



แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง
โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี

โดย

นายรภัส เทพรัักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง
โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี

โดย

นายรภัส เทพรักษ์



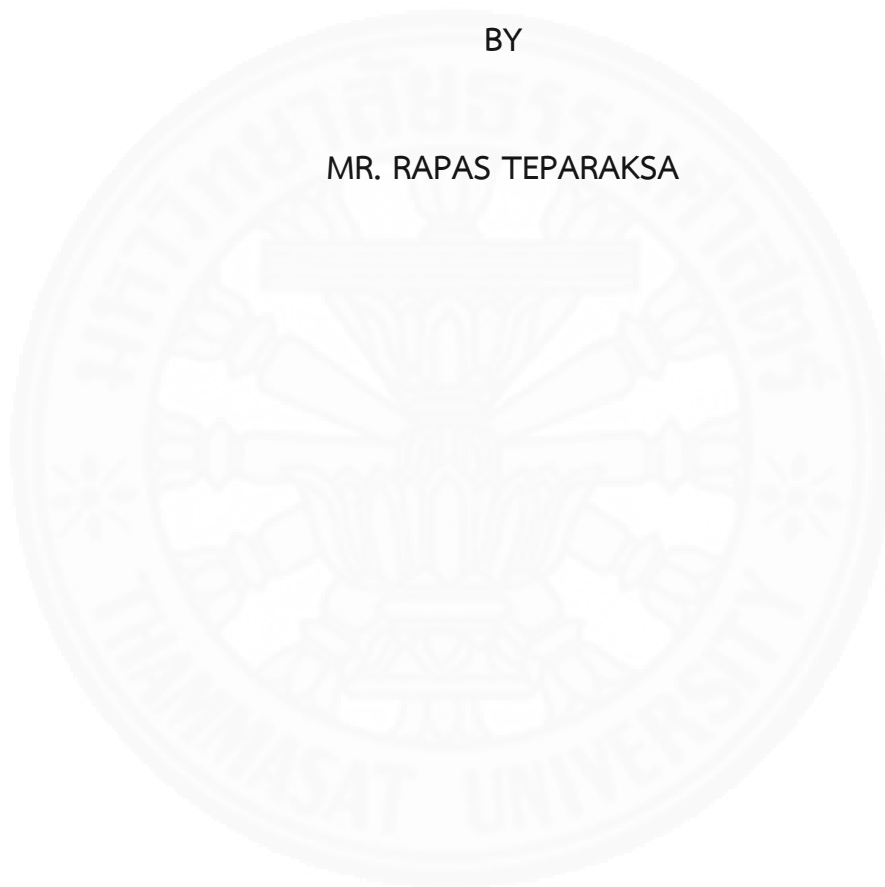
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



DESIGN GUIDELINES FOR U-THONG MUSEUM WITH APPLIED
DVARAVATI STYLE

BY

MR. RAPAS TEPARAKSA



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARCHITECTURE
ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2016
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

วิทยานิพนธ์

ของ

นายรภัส เทพรัักษ์

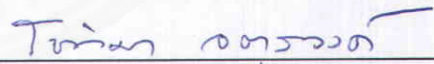
เรื่อง

แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุททอง
โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2560

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา จตุรงค์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



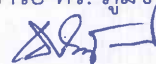
(รองศาสตราจารย์ ดร. ณวีวรรณ เต็นไพบูลย์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภูมิชาย พันธุ์ไพโรจน์)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ เฉลิวัฒน์ ตันตสวัสดี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อุทงโดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี
ชื่อผู้เขียน	นาย รภัส เทพรัักษ์
ชื่อปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ฉวีวรรณ เต๋นไพบูลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภูมิชาย พันธุ์ไพโรจน์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

เมืองโบราณอุทงเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย จึงทำให้องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) ได้มีการจัดตั้งโครงการแผนแม่บทพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทง เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงเป็นหนึ่งในโครงการที่สำคัญ แต่การดำเนินโครงการต่าง ๆ ในปัจจุบัน ยังขาดการออกแบบที่คำนึงถึงลักษณะเฉพาะของยุคทวารวดีที่เป็นลักษณะเด่นทางประวัติศาสตร์ของเมืองอุทง

วัตถุประสงค์การวิจัยคือ 1) ศึกษาบริบทสถาปัตยกรรมทวารวดีที่ความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอุทงในด้านสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิต 2) ศึกษาแนวทางการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี 3) เสนอแนะแนวทางการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงโดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี จากการศึกษาจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นแนวคิดการออกแบบ

จากการศึกษาพบว่ามีลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรมได้ 7 รูปแบบ ได้แก่ การจำลองต้นแบบ การรักษาลักษณะสำคัญ การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน การตีความใหม่ การดัดแปลงอาคารเดิม การรวมสถาปัตยกรรมต่างสมัย และการก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี ซึ่งเอกลักษณ์สำคัญของศิลปะทวารวดี ประกอบด้วย รายละเอียดลวดลาย การจัดกลุ่มอาคาร และองค์ประกอบอาคาร

ในงานวิจัยนี้ได้เสนอแนะแนวในการออกแบบโดยแบ่งออกเป็น 3 แนวคิดได้แก่ 1) แนวคิดการออกแบบผังโครงการและความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบโครงการ เพื่อเป็นการแสดงถึงภาพรวมของโครงการ 2) การออกแบบโดยใช้ลักษณะบางส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ของศิลปะทวารวดีเข้ามาผสมผสานกับส่วนประกอบของอาคารเป็นการสนับสนุนอาคารให้แสดงถึงสถาปัตยกรรมทวารวดี และ 3) การจำลองเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ให้นักท่องเที่ยวเข้าใจถึงสถาปัตยกรรมทวารวดีได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การประยุกต์สถาปัตยกรรม, ศิลปะทวารวดี, พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง, เมืองโบราณ-อุทอง



Thesis Title	DESIGN GUIDELINES FOR U-THONG MUSEUM WITH APPLIED DVARAVATI STYLE
Author	Mr. Rapas Teparaksa
Degree	Master of Architecture
Major Field/Faculty/University	Architecture Architecture and Planning Thammasat University
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Chaweewan Denpaiboon, Ph.D.
Thesis Co-Advisor	Assist. Prof. Poomchai Punpairoj, Ph.D.
Academic Years	2016

ABSTRACT

U-Thong ancient city is a historical place of Thailand. It is a 'Designated Areas for Sustainable Tourism Administration' (DASTA). It has established the U-Thong master plan with several other projects. The U-thong national museum project is one of the key projects. The project's current does not be designed with the proper characteristics of the Dvaravati, which is a notable feature of U-thong history. Hence, this research attempted i) to study the context of Dvaravati architecture at U-Thong ancient city, their culture and lifestyle, ii) to explore how the Dvaravati architectural design can apply in modern architectural design, and iii) to provide a design guideline for a new museum at U-Thong. The methodology of this research includes literature review, design analysis and synthesis of design concept and museum building programming. After the field investigation and data analysis, it was found that there were 7 types of applied Dvaravati architecture include prototype simulation, keeping characteristics, lessen characteristic of elements, reinterpretation, modification of existing building, integration of ancient and modern architectures, and construction in archeological area. Dvaravati architectural characteristics consist of a unique decorating details, planning and axial and architectural elements. The research also

depicts that more attention and study are needed for design concept containing planning design connecting with the context for an overview; use of Dvaravati architecture characteristics to apply in modern architectural design; and history simulation to make tourists understanding of Dvaravati architectural design.

Keywords: applied architecture, Dvaravati, U-thong national museum, U-Thong ancient city



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สามารถสำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ฉวีวรรณ เคนไพบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำในการศึกษา ที่มาและความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการวิจัย และการตรวจแก้ไขการตัดทำวิทยานิพนธ์อย่างสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภูมิชาย พันธุ์ไพโรจน์ ที่ให้คำแนะนำในการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม ขั้นตอนการวิจัย การตรวจแบบสถาปัตยกรรม ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรม และแก้ไขการจัดทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติมา จตุรงค์ ที่แนะนำความรู้ทางประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมทวารวดี และการตรวจแบบสถาปัตยกรรม ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ ดร. พินัย สิริเกียรติกุล ที่สละเวลาในการสัมภาษณ์ให้คำแนะนำ แสดงความคิดเห็นต่อการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัว ประกอบไปด้วย พ่อ และแม่ที่ให้การสนับสนุนในการเรียนครั้งนี้ ให้ความช่วยเหลือ เป็นแรงผลักดัน รับฟังปัญหา และช่วยแก้ไขปัญหาเสมอมา จนกระทั่งวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีขอขอบพระคุณอย่างสูง

นายรภัส เทพรัักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพ	(14)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 ขอบเขตการวิจัย	4
1.4 คำถามวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.6 นิยามศัพท์ของการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 สถาปัตยกรรม และศิลปหาวรรวดี	6
2.1.1 สถาปัตยกรรมหาวรรวดีในประเทศไทย	6
2.1.1.1 เมืองโบราณอู่ทอง	7
(1) เจดีย์หมายเลข 1	7
(2) เจดีย์หมายเลข 2	9
(3) เจดีย์หมายเลข 3	9

(4) เจดีย์หมายเลข 9	10
(5) เจดีย์หมายเลข 10	11
(6) เจดีย์หมายเลข 11	11
(7) เจดีย์หมายเลข 12	12
(8) เจดีย์หมายเลข 13	12
2.1.1.2 เมืองนครปฐม (นครชัยศรี หรือ นครไชยศรี)	14
(1) พระปฐมเจดีย์	15
(2) เจดีย์จุลประโทน	19
(3) พระประโทนเจดีย์	21
(4) อานันทเจดีย์	22
(3) พระประโทนเจดีย์	21
2.1.1.3 เมืองลพบุรี	23
2.1.1.4 เมืองนครสวรรค์	24
2.1.1.5 เมืองราชบุรี	26
2.1.2 ต้นแบบสถาปัตยกรรมทวารวดีจากประเทศอินเดีย	28
2.1.2.1 มหาสถูปสาญจี	28
2.1.2.2 นาถันทา	29
2.1.2.3 มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา	32
2.1.3 สัญลักษณ์และรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมทวารวดี	34
2.1.3.1 เสาศรรรมจักร	34
2.1.3.2 ใบเสมา	35
2.1.3.3 ศรีวิไล	35
2.1.3.4 เกรียงเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณณะ	37
2.1.3.5 ลายก้นหอย	37
2.2 การประยุกต์สถาปัตยกรรมร่วมสมัย	38

2.2.1 รูปแบบการประยุกต์สถาปัตยกรรม	38
2.2.1.1 การจำลองต้นแบบอย่างเลือกสรร	38
2.2.1.2 การรักษาลักษณะสำคัญ	38
2.2.1.3 การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน	38
2.2.1.4 การตีความใหม่	38
2.2.2 หลักการใช้สัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม	38
2.2.1.1 การใช้สัญลักษณ์ที่เหมือนหรือคล้ายต้นแบบ	38
2.2.1.2 การใช้สัญลักษณ์ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับสิ่งที่อ้างอิง	39
2.2.1.3 การใช้สัญลักษณ์เป็นการถอดความที่ให้ความหมาย เข้าใจร่วมกันได้	39
2.2.2 สถาปัตยกรรมไทยเครื่องคอนกรีต	39
2.3 การออกแบบพิพิธภัณฑ์	39
2.3.1 รูปแบบอาคารพิพิธภัณฑ์	39
2.3.1.1 อาคารทางประวัติศาสตร์	39
2.3.1.2 อาคารพิพิธภัณฑ์สถานที่ก่อสร้างใหม่	40
2.3.2 ส่วนประกอบของอาคารพิพิธภัณฑ์	40
2.3.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ	40
2.3.2.2 ส่วนบริการทางการศึกษา	41
2.3.2.3 ส่วนงานฝ่ายบริหาร	41
2.3.2.4 ส่วนบริการสนับสนุน	41
2.3.2.5 ส่วนงานรักษาความปลอดภัย	42
2.3.2.6 ส่วนงานจัดแสดง	42
2.3.3 ประเภทของการจัดแสดง	42
2.3.3.1 การจัดแสดงถาวร	42
2.3.3.2 การจัดแสดงชั่วคราว	43

2.3.4 รูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ	43
2.3.4.1 แบบเปิด	43
2.3.4.2 แบบกระจายจากแกนกลาง	43
2.3.4.1 แบบเป็นเส้นทางการเดิน	44
2.3.4.2 แบบเขาวงกต	44
2.3.4.1 แบบผสมผสาน	44
2.3.5 การจัดทางสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์	45
2.3.6 หลักการให้แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์	46
2.4 กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์	53
2.5 เรือสำเภา	99
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	101
3.1 ขั้นตอนในการวิจัย	101
3.2 ตัวแปรในการศึกษา	102
3.3 เครื่องมือในการวิจัย	102
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	103
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	103
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	104
4.1 การประยุกต์สถาปัตยกรรม	104
4.1.1 การจำลองต้นแบบ	104
4.1.2 การรักษาลักษณะสำคัญ	104
4.1.3 การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน	104
4.1.4 การตีความใหม่	104
4.1.5 การดัดแปลงอาคารเดิม	104
4.1.6 การรวมสถาปัตยกรรม	104
4.1.7 การก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี	105
4.2 สถาปัตยกรรมทวารวดี	104

4.2.1 ลักษณะรูปธรรม	109
4.1.2 ลักษณะนามธรรม	122
บทที่ 5 ที่ตั้งโครงการ	123
5.1 ปัจจัยการเลือกที่ตั้งพิพิธภัณฑ	123
5.2 ที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับโครงการ	125
5.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	126
5.4 บริบทภายในที่ตั้งโครงการ	130
บทที่ 6 ที่ตั้งโครงการ	139
6.1 จำนวนนักท่องเที่ยว	139
6.2 กระบวนการออกแบบ	141
6.3 แนวความคิดในการจัดวางแนวแกน	148
6.4 รายละเอียดโครงการ	149
6.5 แบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง	153
6.6 แนวคิดในการออกแบบอาคารและพื้นที่ในโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง	153
6.6.1 อาคารต้อนรับ สำนักงาน และโรงอาหาร(อาคารจัดแสดงเดิม)	158
6.6.1 การจำลองต้นแบบอาคารห้องสมุด	158
6.6.1 การจำลองต้นแบบอาคารนิทรรศการ	158
6.6.1 อาคารบรรยาย	159
6.6.1 นิทรรศการกลางแจ้ง	159
6.6.1 ลานกิจกรรม	159
6.6.1 คลังพิพิธภัณฑ	160
6.7 แนวคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี	160

บทที่ 7 บทสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	162
7.1 บทสรุปผลวิจัย	162
7.1.1 การออกแบบพิพิธภัณฑ	162
7.1.1.1 องค์ประกอบพิพิธภัณฑ	162
7.1.1.2 รูปแบบการจัดแสดง	162
7.1.2 การประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี	162
7.1.2.1 การก่อสร้างสร้างในพื้นที่โบราณคดี	163
7.1.2.2 การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน	163
7.2 กระบวนการออกแบบการอภิปรายผลวิจัย	163
7.3 ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย	164
7.4 ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	164
7.4.1 กระบวนการประยุกต์ศิลปะทวารวดีมาสู่ความเป็นรูปธรรม	164
7.4.2 การวางผังอาคาร	164
รายการอ้างอิง	174
ภาคผนวก	
ภาคผนวก	177
ประวัติผู้เขียน	191

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงข้อดีข้อเสียของ Nomadic Museum	61
2.2 แสดงข้อดีข้อเสียของ The Marseille History Museum	62
2.3 แสดงข้อดีข้อเสียของ Oita Prefectural Art Museum	64
2.4 แสดงข้อดีข้อเสียของ Museo del Bicentenario	65
2.5 แสดงข้อดีข้อเสียของ Occidens Museum	67
2.6 แสดงข้อดีข้อเสียของ Hôtel-Musée Premières nations	69
2.7 แสดงข้อดีข้อเสียของ Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou	71
2.8 แสดงข้อดีข้อเสียของ Downland Gridshell	73
2.9 แสดงข้อดีข้อเสียของ Military History Museum	74
2.10 แสดงข้อดีข้อเสียของ Conversation art museum	78
2.11 แสดงข้อดีข้อเสียของ Acropolis Museum	79
2.12 แสดงข้อดีข้อเสียของ The Royal Ontario Museum	81
2.13 แสดงข้อดีข้อเสียของ Heard museum west	82
2.14 แสดงข้อดีข้อเสียของ Six Dynasties Museum	87
2.15 แสดงข้อดีข้อเสียของ Thermae Bath Spa	88
2.16 แสดงข้อดีข้อเสียของ Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum	91
2.17 แสดงข้อดีข้อเสียของ Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum	94
2.18 แสดงข้อดีข้อเสียของ Church of Sant Francesc Convent	95
2.19 แสดงข้อดีข้อเสียของ De Brug	96
3.1 แสดงแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์	103
4.1 ตารางเปรียบเทียบหลักการประยุกต์ของกรณีศึกษา	107
4.2 แสดงสถาปัตยกรรมทวารวดีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ	110
5.1 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง	136
6.1 จำนวน และประเภทนักท่องเที่ยวที่มาชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองในปี พ.ศ.2554-พ.ศ.2558	144
6.2 อัตราการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ.2554-พ.ศ.2558	145
6.3 พื้นที่ใช้สอยในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองเดิม	154

6.4 การคำนวณพื้นที่ใช้สอยสำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหลังใหม่	155
6.5 แนวความคิดการออกแบบการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี	165
7.1 แนวความคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีแต่ละลักษณะ	168



