โครงการเพื่อรอรถจากเทศบาลมาเก็บขยะต่อไป

จะได้ พื้นที่ส่วนจัดการขยะ 20 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริการอาคารสถานที่ 152 ตารางเมตร

5. ส่วนที่จอดรถ

- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล

จากกตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่

จอดไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 240 ตารางเมตร

จากพื้นที่โครงการรวม 6,578 ตารางเมตร

จะได้ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล 27 คัน

ที่จอดรถ 1 ที่ (แบบตั้งฉาก) ขนาด 2.4x5 12 ตารางเมตร

ฉะนั้น ต้องการพื้นที่จอดรถ 324 ตารางเมตร

- ที่จอดรถจักรยานยนต์

คิดเป็นพื้นที่ ร้อยละ 10 ของพื้นที่จอดรถ

จากพื้นที่จอดรถ 324 ตารางเมตร

ฉะนั้น ต้องการพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 32 ตารางเมตร

(จะจอดได้ประมาณ 25 คัน เนื่องจากใช้พื้นที่ 1.26 ตารางเมตร/คัน)

- ที่จอดรถโดยสาร

จากจำนวนมากที่สุดที่เป็นไปได้ในการเข้าชมเป็นหมู่คณะต่อวัน 300 คน

ต้องการจำนวนรถโดยสาร 6 คัน (50 คน/คัน)

จากพื้นที่จอดรถโดยสาร ประมาณคันละ 48 ตารางเมตร

ฉะนั้น จะต้องการพื้นที่จอดรถโดยสาร 288 ตารางเมตร

- ที่จอดรถคนพิการ

จากความตามกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

กำหนดให้อาคารที่มีที่จอดรถมากกว่า 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน

ต้องจัดที่จอดรถสำหรับคนพิการ	1	ที่
จากพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ ประมาณคันละ	20.40	ตารางเมตร
ฉะนั้น จะต้องการพื้นที่จอดรถคนพิการ	20.40	ตารางเมตร

- ที่จอดรถบริการ

รวม 2 คัน แบ่งเป็นรถบริการส่วนร้านค้า 1 คัน รถบริการงานนิทรรศการ 1 คัน

จากพื้นที่จอดรถบริการ ประมาณคันละ	18	ตารางเมตร
ฉะนั้น จะต้องการพื้นที่จอดรถบริการ	36	ตารางเมตร
จะได้พื้นที่จอดรถทั้งหมด	700	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สัญญา ร้อยละ 100 จะได้	1,400	ตารางเมตร

4.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ ได้มาจากการวิเคราะห์ตั้งแต่ผู้ใช้โครงการ มาหาพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ และการออกแบบทาง สถาปัตยกรรมต่อไป

ตาราง 4-17 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
องค์ประกอบหลัก	
- ส่วนนิทรรศการ	3,221
- ส่วนบริการศูนย์การศึกษา	1,112
องค์ประกอบรอง	
- ส่วนบริการชุมชน	400
- ส่วนสำนักงาน และบริหาร	190
- ส่วนบริการสาธารณะ	497
- ส่วนร้านค้า	385
องค์ประกอบเสริม	
- ส่วนสนับสนุนนิทรรศการ	625
- ส่วนงานระบบอาคาร	239
- ส่วนบริการอาคารสถานที่	152
- ส่วนที่จอดรถ	1,400
รวม	8,221

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

5.1 แนวทางการเลือกที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรณโลก จังหวัดสุโขทัย จัดตั้งขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาทางด้านประวัติศาสตร์ และจัดแสดงหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ของสวรรณโลก และจังหวัดสุโขทัย เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่มีความสำคัญและเป็นรายได้หลักหนึ่งของประเทศ จึงมีความจำเป็นในการเลือกที่ตั้งให้เหมาะสม เพื่อตอบสนองพฤติกรรมทางการเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ของเมืองสวรรณโลก จังหวัดสุโขทัยเป็นหลัก รวมถึงสามารถใช้เป็นพื้นที่สำหรับท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ และเอื้อต่อการใช้เป็นพื้นที่กิจกรรมของชุมชนอีกด้วย

จากหนังสือวิชาการพิพิธภัณฑฯ¹ ได้มีการกล่าวถึงสถานที่ที่เหมาะสมของพิพิธภัณฑฯ หรือศูนย์การเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไว้ ดังนี้

- ควรตั้งอยู่ในศูนย์กลางของเมือง อยู่ในเส้นทางการเดินทาง เพราะสนใจเจ้าหน้าที่ประชาชน นักเรียนนักศึกษา ไปยังศูนย์ได้ง่ายและสะดวก
- มีถนนซึ่งยานพาหนะสามารถเดินทางได้สะดวก
- มีรถประจำทางผ่านเป็นประจำ
- มีคุณค่าด้านทัศนียภาพทางประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพทางด้านสิ่งแวดล้อม การระบายน้ำ สภาพที่ดิน ไฟฟ้าและการเข้าสู่อาคาร
- พิพิธภัณฑฯ คือศูนย์วัฒนธรรม จึงควรอยู่ในย่านที่สัมพันธ์อื่น ๆ

¹ นิคม มุสิกคามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมนีรัตน์ ท่วมเจริญ, 2521. **วิชาการพิพิธภัณฑฯ**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- มีสถานที่ที่จอดรถได้สะดวก
- ขนาดของที่ตั้ง กว้างพอสมควร และรูปแบบพอเหมาะที่จะสร้างและขยาย เพิ่มเติมไปตาม แนวอาคาร และเพื่อคงความงามด้านสุนทรียภาพที่เหมาะสม รวมทั้ง เพื่อการแสดงวัตถุกลางแจ้ง
- การรักษาความปลอดภัยต้องสัมพันธ์กับองค์ดับเพลิง สถานีตำรวจและเขต ที่พัก
- ไม่อยู่ในย่านอันตรายที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม อากาศเสีย อัคคีภัย
- สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งที่ตั้ง และสิ่งแวดล้อมข้างเคียงได้มาก

เมืองสวรรคโลกเปรียบเสมือนปลายสายทางประวัติศาสตร์ และศิลปวัฒนธรรมของภายรวมประวัติศาสตร์เมืองเชลียง ศรีสัชชาลัยและสุโขทัย (ดังที่เคยกล่าวแล้วใน บทที่ 2.4) ซึ่งโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลกนี้ มีความเกี่ยวข้องกับแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ต่าง ๆ (ดังที่เคยกล่าวมาแล้วใน บทที่ 2.5) มีนโยบายรัฐบาลและหน่วยงานเอกชนที่ส่งเสริมกิจกรรมทางประวัติศาสตร์มาอย่างต่อเนื่องทั้งอุทยานประวัติศาสตร์สำคัญ พิพิธภัณฑสถานและศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ รวมไปถึงการได้ตั้งเป็นเมืองมรดกโลกโดยองค์การยูเนสโกในปีพุทธศักราช 2534² จึงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญพื้นฐานของพื้นที่เพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์ ทำให้ที่ตั้งโครงการในระดับมหภาคควรอยู่ในบริเวณเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยที่สามารถสร้างโอกาสในการเชื่อมต่อประสานงานกับแหล่งเรียนรู้อื่นและพัฒนาต่อไปได้ในอนาคต ประกอบกับความพร้อมในปัจจุบันสนับสนุนต่างๆ เช่น จำนวนสถาบันการศึกษา จำนวนพิพิธภัณฑสถาน ระบบสาธารณูปโภค และลักษณะสังคมมวลชนต่อลักษณะการใช้พื้นที่สาธารณะ โดยมีหลักเกณฑ์ ในการพิจารณา ดังนี้

5.1.1 ย่านที่ตั้ง (Zoning) ควรเป็นที่ตั้งซึ่งมีความเหมาะสมตามข้อกำหนดผังเมือง และตั้งอยู่ในย่านแหล่ง การเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และโบราณสถานของจังหวัดสุโขทัย สำหรับสนับสนุนผู้เข้าชมโครงการในการเข้าใช้งานอย่างหลากหลายและทั่วถึง

5.1.2 ความเชื่อมโยงกับแหล่งสนับสนุนโครงการ (Supporting & Linkage) พิจารณาที่ตั้งซึ่งอยู่ในบริเวณที่ใกล้กับสถานที่ หรือสถาบันที่มีความเกี่ยวข้องกันด้วย ลักษณะของกิจกรรมการใช้พื้นที่ เป็นแหล่งท่องเที่ยวของกลุ่มผู้ใช้โครงการ (User) หรือ เป็นศูนย์รวมซึ่งเป็นจุดดึงดูดให้มีคนเข้าใช้โครงการได้ เช่น โครงการประเภทพิพิธภัณฑสถาน หรือสวนสาธารณะ หรือโบราณสถาน เป็นต้น

² สืบค้นจาก <http://whc.unesco.org/> สืบค้นวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560

5.1.3 การคมนาคมขนส่งและการเข้าถึง (Communication & Accessibility) ควรเป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวกติดต่อกับถนนสายหลัก หรือเป็นแหล่ง ชุมชนที่มีการเข้าถึงที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยวหรือศูนย์รวม (Node) ของเมืองในย่านนั้นๆ และหากสามารถเดินทางเชื่อมต่อด้วยระบบขนส่งสาธารณะจะทา ให้ ง่ายต่อการเข้าถึงสำหรับประชาชนทั่วไปมากยิ่งขึ้น

5.1.4 สภาพแวดล้อมและทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ (Surrounding & Visibility) พิจารณาสภาพแวดล้อมที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะสนับสนุนโครงการ ทัศนียภาพ ก่อให้เกิดความงามและความร่มรื่นเหมาะสมกับกิจกรรมทางการเรียนรู้ ไม่มีปัญหาเรื่องเสียง หรือมลภาวะรบกวน

5.1.5 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Infrastructure) ควรอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคอย่างพร้อมมูล มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆที่เอื้อต่อโครงการอย่างครบครัน

5.1.6 การขยายตัวในอนาคต (Future Expansion) ศักยภาพของพื้นที่ในอนาคตควรเป็นบริเวณที่สามารถรองรับกิจกรรมต่างๆและ การขยายตัวของโครงการในอนาคตได้

5.1.7 เจ้าของที่ดิน (Landowner) ซึ่งเป็นการพิจารณาการได้มาซึ่งที่ดินนั้นๆ ว่าได้มาจากหรือจ่ายอย่างไร หน่วยงาน รัฐหรือเอกชนที่เป็นเจ้าของนั้นๆเหมาะสมต่อการนำที่ดินมาจัดตั้งโครงการหรือไม่

5.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ต้องมีการคำนึงถึงความเหมาะสมและความสอดคล้องของเกณฑ์การพิจารณาต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้น พร้อมทั้งวิเคราะห์บริบทของพื้นที่แต่ละพื้นที่อย่างละเอียด จึงสามารถแบ่งการพิจารณาเป็น 3 ลำดับ ดังนี้

- การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการใน ระดับมหภาค (Macro Scale)
- การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการใน ระดับย่าน (Zoning)
- การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการใน ระดับที่ตั้ง (Site)

5.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับมหภาค (Macro Scale)

เนื่องจากโครงการนี้เป็นที่แน่ชัดว่าจะมีที่ตั้งโครงการในบริเวณเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เนื่องจากการพิจารณาเกณฑ์ในระดับมหภาคแล้วมีเหตุผลที่เหมาะสม ดังนี้

1. เนื้อหาหลัก ๆ ของโครงการนั้นเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ของจังหวัดสุโขทัยมีทั้งแหล่งศึกษาทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ เกิดขึ้นในบริเวณจังหวัดสุโขทัยครอบคลุมทั้งจังหวัด ทั้งในเขตเมืองเดิม และเมืองใหม่

2. เมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยเป็นศูนย์รวมของโบราณสถานและ โบราณวัตถุ ตั้งแต่ช่วงยุคสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ที่สวรรคโลกมีความสำคัญเป็นหัวเมืองทางเหนือ มีพญาสวรรค-โลกเป็นผู้ปกครอง (ดังที่กล่าวแล้วใน บทที่ 2.4)

3. เมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยนั้นเคยเป็นศูนย์กลางของจังหวัดสุโขทัย จึงทำให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และปัจจัยสนับสนุน พร้อมต่อการดำเนินโครงการครบถ้วน

5.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่าน (Zoning)

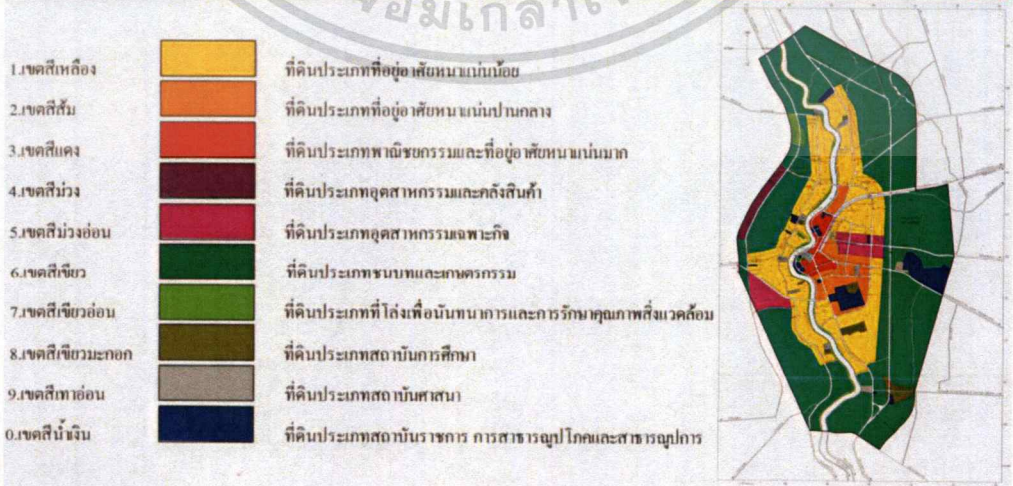
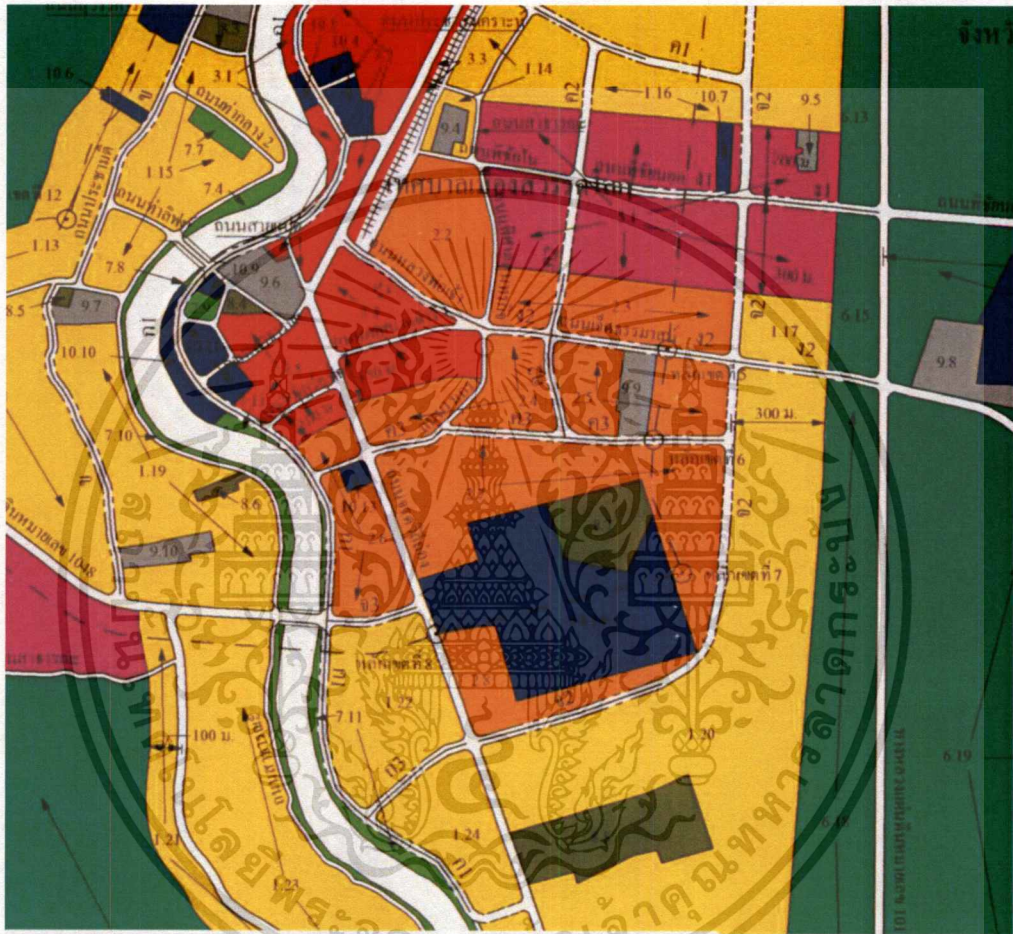
ในการเลือกที่ตั้งโครงการระดับย่านนั้น จะพิจารณาจากวัตถุประสงค์หลักของ โครงการซึ่งสนับสนุนกิจกรรมทางการเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์และเน้นเรียนรู้ผ่าน นิทรรศการสู่สาธารณะชน โดยเกณฑ์การพิจารณา มีดังนี้