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ทศนิยมภาพโครงการของบริษัท A-SEVEN Corporation Company Limited	3
1.2 ทศนิยมภาพโครงการของบริษัท A-SEVEN Corporation Company Limited	3
2.1 แผนที่ชายฝั่งทะเลตม ช่วงก่อนสมัยทวารวดี	7
2.2 เจดีย์หมายเลข 1	8
2.3 ภาพจำลองเจดีย์หมายเลข 1	8
2.4 เจดีย์หมายเลข 2	9
2.5 เจดีย์หมายเลข 3	10
2.6 เจดีย์หมายเลข 9	10
2.7 เจดีย์หมายเลข 10	11
2.8 เจดีย์หมายเลข 11	11
2.9 เจดีย์หมายเลข 12	12
2.10 เจดีย์หมายเลข 13	13
2.11 ภาพจำลองเจดีย์หมายเลข 13	13
2.12 แผนผังสายเส้นเมืองโบราณนครไชยศรี	14
2.13 ภาพถ่ายทางอากาศเมืองโบราณนครชัยศรี	14
2.14 ภาพถ่ายพระปฐมเจดีย์ช่วงประมาณ พ.ศ. 300 – 1000	16
2.15 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะ ครั้งที่ 1	16
2.16 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะ ครั้งที่ 2	17
2.17 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะครั้งที่ 3	17
2.18 ภาพเทียบขนาดการบูรณะพระปฐมเจดีย์แต่ละครั้ง	18
2.19 ด้านหน้าพระปฐมเจดีย์	18
2.20 ภาพองค์พระปฐมเจดีย์มุมสูง	19
2.21 เจดีย์จุลประโทน	20
2.22 เจดีย์จุลประโทน	20
2.23 เจดีย์จุลประโทน	20
2.24 จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยแรกสร้าง	21
2.25 จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยที่ 2	21

2.26	จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยที่ 2	21
2.27	พระประโทณเจดีย์	22
2.28	พระประโทณเจดีย์	22
2.29	เหรียญเงินรูปสังข์ และศรีวิวัตสะในยุคทวารวดี	22
2.30	ภาพลายเส้นจินตนาการพระศิลาขาวประดิษฐานในพระเมรุเจดีย์	23
2.31	เหรียญเงินเป็นรูปศรีวิวัตสะและรูปพระอาทิตย์ครึ่งดวง	24
2.32	ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงคูน้ำคัน	25
2.33	ซากสถูปเจดีย์สมัยทวารวดีบนยอดเขาเตี้ยที่บ้านโคกไม้เดน	25
2.34	ด้านหน้าพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน	26
2.35	ฐานโบราณสถานหมายเลข 18 วัดโฆลง จังหวัดราชบุรี	26
2.36	โบราณสถานหมายเลข 1	27
2.37	โบราณสถานหมายเลข 31	27
2.38	โบราณสถานหมายเลข 44	27
2.39	มหาสถูปสาญจี	28
2.40	รูปด้านมหาสถูปสาญจี	29
2.41	รูปด้านเสาศิลาจารึกอโศก	29
2.42	ซุ้มประตูมหาสถูปสาญจี	29
2.43	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงซากปรักหักพังของมหาวิทยาลัยนาลันทา	30
2.44	สถูปขนาดใหญ่ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา	30
2.45	ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา	30
2.46	ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา	31
2.47	ผังมหาวิทยาลัยนาลันทา	31
2.48	พื้นที่ด้านในของอารามหมายเลข 4	32
2.49	เจดีย์มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา	33
2.50	โสมาปุระมหาวิหาร	33
2.51	ภาพจำลองเจดีย์โสมาปุระมหาวิหาร โดย Ali Nagi	33
2.52	ภาพจำลองเจดีย์โสมาปุระมหาวิหาร โดย Prudence R.Myer	34
2.53	รูปด้านของเสาศรรณจักร	34
2.54	เสาศรรณจักรที่ค้นพบที่เมืองโบราณอู่ทอง	34
2.55	ใบเสมาแบบที่ 1 สลักรูปสถูปหรือหม้อปูลมณฑุ	35

2.56	ไบเสมาแบบที่ 2 สลักภาพบุคคลหรือภาพเล่าเรื่อง	35
2.57	การเปลี่ยนแปลงของสัญลักษณ์ศรีวิตสะ	36
2.58	เหรียญรูปศรีวิตสะในสมัยทวารวดี	36
2.59	เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณยะ	37
2.60	ตัวอย่างลายกันหอยที่พบบนประติมากรรมสมัยทวารวดี	37
2.61	การจัดผังแบบเปิด	43
2.62	การจัดผังแบบเปิดแบบการกระจายจากแกนกลาง	43
2.63	การจัดผังแบบเป็นเส้นทางการเดินที่มา	44
2.64	การจัดผังแบบเขตวงกต	44
2.65	การจัดผังแบบผสมผสาน	44
2.66	ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต่างๆภายในพิพิธภัณฑ	45
2.67	ภาพแสดงตัวอย่างระยะในการมองและขนาดชิ้นงานในห้องจัดแสดง	47
2.68	รูปตัดแสดงหน้าต่างช่วงล่าง	47
2.69	รูปตัดแสดงหน้าต่างช่วงกลาง	48
2.70	รูปตัดแสดงหน้าต่างช่วงบน	48
2.71	รูปตัดแสดงหน้าต่างแนวนอนช่วยให้แสงเข้ามาภายในได้ลึกขึ้น	49
2.72	รูปตัดแสดงหน้าต่างด้านเดียว	49
2.73	รูปตัดแสดงหน้าต่างสองด้าน	49
2.74	ผังแสดงการติดตั้งช่องแสงไว้ใกล้กับผนังภายในอาคาร	50
2.75	ช่องแสงหลังคา	50
2.76	ช่องแสงสูงด้านข้างส่วนบน	51
2.77	ช่องแสงแบบพื้นเลื้อย	51
2.78	ช่องแสงด้านบน	51
2.79	ทางเข้าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสุรินทร์	54
2.80	ผังการสัญจรของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสุรินทร์	54
2.81	อาคารที่ 1 สถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	55
2.82	ผังการสัญจรของสถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	56
2.83	ผังการสัญจรของหอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	57
2.84	หอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	57
2.85	หอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	58

2.86	ผังการสัญจรโครงการอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท	59
2.87	อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท	59
2.88	ด้านหน้าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสุพรรณบุรี	60
2.89	แสดงการเรียงลำดับห้องจัดแสดงของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติรามคำแหง	60
2.90	บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑน์ Nomadic Museum	61
2.91	บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑน์ Nomadic Museum	62
2.92	ด้านนอกพิพิธภัณฑน์ The Marseille History Museum	63
2.93	บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑน์ The Marseille History Museum	63
2.94	ผังอาคารพิพิธภัณฑน์ The Marseille History Museum	63
2.95	อาคารพิพิธภัณฑน์ Oita Prefectural Art Museum	64
2.96	พื้นที่สาธารณะของอาคารพิพิธภัณฑน์ Oita Prefectural Art Museum	65
2.97	ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Museo del Bicentenario	66
2.98	รูปตัด Museo del Bicentenario	66
2.99	ลักษณะ Museo del Bicentenario ก่อนปรับปรุง	66
2.100	ลักษณะ Museo del Bicentenario หลังปรับปรุง	67
2.101	ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Occidens Museum	68
2.102	ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Occidens Museum	68
2.103	อาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	69
2.104	รูปตัด และรูปด้านอาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	69
2.105	ลักษณะที่อยู่อาศัยดั้งเดิมของชาว Iroquois และชาวAlgonquin	70
2.106	ผังบริเวณอาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	70
2.107	ผังชั้น1อาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	70
2.108	ผังชั้น2อาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	71
2.109	ผังชั้น3อาคารพิพิธภัณฑน์ Hôtel-Musée Premières nations	71
2.110	ลักษณะอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou และ Kanak	72
2.111	โครงสร้างบ้านชาว Kanak	72
2.112	ลักษณะอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou	72
2.113	ผังอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou	73
2.114	ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Downland Gridshell	73
2.115	ภายในอาคารพิพิธภัณฑน์ Downland Gridshell	74

2.116 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Military History Museum	74
2.117 ภายในอาคารพิพิธภัณฑน์ Military History Museum	75
2.118 ผังอาคารพิพิธภัณฑน์ Military History Museum	75
2.119 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Portland Art Museum	76
2.120 ภายในอาคารพิพิธภัณฑน์ Portland Art Museum	76
2.121 ผังอาคารพิพิธภัณฑน์ Portland Art Museum	77
2.122 ผังอาคารพิพิธภัณฑน์ Portland Art Museum	77
2.123 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Conversation art museum	78
2.124 ภายในอาคารพิพิธภัณฑน์ Conversation art museum	78
2.125 ลักษณะภายนอกอาคาร Acropolis Museum	79
2.126 โถงกลาง Acropolis Museum	79
2.127 โบราณสถานใต้อาคารพิพิธภัณฑน์ Acropolis Museum	80
2.128 ผังอาคาร Acropolis Museum	80
2.129 แสดงการสัญจรภายในอาคาร Acropolis Museum	80
2.130 ลักษณะภายนอกอาคาร The Royal Ontario Museum	81
2.131 โถงกลาง The Royal Ontario Museum	82
2.132 ภาพ isometric ผังชั้นB2 The Royal Ontario Museum	82
2.133 ภาพ isometric ผังชั้นB1 The Royal Ontario Museum	82
2.134 ภาพ isometric ผังชั้น 1 The Royal Ontario Museum	82
2.135 ภาพ isometric ผังชั้น 2 The Royal Ontario Museum	83
2.136 ภาพ isometric ผังชั้น 3 The Royal Ontario Museum	83
2.137 ภาพ isometric ผังชั้น 4 The Royal Ontario Museum	83
2.138 ภาพ isometric ผังชั้น 5 The Royal Ontario Museum	83
2.139 แสดงการสัญจรภายในอาคาร The Royal Ontario Museum	84
2.140 ทางเข้าพิพิธภัณฑน์ Heard museum west	85
2.141 ลานกลางพิพิธภัณฑน์ Heard museum west	85
2.142 ทางเดินพิพิธภัณฑน์ Heard museum west	85
2.143 ภายในพิพิธภัณฑน์ Heard museum west	86
2.144 ผังพิพิธภัณฑน์ Heard museum west	86
2.145 ภาพมุมสูงพิพิธภัณฑน์ Six Dynasties Museum	87

2.146	ทางเข้าพิพิธภัณฑ Six Dynasties Museum	87
2.147	ภายในพิพิธภัณฑ Six Dynasties Museum	88
2.148	ห้องจัดแสดงในพิพิธภัณฑ Six Dynasties Museum	88
2.149	มุมมองด้านบน Thermae Bath Spa อยู่ท่ามกลางอาคารเก่า	89
2.150	สระน้ำภายใน Thermae Bath Spa	89
2.151	ผังหลังคาอาคาร Thermae Bath Spa	89
2.152	ผังอาคาร Thermae Bath Spa ชั้น 2 (ซ้าย) ชั้น 1 (ขวา)	90
2.153	ผังอาคาร Thermae Bath Spa ชั้น 2 (ซ้าย) ชั้น 1 (ขวา)	90
2.154	ภายในอาคารพิพิธภัณฑ Kaap Skil ชั้น 2	91
2.155	ภายในอาคารพิพิธภัณฑ Kaap Skil ชั้น 2	91
2.156	ภายในอาคารพิพิธภัณฑ Kaap Skil ชั้นใต้ดิน	92
2.157	cafe ภายในอาคารพิพิธภัณฑ Kaap Skil ชั้นใต้ดิน	92
2.158	ผังบริเวณพิพิธภัณฑ Kaap Skil	92
2.159	ผังชั้นใต้ดินพิพิธภัณฑ Kaap Skil	93
2.160	ผังชั้น 1 พิพิธภัณฑ Kaap Skil	93
2.161	ผังชั้น 2 พิพิธภัณฑ Kaap Skil	93
2.162	รูปตัดพิพิธภัณฑ Kaap Skil	94
2.163	ด้านหน้าอาคาร Church of Sant Francesc Convent	94
2.164	ภายในอาคาร Church of Sant Francesc Convent	95
2.165	ผังอาคาร Church of Sant Francesc Convent	95
2.166	แสดงภาพก่อนหลังการต่อเติมอาคาร Paucescu House	96
2.167	ด้านหน้าอาคาร De Brug	97
2.168	มุมมองจากด้านล่างอาคาร De Brug	97
2.169	ลักษณะเรือสำเภาค้าขายที่แสดงในแผนที่ Fra Mauro ในปีค.ศ.1460	98
2.170	ภาพของCalicutอินเดียจากเฟรด Braun และ Atlas Frans Hogenberg	99
4.1	ภาพผังแสดงการเปรียบเทียบฐานสถาปัตยกรรมสี่เหลี่ยมจัตุรัส แบบย่อเก็จ และแบบย่อมุม	114
4.2	แสดงความแตกต่างของฐานย่อเก็จและย่อมุม	114
4.3	ขั้นตอนในการย่อเก็จ	114
4.4	แสดงการออกมุกเพื่อเป็นช่องประตูและประตูปลอมของปราสาทขอมที่เป็นวิธีเดียวกับการย่อเก็จที่ฐาน	115

4.5	ผังแสดงฐานย่อตัน หรือย่อเก็จแบบย่อเข้าข้างใน	115
4.6	ฐานวัดพระเมรุ จังหวัดนครปฐม	115
4.7	ฐานโบราณสถานหมายเลข 18 วัดโฆหลง จังหวัดราชบุรี	116
4.8	ฐานเจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	116
4.9	ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	117
4.10	ฐานเจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	117
4.11	ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	117
4.12	ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์จุลประโทน จังหวัดนครปฐม	117
4.13	ฐานเจดีย์จุลประโทน จังหวัดนครปฐม	118
4.14	ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม	118
4.15	พระประโทนเจดีย์	118
4.16	ซากอารามหมายเลข 4 มหาวิทยาลัยนาลันทา	119
4.17	ซุ้มประตูทางเข้าหลักมหาสุปสาณจี	120
4.18	ผังบริเวณพื้นที่ตั้งมหาสุปสาณจี	120
4.19	ผังมหาสุปสาณจี	120
4.20	ภาพถ่ายทางอากาศมหาวิหารโสมาปุระ แสดงแนวแกนหลัก และแนวแกนรอง	121
4.21	ด้านหน้าของมหาวิหารโสมาปุระ	121
4.22	ภาพจำลองเจดีย์โสมาปุระมหาวิหาร	121
4.23	ผังมหาวิทยาลัยนาลันทา	122
4.24	ภาพถ่ายทางอากาศมหาวิทยาลัยนาลันทา	122
4.25	ด้านหน้า Temple 12 มหาวิทยาลัยนาลันทา	123
4.26	ด้านข้าง Temple 12 มหาวิทยาลัยนาลันทา	123
4.27	ด้านหน้าพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน	124
4.28	ภาพถ่ายทางอากาศพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน แสดงแนวแกน และทิศทาง	124
4.29	การเปลี่ยนแปลงของสัญลักษณ์ศรีวัดสะ	125
4.30	เหรียญรูปศรีวัดสะในสมัยทวารวดี	125
4.31	เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณยะ	126
4.32	ตัวอย่างลายกันหอยที่พบบนประติมากรรมสมัยทวารวดี	126
4.33	รอยแคลบข้าวที่นำมาผสมปั้นเป็นอิฐในยุคทวารวดี	126
4.34	โหนดสีที่แสดงถึงศิลปะยุคทวารวดี	127

4.35 ระเบียบกำแพงที่เกิดจากการซ้อนฐานของเจดีย์มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา	127
5.1 แสดงพื้นที่สำคัญใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑสถานอุทุมพร	129
5.2 แสดงสถานที่ตั้งของซากฐานเจดีย์ที่เหลืออยู่ตามลำดับที่1-14	129
5.3 แสดงสถานที่ตั้งของวัดที่อยู่ในพื้นที่ตำบลอุทุมพร	130
5.4 ผังการเลือกที่ตั้งโครงการ	130
5.5 ทางหลวงหมายเลข 321	132
5.6 ทางหลวงหมายเลข 333	132
5.7 ทางหลวงหมายเลข 324	132
5.8 ทางหลวงหมายเลข 340	132
5.9 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน จ.สุพรรณบุรี	132
5.10 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน อ.อุทุมพร จ.สุพรรณบุรี	133
5.11 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน ต.อุทุมพร อ.อุทุมพร จ.สุพรรณบุรี	133
5.12 ผังบริเวณโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร	135
5.13 ผังชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรเดิม	137
5.14 ผังชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรเดิม	138
5.15 รูปด้าน ก. อาคารพิพิธภัณฑ	139
5.16 รูปด้าน ข. อาคารพิพิธภัณฑ	139
5.17 รูปด้าน ค. อาคารพิพิธภัณฑ	139
5.18 รูปด้าน ง. อาคารพิพิธภัณฑ	139
5.19 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร	139
5.20 ทางเข้าอาคารจัดแสดง	140
5.21 สวนและทางเชื่อมระหว่างอาคารจัดแสดง	140
5.22 โถงชั้น 2 อาคารจัดแสดง	140
5.23 ห้องจัดจัดแสดง	141
5.24 ห้องจัดจัดแสดง	141
5.25 ทางเชื่อมอาคารจัดแสดงชั้น	141
5.26 สวนระหว่างอาคารจัดแสดง	142
5.27 ห้องจัดแสดง	142
5.28 อาคารสำนักงาน	143
5.29 คลังพิพิธภัณฑ	143

5.30 เรือนลาวโซ่ง	143
6.1 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่1	147
6.2 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่2	147
6.3 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่3	148
6.4 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่4	148
6.5 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่5	149
6.6 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่6	149
6.7 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่7	150
6.8 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่8	150
6.9 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่9	151
6.10 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่10	151
6.11 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่11	152
6.12 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่12	152
6.13 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่13	153
6.14 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่14	153
6.15 แนวความคิดในการจัดวางแนวแกนโครงการ	154
6.16 ผังชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	159
6.17 ผังชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	160
6.18 ผังชั้นใต้ดิน อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	161
6.19 รูปด้านอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	162
6.20 รูปตัดอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	163
6.21 ทศนิยมภาพอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	163
6.22 ทศนิยมภาพอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	163
6.23 ภาพแสดงหมายเลขตำแหน่งอาคาร	164
6.24 การสะท้อนแสงแดดเข้าสู่อาคารจัดแสดง	165
6.25 รูปด้านอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	162
6.26 รูปด้านอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร	162