1. บริบทด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยพิจารณาความหนาแน่นและลักษณะการใช้พื้นที่ ในเชิงสังคม ลักษณะความเป็นศูนย์กลางของสาธารณะชน และบริบทแวดล้อม

2. บริบทเชิงเทคนิคซึ่งประกอบไปด้วย ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ตั้งของผู้ใช้บริการ และสาธารณูปโภคต่างๆ ประกอบกับความเหมาะสมด้านผังเมืองและโอกาสในการ ขยายตัวในอนาคตของโครงการ

3. บริบทเชิงสภาพแวดล้อม ซึ่งส่งผลต่อการใช้อาคารโดยตรง คำนึงถึงทัศนียภาพและมลภาวะโดยรอบโครงการ

ซึ่งในบริเวณเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยมีย่านชุมชนต่าง ๆ อยู่มากมาย ซึ่งย่านตำบลในเมืองเป็นทั้งศูนย์กลางการปกครอง ได้แก่ ศาลจังหวัดสวรรคโลก เทศบาลตำบล ที่ว่าการอำเภอ สถานีตำรวจเก่าอีกทั้งเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม มีวัดเก่าแก่อยู่มากมาย ประกอบกับผู้คนอาศัยจำนวนมาก เพราะฉะนั้นจึงเลือกย่านตำบลในเมือง ภายในเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยเป็นย่านที่ตั้งของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก



รูปที่ 5-1 แผนผังแสดงเขตผังสีภายในเมืองสวรรคโลก และแถบสีแสดงความหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง (Site)

เมื่อได้ทราบถึงเกณฑ์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการมาเป็นลำดับแล้ว ในลำดับต่อไปจะเข้าสู่การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ที่เข้าเกณฑ์ในการเลือก มีศักยภาพที่เหมาะสมจำนวน 3 แห่ง ดังนี้



รูปที่ 5-2 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้งโครงการ ทั้ง 3 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3.1 ที่ตั้งโครงการ A



รูปที่ 5-3 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site A

- **ที่ตั้งและอาณาเขต** ตำบลในเมือง อำเภอสุวรรณภูมิ อยู่บริเวณหลังวัดเด่นกระต่ายป่าทอง ปลายทางทิศตะวันออก ห่างจากถนนเส้นหลัก 101 นอกเมือง ประมาณ 200 เมตร ทิศเหนือและตะวันออกติดกับที่ดินของราชพัสดุ ตรงข้ามฝั่งถนนทางทิศใต้เป็นที่ดินเอกชน
- **ขนาดพื้นที่** ประมาณ 15,000 ตารางเมตร
- **เจ้าของที่ดิน** วัดเด่นกระต่ายป่าทอง
- **การเข้าถึงโครงการ** ซอยข้างวัดเด่นกระต่ายป่าทองกว้าง 8 เมตร แยกออกจากถนน 101 เส้นนอกเมืองสุวรรณภูมิ
- **สภาพทางภูมิศาสตร์** ที่ดินประกอบด้วยสระน้ำธรรมชาติ และต้นไม้เป็นจำนวนมาก ต่ำกว่าถนนหลักเข้าไปประมาณ 1.5 เมตร
- **บริบททางพื้นที่** อยู่ห่างจากศูนย์กลางอำเภอสุวรรณภูมิค่อนข้างมาก แต่ก็อยู่ใกล้กับถนนเส้นหลัก ที่ดินอยู่บริเวณที่ในอนาคตจะย้ายเอาส่วนบริหารของอำเภอสุวรรณภูมิมาไว้บริเวณข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3.2 ที่ตั้งโครงการ B



รูปที่ 5-4 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site B

- **ที่ตั้งและอาณาเขต** ตำบลเมืองสวรรค์โลก อยู่ห่างจากสถานีรถไฟสวรรค์โลกไปทางทิศตะวันออกไม่เกิน 600 เมตร ติดถนน 2 ด้าน ลักษณะเป็นหัวมุมถนน รายรอบด้วยที่พักอาศัยทางทิศเหนือ ตะวันตก และได้ ส่วนทางตะวันออกเป็นที่ดินเปล่า เมืองบริเวณรางรถไฟ
- **ขนาดพื้นที่** ประมาณ 12,000 ตารางเมตร
- **เจ้าของที่ดิน** เอกชน
- **การเข้าถึงโครงการ** โดยรถยนต์จากถนนเทศบาลดารี 1 ที่แยกจากถนนเส้น 101 เลียบเมือง หรือรถรับจ้างจากสถานีเป็นระยะทาง 600 เมตร
- **สภาพทางภูมิศาสตร์** ที่ดินประกอบที่โล่งเป็นพีชไร่ส่วนหนึ่ง และเป็นที่รกร้าง ส่วนหนึ่งความสูงของที่ดินเท่ากับถนนภายนอก
- **บริบททางพื้นที่** อยู่กึ่งกลางระหว่างกลางศูนย์กลางอำเภอสวรรค์โลกกับถนนเส้นหลัก 101 โดยรอบส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3.3 ที่ตั้งโครงการ C



รูปที่ 5-5 ภาพถ่ายทางอากาศและขอบเขตของ Site C

- **ที่ตั้งและอาณาเขต** ตำบลย่านยาว อำเภอสวรรคโลก อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของศูนย์กลางเมืองสวรรคโลก 5 กิโลเมตร อาณาเขตอยู่ในบริเวณที่ดินของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย
- **ขนาดพื้นที่** ประมาณ 14,000 ตารางเมตร
- **เจ้าของที่ดิน** วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย
- **การเข้าถึงโครงการ** ได้โดยรถยนต์จากทางหลวงหมายเลข 101 เส้นเลี่ยงเมือง
- **สภาพทางภูมิศาสตร์** ที่ดิน ประกอบด้วย ศูนย์ส่งเสริมสินค้าโอท็อปของจังหวัด (ไม่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมเท่าที่ควร) ร้านค้าอาหารเอกชน (เช่าที่) นอกนั้นเป็นที่ว่างโล่ง และหนองน้ำเล็ก ๆ
- **บริบททางพื้นที่** อยู่ห่างจากศูนย์กลางอำเภอสวรรคโลกค่อนข้างมาก แต่ก็อยู่ใกล้กับถนนเส้นหลักที่นำเข้าสู่ตัวศูนย์กลาง อำเภอสวรรคโลก เป็นเส้นทางหลักระหว่างสุโขทัยและศรีสัชนาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.4 สรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากเกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการทั้ง 3 แห่ง ที่กล่าวมาสรุปที่ตั้งโครงการได้ตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- เกณฑ์การพิจารณา 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
 2 หมายถึง ลักษณะที่ตั้งทั่วไป
 1 หมายถึง สามารถใช้ได้ในกรณีจำเป็น
 0 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้ง

ตารางที่ 5-1 สรุปการวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนักการพิจารณา	ที่ตั้งโครงการ		
		A	B	C
1. ย่านที่ตั้ง	4	3	4	3
2. ความเชื่อมโยงสนับสนุนโครงการ	4	2	3	3
3. การคมนาคมและการเข้าถึง	3	3	3	4
4. ทัศนียภาพบริเวณโครงการ	2	2	2	3
5. สาธารณูปโภค – สาธารณูปการ	1	3	4	3
6. การขยายตัวในอนาคต	2	4	3	4
7. เจ้าของที่ดิน	2	4	3	4
สรุป		50	57	64

จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยให้คะแนนตามเกณฑ์ต่าง ๆ นั้น พบว่า ที่ตั้งโครงการ C มีความเหมาะสมในการเลือกเป็นที่ตั้งโครงการมากที่สุด

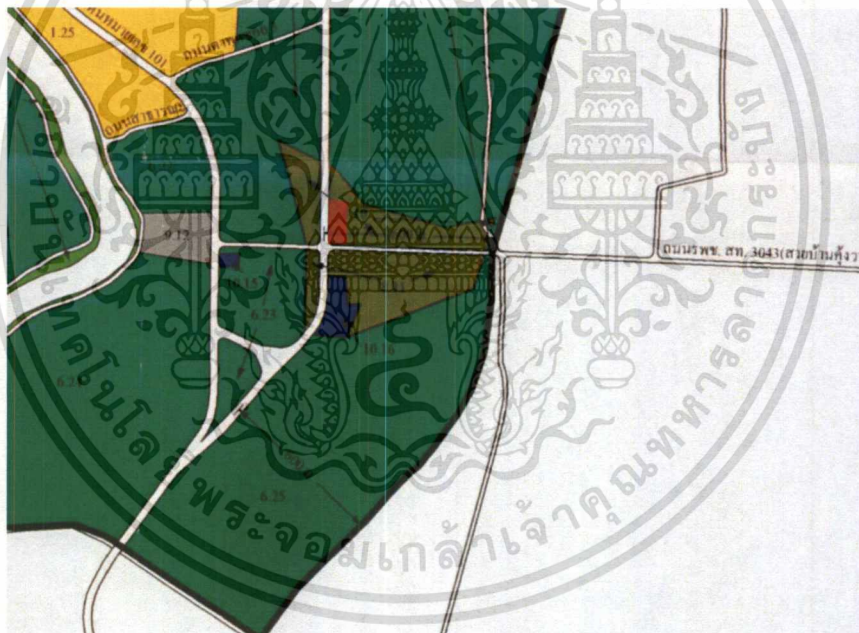
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

5.3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ (Site Surrounding Analysis)

ที่ดินมีอาณาเขตติดต่อกับบริเวณโดยรอบดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ ที่ดินใช้สำหรับทำการเกษตรของเอกชน
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ที่ดินว่างของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ที่ดินของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย ปัจจุบันให้เช่าเอกชนเช่าที่ประกอบกิจการ
- ทิศใต้ ติดต่อกับ สนามของโรงเรียนอนุบาลสวรรคโลก (คิ่ง วารี)

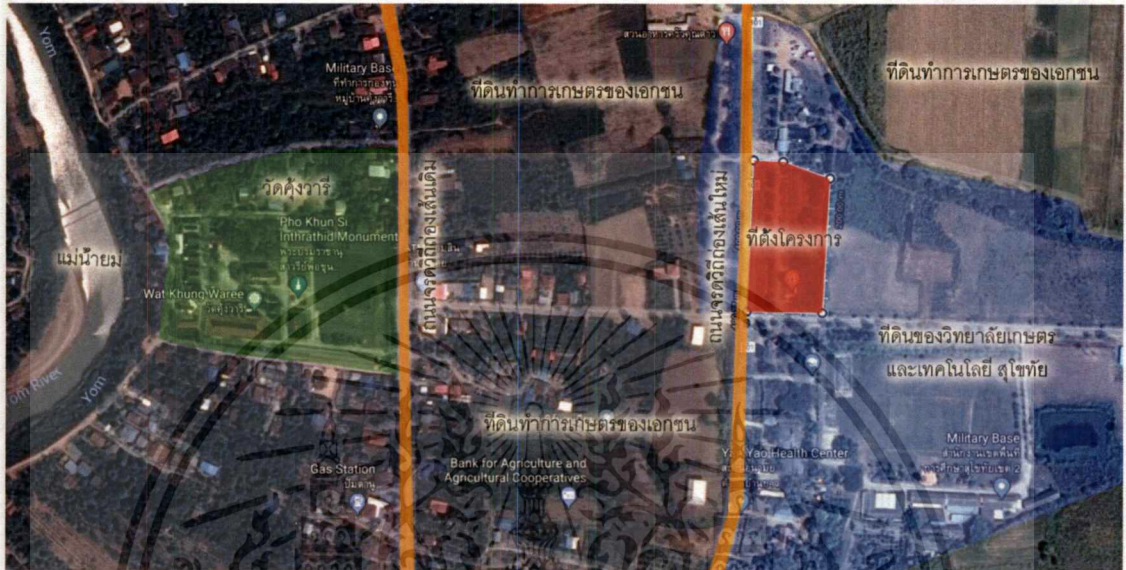


รูปที่ 5-6 ภาพแสดงผังสีบริเวณที่ตั้งโครงการ

จากรูปที่ 5-6 ที่ตั้งโครงการ (สีแดง) ตั้งอยู่บนผังสีเขียวมะกอก 8.10 ตามกฎหมายพระราชบัญญัติผังเมือง ข้อที่ 14. กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้นโดยที่ดินหมายเลข 8.10 เป็นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย³

³ราชกิจจานุเบกษา. 2548. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากฉะนั้นโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก สามารถก่อสร้างบนที่ดินประเภทนี้ได้ เนื่องจากเป็นอาคารสถาบันราชการที่เป็นไปเพื่อสาธารณะประโยชน์ การจัดการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนา และบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น เป็นกิจการที่องค์การปกครองแต่ละท้องถิ่นดำเนินการ⁴



รูปที่ 5-7 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงสภาพโดยรอบโครงการ

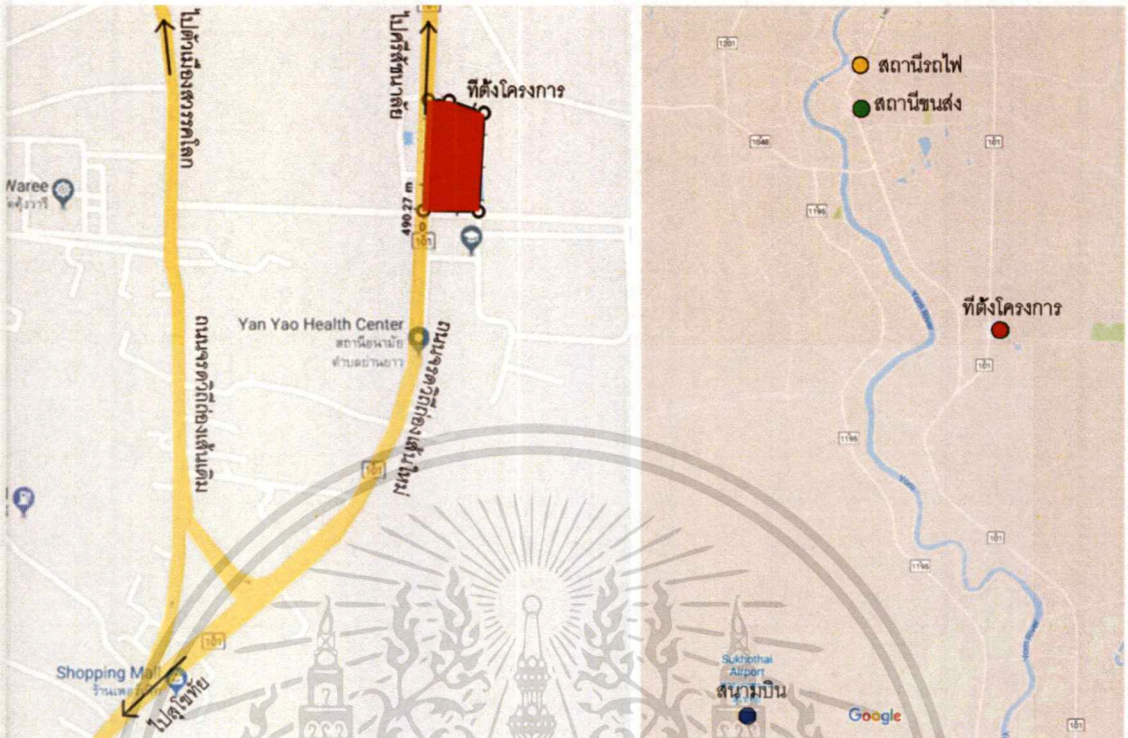
จากรูป 5-7 ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตการบริหารของเทศบาลตำบลย่านยาว ซึ่งอยู่ในเขตที่ดินของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย ซึ่งทางฝั่งตรงข้ามถนน ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของโรงเรียนอนุบาลสวรรคโลก ทางทิศตะวันตกใกล้กับถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ (ทางหลวงแผ่นดิน 101) โดยมีถนนเชื่อมไปยังถนนจรดวิถีถ่องเส้นเดิม ห่างไปทางทิศตะวันตกตรงกับอนุสาวรีย์พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณวัดคู้งวารี

⁴ ราชกิจจานุเบกษา. 2541. กฎกระทรวง ออกตามความใน พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด

พุทธศักราช 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 การวิเคราะห์การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ (Accessibility Analysis)



รูปที่ 5-8 (ซ้าย) ภาพแสดงการเข้าถึงที่ตั้งโครงการโดยรถยนต์

รูปที่ 5-9 (ขวา) ภาพแสดงการเข้าถึงที่ตั้งโครงการโดยระบบขนส่งสาธารณะ

จากรูป 5-8 โครงการตั้งใกล้เคียงกับถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ (ทางหลวงแผ่นดิน 101) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่เชื่อมระหว่างตัวเมืองสุโขทัย สวรรคโลก และศรีสัชนาลัย

จากรูป 5-9 ระบบขนส่งสาธารณะที่สามารถเข้าถึง ได้แก่

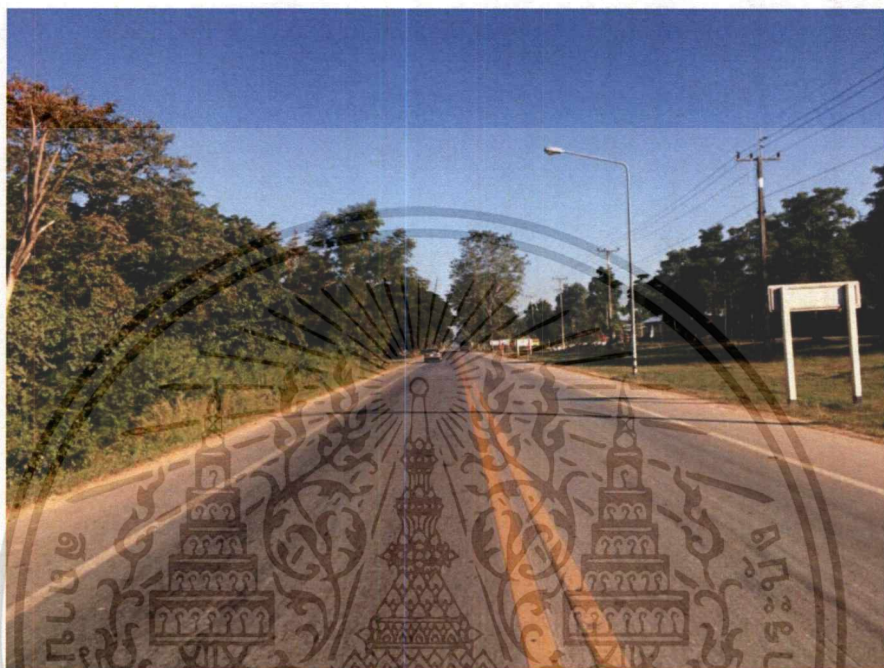
- รถไฟ โดยสถานีรถไฟสวรรคโลก (จุดสี่เหลี่ยม) ห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางทิศเหนือเดินทางโดยถนนจรดวิถีถ่อง ห่างออกไป 4.3 กิโลเมตร

- รถบริการขนส่งจำกัด (จุดสี่เหลี่ยม) โดย ท่ารถห่างจากที่ตั้งโครงการไปทางเหนือ เดินทางโดยถนนจรดวิถีถ่อง ห่างออกไป 3.7 กิโลเมตร

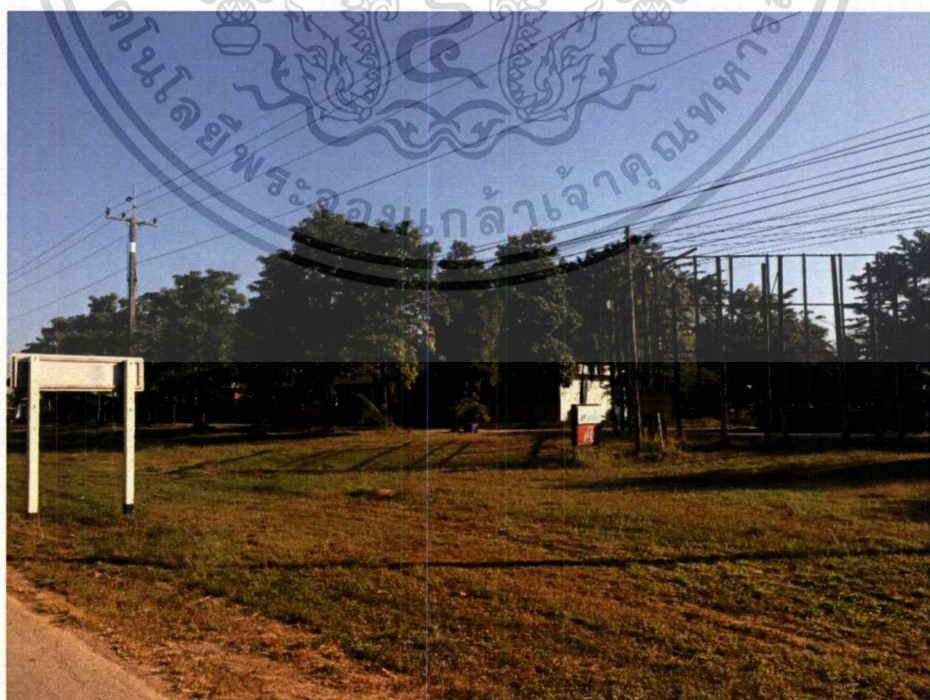
- เครื่องบิน โดยท่าอากาศยานสุโขทัย (จุดสีน้ำเงิน) ห่างลงไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 11 กิโลเมตร

5.3.3 การวิเคราะห์มุมมองที่ตั้งโครงการ (Viewpoint Analysis)

มุมมองของโครงการจะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ มุมมองที่มองออกจาก โครงการ และมุมมองที่มองเข้ามายังโครงการ ซึ่งจะนำไปใช้ต่อไปในส่วนของการออกแบบ สถาปัตยกรรมต่อไป ในเรื่องของทางเข้าโครงการ การเปิดมุมมองของอาคาร และการวางผังของโครงการ เป็นต้น



รูปที่ 5-10 ภาพแสดงถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ ซึ่งผ่านหน้าที่ตั้งโครงการ (ด้านขวา)



รูปที่ 5-11 ภาพแสดงมุมมองจากถนนจรดวิถีถ่องเส้นใหม่ เข้าไปยังที่ตั้งโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-14 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



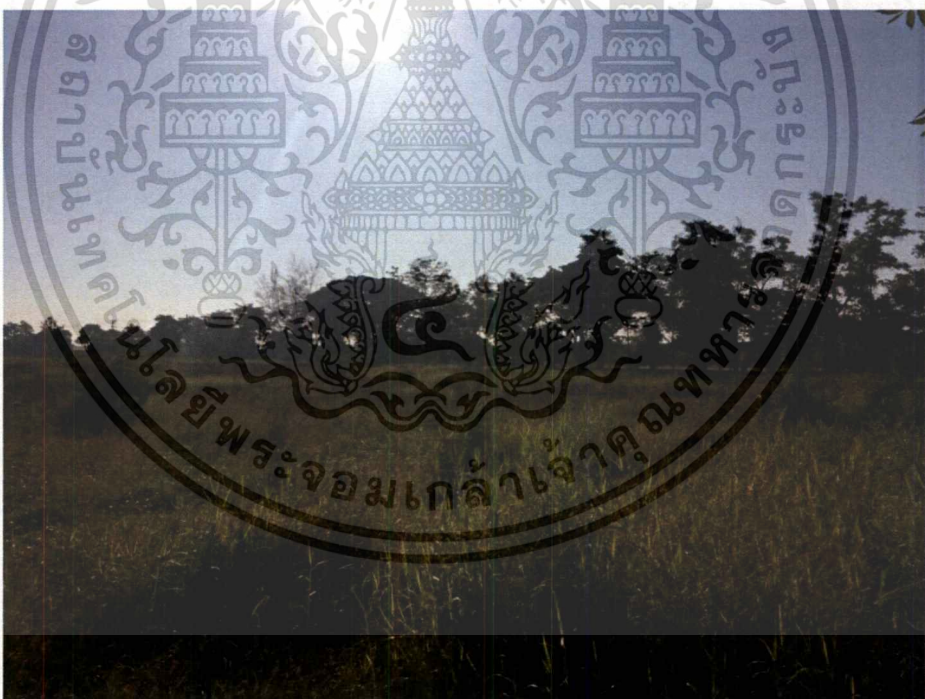
รูปที่ 5-15 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

จากภาพ 5-14 และ รูป 5-15 จะเห็นว่าบริเวณทางทิศเหนือ ซึ่งบางส่วนอยู่นอกที่ตั้งโครงการ และบางส่วนอยู่ในที่ตั้งโครงการ ในปัจจุบันจะเป็นพื้นที่ให้เข้าอาศัย และประกอบกิจการสำหรับเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-16 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออก



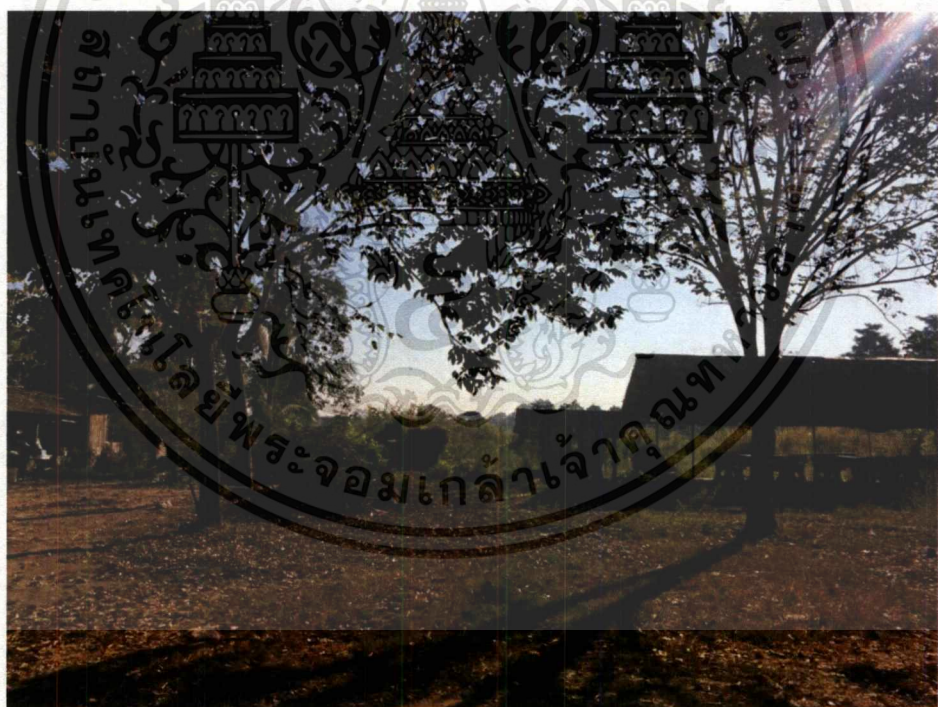
รูปที่ 5-17 ภาพแสดงมุมมองออกจากที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

จากภาพ 5-16 และ รูป 5-17 จะเห็นว่าบริเวณทางทิศตะวันออกไปจนถึงทิศใต้ จะติดต่อกับพื้นที่โล่ง ซึ่งกรรมสิทธิ์ของวิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยีสุโขทัยเช่นกัน เป็นด้านที่มีมุมมองสวยงาม ให้ความรู้สึกในแบบของการเป็นพื้นที่ชานเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-18 ภาพแสดงมุมมองของที่ตั้งโครงการบริเวณทิศใต้



รูปที่ 5-19 ภาพแสดงมุมมองของที่ตั้งโครงการบริเวณทิศใต้

จากภาพ 5-18 และ รูป 5-19 จะเห็นว่าบริเวณทางทิศใต้ของที่ตั้งโครงการจะเป็นที่ให้เสาเพื่อประกอบกิจกรรมของเอกชนเช่นกัน และพื้นที่บางส่วนก็มีลักษณะเป็นหนองน้ำเล็ก ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

งานระบบที่เกี่ยวข้องกับอาคาร

6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

6.1.1 แนวทางในการเลือกใช้โครงสร้าง

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย แม้ว่าเป็นโครงการขนาดใหญ่ มีเนื้อที่กว่า 15,000 ตารางเมตร แต่ก็ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาดใหญ่ การออกแบบอาคารจึงเป็นลักษณะการวางผังในแนวราบ เน้นการประยุกต์ การแก้ปัญหาของโครงสร้างและพื้นที่การใช้งานโดยการออกแบบต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีประกอบอาคาร ที่จะสะท้อนแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการก่อสร้าง ให้เอื้อประโยชน์ต่อสถาปัตยกรรมและการใช้พื้นที่เพื่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์เป็นหลัก รวมไปถึงการเลือกใช้วัสดุท้องถิ่นและสมัยใหม่ที่มีความสอดคล้องกับระบบโครงสร้างในการแก้ปัญหาจาก สิ่งแวดล้อมเดิม และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติแวดล้อมซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อาคาร

ฉะนั้นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเลือกโครงสร้าง และระบบวิธีการก่อสร้างจึงต้องมีการคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

- ความเหมาะสมต่อกิจกรรมใช้สอยภายในโครงการ
- ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งโครงการ
- ความแข็งแรงทนทานของวัสดุ
- ความสะดวก รวดเร็วและประหยัด ในการก่อสร้าง
- การดูแลและบำรุงรักษาที่ง่าย และไม่ซับซ้อน

6.1.2 ลักษณะโครงสร้างที่ใช้กับอาคาร

พิจารณาเลือกรูปแบบต่าง ๆ ของโครงสร้างในแต่ละหมวดหมู่ของโครงสร้างอาคาร ตั้งแต่ฐานราก ไปจนถึงหลังคา ตามเกณฑ์ในการพิจารณาที่กำหนดไว้ข้างต้น

■ เสาเข็มและฐานราก

1. เสาเข็ม

1.1 เข็มเจาะ ปัจจุบันเป็นที่นิยมมากขึ้น สำหรับอาคารขนาดเล็ก เนื่องจาก เทคนิคและวิธีการไม่ยุ่งยากมาก และราคาไม่แพง โดยใช้เข็มเจาะเมื่อมีความจำเป็นจะต้องตอกเข็มใกล้ๆ กับอาคารใกล้เคียง เช่น ห่าง 0.80 เมตร โดยไม่ยากให้อาคารข้างเคียงมีปัญหาแตกร้าว ทรุด หรือรอยร้าวที่เข้าพื้นที่ก่อสร้าง มีขนาดแคบ มากไม่สามารถจะขนส่งเสาเข็มต้นยาว ๆ มาตอกได้จึงจำเป็นจะต้องใช้เข็มเจาะ

หลักการของเข็มเจาะก็คือ ใช้การขุดดินผ่านท่อเหล็กกลมกลวง ที่มีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร ขึ้นไป แล้วแต่การรับน้ำหนักของอาคาร โดยที่ปลาย 2 ข้างเป็นเกลียวหมุนต่อเนื่องลงไปในดิน เข็มเจาะสำหรับอาคารมักจะลึกโดยเฉลี่ย 21 เมตร แล้วตอกท่อเหล็กกลมกลวงไปที่ละท่อน แล้วขุดดินขึ้นมา ตอกลงไป จนได้ ระดับความลึกที่ต้องการ แล้วจึงผูกเหล็กตามแบบ หย่อนลงไป ในท่อ เทคอนกรีต ตามส่วน จากนั้น จึงค่อยๆ ดึงท่อเหล็กขึ้นมาช้าๆ ทีละท่อนจนหมด แล้วจึงปิดปาก หลุม รอจนกว่าปูนแห้งก็เป็นอันเสร็จจะเห็นได้ ว่าความสะเทือนที่เกิดขึ้นรอบๆ เข็มเจาะนั้นน้อยกว่าระบบการใช้เข็มตอกลงไป ต่อกันเป็นท่อนๆ

1.2 เสาเข็มกด เป็นการลดความสะเทือนในการตอกเข็มอีกวิธีหนึ่ง และไม่ค่อยยุ่งยากใช้กับ โครงสร้างที่ไม่ใหญ่โตหรือรับน้ำหนักมากนัก เช่น กำแพงรั้วหรืองานเร่งด่วนที่ไม่ต้องการตั้งป็นจัน เข็มกดเป็นวิธีการที่ใช้รถแบ็คโฮ ดึงเสาเข็ม คสล. รูปห้าตัด 6 เหลี่ยม ขนาดยาวต้นละ 6 เมตร มากดโดยใช้แขนเหล็กของรถ แบ็คโฮกดลงไป ซึ่งจะไม่มี ความสะเทือนกับรอบๆข้าง วิธีนี้สะดวก และรวดเร็ว แต่ให้ระวังแนวเสาเข็มต้องตั้งให้ตรงแล้วจึงกด ไม่เช่นนั้นเสาจะเบี้ยวหรือหัก หรือทำให้รับน้ำหนัก ได้ไม่ดีเท่าที่ควร

1.3 เส้าเข็มตอก เป็นเข็มที่มีราคาค่อนข้างประหยัด เมื่อเทียบกับเข็มเจาะ สามารถทำงานได้รวดเร็ว จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมานาน แต่ข้อเสียคือ ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนในเวลาตอกมากกว่าเข็มทุกประเภท และเกิดแรงอัดของ ดินที่เข็มถูกตอกลงไปแทนที่หน้าตัดของเข็ม อาจจะเป็นรูปตัว I หรือสี่เหลี่ยมตัน โดยทั่วไปจะมีขนาดยาวประมาณ 8-9 เมตรต่อท่อน จึงต้องต่อ 2 ท่อน เพื่อให้ได้ระยะความลึก เส้าเข็มชนิดนี้อาจจะทำให้อาคารที่ติดกันแตกร้าว อันเนื่องจาก แรงสั่นสะเทือน นอกจากนั้นการดำเนินการยังต้องใช้พื้นที่ เช่น การติดตั้งปั้นจั่น เข็มที่มีความยาว ก่อให้เกิดความ ไม่สะดวก ในการเคลื่อนย้าย

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า เส้าเข็มแต่ละรูปแบบมีความเหมาะสมในส่วนที่ต่างกันไป จึงสามารถเลือกใช้ได้หลายรูปแบบ คือ ใช้เส้าเข็มกดสำหรับกำแพงรั้ว และเส้าเข็มตอกในส่วนอื่นๆ