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง เป็นพิพิธภัณฑสถานที่สร้างขึ้นเพื่อบอกเล่าเรื่องราวความเป็นมาของเมืองโบราณอุทง เก็บรักษา และจัดแสดงโบราณวัตถุที่ได้จากการสำรวจและขุดค้นทางโบราณคดีที่เป็นศิลปะทวารวดี ทำให้พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเป็นเหมือนกับศูนย์รวมนักท่องเที่ยวของเมืองอุทง ซึ่งอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงได้ก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ.2502 แต่เป็นเพียงอาคารชั่วคราว และมีการจัดสร้างให้เป็นอาคารถาวรในปี พ.ศ. 2508 จนในวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2509 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง (พนมบุตร จันทรโชติ, 2550)

ปัจจุบันอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงมีอายุยาวนานถึง 49 ปีแล้ว ทำให้มีการปรับปรุงอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงทั้งรูปลักษณ์ภายนอกและการจัดพื้นที่นันทนาการเมื่อประมาณ 5 ปีก่อน แต่อาคารก็ยังไม่สามารถที่จะรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมได้เพียงพอ โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นนักเรียนนักศึกษาที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ เมื่อนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เข้ามาทำให้พิพิธภัณฑสถานเกิดความแออัดเนื่องจากมีพื้นที่อาคารไม่เพียงพอและไม่มีพื้นที่สำหรับรองรับนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ รวมไปถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี และจะมีการเปิด AEC ในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ทำให้พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อนักท่องเที่ยว อีกทั้งพื้นที่คลังสำหรับเก็บวัตถุโบราณไม่เพียงพอ (เด่นดาว ศิลปานนท์, 2558) ทางองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จึงมีการจัดตั้งโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงขึ้น โดยมีนโยบายให้สร้างอาคารเพิ่มเติมเพื่อรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น

เมืองโบราณอุทง เป็นเมืองโบราณที่สำคัญของจังหวัดสุพรรณบุรี มีแหล่งโบราณคดีโดยมีการค้นพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เป็นวัตถุโบราณและโบราณสถานชากฐานเจดีย์และสถูป ซึ่งหลักฐานดังกล่าวแสดงถึงความเป็นวัฒนธรรมทวารวดีของเมืองอุทง นอกจากโบราณวัตถุและโบราณสถานที่ถูกค้นพบแล้ว ยังมีลักษณะการจัดวางผังเมืองโบราณอุทงที่มีคูเมืองโบราณล้อมรอบซึ่งแสดงถึงวิถีชีวิตของเมืองอุทงในสมัยก่อนที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมทางน้ำ (ธิดา สาระยา, 2545)

ในสมัยเมื่อ 3,000 ปีก่อน อุทองเป็นดินแดนใกล้ฝั่งทะเลโคลนตมของอ่าวไทยที่เว้าลึกอีกมาก ขึ้นไปทางเหนือของจังหวัดสุพรรณบุรี (ภาพที่ ก.1) และต่อมาเมื่อราว 2,000 ปีก่อน หรือหลัง พ.ศ. 500 เมืองอุทองอยู่บนเส้นทางการค้าโลก จึงทำให้เมืองอุทองเป็นทางผ่านของเส้นทางการค้าขายทางน้ำของประเทศอินเดียกับเมืองทวายประเทศพม่า จนกระทั่งถึงช่วงประมาณหลัง พ.ศ. 1000 มีศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธเข้าถึงอุทองเป็นแห่งแรกในประเทศไทย ทำให้เกิดยุคทวารวดีที่รับอารยธรรมจากประเทศอินเดีย (สุจิตต์ วงษ์เทศ, 2556)

เนื่องจากเมืองอุทองเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย จึงทำให้องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) ได้มีการจัดตั้งโครงการแผนแม่บทพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทองทั้งหมด 71 โครงการ (ตารางที่ ก.2) เพื่อเป็นการพัฒนาเมืองโบราณอุทองเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญมากขึ้นในอนาคต ซึ่งโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองเป็นหนึ่งใน 71 โครงการ แต่การดำเนินโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองในขณะนี้ยังเป็นเพียงระดับพื้นฐานเท่านั้น ทำให้การพัฒนาที่เป็นอยู่และที่กำลังดำเนินต่อไปในอนาคตนั้นไม่มีการคำนึงถึงลักษณะเด่นของเมืองอุทอง

ในปัจจุบันพิพิธภัณฑสถานในประเทศไทยมีทั้งหมด 43 แห่ง โดยเป็นพิพิธภัณฑสถานด้านประวัติศาสตร์ทั้งหมด 27 แห่ง และมีรูปแบบสถาปัตยกรรมประยุกต์ทั้งหมด 21 แห่ง (ตารางที่ ก.3) ดูในภาคผนวก โดยแต่ละแห่งจะมีการประยุกต์รูปแบบสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน เช่น สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์ สถาปัตยกรรมตะวันตกประยุกต์ สถาปัตยกรรมขอมประยุกต์ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่เป็นพิพิธภัณฑสถานด้านประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นพิพิธภัณฑสถานที่เป็นสถาปัตยกรรมประยุกต์ เพราะเนื่องจากการใช้สถาปัตยกรรมประยุกต์นั้นตัวอาคารพิพิธภัณฑสถานสามารถสร้างจุดเด่นให้กับอาคาร ทำให้นักท่องเที่ยวจดจำพิพิธภัณฑสถานได้ และยังสามารถแสดงถึงเรื่องราว และวัฒนธรรมของพื้นที่หรือพิพิธภัณฑสถานก่อนการเข้าชมได้อีกด้วย แต่โครงการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองในปัจจุบันยังขาดเอกลักษณ์ที่แสดงถึงศิลปะทวารวดีที่เป็นสัญลักษณ์ของเมืองโบราณอุทอง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว งานวิจัยแนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดีนี้จึงมีการศึกษาถึงลักษณะของสถาปัตยกรรมทวารวดีและการจัดพื้นที่พิพิธภัณฑสถานเพื่อเป็นการแสดงถึงความเป็นเมืองโบราณอุทอง รองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น และเป็นศูนย์กลางของการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทอง



ภาพที่ 1.1 ผังโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงในปัจจุบันของบริษัท A-SEVEN Corporation Company Limited, โดย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.), 2558



ภาพที่ 1.2 ทศนียภาพโครงการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงในปัจจุบันของบริษัท A-SEVEN Corporation Company Limited, โดย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.), 2558

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 ศึกษาบริบทสถาปัตยกรรมทวารวดีที่ความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอุทงในด้านสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิต

1.2.2 ศึกษาแนวทางการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี

1.2.3 เสนอแนวทางในการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงโดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทง

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

งานวิจัยนี้ได้ทำการกำหนดขอบเขตของพื้นที่โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง ตั้งอยู่บนถนนมาลัยแมน ตำบลอุทง อำเภอุทง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีเนื้อที่ทั้งหมด 25 ไร่

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเมืองโบราณอุทง ครอบคลุมทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปวัฒนธรรม สังคม วิถีชีวิต และสถาปัตยกรรม

1.4 คำถามวิจัย

พิพิธภัณฑ์ที่ประยุกต์รูปแบบศิลปะทวารวดีมีลักษณะเป็นอย่างไร

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ผลจากการวิจัยทำให้ได้แนวทางการออกแบบและแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.5.2 เกิดลักษณะของสถาปัตยกรรมทวารวดีประยุกต์

1.5.3 ส่งเสริมการท่องเที่ยวของเมืองโบราณอุทง

1.5.4 พัฒนาชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนอุทง

1.6 นิยามศัพท์ของการวิจัย

1.6.1 ศิลปะทวารวดี (Dvaravati) เป็นศิลปะของอาณาจักรทวารวดี ที่อยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 11-16 เป็นอาณาจักรของชนชาติมอญ มีศูนย์กลางอยู่บริเวณจังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา และภาคตะวันออกเฉียงเหนือแถบจังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดปราจีนบุรี และขึ้นไปถึงทางเหนือ จังหวัดลำพูน

1.6.2 เมืองโบราณอู่ทอง เป็นเมืองที่มีพื้นที่ครอบคลุมทั้งตำบลอู่ทอง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุพรรณบุรี เนื้อที่ 38.16 ตารางกิโลเมตร



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี ได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด 5 ประเด็น ดังนี้

2.1 สถาปัตยกรรม และศิลปะทวารวดี

2.1.1 สถาปัตยกรรมทวารวดีในประเทศไทย

ในสมัยพุทธศตวรรษที่ 11 -16 เมืองอุทองเป็นเมืองท่าชายฝั่ง เพราะมีที่ตั้งเป็นศูนย์กลางการคมนาคม มีการเกิดขึ้นของวัฒนธรรมและการค้าขายระหว่างชาวพื้นเมืองชุมชนชายฝั่งกับชาวทะเล ซึ่งจากการติดต่อค้าขายทางทะเลของเมืองอุทองทำให้เกิดสัมพันธภาพระหว่างอารยธรรมอินเดีย (Indianization) จากภายนอก กับเอกลักษณ์ท้องถิ่น(Localization)จนเกิดลักษณะเฉพาะของวัฒนธรรมทางพุทธศาสนาศิลปะทวารวดีที่โดดเด่น คือ การวางผังเมือง และสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ (ธิดา สารยา, 2532)

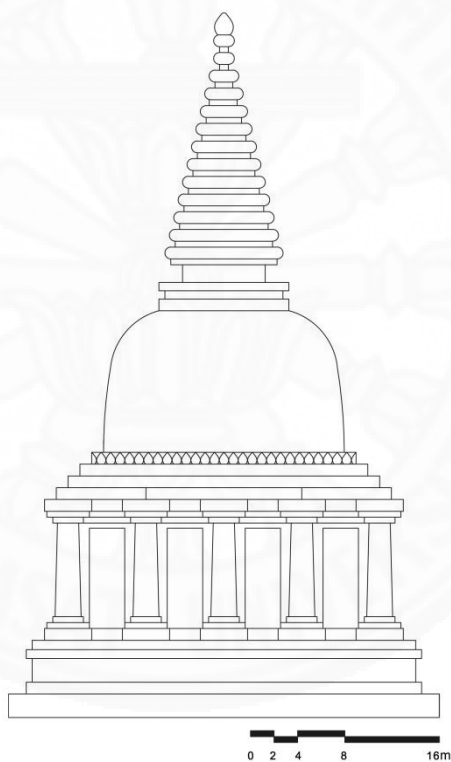
สถาปัตยกรรมทวารวดี ส่วนใหญ่เป็นอาคารก่ออิฐสอดด้วยดิน หรือเป็นดินเหนียวดิบผสมน้ำอ้อย โดยอิฐของทวารวดีนี้มีความกับแตกต่างกับอิฐมอญ อิฐขอม และอิฐจามอย่างมากทั้งเนื้อดินและวิธีการทำ ซึ่งดินที่ใช้ทำจะมีส่วนผสมของข้าวเปลือก เพื่อช่วยในการเผาได้อย่างสม่ำเสมอ อีกสาเหตุที่พบข้าวเปลือกเป็นส่วนผสมนั้นเนื่องจากวัฒนธรรมการปลูกข้าวในที่ลุ่มด้วยการใช้ควายไถนา ทำให้มีผลผลิตข้าวที่เพิ่มมากขึ้น

รูปแบบและผังเจดีย์สมัยทวารวดี นิยมสร้างมีฐานล่างสุดเรียกว่าฐานเขียงหรือฐานหน้ากระดาน เกือบทั้งหมดจะอยู่ในผังสี่เหลี่ยมจัตุรัส ความแตกต่างของรูปแบบจะอยู่ที่ฐานชั้นถัดขึ้นมาจะประกอบด้วยชุดฐานที่มีลักษณะคล้ายกับกลีบบัวและลูกแก้ว ผสมกันจนเกิดเป็นลักษณะโค้งมนเรียกว่าฐานบัวล้น เป็นลักษณะเฉพาะของฐานเจดีย์สมัยทวารวดี เจดีย์สมัยทวารวดีมีลักษณะพิเศษเป็นเอกลักษณ์ 2 รูปแบบ คือความนิยมการมีฐานบัวล้น และการทำฐานที่นิยมการยกเก็จหรือยกกระเปาะอย่างมาก เพราะจะทำให้ผนังอาคารเกิดเป็นช่อง ทำให้เกิดความสวยงามและคงมีวัตถุประสงค์เพื่อการประดับงานประติมากรรมด้วย (สมพงษ์ สันติสุขวัฒน์, 2550)

กลุ่มนักวิชาการส่วนใหญ่ได้ลงความเห็นว่าคุณลักษณะของทวารวดีน่าจะอยู่บริเวณภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย เพราะได้มีการพบหลักฐานที่สำคัญมากกว่าแหล่งอื่น และมีที่ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมกับการรับอารยธรรมจากโลกภายนอก ซึ่งจากหลักฐานทางโบราณคดีพบว่ามีสถานที่ปรากฏโบราณสถานศิลปะทวารวดี 5 แห่ง ได้แก่ (ศักดิ์ชัย สายสิงห์, 2547)



ภาพที่ 2.2 เจดีย์หมายเลข 1, โดย ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม, กระทรวงวัฒนธรรม



ภาพที่ 2.3 ภาพจำลองเจดีย์หมายเลข 1, โดย ผู้วิจัยดัดแปลงจากภาพวาดของ นิลเดช ชินคล้ายปาน

(1.1) เจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ตั้งอยู่นอกคูเมืองด้านเหนือ ตรงข้ามกับสำนักงานที่ดินอำเภออุทุมพร ลักษณะ องค์เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 28.35 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร ฐานชั้นล่าง แต่ละด้านก่ออิฐย่อมุมทั้ง 4 ด้าน มีเจดีย์ทึบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสตั้งอยู่ทั้ง 4 มุม เจดีย์ทึบกว้างยาวด้านละ 4.20 เมตร เจดีย์องค์กลางตั้งอยู่บนฐาน มีเนื้อที่เป็นชานกว้าง 4 เมตร สำหรับประทักษิณโดยรอบทั้ง 4 ด้าน องค์เจดีย์แต่ละด้านก่อด้วยอิฐผสมแลง ด้านหนึ่งแบ่งออกเป็น 3 มุข คือ มุขกลางกว้าง 5.5 เมตร มุขริมกว้างมุขละ 5.65 เมตร โดยก่อเป็นบัวเหนือฐานบัวก่อเป็นช่องซุ้ม คือ มุขกลาง 3 ซุ้ม มุขริมข้างละ 6 ซุ้ม โบราณวัตถุที่พบ ธรรมจักรศิลาแต่ขาดหายไปเหลือเพียงครึ่งซีก พระพิมพ์ดินเผาประทับยืนอยู่ในวงโค้ง พระพุทธรูปยืนปางแสดงธรรมด้วยพระหัตถ์ทั้งสองข้าง (วิตรรกะมูทรา) ศิลาเขียนจำหลักนูนต่ำรอบองค์จำหลักเป็นเปลวโดยรอบ เศียรหักหายไป รูปกินรี ดินเผาปูนดำ เศษชิ้นส่วนขององค์พระพุทธรูปสำริดปางสมาธิ เศียรและพระพุทธรูป พระพุทธรูปทองคำ และเศียรพระพุทธรูปปูนปั้น



ภาพที่ 2.4 เจดีย์หมายเลข 2, โดย เทศบาลตำบลอุทุมพร, 2558

(1.2) เจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่ตั้ง ห่างจากคูเมืองด้านทิศตะวันตกเข้ามา ประมาณ 50 เมตร โบราณสถานแห่งนี้ ดร.คออริช เวลส์ ได้ขุดตรวจโดยขุดผ่าตรงกลางองค์เจดีย์จากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก เมื่อปี พ.ศ. 2478 ลักษณะ เป็นฐานเจดีย์รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างด้านละ 16.60 เมตร แต่ละด้านมีมุขยื่น 3 มุข กว้างมุขละ 3.60 เมตร บนฐานแต่ละด้านประดับด้วยพระพุทธรูปและเทวรูปประทับนั่งอยู่ภายในซุ้ม แต่เห็นได้ชัดเจนเพียง 2 ด้าน คือ ด้านเหนือและด้านใต้เท่านั้น ฐานทางด้านเหนือขุดพบกองอิฐก่อเป็นฐานสามเหลี่ยม ตั้งห่างจากฐานเจดีย์ประมาณ 2 เมตร เข้าใจว่าเป็นแท่นสำหรับตั้งเครื่องสักการะองค์เจดีย์ โบราณวัตถุที่พบ พบเศียรพระพุทธรูปกับเทวรูปปูนปั้น และเศษชิ้นส่วนของพระพุทธรูปเป็นจำนวนมากพระพุทธรูปสำริดปางแสดงธรรม จำนวน 3 องค์ แผ่นดินเผาจำหลักรูปคนเหาะซึ่งมีลักษณะพลิวและสวยงามชิ้นหนึ่ง นอกจากนี้ยังพบเทวรูปยืนหน้ายักษ์ปูนปั้นและหน้ากาลดินเผา



ภาพที่ 2.5 เจดีย์หมายเลข 3, โดย เทศบาลตำบลอุ้มทอง, 2558

(1.3) เจดีย์หมายเลข 9 อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

เป็นเจดีย์ฐานสามเหลี่ยมจัตุรัสกว้างยาวด้านละ 10 เมตร ฐานชั้นล่างสูง 1.30 เมตร ฐานตอนบนก่ออิฐย่อสี่มุมเป็นมุข และมีช่องซุ้มประดับเป็นช่องๆ เห็นได้ชัดเจนทางด้านทิศใต้ ส่วนด้านอื่นเสื่อมสภาพไปหมดแล้ว นอกจากนี้ยังมีเจดีย์กลมตั้งอยู่บนมุมทั้งสี่ทิศขนาดของเจดีย์ทิศเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 50 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.1.6 เจดีย์หมายเลข 9, โดย ที่มา : เทศบาลตำบลอุ้มทอง, 2558

(1.4) เจดีย์หมายเลข 10 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ตั้งอยู่ห่างจากเจดีย์หมายเลข 9 ออกไปทางทิศใต้ประมาณ 500 เมตร ลักษณะเป็นเจดีย์ทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 16 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร การก่ออิฐขึ้นไปตรงๆไม่ย่อเป็นชั้น โบราณวัตถุที่ค้นพบเศษชิ้นส่วนขององค์พระพุทธรูปปางสมาธิและระฆังหินขนาดเล็ก



ภาพที่ 2.7 เจดีย์หมายเลข 10, โดย ที่มา : เทศบาลตำบลอุทุมพร, 2558

(1.5) เจดีย์หมายเลข 11 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ตั้งอยู่ที่เชิงเขาทำเทียมบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของเมืองอุทุมพร ถัดจากเจดีย์หมายเลข 10 ไปทางทิศใต้ประมาณ 500 เมตร ลักษณะเป็นเจดีย์รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกว้างยาวด้านละ 10.60 เมตร สูง 2.50 เมตร ก่ออิฐขึ้นไปตรงๆไม่มีมุข



ภาพที่ 2.8 เจดีย์หมายเลข 11, โดย ที่มา : เทศบาลตำบลอุทุมพร, 2558

(1.6) เจดีย์หมายเลข 12 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี
เป็นเจดีย์ที่สร้างในสมัยอยุธยา



ภาพที่ 2.9 เจดีย์หมายเลข 12, โดย ที่มา : เทศบาลตำบลอุทุมพร, 2558

(1.7) เจดีย์หมายเลข 13 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี

ตั้งอยู่นอกคันคูเมืองไปทางทิศตะวันตก ห่างจากคูเมืองไปประมาณ 200 เมตร ลักษณะเป็นเจดีย์แปดเหลี่ยมสูงประมาณ 3.50 เมตร ฐานชั้นล่างแต่ละเหลี่ยมยาว 5 เมตร สูง 1 เมตร แต่ละด้านแบ่งเป็นช่องซุ้มด้านละ 2 ช่อง ไม่มีลวดลายเครื่องประดับอยู่ภายในซุ้ม ส่วนฐานชั้นบนทำเป็นฐานย่อมุมล้อมรอบฐานชั้นล่างตอนบนยังมีปูนโบกติดอยู่แต่ต่อมาได้ร่วงหลุด เนื่องจากเสื่อมสภาพเจดีย์องค์นี้นับเป็นเจดีย์สมัยทวารวดีที่มีรูปทรงงดงามมากองค์หนึ่งโบราณวัตถุที่พบพบพระพุทธรูปสำริดปางประทานเทศนาจำนวน 2 องค์ พระพุทธรูปสำริดปางแสดงธรรมจำนวน 2 องค์ สิ่งสำริดและเศษชิ้นส่วนของลวดลาย เครื่องประดับองค์เจดีย์ เช่น ส่วนยอดของสถูปทำด้วยศิลาแดง รูปสิ่งศิลาแลงซึ่งปูนได้ลอกหลุดไปหมดแล้ว (อรุณศักดิ์ กิ่งมณี, 2545)



ภาพที่ 2.10 เจดีย์หมายเลข 13, โดย เทศบาลตำบลอุ้มถ่อง, 2558



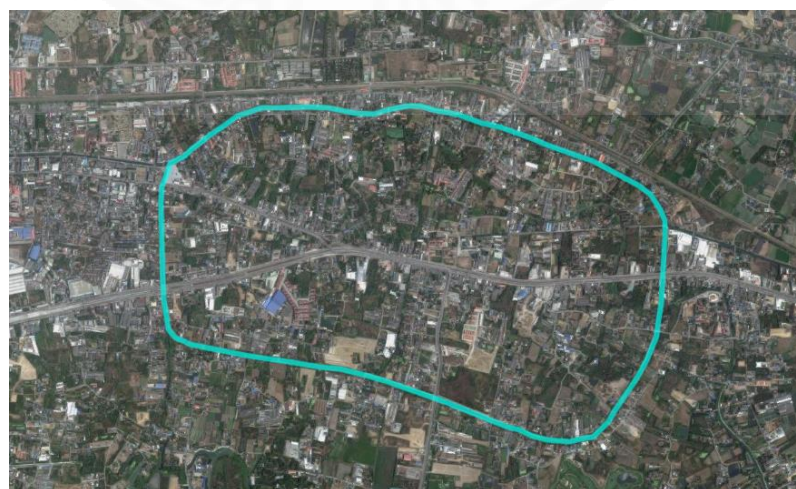
ภาพที่ 2.11 ภาพจำลองเจดีย์หมายเลข 13, โดย ผู้วิจัยดัดแปลงจากภาพวาดของ นิลเดช ชินคล้าย ปาน, 2513

(1) เมืองนครปฐม (นครชัยศรี หรือนครไชยศรี)

เมืองนครไชยศรี หรือเมืองนครปฐมโบราณตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง คืออำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมปัจจุบัน ซึ่งเป็นเมืองโบราณอีกเมืองที่มีการค้นพบศิลปะทวารวดี เป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในวัฒนธรรมทวารวดี มีคูน้ำคันดินล้อมรอบตามลักษณะของเมืองในอารยธรรมทวารวดีที่ต้องสร้างคันดินและคูน้ำล้อมรอบเมืองเพื่อป้องกันน้ำท่วมในหน้าน้ำ และเพื่อความสะดวกในการใช้น้ำจากคูเมืองเพื่อการเกษตรในขณะเดียวกันก็เป็นเส้นทางคมนาคม และเป็นการป้องกันข้าศึกไปในตัวด้วย โดยตัวเมืองโบราณนครไชยศรีมีเนื้อที่ 3,800 ไร่หรือประมาณ 7.2 ตารางกิโลเมตร รูปร่างของเมืองเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน ยาว 3,600 เมตร กว้าง 2,000 เมตร มีคูน้ำยาวไปรอบเมืองประมาณ 10 กิโลเมตร กว้างประมาณ 60 เมตร (จิรัฐ เจริญราษฎร์, 2551)



ภาพที่ 2.12 แผนผังลายเส้นเมืองโบราณนครไชยศรี, โดย จิรัฐ เจริญราษฎร์, 2551



ภาพที่ 2.13 ภาพถ่ายทางอากาศเมืองโบราณนครชัยศรี, โดย google map และผู้วิจัย, 2558

เมืองนครปฐมโบราณสามารถแบ่งการพัฒนาออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ (สถิตย์พงศ์ ชุนทรง, 2553)

เมืองนครปฐมโบราณ ระยะที่ 1 (ประมาณพุทธศตวรรษที่ 8-11) เป็นช่วงที่เมืองนครปฐมได้รับวัฒนธรรมอินเดียจากเป็นเมืองท่าร่วมสมัย

เมืองนครปฐมโบราณ ระยะที่ 2 (ประมาณพุทธศตวรรษที่ 12-13) ในช่วงระยะนี้วัฒนธรรมอินเดียส่งผลให้เมืองนครปฐมมีการมีการสร้างเมืองและมีชุมชนอาศัยจนเจริญขึ้นเป็นบ้านเมืองขนาดใหญ่ มีการปกครองในระบอบกษัตริย์ มีระบบเศรษฐกิจที่พึ่งเกษตรกรรม และการค้า ประชาชนต่างนับถือและยอมรับในพุทธศาสนานิกายเถรวาท ทำให้มีการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมทางศาสนาจำนวนมาก ความรุ่งเรืองนี้ส่งผลให้เมืองนครปฐมโบราณเป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมทวารวดี

เมืองนครปฐมโบราณ ระยะที่ 3 (ประมาณพุทธศตวรรษที่ 14-16) มีความเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นจากการติดต่อค้าขายกับต่างถิ่นที่มากขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิศาสตร์ ทำให้เมืองนครปฐมโบราณได้เสื่อมลงในช่วงพุทธศตวรรษที่ 16

เมืองนครปฐมโบราณ ระยะที่ 4 (ประมาณพุทธศตวรรษที่ 17-18) หลังจากเมืองนครปฐมโบราณได้เสื่อมลง ได้มีการค้นพบประติมากรรมศิลปะเขมร

เมืองโบราณนครไชยศรีคือชื่อเดิมของเมืองนครปฐมสมัยโบราณ เป็นศูนย์กลางของอาณาจักรทวารวดีซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่ลงความเห็นว่าน่าจะเป็นเมืองหลวงและเมืองท่าสำคัญของรัฐทวารวดี เจริญรุ่งเรืองมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 12 เหลือไว้แต่โบราณสถานและโบราณวัตถุมากมายไว้เป็นประวัติศาสตร์เนื่องจากได้พบหลักฐานด้านศิลปกรรมเนื่องในพุทธศาสนาเป็นจำนวนมาก โดยมีศาสนาสถานที่สำคัญ เช่น

(2.1) พระปฐมเจดีย์ หรือ พระธมเจดีย์ ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชวินิจฉัยว่า พระธมเจดีย์องค์นี้อาจเป็นเจดีย์ที่สร้างขึ้นเมื่อคราวที่พระสมณทูตในพระเจ้าอโศกมหาราชเดินทางมาเผยแผ่ศาสนาพุทธในสุวรรณภูมิ จึงเป็นที่เชื่อกันว่าเป็นพระเจดีย์องค์แรกที่สร้างขึ้นในช่วงที่ชาวอินเดียมาเผยแผ่พระพุทธศาสนาในประเทศไทย เมื่อประมาณ พ.ศ. 300 ทำให้รูปร่างของสถูปคงเป็นลักษณะเดียวกับสถูปที่เมืองสาญจีในประเทศอินเดีย โดยภายในเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุของพระพุทธเจ้าไว้ (จิรัฏฐิ เจริญราษฎร์, 2551)



ภาพที่ 2.14 ภาพถ่ายพระปฐมเจดีย์ช่วงประมาณ พ.ศ. 300 – 1000 ,โดย ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอเมือง นครปฐม มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พระปฐมเจดีย์มีการบูรณะเป็นระยะเรื่อยมา โดยการบูรณะครั้งที่ 1 เมื่อประมาณ พ.ศ. 1000 สมัยอารยธรรมทวารวดี ชาวท้องถิ่นบูรณะเจดีย์ให้เป็นลักษณะของเจดีย์แบบระฆังคว่ำทำด้วยแท่น บัลลังก์ต่อยอดด้วยฉัตร ฐานเจดีย์กลมแปดเหลี่ยมทึบเป็นผนังหรือหน้ากระดานเป็นช่อง แต่ละช่องประดับด้วยภาพปูนเรื่องราวเกี่ยวกับพระพุทธเจ้า หรือพระพุทธรูปสลักรูปกสิกรรม



ภาพที่ 2.15 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะ ครั้งที่ 1, โดยศูนย์วัฒนธรรมอำเภอเมืองนครปฐม มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ต่อมาประมาณ พ.ศ. ๑๕๐๐ มีบูรณะครั้งที่ 2 โดยต่อยอดให้เป็นพระปราสาทคล้ายปราสาทขอม เนื่องจากมีศาสนาพราหมณ์เป็นพื้นฐานในความเชื่อเรื่องเทพเจ้าเข้ามามีอิทธิพลต่ออาณาจักรทวารวดี

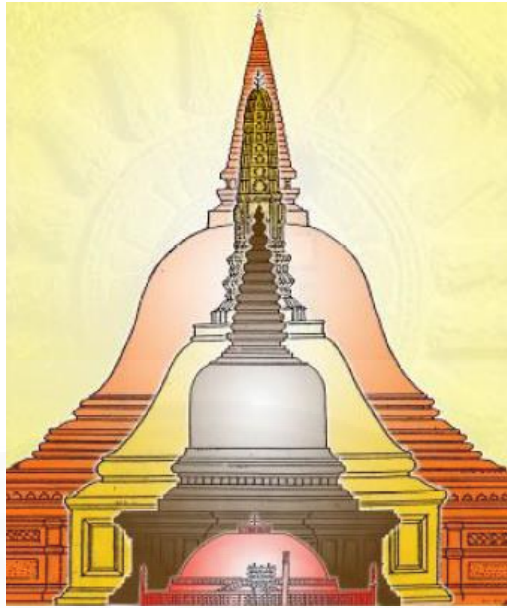


ภาพที่ 2.16 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะ ครั้งที่ 2 ,โดย ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอเมืองนครปฐม มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ในการบูรณะครั้งที่ 3 เกิดขึ้นจากพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพบเจดีย์ขนาดใหญ่ที่มียอดเป็นปราสาทก่อขึ้นไปบนเนินดินอยู่กลางป่า พิจารหาเหตุแล้วว่าเป็นของโบราณ ชาวบ้านนับถือสักการะกันมาเป็นเวลายาวนาน เรียกว่า "พระธม" มีพระบรมสารีริกธาตุบรรจุอยู่ภายใน ทรงเลื่อมใสศรัทธาแล้วทำการบูรณะให้มีความใหญ่โตถาวร พระองค์โปรดเกล้าฯ ให้บูรณะเป็นเจดีย์ทรงลังกากลม สูง 120.45 เมตร ซึ่งถือว่าเป็นเจดีย์ที่สูงใหญ่ที่สุดในโลก (จิรัฐ เจริญราษฎร์, 2551)



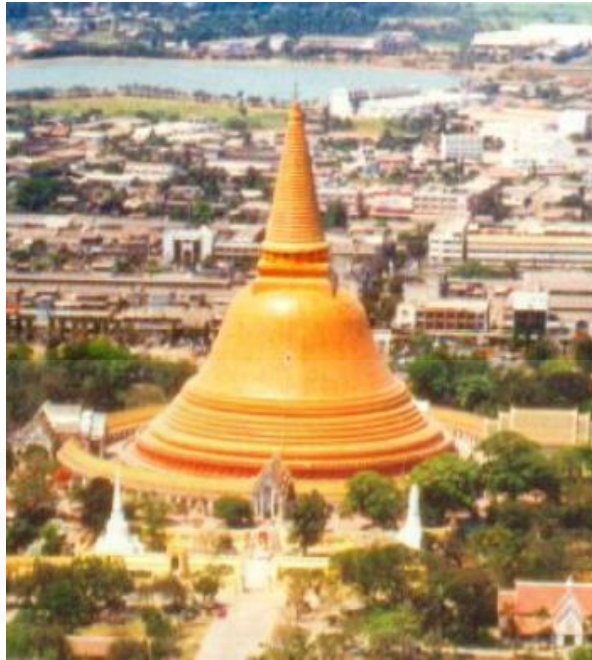
ภาพที่ 2.17 ภาพพระปฐมเจดีย์ได้รับการบูรณะครั้งที่ 3, โดย ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอเมืองนครปฐม มหาวิทยาลัยคริสเตียน



ภาพที่ 2.18 ภาพเทียบขนาดการบูรณะพระปฐมเจดีย์แต่ละครั้ง, โดย ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอเมือง นครปฐม มหาวิทยาลัยคริสเตียน



ภาพที่ 2.19 ด้านหน้าพระปฐมเจดีย์, โดย www.thetrippacker.com



ภาพที่ 2.20 ภาพองค์พระปฐมเจดีย์มุ่มสูง, โดย จิรัฏฐิ เจริญราษฎร์, 2551

(2.2) เจดีย์จุลประโทน ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

ตั้งอยู่บริเวณกลางเมืองโบราณนครชัยศรี เป็นเจดีย์ที่มีฐานสี่เหลี่ยม มีภาพปั้นด้วยดินเผาประดับรอบฐานทั้งสองชั้นซึ่งเป็นเรื่องราวในพุทธศาสนาเกี่ยวกับการบำเพ็ญทานบารมีของพระพุทธเจ้าในอดีตชาติ มีลานสำหรับให้คนเดินประทักษิณรอบฐานเจดีย์ ผนังของลานประทักษิณประดับด้วยแผ่นภาพปูนปั้น มีบันไดชั้นล่างเป็นรูปครึ่งวงกลมได้นำขึ้นไปสู่ลานประทักษิณ (จิรัฏฐิ เจริญราษฎร์, 2551 : นิลเดซ ชินคล้ายปาน, 2513)



ภาพที่ 2.21 เจดีย์จุลประโทน, โดย ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2558

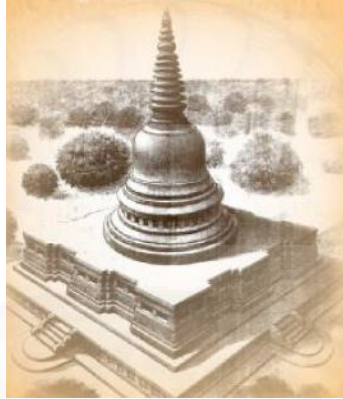


ภาพที่ 2.22 เจดีย์จุลประโทน, โดย ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2558



ภาพที่ 2.23 เจดีย์จุลประโทน, โดย ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2558

เจดีย์จุลประโทน เป็นเจดีย์ที่มีการพังทลาย ไม่มีความสมบูรณ์ จึงมีการจินตนาการรูปร่างลักษณะขององค์เจดีย์ส่วนที่หายไป โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 สมัย



ภาพที่ 2.24 จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยแรกสร้าง, โดย ทวีพร ทองคำใบ



ภาพที่ 2.25 จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยที่ 2, โดย จตุทัศน์ พยาฆรานนท์