2. ฐานราก

ฐานรากเป็นโครงสร้างที่สำคัญสำหรับอาคาร โดยในการทำหน้าที่ย้ายน้ำหนักจากโครงสร้างของอาคารส่วนที่อยู่เหนือดินลงสู่พื้นดิน โดยมีหลักเกณฑ์ว่าการทรุดตัวของฐานราก ทุกๆฐานจะต้องเท่ากัน มีค่าน้อยมากหรือมี ค่าเท่ากับศูนย์และฐานรากยังทำหน้าที่คล้ายสมอเรือในการที่จะยึดโครงสร้างของอาคารส่วนบนไม่ให้เคลื่อนที่หรือยกตัว ขึ้น (Uplifting) อันเนื่องมาจากแรงดันของน้ำใต้ดิน แรงกระทำจากลมพายุ หรือแผ่นดินไหว ฐานรากที่ใช้ในโครงการมีดังนี้

2.1 ฐานรากแบบมีเข็ม เนื่องจากบริเวณที่ตั้งมีสภาพดินอ่อน จึงต้องใช้ ฐานรากแบบมีเข็ม ฐานรากชนิดนี้ จะรับน้ำหนักจาก เส้าถ่ายลงเส้าเข็ม และดิน ตามลำดับ

2.2 ฐานรากแท่งตอม่อ เป็นฐานคอนกรีตหล่อลึกลงไปในดินหรือน้ำจนถึงระดับที่ต้องการ สำหรับส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนักอาคารมากนัก หรือในพื้นที่ที่ชั้นดินแข็งพอที่จะสามารถรับน้ำหนักอาคารได้

▪ ระบบโครงสร้างหลักอาคาร

สำหรับโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก แม้ว่าจะเป็นอาคารสาธารณะขนาดใหญ่ แต่ก็ไม่มีความต้องการในการรับน้ำหนักพิเศษมากมายทำให้ช่วงกว้างของเสาที่ใช้ ก็ยังอยู่ในช่วงเสาที่เรียกว่า Economic Span คือ ช่วงเสาประหยัด สามารถก่อสร้างได้ด้วยหลักการปกติทั่วไป คือ โครงสร้างเสา และคาน เพื่อประหยัดงบประมาณ และสะดวกในการก่อสร้าง จากพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ส่วนใหญ่ขนาดประมาณ 10.00 x 10.00 เมตร โครงสร้างอาคารจึงใช้ช่วงเสา 10.00 เมตร เป็นส่วน ใหญ่ และ โครงสร้างต้องสามารถรับน้ำหนักการใช้งานอาคารสาธารณะประเภทพิพิธภัณฑ์ ได้ (2,000 กิโลกรัม/ตารางเมตร)

▪ ระบบโครงสร้างพื้น

การก่อสร้างพื้นอาคารในโครงการมีโครงสร้างพื้นที่ใช้คือพื้นหล่อในที่ ลักษณะการวางพื้นก็สามารถแบ่งได้ 3 วิธี คือ

1. การวางพื้นถ้ายน้ำหนักบนคาน (slab on beam)
2. การวางพื้นให้ถ้ายน้ำหนักบนดิน (slab on ground)

โดยการวางพื้นบนดินนั้น จะนิยมทำกันในชั้นที่ติดกับพื้นดินที่แต่จำเป็นต้องมีการบดอัดดิน บริเวณนั้นๆ ให้ดี เช่นบริเวณจอดรถ ลดปัญหาเรื่องการทรุดตัวของโครงสร้างและ คานได้ เนื่องจากน้ำหนักพื้นทั้งหมดได้ถ่ายลงสู่พื้นดินโดยตรงนั่นเอง ในเรื่องการ เทพื้นนั้น ควรต่อเนื่องให้เสร็จเสียทีเดียว จะเป็นการดีเพราะคอนกรีตจะได้เป็น เนื้อเดียวกัน ตามมาตรฐานแล้ว พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องมีคอนกรีตหุ้ม เหล็กเส้นไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร โดยใช้คอนกรีตที่มีอัตราส่วน ปูน : ทราย : หิน เป็น 1:2:4

3. การวางพื้นแบบไร้คาน (flat slab) เป็นการวางพื้นแบบไม่ใช้คาน แต่ใช้การผูกเหล็กให้หนามากขึ้น เพราะฉะนั้นตัวพื้นคอนกรีตจะมีความหนามากกว่าพื้นแบบมีคาน โดยจะอยู่ที่ประมาณ 25 เซนติเมตร

■ ระบบโครงสร้างผนัง

1. ผนังก่ออิฐฉาบปูน เป็นผนังที่ใช้อิฐก่อขึ้นมา และฉาบทับด้วยปูนเพื่อความเรียบร้อย สําหรับ การก่ออิฐในผนังชนิดนี้จะต่างจากการก่ออิฐของผนังก่ออิฐโชว์แนว เพราะจะต้อง ก่ออิฐให้ผิวคอนกรีตมีรอยบุ๋มลึกประมาณ 3-5 มิลลิเมตร เพื่อเวลาฉาบปูน จะได้ ยึดเกาะผิวคอนกรีตได้แน่นหนา ก่อนฉาบปูน ก็ควรทำความสะอาดผนังด้วยไม้ กวาดหรือลมเป่าให้เศษหรือฝุ่นปูนหลุดออกเสียก่อน และทำการรดน้ำให้ชุ่ม ทั้ง ไร้ชักครั่งนาที่ก่อนให้อิฐดูดน้ำให้เต็มที ป้องกันไม่ให้อิฐดูดน้ำไปจากปูนในขณะที่ปูนทำปฏิกิริยาออกซิเดชั่น อันจะ ก่อให้เกิดการแตกร้าวของผนังได้

2. ผนังยิปซัมหรือผนังเบา เป็นผนังที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เพราะมี น้ำหนักเบา ประหยัดและ ติดตั้งได้รวดเร็ว ในการติดตั้งผนังเบา นั้น ต้องคำนึงถึง ตำแหน่งสวิตช์และปลั๊กไฟ ต่างๆให้ครบถ้วน เพราะหากต้องการติดเพิ่มเติมที หลังนั้นจะมีความยุ่งยากมาก และอาจทําให้เกิดการเสียหายกับผนังชั้นได้ ผนัง ยิปซัมนิยมอายุการใช้งานสั้น และ มักจะมีปัญหาในเรื่องความชื้น จึงนิยมใช้กับ ผนังภายในและผนังตกแต่ง ที่มีการ ปรับเปลี่ยนบ่อยๆ งานผนังสามารถ พิจารณาเลือกใช้ตามประโยชน์ใช้สอย ความ ต้องการที่เหมาะสมในแต่ละ อาคาร

3. ผนัง Curtain wall คือ ผนังที่มีลักษณะเป็นเปลือกนอกห่อหุ้มอาคาร โดยระบบโครงสร้างผนังนี้จะห้อยแขวน ยึดติดอยู่กับโครงสร้างอาคาร เพื่อถ่าย น้ำหนักของผนังไปยังโครงสร้างหลักของอาคาร (ขอบคาน หรือขอบพื้น) แบ่ง ออกได้ 3 ประเภทคือ

- ระบบแยกโครงกรอบ (Stick System) ชิ้นส่วนของโครงกรอบ จะถูกตัดตามขนาดที่ต้องการ และขนส่งมาติดตั้งในสถานที่ก่อสร้าง โดย ติดตั้งจากภายนอกอาคาร ใช้การยึดเกาะแบบแห้งที่ใช้ยางอัด หรือขอ เกี้ยว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ โครงตัวตั้ง-โครงตัวนอน แผ่นลูกฟัก แผ่นประกบกับโครงกรอบ

- ระบบชุดผนังสำเร็จรูป (Unitized System) ระบบนี้จะรวมทั้ง ชั้นส่วนแนวตั้ง-แนวนอน และแผ่นลูกฟูกไว้ในแผ่นเดียวกัน สามารถนำมา ติดตั้งที่สถานที่ก่อสร้างได้เลย

- ระบบชุดกึ่งสำเร็จรูป (Semi-Unitized System) ระบบนี้เป็น ระบบผสม โดยจะทำการประกอบแผ่นผนังสำเร็จมาจากโรงงาน แล้วทำ การประกอบโครงตัวตั้งในที่ก่อสร้าง ส่วนที่เป็นโครงตัวตั้งจะยาวเท่ากับ 1 ชั้นอาคาร โดยส่วนผนังนั้นอาจเป็นการติดกระจกกันส่นปิดหน้าคาน รวมเป็นแผ่นเดียวหรือแยกกันก็ได้

ซึ่งระบบแยกโครงกรอบ (Stick System) จะมีความเหมาะสมกับโครงการ มากที่สุด เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในบริเวณต่างจังหวัด ต้องการมีความสะดวก ในการขนส่ง ค่าใช้จ่ายไม่แพง สามารถปรับเปลี่ยนขนาดได้ตามหน้างานจริง

■ ระบบโครงสร้างหลังคา

การเลือกใช้หลังคาของโครงการ ซึ่งอยู่ในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น มีหลัก ต้องคำนึงถึงอยู่หลายประการดังต่อไปนี้

- หลังคาต้องมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ คือสภาพอากาศแบบ ร้อนชื้น ซึ่งมีทั้งความร้อนจากแสงอาทิตย์และความชื้นในอากาศ ดังนั้นการ เลือกใช้หลังคา จึงต้องคำนึงถึงความสามารถในการป้องกันความร้อน

- การออกแบบ ระบบการระบายความร้อนใต้หลังคาและการป้องกัน ความร้อน โดยใช้ วัสดุประเภท ฉนวน ที่สามารถป้องกันความร้อนได้ดี

- ส่วนการระบายความร้อนใต้ หลังคานั้น ควรมีการเจาะช่องลมให้ลมพัด มาเอาความร้อนใต้หลังคาออกจากตัว บ้านออกไปได้สะดวก ไม่เก็บความร้อน จนระบายผ่าน ฝ้าเพดานสู่ห้องด้านล่าง

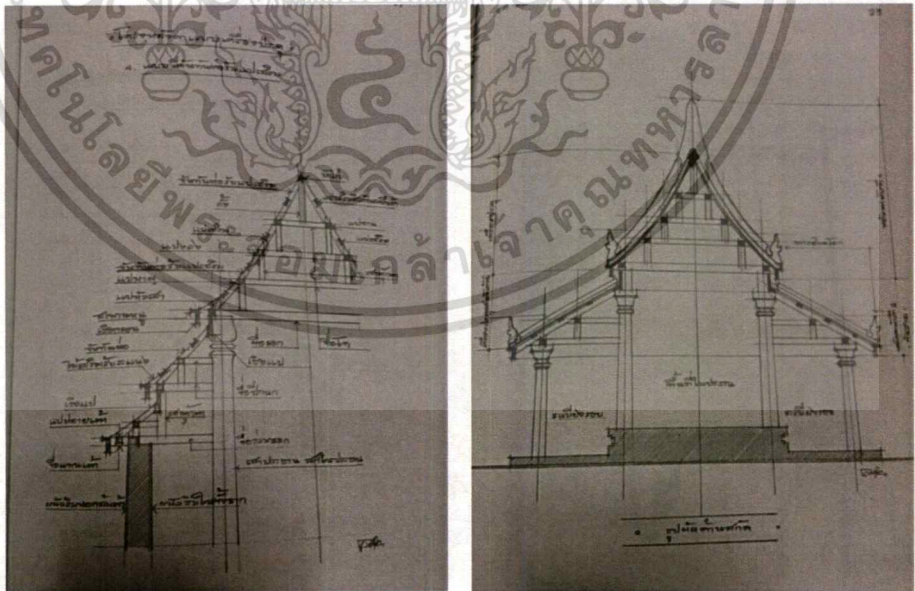
- รูปทรงหลังคาที่เป็นที่ยอมรับกันว่าเหมาะกับสภาพภูมิอากาศบ้านเรา คือหลังคา ทรงจั่ว และหลังคาทรงปั้นหย่า เพราะสามารถกันแดด กันฝน ทั้งยัง ระบายความ ร้อนใต้หลังคาได้ดี หลังคาประเภทอื่นก็ใช้ได้หากมีการแก้ปัญหา เรื่องกันแดด กัน ฝน และเรื่องการระบายความร้อนใต้หลังคากันอย่างถี่ถ้วน ตลอดจนคำนึงถึงปัจจัย ต่างๆในข้อถัดไป

- หลังคาต้องมีความสวยงามกลมกลืนกับรูปทรงของอาคาร หลังคาแต่ละประเภทควรมีลักษณะเฉพาะสะท้อนภาพลักษณ์ของอาคารแตกต่างกันออกไป

- หลังคาต้องเหมาะสมกับงบประมาณก่อสร้าง หลังคาแต่ละชนิดถึงแม้ว่า ในเนื้อที่เท่ากัน แต่ราคาค่าก่อสร้างนั้นแตกต่างกัน เนื่องจากความยากง่ายในการ ก่อสร้างที่แตกต่างกันรวมถึงวัสดุที่ใช้มาน้อยต่างกัน

จากหลักการดังกล่าวข้างต้นหลังคาที่มีความเหมาะสมกับปัจจัยดังกล่าวมาที่สุด ได้แก่ หลังคาจั่วแบบทรงไทย ซึ่งจะมีรูปลักษณะที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศแบบไทย ระบายความร้อนได้ดี กันแดดและฝน เหมาะกับการเป็นโครงการที่ต้องการแสดงออกทางวัฒนธรรม เมื่อนำมาประยุกต์กับเทคโนโลยีการกันรั่วกันซึม หรือฉนวนกันความร้อนแบบสมัยใหม่ ก็จะสามารถลดปัญหา หรือข้อด้วยบางประการของหลังคาจั่วแบบทรงไทย ออกไปได้อีก

ซึ่งสำหรับโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์สวรรคโลก จังหวัดสุโขทัยนั้น ได้มีการนำลักษณะโครงสร้างแบบหลังคาไทยโบราณในยุคสุโขทัย ได้แก่ เครื่องประดู่ มาใช้ โดยเปลี่ยนจากโครงสร้างไม้ เป็นโครงสร้างเหล็กที่มีขนาดหน้าตัดเท่ากันแทน



รูปที่ 6-1 ภาพแสดงโครงสร้างหลังคา เครื่องประดู่

▪ วัสดุโครงหลังคา

รูปแบบของหลังคาชนิดต่างๆ จะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้ทำโครงหลังคา ที่เห็นที่นิยมใช้กันมาก ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ

- โครงหลังคาเหล็ก โครงหลังคาที่เป็นเหล็กนั้นยังสามารถแยกเป็น โครงหลังคาเหล็กกลมซึ่งนิยมใช้ใน หลังคาที่ต้องการรูปทรงที่แปลกตา ตลอดจน มีระยะช่วงกว้างของเสามากๆ ส่วนโครงสร้างหลังคาเหล็กอีกประเภทคือ โครงหลังคาที่เป็นเหล็กตัวซี (C) ซึ่งมักจะเป็นเหล็กที่มีความหนาราวๆ 2.3 มิลลิเมตร เหมาะสำหรับใช้กับกระเบื้องลอนคู่และความหนาขึ้นมาหน่อยขนาด 3.2 มิลลิเมตร ใช้กับ กระเบื้องคิเดเผาเคลือบ มีน้ำหนักมาก นอกจากนี้เหล็กที่ใช้ต้องเป็นเหล็กที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม และจำเป็นต้องทาสีกันสนิม ที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง การเว้นระยะ จันทันสำหรับการวางแปลน กลอน และระแนงเหล็กเพื่อรับกระเบื้อง ควรจะต้องเว้นระยะช่วง ห่างตั้งแต่ 0.30 – 1.5 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดกระเบื้องที่ใช้

- โครงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก ลักษณะแบนราบคล้ายกับเป็นพื้นจึงมักถูกใช้เป็นพื้นลาดฟ้า แต่เนื่องจากรับความร้อนมากและกันแดด กันฝนไม่ค่อยได้ การก่อสร้างหลังคาประเภทนี้คล้ายๆกับการก่อสร้างพื้นแต่มีข้อควรทำคือ ควร จะผสมน้ำยากันซึม หรือควรมีวัสดุกันซึมปูทับอีกชั้นหนึ่งซึ่งทำให้บนพื้นที่ หลังคาประเภทนี้ขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น วางงานระบบ เป็นพื้นที่ซ่อมบำรุง วางถังสำรองน้ำ บิมน้ำ เป็นต้น

6.2 งานระบบประกอบอาคาร

6.2.1 ระบบไฟฟ้า

▪ ระบบไฟฟ้าในโครงการ

สำหรับระบบไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ สวรรคโลก มี 2 ระบบ คือ

1. ระบบ 1 เฟส 2 สาย แรงดัน 220 โวลต์ สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ เครื่องใช้ในสำนักงานและอื่น ๆ ที่สามารถใช้กำลังไปในระดับไม่สูงมาก

2. ระบบ 3 เฟส 4 สาย แรงดัน 380 โวลต์ สำหรับใช้กับเครื่องกล ระบบอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ และอื่น ๆ ที่ต้องการกำลังไฟสับสนวนจำนวนมาก

■ การนำไฟฟ้าเข้าสู่โครงการ

สายหลัก (Main) ที่เข้าในอาคารเป็นสายขนาด 12 กิโลโวลต์ 3 เฟส โดยการ ร้อยสายเคเบิลในท่อโลหะฝังดิน จากสายหลักของการไฟฟ้าภูมิภาคสวรรณโลก ไปยังห้องติดตั้งหม้อแปลงชั้นล่างสุดของอาคาร โดยมีหม้อแปลงไฟฟ้าชุดหนึ่งสำหรับไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารโดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังไปยังอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศซึ่งแยกต่างหากจาก ตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่างให้กับอาคาร