ภาพที่ 2.26 จินตนาการภาพเจดีย์จุลประโทนสมัยสุดท้าย, โดย นกุล ชมภูนิช

(2.3) พระประโทณเจดีย์ ตำบลพระประโทณ อำเภอมือง จังหวัดนครปฐม

ตั้งอยู่บริเวณกลางเมืองโบราณนครชัยศรี ใกล้กับเจดีย์จุลประโทนประมาณ 800 เมตร เป็นเจดีย์ที่สร้างเมื่อ พ.ศ.1199 ซึ่งในบริเวณใกล้เคียงกับเจดีย์มีการขุดพบเหรียญเงินรูปสังข์ และศรีวิวัตสะที่อยู่ในยุคทวารวดี จึงเป็นหลักฐานยืนยันว่าเมืองนครไชยศรีโบราณนี้คือเมืองแห่งอาณาจักรทวารวดี ในปีพ.ศ.2551 ได้มีการบูรณะขุดย้ายเอาดินและคอนกรีตซึ่งหุ้มพระเจดีย์ส่วนล่างออก จึงพบว่าแท้จริงแล้วเป็นเจดีย์แบบทวารวดีสมัยพุทธศตวรรษที่ 12 แต่ถูกบูรณะเปลี่ยนยอดให้เป็นยอดปรางค์ในสมัยอยุธยาจนถึงปัจจุบัน (จิรัฐิ เจริญราษฎร์, 2551)



ภาพที่ 2.27 พระประโทณเจดีย์, โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม, 2558



ภาพที่ 2.28 พระประโทณเจดีย์, โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม, 2558



ภาพที่ 2.29 เหรียญเงินรูปสังข์ และศรีวิวัตสะในยุคทวารวดี, โดย จิรัฐิ เจริญราษฎร์, 2551

(2.4) อานันทเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

เป็นซากเจดีย์สร้างด้วยอิฐขนาดฐานกว้างยาวด้านละ 70 เมตร มีเจดีย์ใหญ่อยู่ตรงกลาง มีเจดีย์บริวารล้อมรอบฐานเจดีย์ใหญ่ กรมศิลปากรขุดสำรวจพบว่าเดิมเป็นเจดีย์ทรงกลมฐานสี่เหลี่ยม มีแท่นประดิษฐานพระพุทธรูปศิลาขาวขนาดใหญ่ทั้ง 4 ทิศ มีทิศละองค์อยู่ที่ฐาน ซึ่งเป็นพระพุทธรูปในวัฒนธรรมทวารวดี และมีการสันนิษฐานจากนักโบราณคดีว่าอยู่ในราวปลายพุทธศตวรรษที่ 13 หรือสร้างขึ้นหลังการก่อสร้างเจดีย์จุลประโทนระยะแรก และเมื่อหลังจากเจดีย์ทลายลงแล้ว มีผู้อัญเชิญพระพุทธรูปศิลาขาวทั้ง 4 องค์ไปประดิษฐานในสถานที่ต่างๆได้แก่ (จิรฐิ เจริญราษฎร์, 2551)

องค์ที่ 1 ประดิษฐานเป็นพระประธานในพระอุโบสถวัดพระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม

องค์ที่ 2 ประดิษฐานด้านทิศใต้องค์พระปฐมเจดีย์

องค์ที่ 3 ประดิษฐานในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ที่ 4 ประดิษฐานในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร กรุงเทพฯ



ภาพที่ 2.30 ภาพลายเส้นจินตนาการพระศิลาขาวประดิษฐานในพระเมรุเจดีย์, โดย นกุล ชมภูนิช

(2) เมืองลพบุรี (ละโว้ หรือ ลวปุระ)

ลพบุรีเป็นเมืองโบราณเก่าแก่ที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมายาวนาน จากการที่มีสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์เหมาะสมเนื่องจากมีแม่น้ำใหญ่ผ่านถึง 3 สาย คือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำลพบุรี และแม่น้ำป่าสัก ทำให้ลพบุรีมีความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ มีผลทางเศรษฐกิจที่ดี และองค์ประกอบด้านเชื้อชาติของประชากรเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพราะมีผู้คนอพยพเข้ามาตั้งหลักแหล่งอีกทั้งจากการค้าขายทางน้ำที่สามารถออกสู่ทะเลยังอ่าวไทยได้สะดวก ทำให้ลพบุรีกลายเป็นจุดเชื่อมต่อทางการเมืองและวัฒนธรรมที่สำคัญ

เมืองละโว้ ลพบุรี เป็นเมืองขนาดใหญ่ที่มีการตั้งกำแพงและคูเมืองกว้างประมาณ 1,000 เมตร ยาวประมาณ 1,450 เมตร ผังเมืองเป็นรูปวงรี มีการพบเหรียญเงินโบราณจารึกอักษรอินเดียที่เรียกว่า ศรปุณยะ ซึ่งหมายถึงบุญกุศลของพระราชแห่งทวารวดี และมีการพบโบราณสถานและโบราณวัตถุที่เกี่ยวข้องในพุทธศาสนาเป็นจำนวนมาก ทำให้เชื่อกันว่าละโว้เป็นเมืองหลวงทางด้าน ตะวันออกของราชอาณาจักรทวารวดี และนครปฐม อุ้มทอง และสุพรรณภูมิเป็นเมืองหลวงทางด้าน ตะวันตก (เนื่ออ่อน ขรัวทองเขียว, 2553)

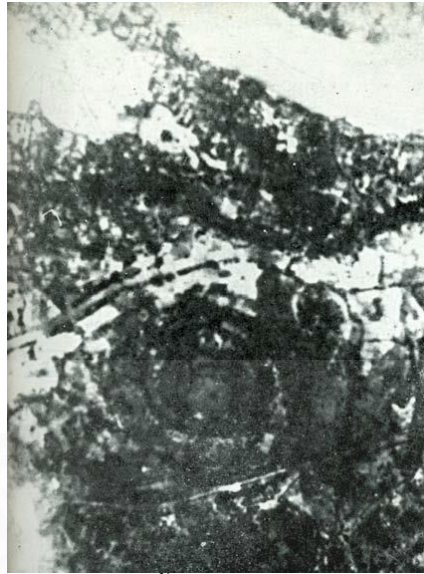


ภาพที่ 2.31 เหรียญเงินเป็นรูปศรีวิไล (ซ้าย) และรูปพระอาทิตย์ครึ่งดวง (ขวา), โดย เนื่ออ่อน ขรัวทองเขียว, 2553

(3) เมืองนครสวรรค์

ตำบลท่าน้ำอ้อย อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ มีหมู่บ้านที่ติดต่อกันอย่างหนาแน่นหลายหมู่บ้าน เช่น บ้านโคกไม้เดน, บ้านท่าน้ำอ้อย, บ้านหางน้ำบ้านบน และบ้านหางน้ำหนองแถม โดยบริเวณกลุ่มหมู่บ้านนั้นได้พบโบราณสถาน และพบบริเวณคูเมืองเก่า ซึ่งกลุ่มหมู่บ้านนี้เรียกกันว่า “เมืองบน” หรือ “อู่นบน”

เมืองบน โคกไม้เดน เป็นบริเวณปลายแดนของรัฐทวารวดี มีพื้นที่เป็นเนินสูง มีทิวเขาเตี้ยหลายยอด โดยมีการพบสถูปเจดีย์ยุคทวารวดีนับ 10 แห่ง ทั้งบริเวณยอดเขา และตีนเขา



ภาพที่ 2.32 ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงคูน้ำคันดินรูปวงกลมไม่สม่ำเสมอของเมืองบน ตำบลท่า
น้ำอ้อย อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์, โดย ธนิต อยู่โพธิ์, 2508



ภาพที่ 2.33 ซากสถาปัตยกรรมสมัยทวารวดีบนยอดเขาเตี้ยที่บ้านโคกไม้เดน, โดย ธนิต อยู่โพธิ์, 2508

เมืองโบราณจันเสนตั้งอยู่ใน ตำบลจันเสน โดยมีการสันนิษฐานว่าเมืองโบราณนี้อยู่ในสมัย
ทวารวดี ซึ่งในบริเวณเมืองโบราณได้ขุดพบโบราณวัตถุหลายอย่าง ประเภทที่ทำด้วยเศษดินเผา เช่น
พระพิมพ์ต่าง ๆ ตุ๊กตา ตะเกียง ประเภทที่ทำด้วยหิน ได้แก่ ฐานบัว ธรรมจักร ขวานหินขัด ตุ้มหู ใบ-
หอก

เมืองจันเสนเป็นเมืองนครโบราณสมัยทวารวดีตอนต้น ที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในลุ่มแม่น้ำ
เจ้าพระยา พัฒนารุ่งขึ้นมาจากชุมชนสมัยโลหะตอนปลาย มีอายุไม่ต่ำกว่า 2,000 ปีมาแล้ว นับว่าเป็น
ชุมชนแรกเริ่มในสุวรรณภูมิที่มีการติดต่อกับอินเดีย ร่วมสมัยกับเมืองอุทองในลุ่มน้ำท่าจีน และเมือง-
พูนันใกล้ปากแม่น้ำโขง

พระมหาธาตุเจดีย์จันเสน อยู่ในห้องชั้นฐานของพระมหาธาตุเจดีย์ การออกแบบได้ใช้ลักษณะ ของสถูปในสมัยทวารวดี เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ ใช้รายละเอียดของลวดลาย ทางสถาปัตยกรรมในสมัยทวารวดี แต่ไม่ได้นำมาทั้งหมด แต่เป็นการใช้รายละเอียดของลวดลายทางสถาปัตยกรรมในสมัยทวารวดีที่พบในลายประดับที่พบในเขตจันเสน และแหล่งโบราณคดีใกล้เคียง มาออกแบบผูกกลาย



ภาพที่ 2.34 ด้านหน้าพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน, โดย พิพิธภัณฑจันเสน, 2556

(4) เมืองราชบุรี

ที่ คูบัว อ.เมืองจังหวัดราชบุรี โดยพบโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมาย มีอายุประมาณ 1400 ปี โดยโบราณสถานที่สำคัญ ได้แก่

(5.1) โบราณสถานหมายเลข 18 ที่วัดโฆลง

มีฐานที่ทำจากศิลาแลง และกำแพงด้านบนเป็นอิฐ



ภาพที่ 2.35 ฐานโบราณสถานหมายเลข 18 วัดโฆลง จังหวัดราชบุรี, โดย ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี, 2557

(5.2) โบราณสถานหมายเลข 1(โคกนายใหญ่)



ภาพที่ 2.36 โบราณสถานหมายเลข 1(โคกนายใหญ่),โดย ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์
อนามัยที่ 4 ราชบุรี, 2557

(5.3) โบราณสถานหมายเลข 31 (โคกวิหาร) อยู่ที่บ้านดอน ต.เกาะศาลพระ อ.วัดเพลง



ภาพที่ 2.37 โบราณสถานหมายเลข 31 (โคกวิหาร),โดย ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์
อนามัยที่ 4 ราชบุรี, 2557

(5.4) โบราณสถานหมายเลข 44(โคกนายผาด) ต.เกาะศาลพระ อ.วัดเพลง



ภาพที่ 2.38 โบราณสถานหมายเลข 44(โคกนายผาด),โดย ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ศูนย์
อนามัยที่ 4 ราชบุรี, 2557

2.1.2 ต้นแบบสถาปัตยกรรมทวารวดีจากประเทศอินเดีย

อาณาจักรทวารวดี เจริญรุ่งเรืองขึ้นในบริเวณภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมมาจากประเทศอินเดีย โดยมีสถาปัตยกรรมที่เป็นต้นแบบและมีความสำคัญต่อสถาปัตยกรรมทวารวดี ได้แก่

1. มหาสถูปสาญจี

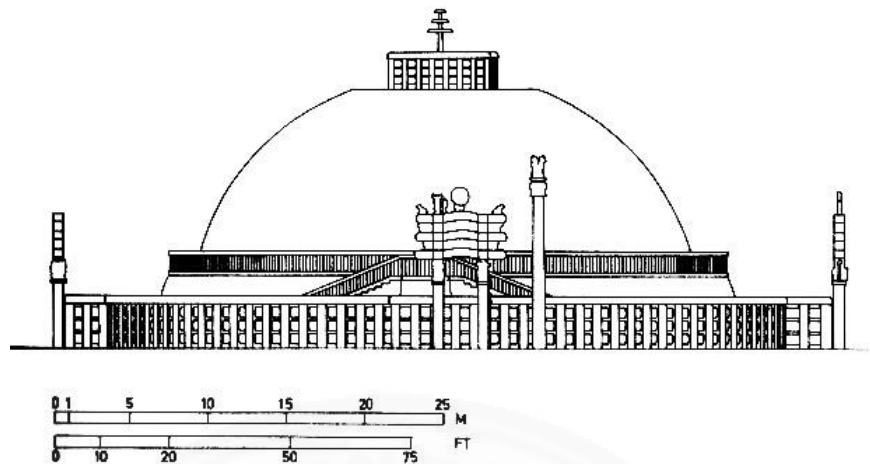
เป็นเจดีย์ที่เก่าแก่ที่สุดในโลก ประมาณ พ.ศ. 300 สมัยพระเจ้าอโศกมหาราช มีการสันนิษฐานว่าเป็นต้นแบบเจดีย์ทวารวดีในเมืองอุทองที่ได้รับอิทธิพลมาจากอินเดีย (นิลเดช ชินคัลยาปาน, 2513) สถูปนี้ตั้งอยู่บนเนินเขาในเขตหมู่บ้านสาญจี อำเภอโรเซ่น แคว้นมัธยมประเทศ ประเทศอินเดีย สถูปสาญจีเป็นรูปโอคว่ำ มีความสูงประมาณ 91 เมตร ตั้งอยู่บนฐานและฉัตรปกบนยอด และสถูปนี้สร้างเลียนแบบมาจากเนินดินหลุมฝังศพ ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่บรรจุอัฐิธาตุแต่บางครั้งก็ใช้เป็นอนุสาวรีย์ เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์สำหรับกระทำพิธีโดยการเดินเวียนขวารอบสถูป ชุ่มประตุนั้นทั้ง 4 ทิศ ซึ่งชุ่มประตุนั้นทั้ง 4 สื่อถึงสถานที่ประสูติ สถานที่ตรัสรู้ สถานที่ปฐมเทศนา สถานที่ปรินิพพาน ของพระพุทธเจ้า (มูลนิธิมหามกุฏราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2012) และมีเสาศิลาจารึกโอศกตั้งอยู่ข้างชุ่มประตุนั้นได้

องค์ประกอบมหาสถูปสาญจี

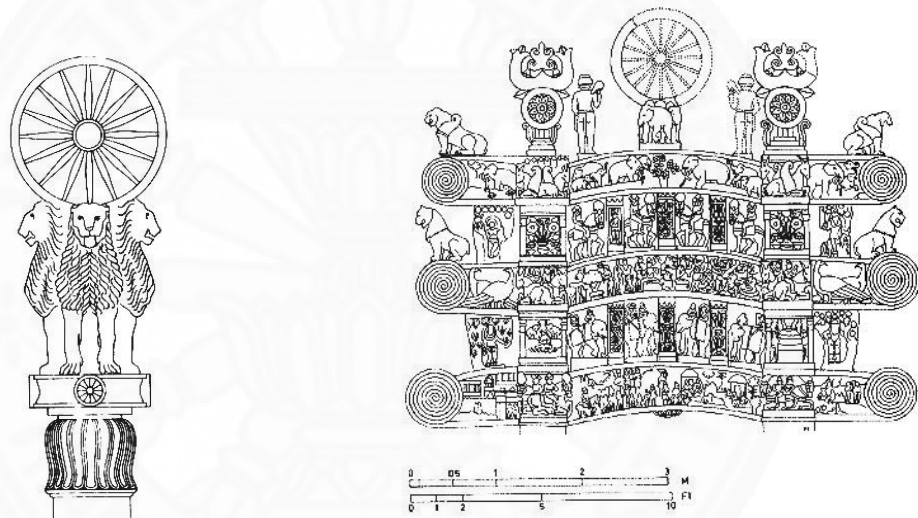
- 1.1 รั้วล้อมรอบสถูป เรียกว่า เวทิกา (Vedika) สร้างเลียนแบบเครื่องไม้
- 1.2 ชุ่มประตุนั้นทางเข้าสถูป เรียกว่า โตรณะ (Torna) ต้นแบบเสาชิงช้า
- 1.3 ตัวองค์ระฆัง(เรือนธาตุ) เรียกว่า อัญชะ เป็ นองค์สถูป ลักษณะเหมือนเนินดิน
- 1.4 บัลลังก์รองรับฉัตร เรียกว่า ธรรมิกา (Harmika)
- 1.5 ส่วนบนยอดสุด เรียกว่า ฉัตรวาลี (รม 3 ชั้น) แสดงถึงวรรณะกษัตริย์



ภาพที่ 2.39 มหาสถูปสาญจี, โดย taraarryatravel.com



ภาพที่ 2.40 รูปด้านมหาสถูปสาญจี, จาก www.greatbuildings.com



ภาพที่ 2.41 รูปด้านเสาศิลาจารีโกโศก และภาพที่ 2.42 ซุ้มประตุมหาสถูปสาญจี, จาก www.greatbuildings.com

2. นาลันทา

นาลันทาเป็นเมืองที่อยู่ในแคว้นพิหารหรือแคว้นมคร (มคะธะ) ซึ่งในปัจจุบันอยู่ในพื้นที่เมืองปัตนะ ประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นเมืองแรกที่มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยทางศาสนาในโลก ซึ่งจากการศึกษาทางประวัติศาสตร์บ่งชี้ว่าได้สถาปนา มหาวิทยาลัยนาลันทาเมื่อประมาณ พ.ศ. 970-993 และในปี พ.ศ. 1742 มหาวิทยาลัยนาลันทาได้ถูกกองทัพมุสลิมเติร์กส์บุกเข้ามาเผาทำลายวัดและปูชนียสถานลงแทบทั้งหมด

มหาวิทยาลัยนาลันทาที่ถูกค้นพบมีเนื้อที่อยู่ประมาณ 234 ไร่ โดยประกอบด้วยอาคารรวม 8 หลัง และ 10 อาราม(วิหาร) รอบมหาวิทยาลัยมีการล้อมรอบด้วยกำแพงสูงและมีประตูทางเข้าเดียว ในสมัยก่อนมหาวิทยาลัยมีนักศึกษาทั้งหมดประมาณ 10,000 คน และอาจารย์ประมาณ 1,500 คน (สมประสงค์ น่วมบุญลือ, 2557 : อารีย์ ภู่มบุญ, 2553)



ภาพที่ 2.43 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงซากปรักหักพังของมหาวิทยาลัยนาลันทา, จาก มุลงนินธิเพื่อการพัฒนาผู้นำธุรกิจและชุมชน



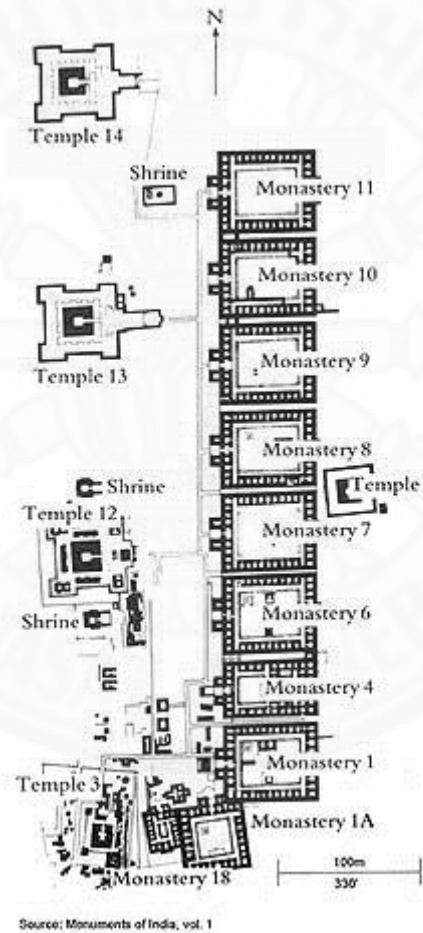
ภาพที่ 2.44 สถูปขนาดใหญ่ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา, จาก มุลงนินธิเพื่อการพัฒนาผู้นำธุรกิจและชุมชน



ภาพที่ 2.45 ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา, จาก มุลงนินธิเพื่อการพัฒนาผู้นำธุรกิจและชุมชน



ภาพที่ 2.46 ภายในมหาวิทยาลัยนาลันทา, จาก มูลนิธิเพื่อการพัฒนาผู้นำธุรกิจและชุมชน



ภาพที่ 2.47 ผังมหาวิทยาลัยนาลันทา, โดย Mike Gunther, 2558

จากผังมหาวิทยาลัยนาลันทา(ภาพที่ 2.47) จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยนาลันทาประกอบด้วย 9 อาราม(monastery) และ 4 เทวสถาน (temple)

อาราม(monastery) คือสิ่งก่อสร้างที่ใช้เป็นที่พักอาศัยของนักพรต หรือ พระ โดยภายในอารามหมายเลข 4 (Monastery 4) ประกอบด้วย ห้องพักของพระเป็นห้องเล็กๆที่อยู่โดยรอบอาราม บ่อน้ำสำหรับตักน้ำขึ้นมาใช้ และแท่นที่ใช้สำหรับการขึ้นไปพูดหรือกล่าว



ภาพที่ 2.48 พื้นที่ด้านในของอารามหมายเลข 4 (Monastery 4), โดย Mike Gunther, 2558

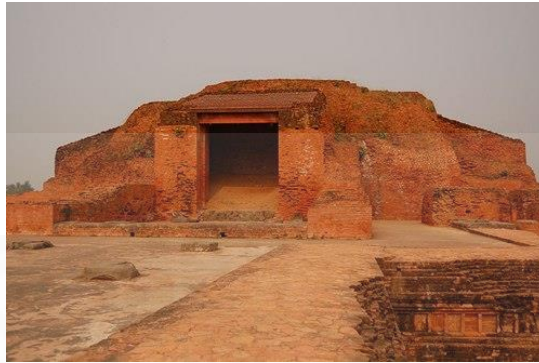
เทวสถาน หรือ เทวาลัย (temple) คือศาสนสถานซึ่งก่อสร้างเพื่อเป็นที่สมมุติว่าเป็นที่ประทับของเทพเจ้าหรือเทวดา โดยเทวสถานในมหาวิทยาลัยนาถันทาประกอบด้วย 2 รูปแบบ คือ เทวสถานของศาสนาพุทธ

3. มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา

เป็นอีกหนึ่งมหาวิทยาลัยทางศาสนาที่มีสถาปัตยกรรมแบบทวารวดี ก่อตั้งขึ้นเมื่อประมาณปลายคริสตวรรษที่ 8 ใจกลางมหาวิทยาลัยมีเจดีย์ประธานขนาดใหญ่องค์หนึ่ง ปัจจุบันส่วนบนของเจดีย์พังทลายไปแล้ว คงเหลือแต่ส่วนล่างเท่านั้น เจดีย์องค์นี้มีผนังเป็นกากบาท และมีห้องคูหาอยู่ทั้ง 4 ทิศ ภายในประดิษฐานพระพุทธรูปนั่ง ทิศละ 1 องค์

นักวิชาการสันนิษฐานว่า ส่วนบนของเจดีย์องค์นี้ เดิมอาจสร้างขึ้นในรูปแบบของยอดศิขระ หรือยอดปราสาทซ้อนชั้น หรือยอดเจดีย์ทรงกลม (สำนักพิมพ์มิวเซียมเพรส, 2556)

รูปแบบผังของเจดีย์แห่งนี้ ยังมีค้นพบที่ โสมาปุระมหาวิหาร มหาวิหารสำคัญอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันตั้งอยู่ใน บังคลาเทศ ซึ่งคาดว่าได้รับอิทธิพลหรือจำลองแบบมาจากมหาวิทยาลัยวิกรมศิลา เนื่องจากพบว่าเจดีย์ที่มีผังกากบาทและมีคูหาประดิษฐานพระพุทธรูปอยู่ 4 ทิศเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยวิกรมศิลา



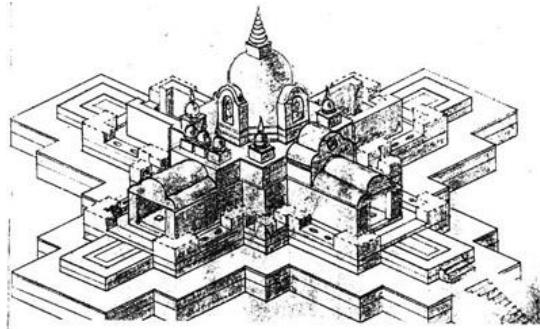
ภาพที่ 2.49 เจดีย์มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา



ภาพที่ 2.50 โสมาปุระมหาวิหาร



ภาพที่ 2.51 ภาพจำลองเจดีย์โสมาปุระมหาวิหาร โดย Ali Nagi ซึ่งสันนิษฐานว่ารูปทรงส่วนบนเป็นยอดคิขระ



ภาพที่ 2.52 ภาพจำลองเจดีย์โสมมาปุระมหาวิหาร โดย Prudence R.Myer ซึ่งสันนิษฐานว่ารูปทรงส่วนบนเป็นเจดีย์ทรงกลม

2.1.3 สัญลักษณ์และรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมทวารวดี

นอกจากซากโบราณคดีทางศิลปะทวารวดี ยังมีศิลปะทวารวดีที่ถูกค้นพบในรูปแบบอื่นๆ อีก เช่น พระพุทธรูป ประติมากรรม เครื่องประดับ ข้าวของเครื่องใช้ ภาชนะ และธรรมจักร โดยบนวัตถุทุกชิ้นล้วนแต่มีลวดลายประดับตกแต่งอยู่ทั้งสิ้น

1. เสาศธรรมจักร

เป็นสัญลักษณ์ของศิลปะทวารวดีที่ปรากฏอยู่หน้าประตูมหาสถูปสาญจีที่เป็นสถูปแรกของศิลปะทวารวดีและเป็นต้นแบบของสถูปศิลปะทวารวดีในประเทศไทย ซึ่งในหลักฐานบางส่วนก็พบว่า เป็นเสาหินพระเจ้าอโศกที่อยู่หน้าประตูมหาสถูปสาญจี และในประเทศไทยมีการค้นพบซากของธรรมจักรที่เมืองโบราณอู่-ทองเช่นกัน โดยมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน



ภาพที่ 2.53 รูปด้านของเสาศธรรมจักร (ซ้าย), โดย ศรีศักร วัลลิโกดม, 2544

ภาพที่ 2.54 เสาธรรมจักรที่ค้นพบที่เมืองโบราณอุทองที่จัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง (ขวา) ,โดย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง

ในภาพที่ 2.54 เป็นธรรมจักรศิลาทรงกลม ฉลุซี่ล้อโปร่ง ที่ฐานสลักลวดลายกลีบบัวบาน ขอบธรรมจักรสลักลายสี่เหลี่ยมเปียกปูนสลัวงกลมเรียงเป็นแถว มีเสาดั้งเป็นแท่งหินรูป 8 เหลี่ยม หัวเสาสลักลวดลายพวงอุบะ มีแท่นรองธรรมจักรเป็นรูป 4 เหลี่ยม เป็นธรรมจักรศิลาสมัยทวารวดีที่สมบูรณ์ที่สุดในเมืองไทย

2. ใบเสมา

เป็นงานประติมากรรมสมัยทวารวดีที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสานของประเทศไทย และมีการสลักภาพเล่าเรื่องนูนต่ำ โดยใบเสมาของศิลปะทวารวดีมีอยู่ 2 รูปแบบ

แบบที่ 1 สลักรูปสถูปหรือหม้อปูลมขมู

มีการพบอยู่ทั่วไป รูปสลักอยู่ตรงแกนกลางของใบเสมา มีทั้งรูปสถูปแบบเหมือนจริงหรือสัญลักษณ์ ส่วนยอดของรูปสลักสถูปเป็นฉัตรหรือเป็นยอดแหลมไปจนสุดปลายใบเสมา

แบบที่ 2 สลักภาพบุคคลหรือภาพเล่าเรื่อง

การสลักภาพบนใบเสมานี้มีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนัง เพื่อเล่าเรื่องราวและสั่งสอนพุทธศาสนิกชนให้กระทำความดีตามเรื่องราวในภาพ



ภาพที่ 2.55 ใบเสมาแบบที่ 1 สลักรูปสถูปหรือหม้อปูลมขมู (ซ้าย), โดย เกรียงไกร สัมปชชลิต และคณะฯ, 2552

ภาพที่ 2.56 ใบเสมาแบบที่ 2 สลักภาพบุคคลหรือภาพเล่าเรื่อง(ขวา), โดย จิตา สาระยา, 2545

3. ศรีวัตสะ (Srivatsa)

เป็นสัญลักษณ์ที่พบในงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้องในศาสนา เช่น จารึก ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ตราประทับดินเผา สายสร้อย และเหรียญ เป็นต้น

ที่มาของรูปแบบของสัญลักษณ์ศรีวัตสะเดิมนั้นเป็นรูปแม่และเด็กคู่กัน จากนั้นก็ปรับเปลี่ยนเป็นรูปเด็กทารกที่กางแขนและขาออก ต่อมามีการปรับเปลี่ยนแขนขาของทารกให้มีลักษณะเป็นรูปกันหอย



ภาพที่ 2.57 การเปลี่ยนแปลงของสัญลักษณ์ศรีวัตสะ, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

สัญลักษณ์ศรีวัตสะมีการค้นพบโดยที่ปรากฏอยู่ทั้งบนสถาปัตยกรรม เครื่องประดับ และเหรียญตรา โดยสัญลักษณ์นี้หมายถึง “พระลักษมี” สื่อถึงความเป็นสิริมงคล ความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งพัฒนารูปลักษณะมาจากรูปเด็กทารก และนิยมสร้างควบคู่กับรูปสตรี ต่อมารูปเด็กทารกได้พัฒนารูปลักษณะไปจนกลายเป็นรูปศรีวัตสะ ซึ่งมีรูปร่างห่างไกลจากรูปแบบดั้งเดิมมาก (ดาวนภา เนาวรังสี , 2554)



ภาพที่ 2.58 เหรียญรูปศรีวัตสะในสมัยทวารวดี, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

4. เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณยะ

มีการค้นพบเหรียญเงินจารึกที่เมืองนครปฐมโบราณ ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 2 เหรียญ โดยเหรียญแรกเป็นรูปสัตว์มีลักษณะคล้ายแม่วัว-ลูกวัว อีกเหรียญเป็นรูปหม้อน้ำปุณณฆฎะ



ภาพที่ 2.59 เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณยะ, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

5. ลายก้นหอย

บนงานประติมากรรมในสมัยทวารวดีจะพบลายก้นหอยประดับอยู่จำนวนมาก



ภาพที่ 2.60 ตัวอย่างลายก้นหอยที่พบบนประติมากรรมสมัยทวารวดี

2.2 การประยุกต์สถาปัตยกรรมร่วมสมัย

เนื่องจากสถาปัตยกรรมทวารวดีประยุกต์นั้นยังไม่มีเคยมีผู้ใดได้ทำการศึกษามาก่อนทำให้ไม่มีข้อมูลทางการประยุกต์ใช้สถาปัตยกรรมทวารวดี จึงศึกษาหลักการประยุกต์สถาปัตยกรรมรูปแบบอื่นที่มีความเก่าแก่ มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีเช่นเดียวกับทวารวดี

2.2.1 รูปแบบการประยุกต์สถาปัตยกรรม (สันต์ สุวัจนราภินันท์, 2555)

1.) การจำลองต้นแบบอย่างเลือกสรร คือ การนำสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์พื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนตามแบบแผนเดิม มาเป็นต้นแบบสำหรับสร้างใหม่อาจจะมีการดัดแปลงการใช้งาน วัสดุ และเทคโนโลยีในปัจจุบัน แต่ในภาพรวมยังรักษางานสถาปัตยกรรมเดิมอย่างครบถ้วนทั้ง ผัง องค์ประกอบ รูปทรง แบบแผน ฯลฯ

2.) การรักษาลักษณะสำคัญ คือ การออกแบบโดยมีแนวทางออกแบบโดยใช้ลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนเป็นหลัก เช่น รูปทรง หลังคา องค์ ประกอบต่างๆ ฯลฯ แต่ผสมผสานกับวิธีการออกแบบ ปัจจุบันให้เหมาะสมกับการใช้งานของพื้นที่ ความซับซ้อนของความสัมพันธ์ในการใช้สอย โดยมองเห็นได้ ชัดเจนว่า อิทธิพลของรูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมีมากกว่าสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

3.) การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน เป็นการนำบางส่วนของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อน ได้แก่ รูปทรง องค์ประกอบ สถาปัตยกรรม มาใช้เป็นสัญลักษณ์ในการสื่อสารมีทั้ง นำมาประกอบกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่โดยตรง และดัดแปลง ด้วยวิธีการทางสถาปัตยกรรมต่าง ๆ เช่น การลดทอน การลดรูป เก็บโครงร่าง ขยายสัดส่วน ฯลฯ ผสมผสานการออกแบบแนวทางปัจจุบัน โดยเน้นแสดงออกถึงร่วม สมัยปัจจุบันเป็นหลักมากกว่า

4.) การตีความใหม่ คือ การนำสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนมาผ่านกระบวนการออกแบบวิธีการคิดจนได้ผลลัพธ์ที่เป็นสถาปัตยกรรมใหม่ โดยไม่ได้ใช้ลักษณะสำคัญหรือองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นใดๆมาเป็นสัญลักษณ์ แต่แสดงออกความเป็นสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นผ่านเรื่องราววิธีการทางสถาปัตยกรรมอื่นๆที่เป็นการสื่อสารแบบสากล เช่น ที่ว่าง แสง เงา รูปทรง เป็นต้น

2.2.2 หลักการใช้สัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม

การแสดงออกเชิงสัญลักษณ์สามารถจำแนกกระบวนการแปลงสัญลักษณ์และแบ่งระดับของการสื่อสาร 3 ระดับ ดังนี้ (สันต์ สุวัจนราภินันท์, 2555)

1.) การใช้สัญลักษณ์ที่เหมือนหรือคล้ายต้นแบบ (icon) คือการนำรูปทรงมาใช้ให้คนอ่าน เข้าใจง่าย ทำให้คิดถึงความทรงจำเดิมของสัญลักษณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีทั้งวิธีการรักษาสัดส่วนเดิมและการขยายสัดส่วน

2.) การใช้สัญลักษณ์ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับสิ่งที่อ้างอิง (index) คือการนำเอาลวดลายทางวัฒนธรรมนำมาใช้ ที่มีลักษณะคุ้นตาและเข้าใจง่าย ทำให้สร้างความเชื่อมโยงถึงสัญลักษณ์ต้นแบบ

3.) การใช้สัญลักษณ์เป็นการถอดความที่ให้ความหมาย เข้าใจร่วมกันได้ (symbol) คือการแปลงสัญลักษณ์มีมิติเชิงลึกให้นำสนใจและคิดต่อ มีทั้งวิธีการใช้จังหวะของแสงเงา และการเลือกใช้สี

2.2.3 สถาปัตยกรรมไทยเครื่องคอนกรีต

ในปัจจุบันเกิดความเปลี่ยนแปลงของจารีตประเพณีมากมายรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางการสร้างงานสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมที่มีลักษณะทางวัฒนธรรมหรือจารีตประเพณีลดลง เนื่องจากงานสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะทางวัฒนธรรมโดยส่วนมากนั้นจะปรากฏในงานที่เกี่ยวข้องกับสถาบันพระมหากษัตริย์และศาสนา

หลังจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ทำให้การเกิดขึ้นของงานสถาปัตยกรรมไทยหรือแบบวัฒนธรรมจารีตประเพณีลดลง ได้ส่งผลให้เกิดแรงผลักดันสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนารูปแบบและแนวคิดในงานสถาปัตยกรรม ด้วยการประยุกต์ใช้วัสดุคอนกรีตในงานสถาปัตยกรรมไทยหรือในแบบวัฒนธรรมจารีตประเพณี