■ ระบบไฟฟ้ากำลัง

เป็นระบบ 380 V 3 เฟส 4 สาย 50 HZ 2.5 KW สำหรับใช้เดินเครื่องและ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าห้องจัดแสดง

■ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นระบบ 240 V 2 เฟส 3 สาย 50 HZ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และไฟฟ้า แสงสว่างทั่วไป โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าเพดาน โดยใช้ซีดีแอลทีและคูลโลทส์สลับเท่าๆกัน เพื่อให้ได้แสงสว่างใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด โดยให้มี ความเข้มส่องสว่าง

1. 50 ฟุต-แรงเทียน ในส่วนที่เป็นห้องทำงาน
2. 100 ฟุต-แรงเทียน ในห้องประชุม สัมมนาต่าง ๆ
3. 20 ฟุต-แรงเทียน บริเวณทางเดินและบันได

นอกจากนั้นจะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เสริมเฉพาะพื้นที่พิเศษ ที่ ต้องการเน้นในเรื่องของความสวยงามและบรรยากาศ

■ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โดยพิจารณาถึงความสำคัญของแต่ละกิจกรรมในโครงการ จะแบ่งเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าฉุกเฉินออกเป็น 2 แบบ คือ

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (Generator Set) จะจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มี ผู้ใช้มาก และมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดตอน คือ ส่วนจัดแสดงต่างๆ ส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และส่วนที่จะต้องอาศัยพลังงานเพื่อรักษาระบบให้ดำเนินต่อไป

- เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) จะเป็นเครื่องให้แสง สว่างเป็น จุด ๆ เพื่ออาศัยแสงสว่างในการอพยพผู้ใช้โครงการ ออกนอกโครงการ (ถ้าจำเป็น) อีกส่วนเพื่อป้องกันอันตรายจากการโจรกรรมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

6.2.2 ระบบสุขาภิบาล

■ ระบบน้ำประปา (The potable Water Supply System) สำหรับโครงการใช้ระบบจ่ายน้ำประปาขึ้น (Up Feed Distribution System) โดยมีเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำอยู่ที่ชั้นล่าง แล้วทำการสูบน้ำขึ้นไปสู่ปลายหัวจ่ายโดยตรง

■ ระบบท่อน้ำทิ้ง (The Sanitary Drainage System) ท่อน้ำทิ้งมีหลายประเภท แบ่งดังนี้

- ระบบท่อน้ำโสโครก (Soil Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ระบาย น้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภท โถส้วม โถปัสสาวะ Bed Pan และ Bidet

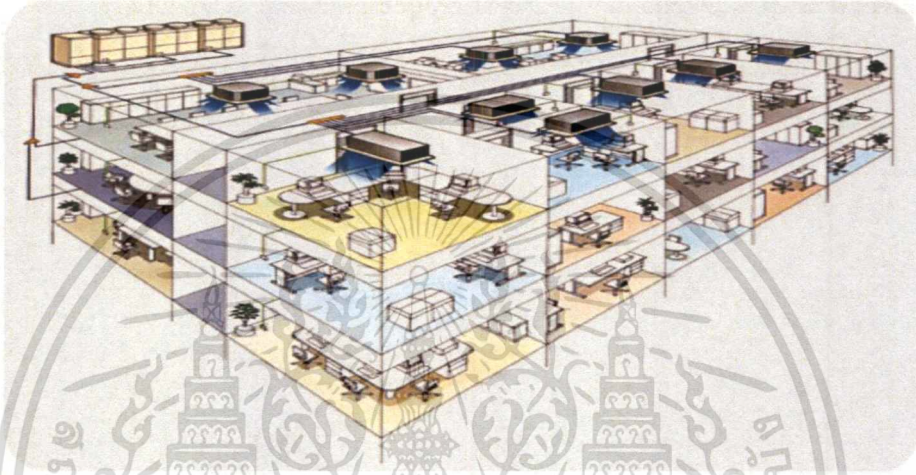
- ระบบท่อน้ำทิ้ง (Waste Water Piping System) คือ ระบบท่อน้ำที่ทำหน้าที่ ระบาย น้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ประเภทอื่น นอกเหนือจากที่ได้กล่าวไปแล้ว ในส่วนของท่อน้ำ โสโครก ได้แก่ อ่างล้างจาน อ่างล้างหน้า เครื่องซักผ้า ท่อระบายน้ำตามพื้น และหลังคา น้ำที่ ระบายจากเครื่องจักร เป็นต้น

- ระบบท่อระบายอากาศ (The Vent Piping System) ท่ออากาศและท่อดักกลิ่น เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในระบบท่อน้ำทิ้ง วัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบท่อระบายอากาศ คือ
 - เพื่อป้องกันไม่ให้ Seal ของ Trap ถูกทำลายอันเนื่องมาจากเกิด Siphon age และแรงดันกลับ
 - เพื่อทำให้การไหลของน้ำในท่อระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวก - เพื่อให้มีการระบายอากาศในท่อระบายน้ำ
- ระบบท่อระบายน้ำฝน (The Storm Water Drainage System) ท่อระบายน้ำฝนสำหรับอาคาร แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ในส่วนของอาคาร และบริเวณโดยรอบอาคาร พื้นที่หลังคาไม่ เกิน 1,000 ตารางเมตรกำหนดให้มีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 จุด และส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตรควรมีช่องระบายน้ำฝนเพิ่มอย่างน้อย 1 จุด
- ระบบบำบัดน้ำเสีย เลือกลงใช้การบำบัดโดยวิธีชีวะ โดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างค่อนข้างน้อย ควบคุม การทำงานง่าย ใช้ทำงานน้อย การบำบัดโดยวิธีเคมี คือ การใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่ เหลืออยู่ให้หมดไป ก่อนที่จะทิ้งออกสู่ท่าสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้ คือ คลอรีน ไอโอดีน และ โอโซน โดยใช้สารเคมีเหล่านี้ ผสมกับน้ำที่ผ่านจากบ่อบำบัดทางชีวะในถังฆ่าเชื้อโรคเป็นเวลาไม่ น้อยกว่า 75 นาที และให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

6.2.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบการปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการ ได้แก่ ระบบ VRV หรือ VRF ย่อมาจาก Variable Refrigerant Volume แปลว่า ระบบแอร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณน้ำยาที่เข้าสู่ชุดคอยล์เย็นได้อย่างแม่นยำ ตามสภาวะไหลลดความร้อนของห้องจริง โหลดในห้องน้อยก็ฉีดน้ำยาน้อย โหลดในห้องมากก็ฉีดมาก ซึ่งใช้ condensing unit เพียงจุดเดียว ก็สามารถส่งความเย็นไปยัง fan coil ได้หลายจุด

ซึ่งระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนใช้งานเป็น 2 โซน เนื่องจากมีข้อจำกัดระยะในการเดินท่อส่งน้ำยาทำความเย็น ระหว่าง fan coil กับ condensing unit ที่ 100 เมตร ได้แก่ ส่วนนิทรรศการ สนับสนุนโครงการ หรือส่วนพักลูกจ้างประจำต่าง ๆ เนื่องจากการใช้งานไม่พร้อมกันทั้งหมด สามารถกำหนดเป็นรายจุดได้ว่าจะทำความเย็นส่วนไหน และอีกส่วน ได้แก่ ส่วนบริการศูนย์การศึกษา ซึ่งประกอบด้วยหอประชุม 200 ที่นั่ง ที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว และห้องสมุดที่เปิดทำการเป็นประจำ



รูปที่ 6-2 ภาพแสดงระบบปรับอากาศแบบ VRV

ที่มา: www.sumi-esco.com/ วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2561



รูปที่ 6-3 ภาพแสดงการติดตั้ง condensing unit

ที่มา: <http://www.kpupro.com/> วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในระบบป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- **การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันอัคคีภัย** โดยติดตั้งระบบเตือนภัยแบบระบบเตือนควัน (Smoke Detector) และระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) โดยให้ทั้งสองระบบทำงานร่วมกัน ใช้ภายในพื้นที่ที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะส่วนจัดแสดง ห้องปฏิบัติการวิจัย และคลังพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีวัตถุต่างๆที่มีค่าจำนวนมาก และห้องที่มีวัสดุติดไฟง่าย เช่น ห้องสมุด ห้องสำนักงาน เมื่อมีควันและความร้อนเกิดขึ้น ถึงขั้น ที่ระบบจะสามารถตรวจจับได้ ระบบจะมีสัญญาณเตือนไปที่ Central Board ว่าเกิดขึ้นที่จุดใด ชั้นใด ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องรีบไปถึงจุดนั้นโดยเร็วที่สุด เพื่อหาทางป้องกัน และควบคุมเพลิง
- **ระบบการหนีไฟ** ในโครงการควรมีระบบการหนีไฟด้วยบันไดหนีไฟ โดยในกรณีที่เกิดไฟไหม้ การหนี ไฟจะไม่ใช้ลิฟต์ ทั้งนี้เพราะจำนวนความจุของลิฟต์จุน้อย และจะมีปัญหาด้านไฟฟ้าขัดข้องเมื่อ เกิดเพลิงไหม้ ทำให้ลิฟต์ไม่ทำงาน ซึ่งทางหนีไฟ จะมีการออกแบบตามกฎหมายที่ระบุไว้
- **ระบบการดับเพลิง** ในขั้นตอนแรก จะเป็นการดับเพลิงโดยเจ้าหน้าที่ในกรณีที่สามารถควบคุมเพลิงได้ โดยจะใช้ถังดับเพลิงที่บรรจจุสารเคมีแห้ง เช่น โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อทำการควบคุมเพลิง แต่ถ้าเพลิงไหม้นั้นเกินความควบคุมโดยกำลังเจ้าหน้าที่ จะใช้การกวดสวิตซ์ให้ใช้การดับเพลิงโดยระบบหัวฉีดอัตโนมัติ (Sprinkler) ซึ่งจะเป็นการดับเพลิงด้วยน้ำ ผนวก กับสายดับเพลิงโดยตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งวางอยู่เป็นจุด ๆ ทั่วบริเวณอาคาร

6.2.5 ระบบไฟฟ้าสื่อสาร

- ระบบเสียงประกาศ ใช้เพื่อสร้างความสะดวกในการแจ้งข่าวสาร หรือส่งข้อมูลสัญญาณต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคคอยควบคุม ติดตั้งลำโพงขยายเสียงในส่วนที่ต้องการจะส่งสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น ส่วนแสดงนิทรรศการ ส่วนโรงรวม โดยแบ่งพื้นที่ประกาศออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อสามารถควบคุมเฉพาะที่ต้องการแจ้งข่าว ติดตั้งระบบ Intercom ติดต่อกับห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจุดประสงค์อื่น ๆ และในส่วนสำนักงาน รวมทั้งบางจุด มีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วน หอประชุม ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมา แต่สามารถติดต่อกับ ห้องควบคุมได้

■ ระบบโทรศัพท์

- Private Automatic Branch Exchange (PABX หรือ PBX) เป็น การติดต่อ ระหว่างภายในกับภายใน หรือภายในกับภายนอก โดยผ่าน เครื่องอัตโนมัติ สามารถติดต่อได้ มากกว่า 50 คู่สาย

- Intercom or Direct Speech System เป็นระบบการติดต่อ โดยตรงระหว่าง คู่สายภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่

6.2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

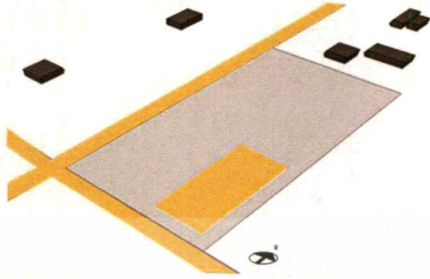
การรักษาความปลอดภัยในอาคาร ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำแต่ละจุดของโครงการ เพื่อให้ดูแล ได้อย่างทั่วถึง สำหรับโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งหมด 3 คน ยืนประจำ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนทางเข้าโครงการ ส่วนพื้นที่บริการ ส่วน พื้นที่สำนักงาน
- การออกแบบอาคารป้องกันการเกิดอาชญากรรมส่วนใหญ่จะเกิดในที่ลับ ตาหรือ บริเวณที่มีด ซึ่งรูปแบบของอาชญากรรมที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ ได้แก่ การลัก ขโมยการขโมยสิ่งของมีค่าต่าง ๆ ของโครงการ จนกระทั่ง เหตุการณ์ก่อการร้าย ดังนั้นการออกแบบอาคารเพื่อป้องกันอาชญากรรม สามารถทำได้โดยการออกแบบ อาคารให้ไม่มีมุมที่ลับตา ซอกตึก และมีการจัดแสงสว่างบริเวณทางเดิน ถนน ที่จอดรถ ส่วนภายในโครงการ จะต้องเป็นพื้นที่โล่งที่สามารถมองเห็นได้จากทุก ส่วนของโครงการ ไม่ควรมีพุ่มไม้ที่สูงจนเกินไป การเข้า-ออกอาคาร ควรมีทางเข้าทางเดียว เพื่อให้ง่ายในการควบคุมบริเวณโดยรอบอาคารจะต้องไม่มีส่วนที่ สามารถปีนขึ้นได้จากภายนอกโครงการ

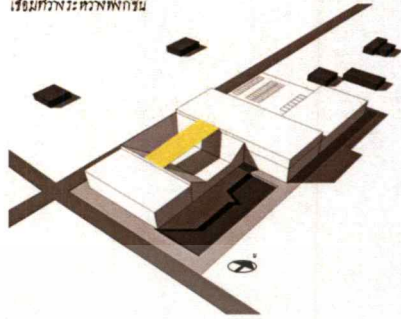
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ระบบ CCTV จะมีอุปกรณ์เป็นกล้องโทรทัศน์ ซึ่งตั้งไว้ตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะส่วนที่ล่อแหลมต่อการก่ออาชญากรรม หรือส่วนที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ประตูทางเข้า, รั้ว และตามทางเดินต่างๆ เมื่อ กล้องส่งสัญญาณ จะมาแสดงผลที่เครื่องรับโทรทัศน์ ซึ่งเป็นส่วนที่เป็นจุด รักษาการณ์หลัก นั่นก็คือ ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย ระบบการแสดงผล มีหลายรูปแบบเช่น กล้องแต่ละตัวจะมี เครื่องรับโทรทัศน์ แสดงตามจำนวนกล้อง หรือมีกล้องหลายตัวแต่มี เครื่องรับ เครื่องเดียวโดย การตั้งเวลาแสดงผลสลับหมุนเวียนกันไป วิธีนี้ จะทำให้ยามรักษาการณ์ ไม่ต้องใช้จำนวนมาก บางครั้งอาจตั้งระบบให้สามารถบันทึก เหตุการณ์ทั้งหมดลงบนม้วนวีดีโอเทปได้ เพื่อการใช้เป็นหลักฐานในการจับกุมได้ในภายหลัง
- รั้วแสงอินฟราเรด (Photoelectric Beam Sensor) สำหรับการป้องกันใน ส่วนที่ เป็นของที่มีคุณค่า เช่น โบราณวัตถุ ที่จัดแสดง และในคลังเก็บ โบราณวัตถุ ซึ่งความไวของรั้วแสงอินฟราเรดต่อสิ่งที่มาบังลำแสงสูงถึง 50 เมตร/วินาที ทำให้ระบบทำงานได้แม้จะพยายามวิ่งผ่านให้พื้นแนวแสง การบังลำแสง หากบัง 2 ลำแสงพร้อมกันเซนเซอร์จะทำงานทันที ซึ่งเป็น การออกแบบเพื่อป้องกันการเตือนที่ไม่ต้องการ (False Alarm)

การพัฒนาแบบร่างโครงการ

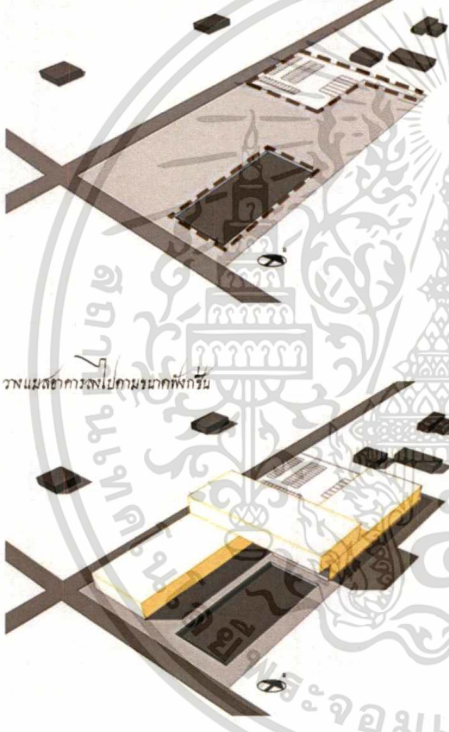
ที่ดินเดิม วิกตอเรีย ๓ คาน มีข้อจำกัด



เชื่อมที่วางระหว่งพื้นที่



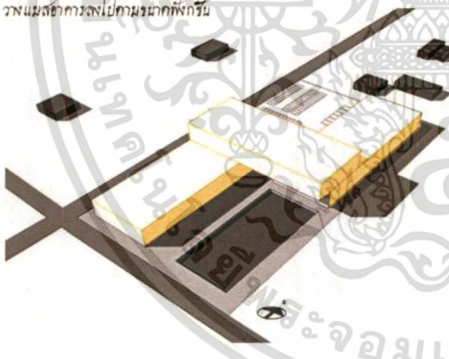
จำกัดที่วางโค่นกลางอาคาร และข้อจำกัดเชิงพื้นที่ของรถบรรทุกที่วาง



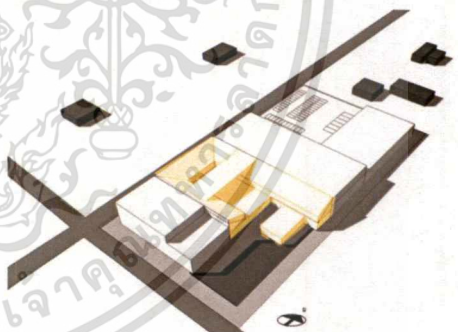
สถานการณ์ที่วาง และพิจารณาการลดต้นทุนแม่สี คอนกรีตแบบไทยลงไป



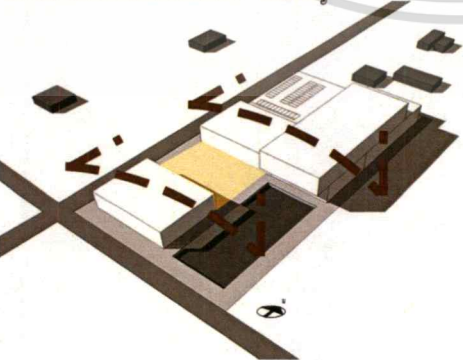
วางแม่สีอาคารลงไปตามขนาดที่วาง



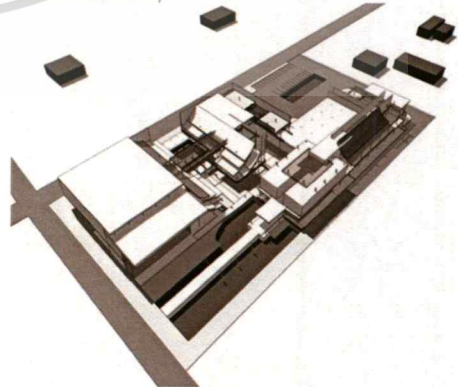
สร้างความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง



สร้างที่วาง และที่วางแม่สีที่เราแถมออกก เป็นส่วนใหม่



ใส่รายละเอียดในส่วนต่างๆ

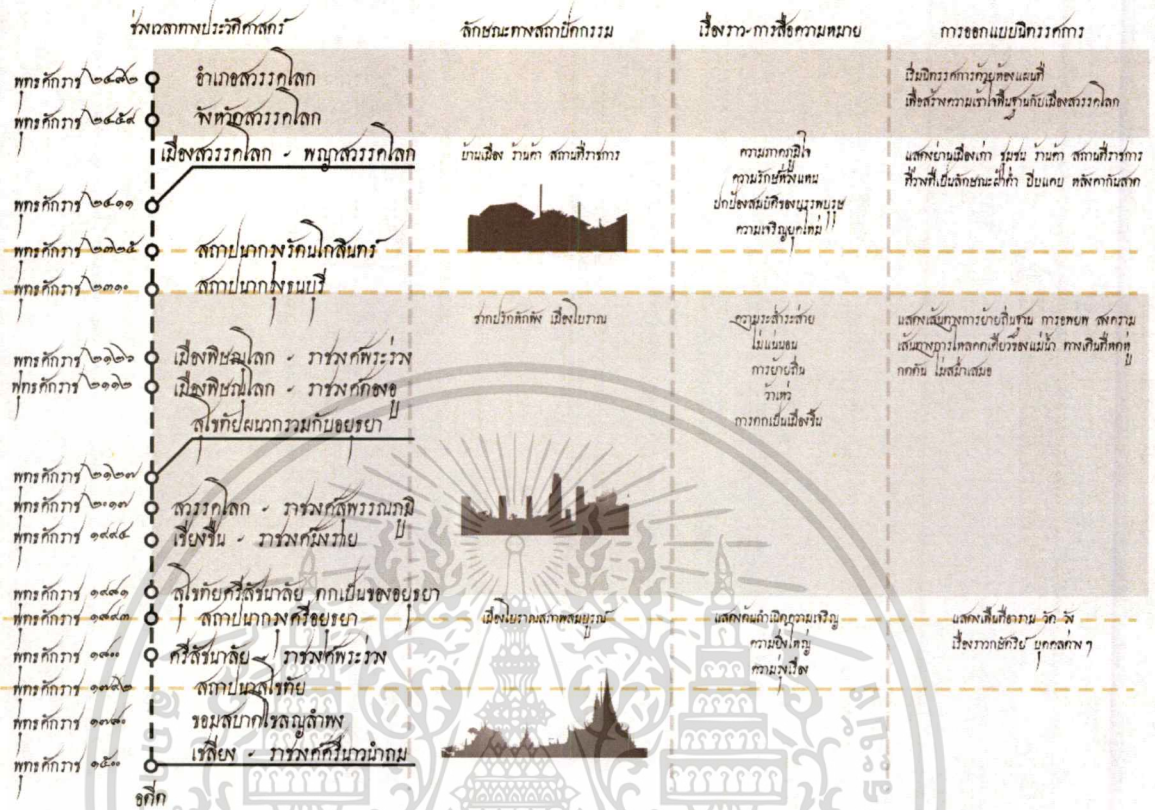


รูปที่ 7-5 ภาพแสดงการพัฒนาแบบร่างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการการออกแบบ - สีในโปรเสส

แนวความคิดการออกแบบ - คอนเซ็ปต์สีใน

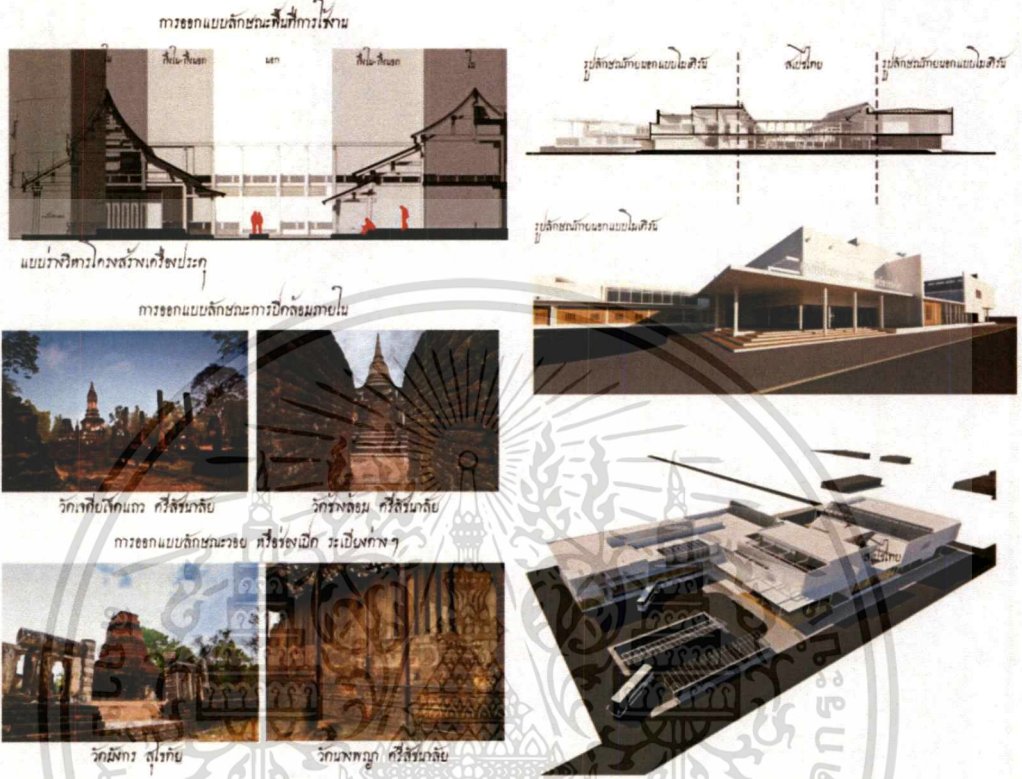


รูปที่ 7-6 ภาพแสดงกระบวนการออกแบบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

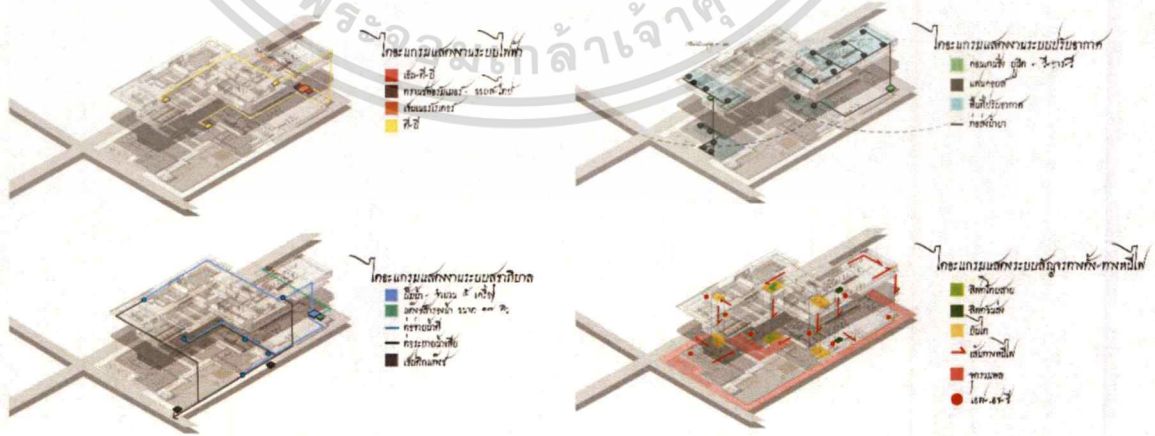
การออกแบบภาพลักษณ์หรือโครงการ

เมืองสุวรรณภูมิ เป็นเมืองที่เป็นที่รู้จักโดยประวัติศาสตร์ที่ถาษาจารึกย้อนหลังไปกว่าหกศตวรรษใหม่ ที่มีการค้าสินค้าทางการเกษตร และมีความเจริญรุดหน้าจากรถไฟ หากแต่เมื่อสิบปีไปที่ปรากฏว่าภาพร่างสุวรรณภูมิปัจจุบันนั้น คือ เมืองเจริญ หรือศรีสุราษฎร์ธานีเอง ภาพลักษณ์หรือโครงการจึงนำเอาทัศนคติของสมัยใหม่มาเป็นเปลือกภายนอกที่คุ้มคุ้มกับกิจกรรมที่เป็นเอกลักษณ์เมืองของเรียง - ศรีสุราษฎร์ หรือแม้กระทั่งรถไฟเก่า



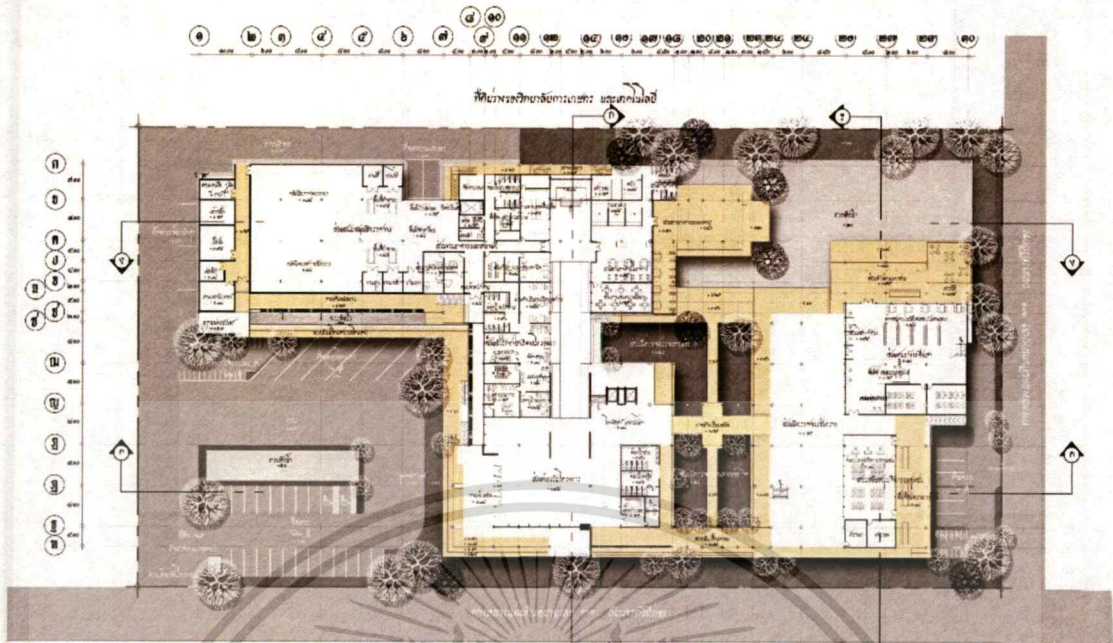
รูปที่ 7-7 ภาพแสดงการออกแบบภาพลักษณ์โครงการ

งานระบบประกอบอาคาร

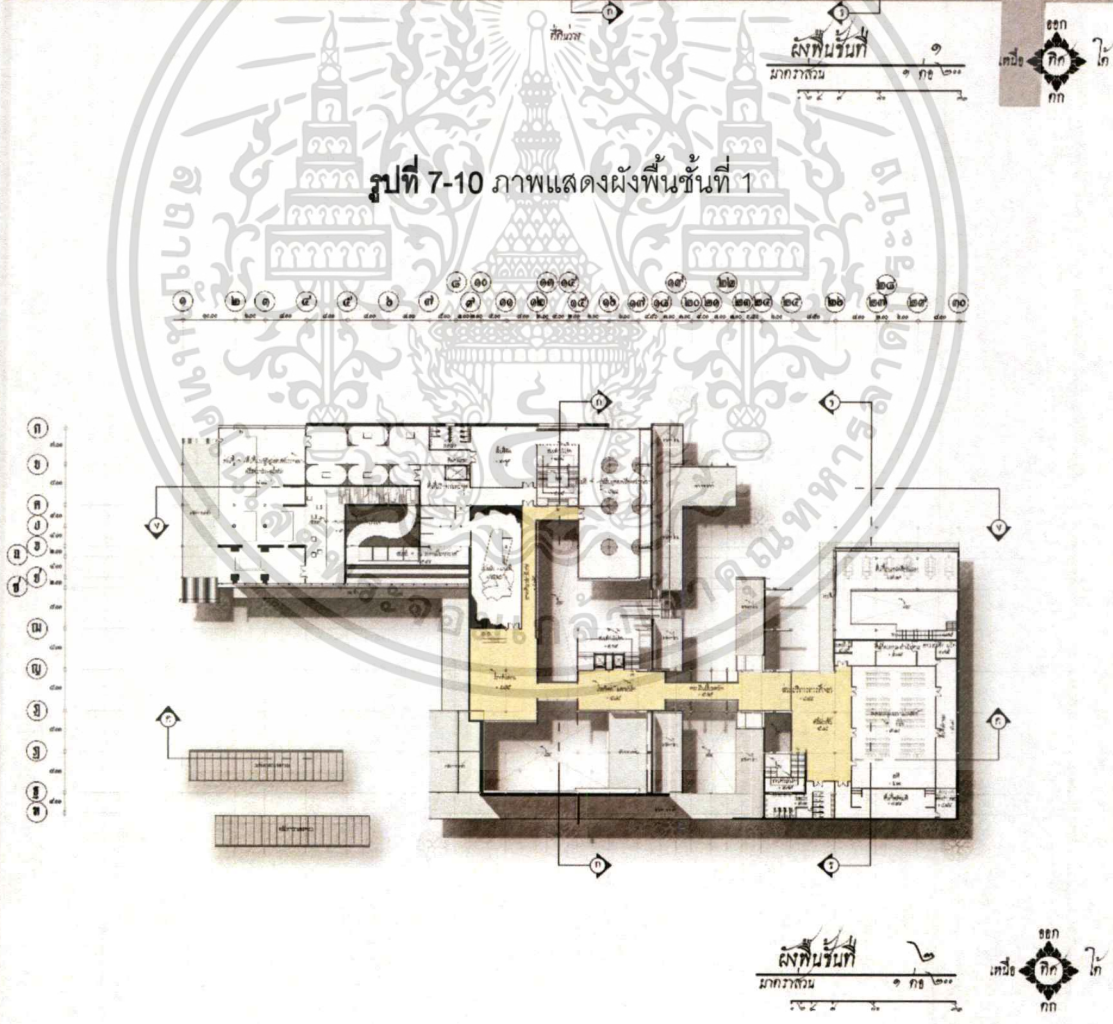


รูปที่ 7-8 ภาพแสดงงานระบบประกอบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