สถาปัตยกรรมเครื่องคอนกรีตมีลักษณะรูปทรงและจังหวะการออกแบบที่เน้นความเรียบง่าย ดูเข้มแข็ง และสง่างาม มีการลดทอนสัดส่วน รูปทรง องค์กรประกอบ และรายละเอียดให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของคอนกรีต เหลือเพียงเส้นกรอบทางเลขาคณิต และกรอบนอกของลวดลายต่างๆ ซึ่งนอกจากลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรมเครื่องคอนกรีตที่มีความสวยงามของรูปลักษณ์แล้วยังมีการเน้นประโยชน์ใช้สอย ความงดงามของโครงสร้าง และวัสดุอีกด้วย (ชาติรี ประภิตนทการ, 2547)

2.3 การออกแบบพิพิธภัณฑ์

2.3.1 รูปแบบอาคารพิพิธภัณฑ์

องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดสำหรับพิพิธภัณฑ์ คือ การออกแบบอาคารสำหรับการจัดแสดง โดยอาคารพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (นิคม มูลิกะคามะ, 2548)

1. อาคารทางประวัติศาสตร์ หรือ โบราณสถาน

เป็นอาคารทางประวัติศาสตร์ที่มีอายุเก่าแก่ เช่น วัด วัง วิหาร ตำหนัก ปราสาท ป้อม เป็นต้น เมื่ออาคารเหล่านี้ไม่ได้ใช้งานหรือมีอายุเก่าแก่จนไม่มีความเหมาะสมในการใช้งานต่อไป จะสามารถนำมาปรับเปลี่ยนเป็นพิพิธภัณฑ์ได้ โดยมีต้องการปรับปรุง

อาคารบางส่วนให้สอดคล้องกับการใช้งานของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งการ ปรับแตงนั้นจะต้องไม่ ทำลายองค์ประกอบของอาคารโบราณให้สูญเสียชีวิต

2. อาคารพิพิธภัณฑ์สถานที่ก่อสร้างใหม่

สามารถแบ่งการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ได้เป็น 2 กลุ่ม

2.1 เน้นรูปแบบของอาคาร และมีลักษณะตามสภาพแวดล้อมของสถาปัตยกรรม ท้องถิ่น

2.2 เน้นประโยชน์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

2.3.2 ส่วนประกอบของอาคารพิพิธภัณฑ์

ในการจำแนกองค์ประกอบของอาคารพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องพิจารณาตามหน้าที่ แต่ละส่วนของอาคาร เพื่อให้อาคารเกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างเหมาะสมและครบถ้วน (จิ ราง จงกล, 2532)

1.) ส่วนบริการสาธารณะ (public services) หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณของ อาคารซึ่งจัดไว้เพื่อการบริการแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามา ซึ่งสามารถแบ่งส่วนได้ดังนี้

1.1 ทางเข้า ทางออก (entrances and exits) อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน ควรมีทางเข้าและทางออกสำหรับนักท่องเที่ยวเพียงทางเดียว แต่ทางเข้าทางออกสำหรับ เจ้าหน้าที่เพิ่มเติม และมีทางออกฉุกเฉิน

1.2 ที่จำหน่ายบัตร (ticket) เป็นส่วนที่มีความจำเป็นเพื่อเป็น ค่าธรรมเนียมในการดูแลรักษาบำรุงอาคาร โดยควรตั้งอยู่บริเวณก่อนทางเข้าพื้นที่จัดแสดง

1.3 ห้องรับฝากของ (check room) เป็นส่วนบริการฝากสัมภาระของ นักท่องเที่ยว โดยมีพื้นที่รองรับอย่างเพียงพอ และควรมีช่องที่เป็นกุญแจด้วย

1.4 ที่ติดต่อสอบถาม (information desk) ควรอยู่ในพื้นที่ ทางงเข้าออกและพื้นที่พักคอย เพื่อความสะดวกในการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว

1.5 ร้านพิพิธภัณฑ์สถาน หรือร้านขายของที่ระลึก (museum shop) ร้านค้าในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กควรจะอยู่รวมกับส่วนติดต่อสอบถาม แต่หากเป็นร้านค้า ในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่ควรจะอยู่ในพื้นที่พักคอย

1.6 พื้นที่พักคอยและต้อนรับ (lobby) สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานขนาด เล็กไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่พักคอย แต่สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ จะต้องมีห้องพักคอยก่อนที่จะเข้าถึงของจัดแสดง โดยพื้นที่พักคอยนั้นควรจะประกอบไปด้วย ที่นั่งพัก ทั้งในลักษณะเดี่ยว และกลุ่มเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เข้าชมเป็นหมู่คณะ

1.7 ส่วนบริการอาหาร (restaurant or cafeteria) พื้นที่ในการบริการอาหารขึ้นอยู่กับปริมาณของผู้ใช้งานและขนาดของพิพิธภัณฑสถาน ในพิพิธภัณฑสถานขนาดใหญ่อาจต้องมีทั้งพื้นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม และในพิพิธภัณฑสถานขนาดเล็กนั้นจะมีเพียงพื้นที่บริการเครื่องดื่มเพียงอย่างเดียว เนื่องจากจะใช้เวลาในการเข้าชมน้อยกว่า นอกจากนี้พื้นที่บริการอาหารสำหรับนักท่องเที่ยวแล้ว ยังต้องมีพื้นที่บริการอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่ด้วย

1.8 ส่วนห้องน้ำ (wc) ไม่ว่าพิพิธภัณฑสถานขนาดเท่าไร ควรจะต้องมีห้องน้ำสำหรับนักท่องเที่ยว อย่างน้อย 4 ห้อง

1.9 ที่จอดรถ (car park) การกำหนดพื้นที่จอดรถขึ้นอยู่กับขนาดของพิพิธภัณฑสถาน ควรมีที่จอดรถทั้งของนักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่ โดยมีพื้นที่จอดรถทัวร์เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นหมู่คณะด้วย

1.10 ห้องพักคนงาน มีไว้เพื่อรองรับคนงาน คนสวน คนทำความสะอาด ยาม และมีห้อง locker สำหรับเก็บของและรับประทานอาหารกลางวัน

1.11 โรงรถ เป็นโรงรถสำหรับพิพิธภัณฑสถานที่ใช้สำหรับขนย้ายวัตถุต่างๆ

2.) ส่วนบริการทางการศึกษา (educational services) ส่วนนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของพิพิธภัณฑสถานว่ามีความมุ่งมั่นในการให้บริการทางการศึกษาแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด โดยส่วนบริการทางการศึกษาประกอบไปด้วย

2.1 ห้องประชุมหรือห้องบรรยาย (auditorium) ควรจะมีอย่างน้อย 1 ห้อง เพื่อใช้ในการบรรยายหรือแสดงต่างๆ

2.2 ห้องเรียนและห้องปฏิบัติงาน (classroom or studio) จำนวนห้องขึ้นอยู่กับกิจกรรมของพิพิธภัณฑสถาน เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าสนใจในการจัดแสดงและให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการ

2.3 ห้องสมุด (library) มี 2 รูปแบบ คือ ห้องสมุดที่ใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่ และห้องสมุดที่เปิดให้บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาใช้งานได้

3.) ส่วนงานฝ่ายบริหาร (administrative office) เป็นห้องทำงานของผู้อำนวยการ ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ ห้องทำงานเลขานุการและเจ้าหน้าที่ ควรจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนอยู่ในตำแหน่งเดียวกันและรวมกลุ่มกัน

4.) ส่วนบริการสนับสนุน (service)

4.1 คลัง (store) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนวัตถุที่เหลือจากการจัดแสดงหรือเป็นวัตถุที่เก็บเพื่อการศึกษาค้นคว้า และส่วนคลังรวม

4.2 งานทะเบียน (register) ประกอบด้วย ห้องรับของ (receiving room) สำนักงาน (office) ห้องเก็บของ (storage) ห้องถ่ายภาพ (photography workroom) ห้องช่างไม้ (work shop) ห้องปฏิบัติการสงวนรักษา (conservation workshop)

4.3 ฝ่ายเทคนิค (technical service) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพิพิธภัณฑสถาน เป็นการดูแลรักษาของวัตถุที่จัดแสดงก่อนเข้าสู่พื้นที่จัดแสดง

5.) ส่วนงานรักษาความปลอดภัย (security service) จะต้องมีพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นห้องควบคุมและห้องเก็บกุญแจ

6.) ส่วนงานจัดแสดง (exhibition area) เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดของพิพิธภัณฑสถาน เนื่องจากเป็นจุดมุ่งหมายของผู้เข้าชมทุกคน

6.1 การแบ่งเนื้อที่ส่วนจัดแสดง ขึ้นอยู่กับพิพิธภัณฑสถานแต่ละประเภท โดยแบ่งเนื้อที่จัดแสดงเป็น 2 รูปแบบ คือ การจัดแสดงแบบถาวร และการจัดแสดงแบบชั่วคราว

6.2 ลักษณะของห้องจัดแสดง

6.2.1 ห้องแสดงแบบยกพื้นโล่ง (hall with a balcony) มีห้องโถงชั้นล่าง ชั้นบนได้ไปเป็นห้องระเบียงโล่งโดยรอบมองลงมาเห็นชั้นล่าง

6.2.2 ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติจากหลังคา (skylighted gallery)

6.2.3 ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง

6.2.4 ห้องแสดงแบบประวัติศาสตร์ (period rooms)

2.3.3 ประเภทของการจัดแสดง

1. การจัดแสดงถาวร (Permanent exhibition) เป็นการจัดแสดงที่ตั้งแสดงไว้ประจำ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ นักเรียน นักศึกษา เนื่องจากสิ่งที่จัดแสดงในพื้นที่จะเป็นวัตถุที่สำคัญและมีคุณค่า โดยการจัดแสดงแบบถาวรสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ

1.1 การจัดแสดงถาวรหลัก เป็นพื้นที่จัดแสดงที่มีวัตถุหรือสิ่งที่มีความสำคัญมาก โดยจะมีการจัดแสดงจำนวนน้อยชิ้น

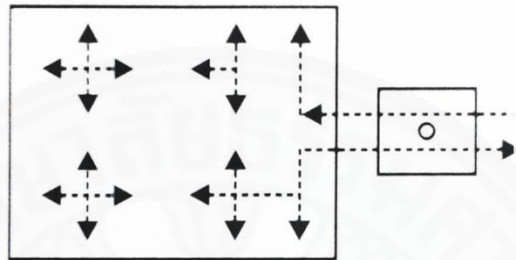
1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า (study collection) เป็นการจัดแสดงวัตถุและสิ่งที่มีความสำคัญรองลงมา เพื่อให้ นักวิชาการได้เข้ามาศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติม

1.3 การจัดแสดงเพื่อการศึกษา (educational collection) เป็นการจัดแสดงวัตถุหรือสิ่งของที่ไม่มีความสำคัญในตัวเอง เช่น วัตถุจำลอง วัตถุที่เกิดความเสียหาย

2. การจัดแสดงชั่วคราว (Temporary exhibition) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน (changing exhibition) เป็นการจัดแสดงที่จะมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหา จะมีการใช้แสงสี เสียง การบรรยาย เพื่อเป็นการสร้างความน่าสนใจและช้กจูงจากนักท่องเที่ยว

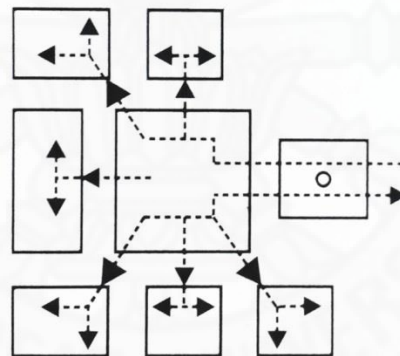
2.3.4 รูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ

1. แบบเปิด (Open Plan) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่เหมาะสมสำหรับการจัดนิทรรศการขนาดใหญ่ที่เป็นอิสระต่อกัน



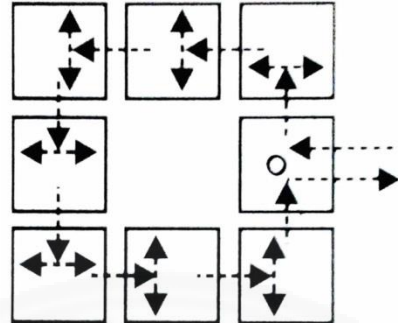
ภาพที่ 2.61 การจัดผังแบบเปิด ,โดย Fred Lawson, 2000

2. แบบกระจายจากแกนกลาง (core with satellite galleries) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่เหมาะสมสำหรับเนื้อหาหลักและเนื้อหาย่อยประกอบเนื้อหาหลัก



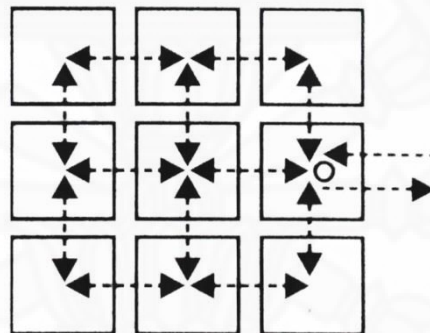
ภาพที่ 2.62 การจัดผังแบบเปิดแบบการกระจายจากแกนกลาง, โดย Fred Lawson, 2000

3. แบบเป็นเส้นทางการเดิน (Linear progression) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่มีความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นเรื่องราว และเป็นลำดับขั้นตอน



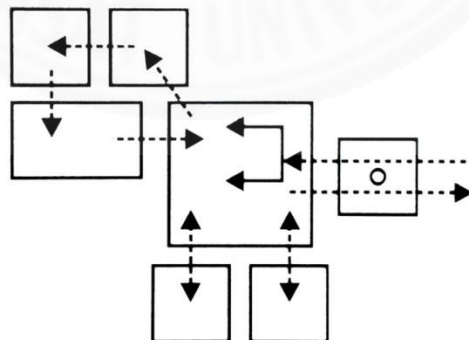
ภาพที่ 2.63 การจัดผังแบบเป็นเส้นทางการเดินที่มา, โดย Fred Lawson, 2000

4. แบบเขาวงกต (labyrinth) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่มีเส้นทางเดินอิสระ



ภาพที่ 2.64 การจัดผังแบบเขาวงกต, โดย Fred Lawson, 2000

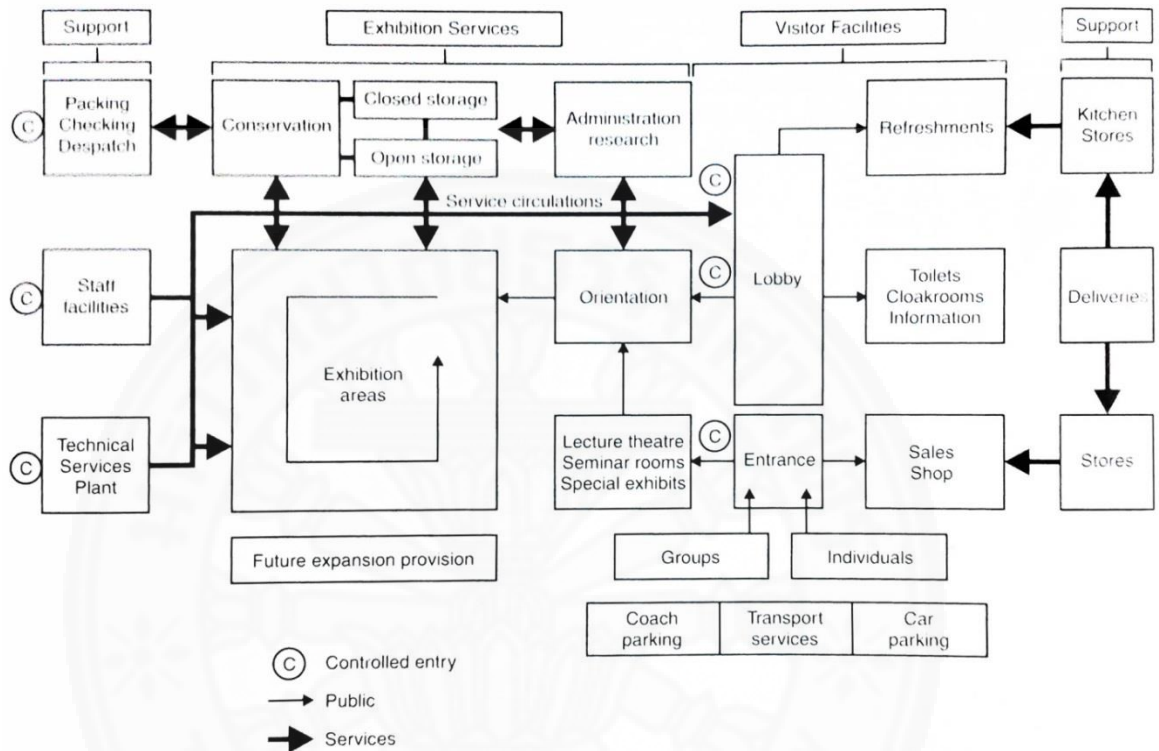
5. แบบผสมผสาน (combinations) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่มีเนื้อหาซับซ้อน



ภาพที่ 2.65 การจัดผังแบบผสมผสาน, โดย Fred Lawson, 2000

2.3.5 การจัดทำสัญจรภายในพิพิธภัณฑ์

ในการวางแผนพิพิธภัณฑ์จะต้องคิดถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต่างๆ ควรวางแผนทางเดินให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมได้อย่างทั่วถึง และการจัดระเบียบพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อการขนย้ายและปรับเปลี่ยนการจัดแสดงได้อย่างทั่วถึง



ภาพที่ 2.66 ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ต่างๆภายในพิพิธภัณฑ์, โดยFred Lawson, 2000