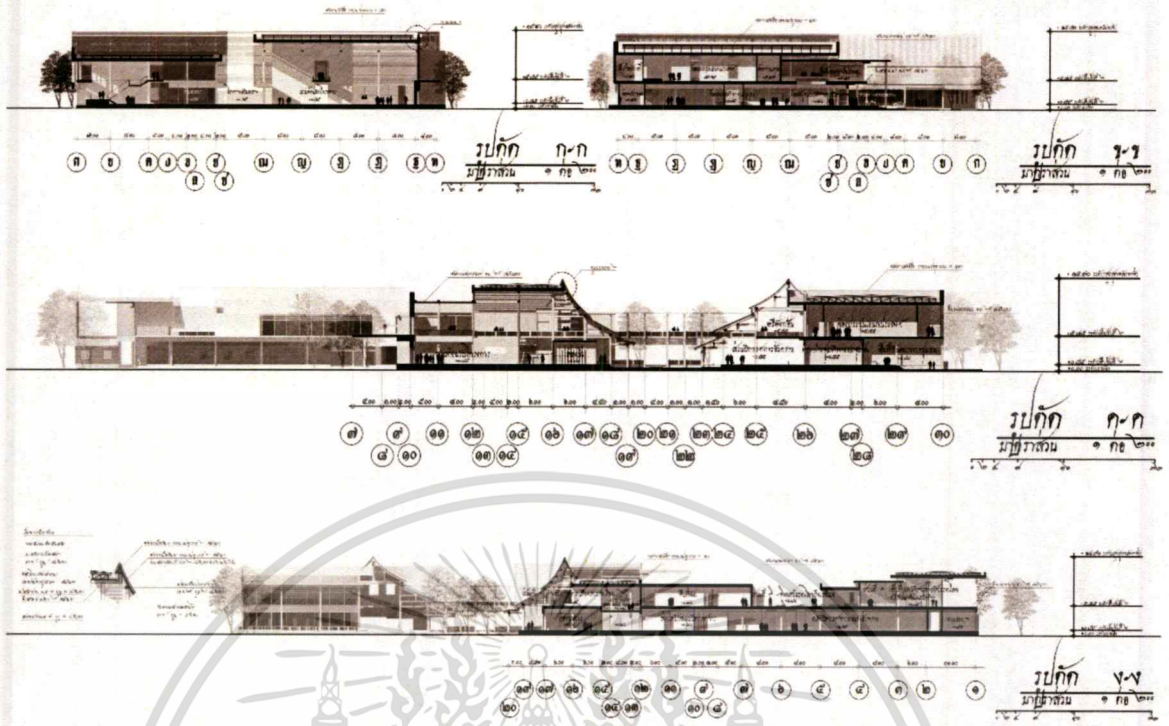


รูปที่ 7-10 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1



รูปที่ 7-11 ภาพแสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

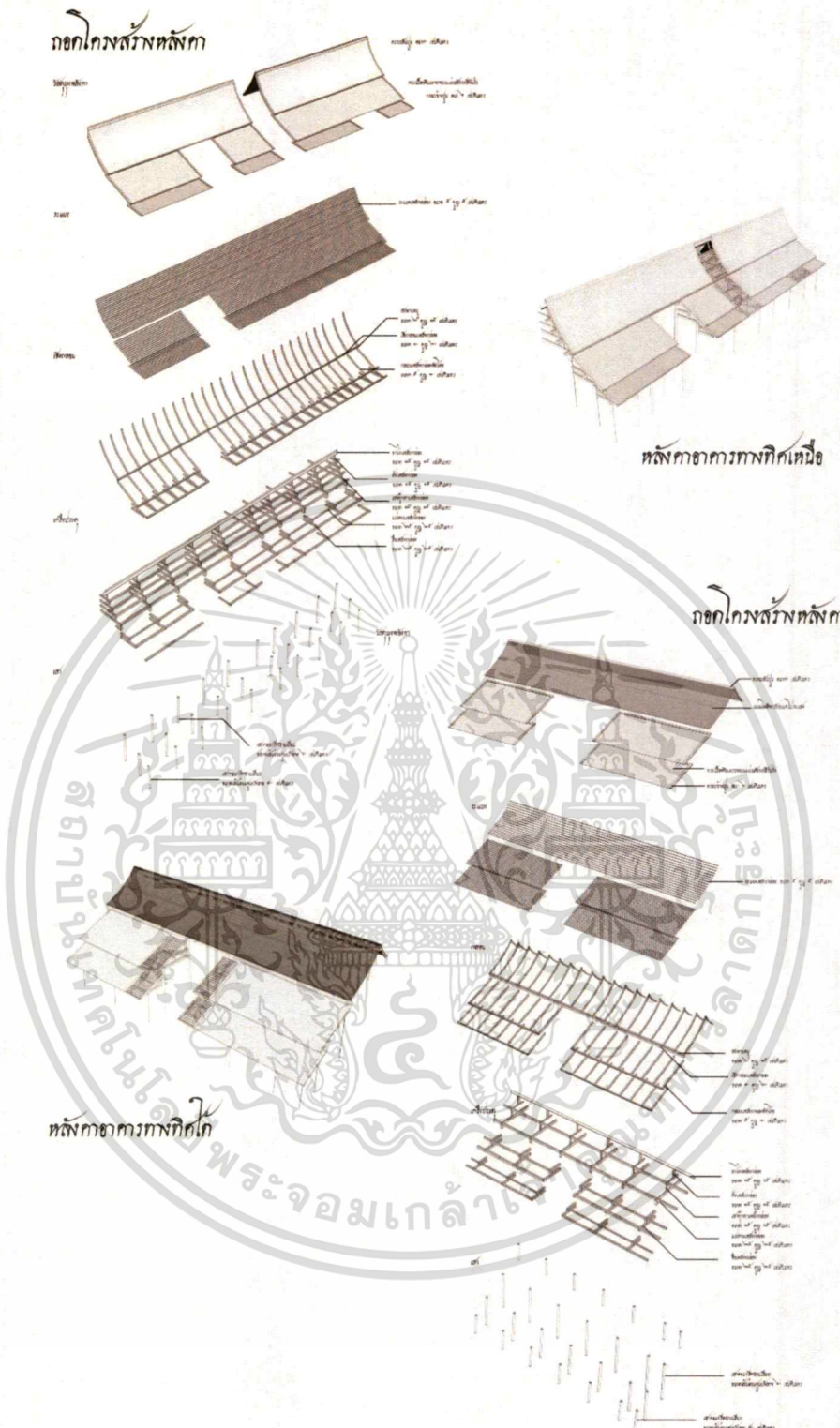


รูปที่ 7-12 ภาพแสดงรูปตัดโครงการ



รูปที่ 7-13 ภาพแสดงรูปด้านโครงการ

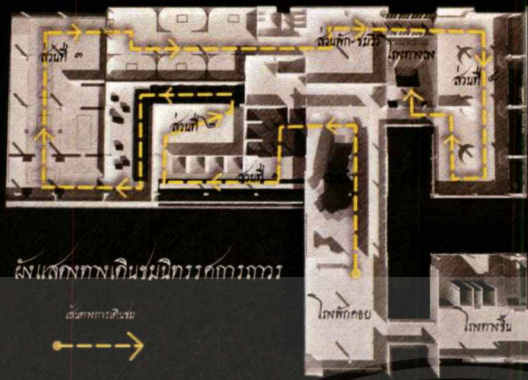
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-14 ภาพแสดงไดอะแกรมโครงสร้างหลังคาไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดการจกแสงในส่วนนิทรรศการถาวร



ผังแสดงทางเดินนิทรรศการถาวร



ส่วนนิทรรศการถาวร

เป็นส่วนประกอบหลักของโครงการที่จะให้ความรู้ และบอกเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของเมืองสุวรรณภูมิ และเมืองทางประวัติศาสตร์อื่นๆ ในเขตพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

๑. ส่วนนำ แชนท์
๒. ส่วนที่ ๑ ย่านเก่าเมืองสุวรรณ
๓. ส่วนที่ ๒ รางสุวรรณโลกถึงเวียง
๔. ส่วนที่ ๓ พื้นที่ประวัติศาสตร์สุวรรณโลก - ครัวล้านช้าง-ร้อยเอ็ด
๕. ส่วนที่ ๕ ปรมัยบุคคลเมืองสุวรรณโลก

นิทรรศการส่วนนำ - แชนท์

เป็นโถงนิทรรศการแรกเริ่มเพื่อสร้างความพร้อมและความเข้าใจที่เท่าเทียมเนือทางของนิทรรศการทั้งหมด โดยนำเสนอบนโถงนำชมแชนท์ เพื่อแสดงศิลปะถึงความสัมพันธ์ของพื้นที่ประวัติศาสตร์เมืองสุวรรณภูมิ และรวมไปถึงจังหวัดร้อยเอ็ด



โถงนิทรรศการแชนท์



โถงนิทรรศการรถไฟเลื่อน ลมเลื่อน

นิทรรศการส่วนที่ ๑ - ย่านเก่าเมืองสุวรรณ

ประกอบด้วยโถงนิทรรศการจำนวน ๒ โถง ได้แก่

- โถงชุมชนเมืองสุวรรณโลก แสดงบรรยากาศชุมชนเมืองสุวรรณโลกในปัจจุบัน อันมีเอกลักษณ์ และสถานที่สำคัญ
- โถงวางเลื่อน ลมเลื่อน แสดงเรื่องราวการก่อสร้างชุมชนสุวรรณโลกในปัจจุบัน อันเกิดจากการเข้ามาของรถไฟ

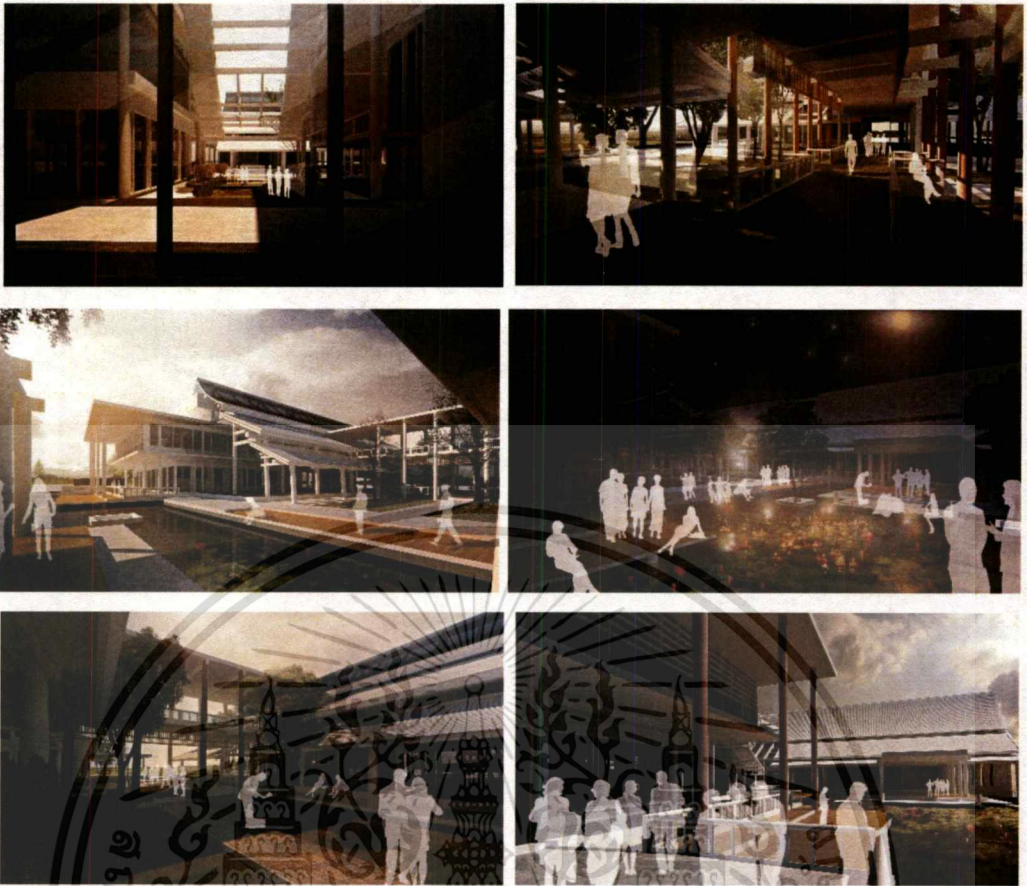
รูปที่ 7-15 ภาพแสดงการออกแบบนิทรรศการ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-16 ภาพแสดงการออกแบบนิทรรศการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

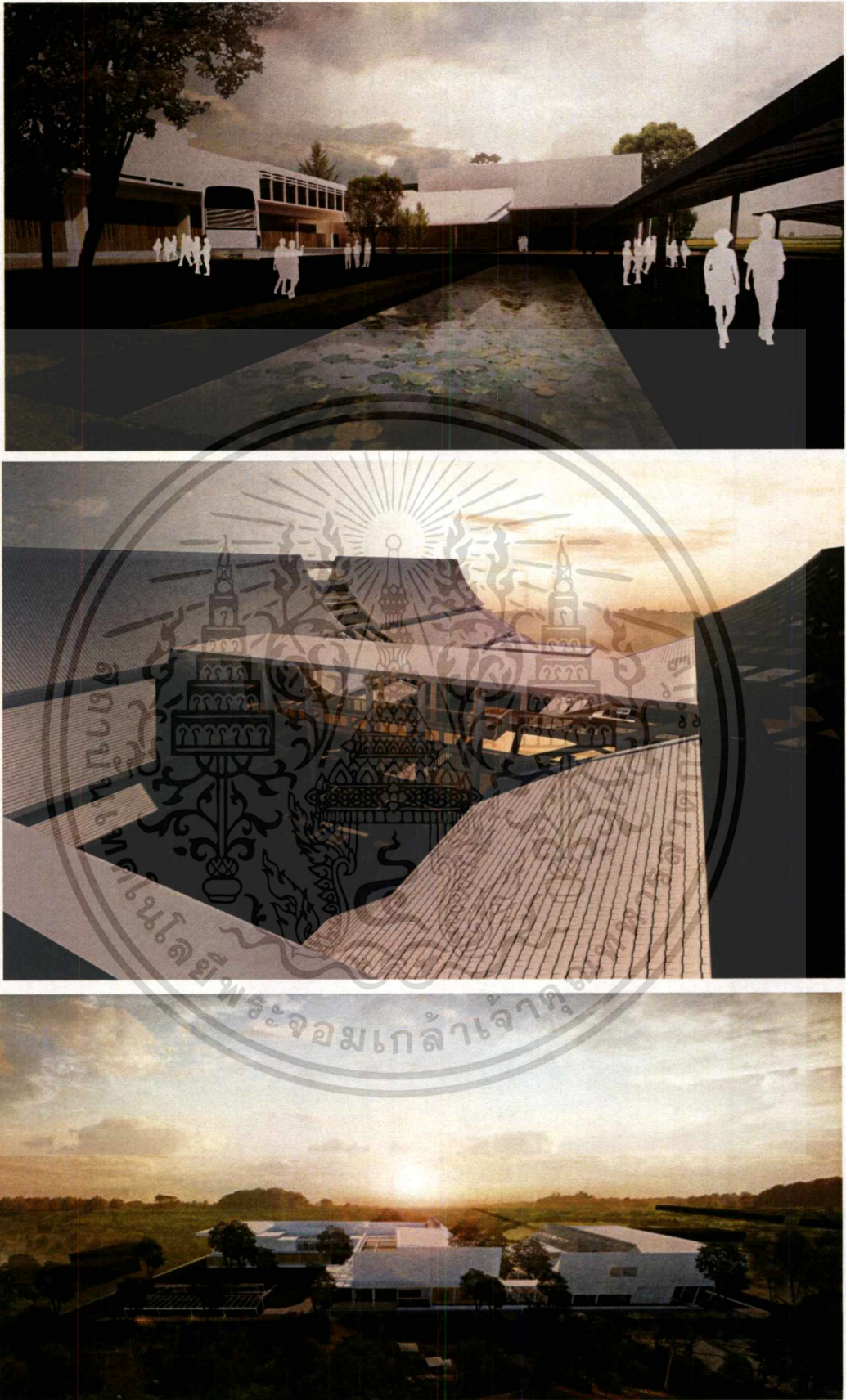


รูปที่ 7-17 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 1



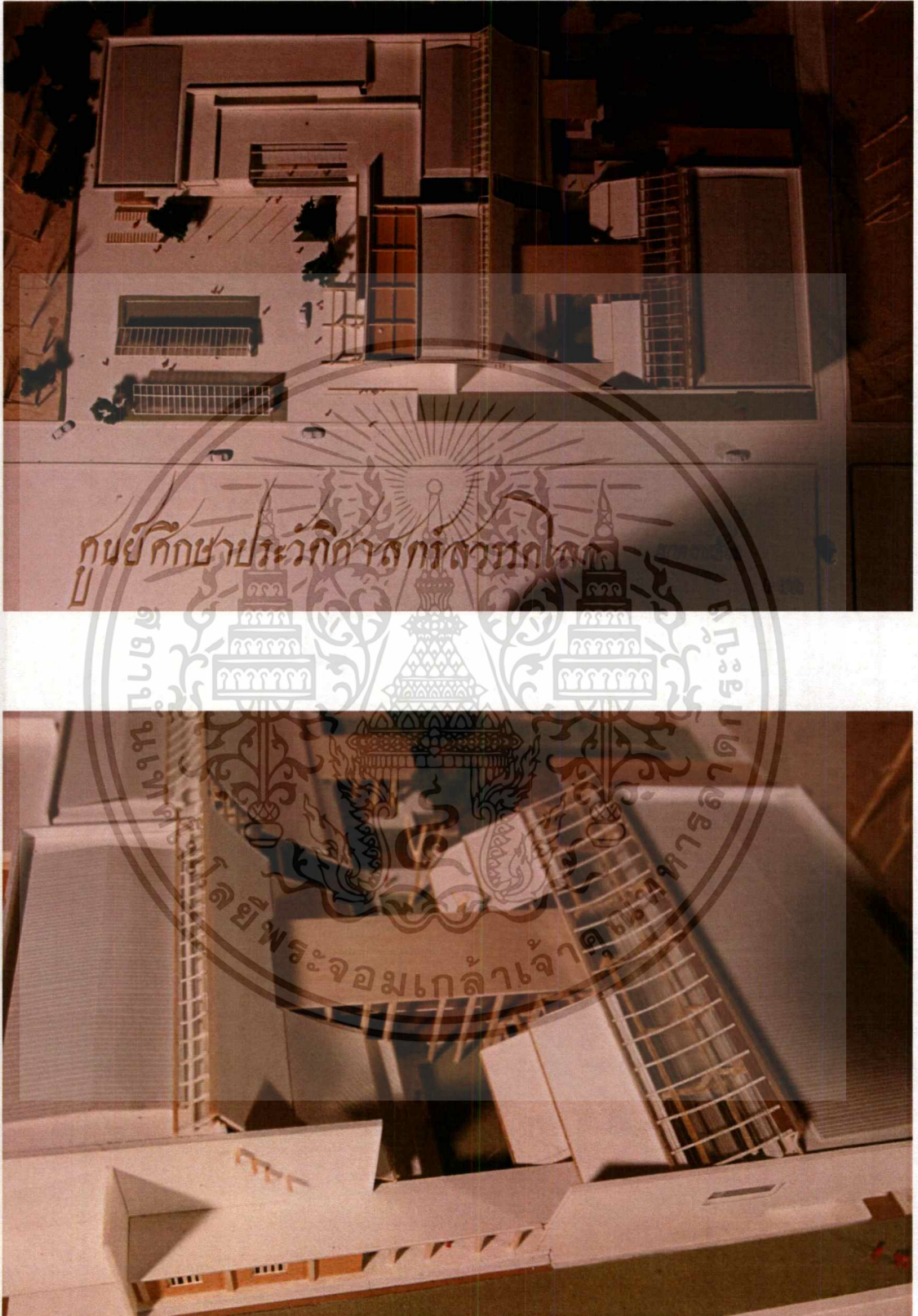
รูปที่ 7-18 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดก็ตาม ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



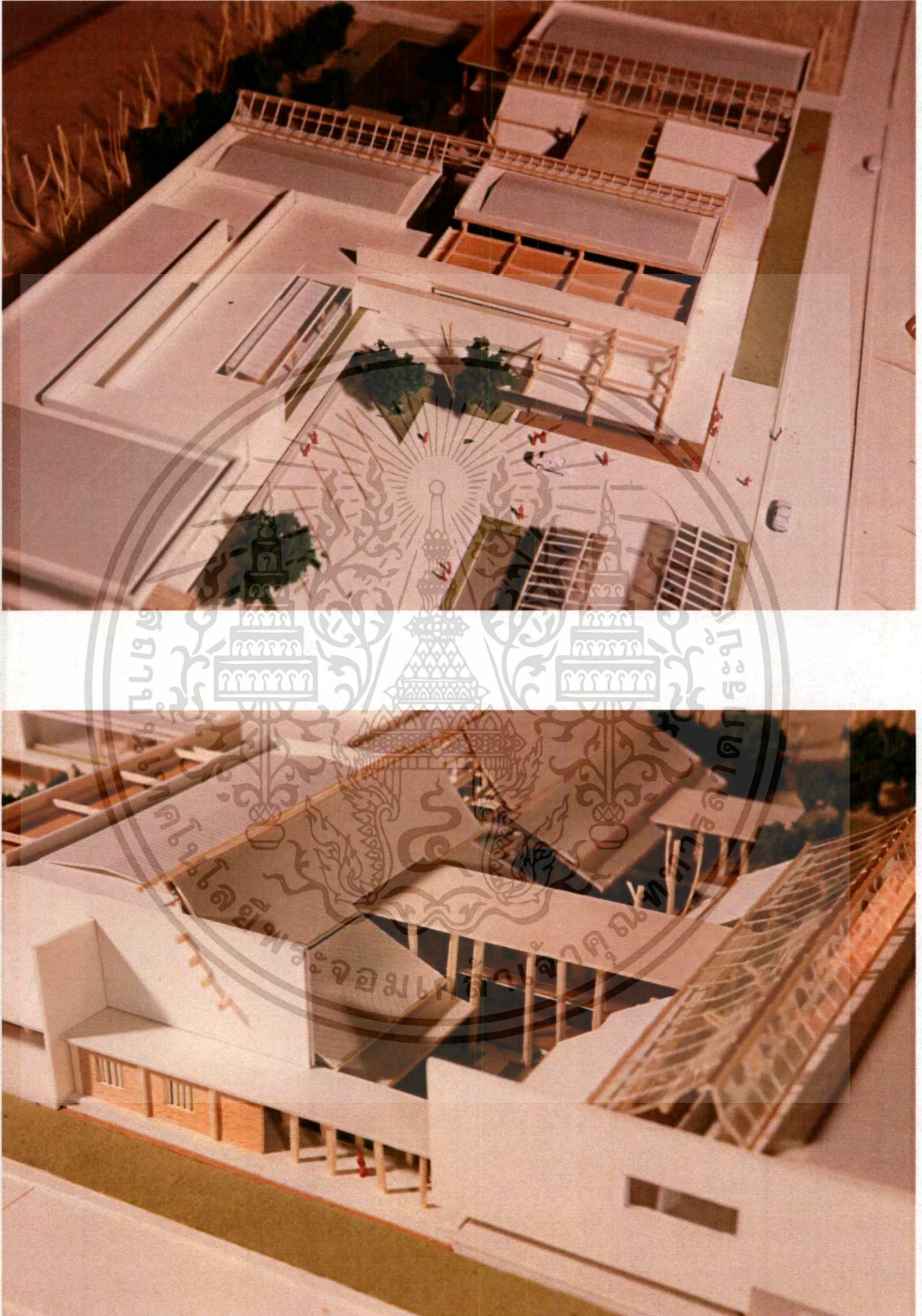
รูปที่ 7-19 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในโครงการ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-20 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-21 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-22 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-23 ภาพแสดงหุ่นจำลอง 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ธิดา สาระยา. เมืองศรีสัตนาลัย. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์เมืองโบราณ. 2537

นิคม มุสิกคามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีรัตน์ ท่วมเจริญ. **วิชาการพิพิธภัณฑ์.**
กรุงเทพฯ : ไทย วัฒนาพานิช. 2521

น. ณ ปากน้ำ [นามแฝง], ธิดา สาระยา. **เมืองสุโขทัยนี้ดี.** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.
2530

วรวจน์ นवलสกุล. **การจัดนิทรรศการ EXHIBITION.** มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2550

แย้ม สีตะสุด. ประวัติวัดสว่างอารมณ์. กรุงเทพฯ ฯ : มหามงกุฎราชวิทยาลัย. 2497

ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมแปล ไทย-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์
ราชบัณฑิตยสถาน. 2560

สมเด็จ ฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ **จดหมายเหตุระยะทางไปพิษณุโลก.** 2506

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.). **คู่มือวิเคราะห์อัตราค่าจ้างของส่วน
ราชการ.** กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท ประชุมช่าง จำกัด, 2553

สมชาย เตือนเพ็ญ. "เอกสารและความทรงจำของชาวสวรรคโลก". **วารสารเมืองโบราณ.** 2543(2)
: 118-123

ไม่ปรากฏนาม. **จดหมายเหตุสมัยธนบุรี จ.ศ. 1136.** เลขที่ 1 สมุดไทยดำ. 2317

ไม่ปรากฏนาม. **จดหมายเหตุ ร.1 จ.ศ. 1145 ชื่อสำเนาคำปรึกษาแต่งตั้งพระบรมวงศานุวงศ์ และ
ข้าราชการ.** เลขที่ 1 สมุดไทยดำ. 2324

ไม่ปรากฏนาม. **อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพนายเชื้อ วิจิตรนาค.** 2528

ภาคผนวก

กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

(ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานหรือศาสนสถาน

(ข) อุโมงค์ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส

(ค) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคา ชวงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้

(ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตาม กฎหมายว่าด้วยการนั้น

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับ อาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการ

“โรงแรมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ สำหรับฉายภาพยนตร์แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่ สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็น ทางสัญจรได้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงแรมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรมโรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถาน บริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ทำอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็น วัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครุฑในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝา และ เพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2 พื้นภายในอาคาร

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

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้
ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

- ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน 3.00 เมตร

- ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน 3.50 เมตร

- ระเบียง 2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้น ถึง ยอด ฝา หรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของ หลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่ โครงสร้างของ หลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดังระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้น ชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะดังระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดังระหว่างพื้น ห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดังระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคาร ชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับ บันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตาราง เมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้อง มีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และ ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตรชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความ กว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันได จะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหัก ส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราว บันไดกันตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันได ทั้งสองข้าง บริเวณจุกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้น ชั้นนั้น ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพัก บันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้น และมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติ แล้ว ต□องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่งและต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟ นั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถว ที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยึดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศ และช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่อง ระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสง สว่างให้เพียงพอ ทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตรและต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติด อุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวด 3

ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

หมวด 4

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจาก กึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้าย หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนน สาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตรสำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาว ของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อกับหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูง ของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือ ระเบียงของอาคารต้องมี ระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจาก ผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่อง ระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคาร อื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคาร อื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนัง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบ ไม่น้อยกว่า 1 เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้าง เป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2548

ข้อ 2 ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลป่ากุมเกาะ ตำบลในเมือง ตำบลวังพิณพาทย์ ตำบลเมืองสวรรคโลก ตำบลวังไม้ขอน และตำบลย่านยาว อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ภายใน แนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 3 การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม ในบริเวณแนวเขตตามข้อ 2 ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ 4 ผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่งและบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับ และสอดคล้องกับ การขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

(1) ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนเมืองให้เป็นศูนย์กลางการค้าส่งที่ขไร่ของจังหวัดสุโขทัย

(2) ส่งเสริมและพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และการบริการให้สอดคล้องกับ การขยายตัวของชุมชนและระบบเศรษฐกิจ

(3) พัฒนาการบริการทางสังคม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอ และได้มาตรฐาน

(4) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท ท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.25 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

(2) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 2.1 ถึงหมายเลข 2.8 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

(3) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.1 ถึงหมายเลข 3.5 ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดิน ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

(4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วง ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรม และคลังสินค้า

(5) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 5.1 และหมายเลข 5.2 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ

(6) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.1 ถึงหมายเลข 6.25 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดิน ประเภทชนบทและเกษตรกรรม

(7) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 7.1 ถึงหมายเลข 7.11 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดิน ประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(8) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 8.1 ถึงหมายเลข 8.11 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

(9) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 9.1 ถึงหมายเลข 9.12 ที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดิน ประเภทสถาบันศาสนา

(10) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 10.1 ถึงหมายเลข 10.16 ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ 14 ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

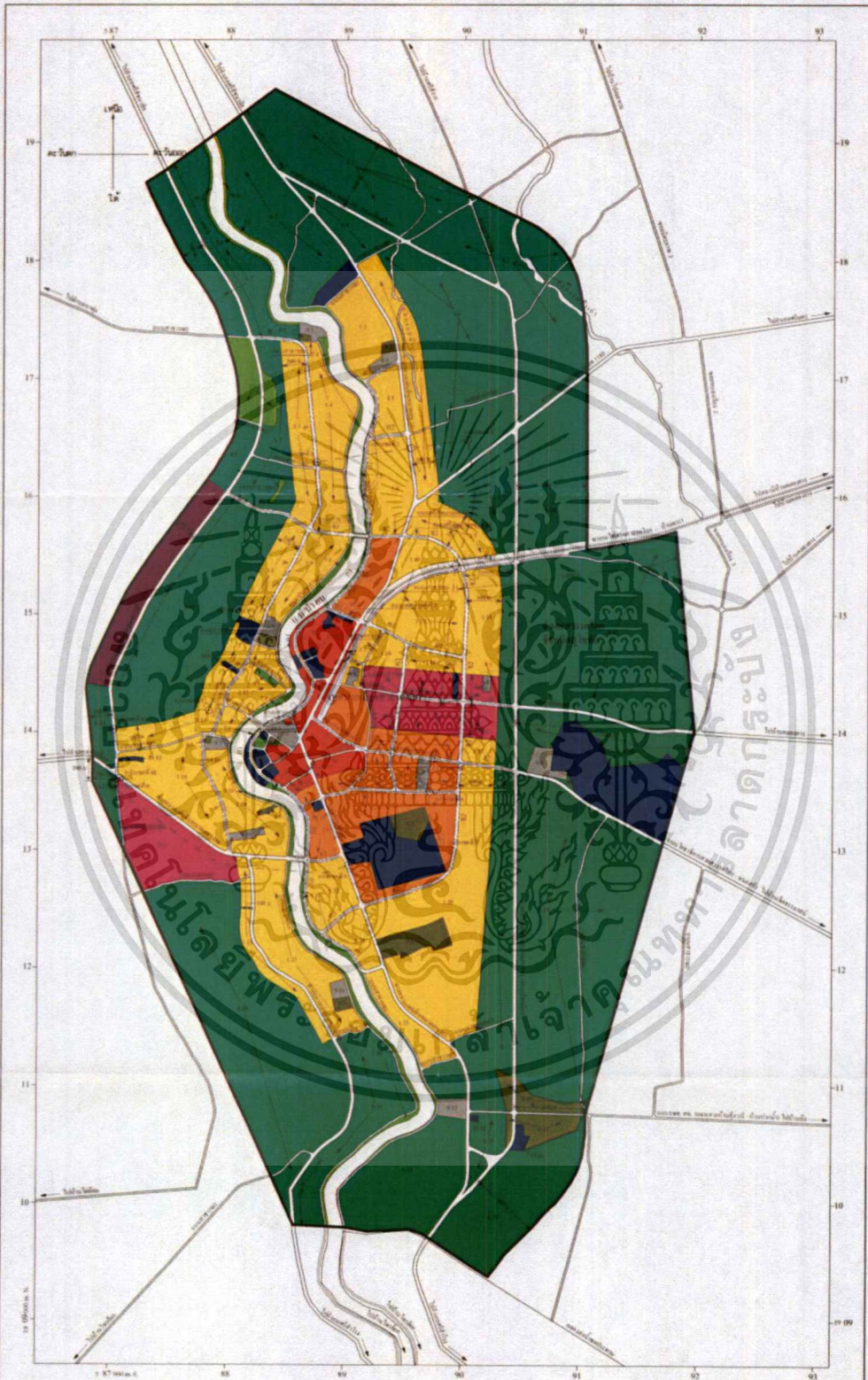
ข้อ 17 ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือการประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองลวrcคโลก จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2548

มาตรา 1 : 20,000

0 0.5 1 2 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

	เขตเมืองรวม
	ถนน
	ทางรถไฟ
	คลอง
	น้ำ
	เขตจังหวัด

1. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
2. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
3. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
4. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
5. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
6. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
7. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
8. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
9. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
10. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
11. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
12. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
13. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
14. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
15. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
16. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
17. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
18. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร
19. เขตเมือง	ใช้ประโยชน์อยู่ สหกรณ์เกษตร

ผังเมืองรวมเมืองลวrcคโลก จังหวัดสุโขทัย

(นายประจักษ์ เจริญศิริ)
ผู้อำนวยการสำนักงานผังเมืองและผังเมืองพิเศษ

(นายทรง ทรัพย์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกระทรวง
ให้บังคับใช้บังคับผังเมืองรวมสุวรรณคโลก จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2548

การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนก
ประเภทท้ายกระทรวง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 6 คือ

8. ที่ดินในบริเวณหมายเลข 8.1 ถึงหมายเลข 8.11 ที่กำหนดเป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็น
ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา มีรายการดังต่อไปนี้

- 8.1 โรงเรียนวัดอัมพวนาราม
- 8.2 โรงเรียนวัดป่ามะม่วง
- 8.3 โรงเรียนเทศบาลวัดสุวรรณคาราม
- 8.4 โรงเรียนเทศบาลเมืองสุวรรณคโลก
- 8.5 โรงเรียนเทศบาลวัดสวัสดิการาม
- 8.6 โรงเรียนเทศบาลเป็นจันทรกระจำง
- 8.7 โรงเรียนเทศบาลสุวรรณคโลกประชาสรรค์
- 8.8 โรงเรียนสวรรคค่อนันตวิทยา
- 8.9 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม
- 8.10 วิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีสุโขทัย
- 8.11 โรงเรียนอนุบาลสุวรรณคโลก (คังวารีวิทยา)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นายปรีชญ์ ปุญญถาวร

วันเดือน ปี เกิด

27 ตุลาคม 2537

ที่อยู่

60/27 หมู่ 7 ถนนสุขสวัสดิ์ 76 ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง

จังหวัดสมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10130

ประวัติการศึกษา

2543 โรงเรียนศิริวิทยา

2549 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้