2.3.6 หลักการให้แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์

ในการออกแบบพิพิธภัณฑ์นอกจากการจัดวางพื้นที่ และรูปแบบการจัดแสดงแล้ว ยังต้องคำนึงถึงวิธีหรือเทคนิคในการให้แสงสว่างในการจัดแสดงเพิ่มประสิทธิภาพของแสงสว่างภายในพื้นที่จัดแสดง ซึ่งมีหลักการดังนี้ (วรากลุ ตันทนะเทวินทร์, 2556)

2.3.6.1 หลักการให้แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์

(1) การให้แสงสว่างในการจัดแสดงที่มีความยืดหยุ่นการใช้งาน

แสงสว่างในการจัดแสดงควรมีการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน สามารถปรับเปลี่ยนลดจำนวนดวงโคมปรับตำแหน่งดวงโคม ปรับทิศทางการส่องเน้นเข้าหาชิ้นงานตลอดจนสามารถปรับหรือแสงสว่างได้ ถึงแม้การจัดแสดงชิ้นงานจะเนการจัดแสดงถาวรก็ตาม อย่างน้อยควรสามารถปรับปริมาณค่าความส่องสว่างได้

(2) หลีกเลี่ยงการใช้แสงธรรมชาติส่องโดยตรงที่ชิ้นงาน

ในการจัดแสดง และเก็บรักษาชิ้นงานอันทรงคุณค่านี้ควรคำนึงถึงการอนุรักษ์ชิ้นงานเป็นสิ่งสำคัญ โดยหลีกเลี่ยงการใช้แสงธรรมชาติส่องโดยตรงที่ชิ้นงานเนื่องจากแสงธรรมชาติมีปริมาณค่าความส่องสว่างสูง และควบคุมได้ยาก ซึ่งหากให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาควรเป็นแสงที่เข้ามาในลักษณะเป็นแสงสะท้อน (Indirect Light) โดยการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์บังแดดภายนอกอาคาร (Shading) ที่มีความลึกเพียงพอ ม่านกรองแสงปรับมุม (Adjustable Light Curtain) และผนังที่ด้านหลังชิ้นงาน (Partition) เป็นต้น หรือเพิ่มประสิทธิภาพของวัสดุช่องแสงด้วยการติดฟิล์มกรองแสง และใช้กระจกฝ้า

(3) ควบคุมระยะเวลาในการให้แสงสว่างแก่ชิ้นงาน

ควรมีการควบคุมระยะเวลาในการสะสมปริมาณค่าความส่องสว่างที่ชิ้นงาน โดยงดใช้แสงไฟฟ้า และป้องกันชิ้นงานจากธรรมชาติ

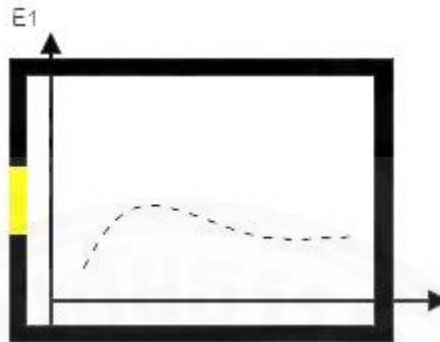
(4) การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อการส่องสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ

การให้แสงสว่างที่สามารถปรับหรือค่าความส่องสว่างของแสงไฟฟ้ามืดมีความเหมาะสมที่จะใช้งานในการจัดแสดง

(5) ขนาดชิ้นงาน และขนาดห้องจัดแสดงที่เหมาะสม

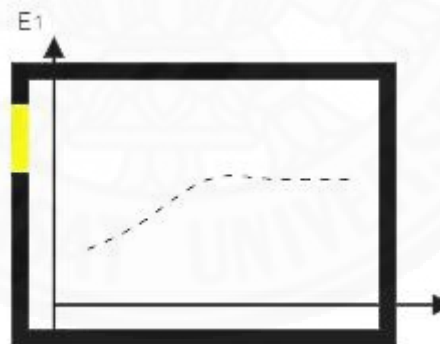
ความสัมพันธ์ของขนาดชิ้นงาน และขนาดห้องจัดแสดงนั้น ส่งผลต่อระยะเวลาในการมองชิ้นงาน และความยืดหยุ่นในการจัดแสดงโดยตรงทั้งความกว้าง ความยาวของพื้นที่จัดแสดง และความสูงของฝ้าเพดาน ดังนั้นจึงต้องพิจารณาระยะในการมองชิ้นงาน ณ มุมมองต่างๆที่เหมาะสมกับขนาดของชิ้นงาน โดยมนุษย์มีการมองมุมแยง และกตประมาณ 27-45 องศา ชิ้นงานในห้องจัดแสดงกรณีศึกษา มีขนาดใหญ่ที่ควรสูงเกิน 3 เมตร และการจัดแสดงในตัวควรมีระยะเวลาในการมองไม่เกิน 1 เมตร ดังแสดงในภาพที่

ลักษณะทัศนวิสัยที่ดีกว่าแบบอื่น เนื่องจากอยู่ในระดับแนวสายตาปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือปริมาณความจ้าของแสงที่ได้รับ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้หน้าต่างแนวทางการปรับแก้โดยการใช้อุปกรณ์บังแดดหรือการปรับความลาดเอียงของกระจก



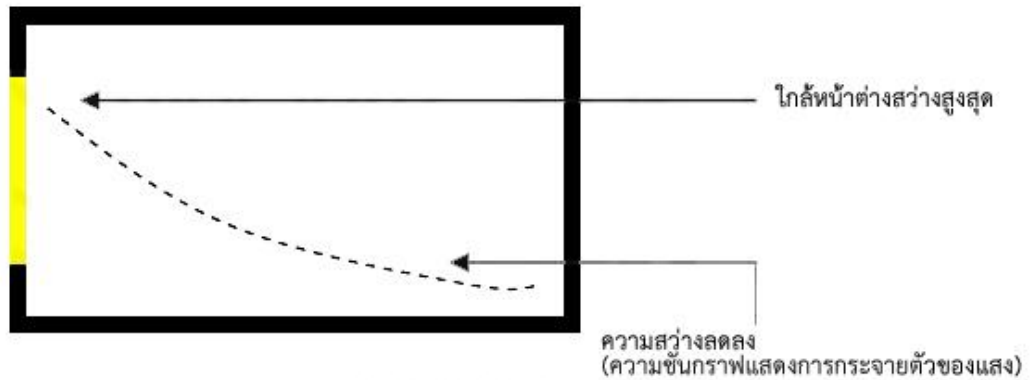
ภาพที่ 2.69 รูปตัดแสดงหน้าต่างช่วงกลาง, โดย Majoros,1998, p.38

(4) หน้าต่างช่วงบน (Upper windows) หน้าต่างช่วงบนสูงจากพื้น 2.0 เมตร ขึ้นไป ให้มีการส่องสว่างผ่านเข้ามาภายในได้ลึกกว่าทุกแบบ ทั้งจากแสงแดดตรง แสงกระจาย ท้องฟ้าเปิดแจ่มใส และท้องฟ้ามีเมฆมาก และข้อเสียของหน้าต่างชนิดนี้ คือปริมาณของแสงที่ต้องผ่านเข้ามาภายในระดับของการใช้งานบริเวณที่อยู่ใกล้ช่องแสงจะมีปริมาณแสงที่ไม่เพียงพอทัศนวิสัยดีน้อยกว่าช่องแสงชนิดอื่น แต่ไม่มีปัญหาเรื่องความจ้าของแสงเนื่องจากเป็นช่วงที่อยู่เหนือระดับสายตา



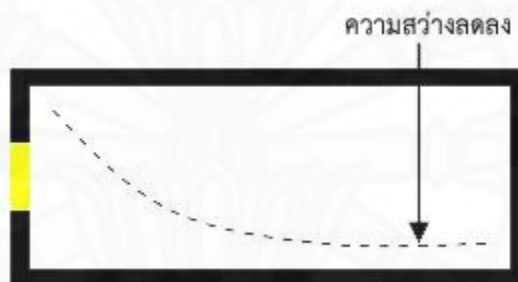
ภาพที่ 2.70 รูปตัดแสดงหน้าต่างช่วงบน, โดย Majoros,1998, p.38

การเพิ่มปริมาณแสงธรรมชาติภายในอาคารนั้นทำได้โดยการติดตั้งหน้าต่างที่ตำแหน่งสูง และกำหนดระยะฝ้าเพดานที่สูงจะช่วยกระจายแสงไปได้ไกลขึ้นเปรียบเทียบปริมาณของค่าความสว่างภายในจากหน้าต่างแบบต่างๆประกอบนอกจากนั้นหน้าต่างแนวอนสามารถนำแสงธรรมชาติเข้ามาได้มากกว่าทางแนวตั้ง ซึ่งพื้นที่หน้าต่างควรมากกว่า 20%ของพื้นที่ห้อง ซึ่งปริมาณแสงสว่างจะมีปริมาณสูงสุดบริเวณหน้าต่าง และลดลงตามระยะที่มากขึ้น (Egan and Olgyay, 2002)

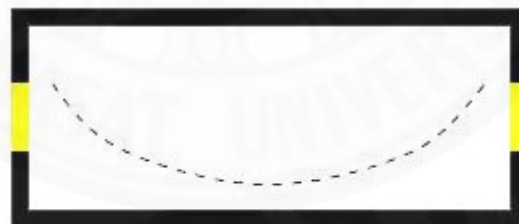


ภาพที่ 2.71 รูปตัดแสดงหน้าต่างแนวนอนช่วยให้แสงเข้ามาภายในได้ลึกขึ้น, โดย Egan and Olgyay, 2002 , p.319

การนำแสงธรรมชาติเพื่อเพิ่มปริมาณการส่องสว่าง และลดความจ้าภายในอาคารควร ติดตั้งหน้าต่างตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไป จะมีประสิทธิภาพดีกว่าหน้าต่างเพียงด้านเดียว

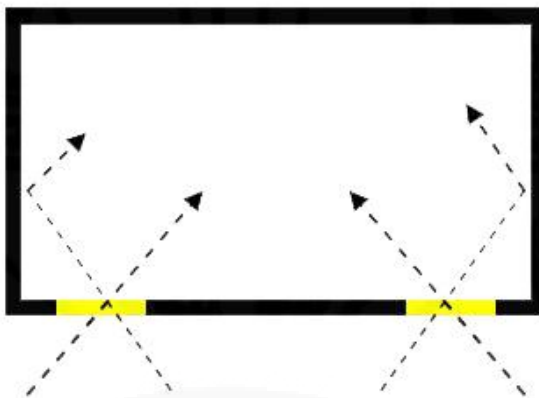


ภาพที่ 2.72 รูปตัดแสดงหน้าต่างด้านเดียว, โดย Egan and Olgyay, 2002 , p.112



ภาพที่ 2.73 รูปตัดแสดงหน้าต่างสองด้าน, โดย Egan and Olgyay, 2002 , p.112

ควรติดตั้งหน้าต่างไว้ใกล้กับผนังภายในอาคาร เนื่องจากผนังภายในจะเป็นเสมือนตัว สะท้อนแสงที่ช่วยสะท้อนรังสีตรงของ แสงอาทิตย์ให้เป็นแสงกระจายทำให้ห้องนั้นสว่างมากขึ้น และนอกจากนั้นยังช่วยลดอัตราส่วนความสว่างระหว่างหน้าต่างและผนังลง ส่งผลต่อการลดแสงบาดตาที่เกิดขึ้นภายในห้อง



ภาพที่ 2.74 ผังแสดงการติดตั้งช่องแสงไว้ใกล้กับผนังภายในอาคาร, โดย Lechner, 2001,p.376

2.3.6.3 แสงธรรมชาติจากด้านบนอาคาร (Top lighting)

ช่องแสงด้านบนเป็นวิธีที่ทำให้ได้ปริมาณแสงธรรมชาติมากที่สุด มีคุณภาพแสงธรรมชาติที่สม่ำเสมอ และสามารถลดการใช้พลังงานจากการใช้ไฟฟ้าแสงประดิษฐ์ในพื้นที่ส่วนกลางอาคาร

ในอาคารที่ใช้ระบบธรรมชาติ ความร้อนที่เข้าสู่ภายในอาคารจะส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศภายใน ความสบายเชิงอุณหภูมิ และภาระการทำความเย็นที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งหากพิจารณาความต้องการมุมมองด้านทัศนียภาพภายนอกของผู้ใช้งานอาคาร การใช้ช่องแสงด้านบนไม่สามารถตอบสนองความต้องการด้านนี้ได้

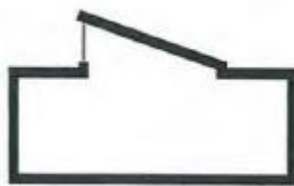
ช่องแสงด้านบนเป็นช่องแสงที่สามารถนำแสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในอาคารได้มากที่สุด ซึ่งอาจได้รับทั้งแสงตรงจากดวงอาทิตย์และแสงสะท้อนจากพื้นดิน โดยลักษณะของช่องแสงด้านบนมี 4 รูปแบบ

(1) ช่องแสงหลังคา (Roof Monitor) เป็นช่องแสงที่มักใช้กับพื้นที่ที่มีระยะช่วงเสา กว้าง (Wide Span) เช่น โรงงานเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในพื้นที่โซนกลางของอาคารและวัสดุบริเวณช่องแสงควรเป็นวัสดุสะท้อนแสงเพื่อให้แสงที่เข้ามาภายในมีประสิทธิภาพสูงสุด



ภาพที่ 2.75 ช่องแสงหลังคา (Roof Monitor), โดย เอกชัย ลุทธิณนา, 2556

(2) ช่องแสงสูงด้านข้างส่วนบน (Clerestory) คือช่องแสงที่เปิดรับแสงด้านข้าง ที่ติดตั้งในระดับสูงจากศีรษะผู้ใช้เพื่อให้แสงธรรมชาติสามารถเข้าสู่ภายในโดยไม่มีวัตถุใด ๆ มาบังแสง และวัสดุบริเวณช่องแสงควรเป็นวัสดุสะท้อนแสง



ภาพที่ 2.76 ช่องแสงสูงด้านข้างส่วนบน (Clerestory), โดย เอกชัย สุทินณา, 2556

(3) ช่องแสงแบบฟันเลื่อย (Sawtooth) รูปลักษณะพิเศษของช่องแสงฟันเลื่อยมาจากลักษณะทางกายภาพของอาคารประเภทโรงงานขนาดใหญ่ เพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาภายในได้มากขึ้น แต่ไม่ทำให้โครงสร้างหลังคาสูงขึ้น การเอียงของหลังคาช่วยในการนำแสงเข้าภายในได้มาก ค่าการสะท้อนแสงของหลังคาด้านล่างช่วยเพิ่มปริมาณแสงภายในได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.77 ช่องแสงแบบฟันเลื่อย (Sawtooth), โดย เอกชัย สุทินณา, 2556

(4) ช่องแสงด้านบน (Skylight) เปิดรับแสงตรงจากท้องฟ้าควรใช้ควบคู่กับการป้องกันรังสีตรงจากดวงอาทิตย์ และควรคำนึงถึงเรื่องการป้องกันการรั่วซึมจากหลังคา บางครั้งอาจมีรูปแบบด้านบนเป็นโดม



ภาพที่ 2.78 ช่องแสงด้านบน (Skylight), โดย เอกชัย สุทินณา, 2556

2.3.6.4 แสงสว่างประดิษฐ์

การออกแบบแสงสว่างประดิษฐ์ภายในพิพิธภัณฑ์ศิลปะจำเป็นต้องจัดให้เหมาะสมเพื่อ การมองเห็นที่ชัดเจนตลอดจนการได้บรรยากาศของการจัดแสดงงาน

มีหลักในการคำนึงถึงข้อดี และ ข้อเสีย ดังนี้

(1) ข้อดีในการนำแสงสว่างประดิษฐ์มาใช้งานพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

(1.1) มีความเป็นไปได้ในการจัดแสงแบบต่างๆให้มีความเข้มของแสงแตกต่างกัน ให้ผลมากมายไม่มีข้อจำกัด

- (1.1) ต้นกำเนิดแสงสามารถยืดหยุ่นได้ และสามารถจัดแสงเน้นแก้ววัตถุที่ต้องการได้ สามารถเป็นส่วนส่งเสริมการจัดแปลนได้อย่างอิสระ
- (2) ข้อเสีย ในการนำแสงสว่างประดิษฐ์มาใช้งานพิพิธภัณฑ์ศิลปะ
- (2.1) เกิดแสงในรูปแบบเดียว (monotony) ทำให้ปฏิกิริยาทางด้านกายภาพของมนุษย์ตกลงไป
- (2.2) มีผลทำให้อุณหภูมิของห้องสูงขึ้นจากการใช้ไฟ
- (2.3) เกิดความต่างของสี (distribute contrast) ในมุมที่ไม่น่าพอใจนัก

(3) แสงสว่างประดิษฐ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

(3.1) แสงไฟฟ้าธรรมดา (incandescent)

ความร้อนและกำลังส่องสว่างของแสงสีแดง ยิ่งกว่าแสงของดวงอาทิตย์ แสงของดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่าเพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้ จึงควรใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาที่คลื่นแสงตัดกันแล้วมี ความไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏบนเพดานแล้วความเท่ากัน ของแสงจะหายไป ให้แสงที่ ออกมาดูนุ่มนวลและชัดกว่าจึงเหมาะกับการใช้งานที่เน้นเป็นจุดสำคัญ

(3.2) แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ (fluorescent)

เดิมใช้เฉพาะในการใช้งานที่ต่างออกไปเช่นตามท้องถนนไม่เหมาะกับงานประติมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายกับสีของธรรมชาติมากและอาจดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุได้ ซึ่งนับเป็นแสงประดิษฐ์ที่เหมาะสมที่สุด มีการกระจายแสงออกทางด้านกว้างและให้ประกายต่ำ การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่องออกมามีความไม่เท่ากันทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่าโดยทั่วไปความใช้ผสมกับแสงทางอ้อมเพื่อแก้ไขข้อเสียซึ่งกันและกัน ไฟฟ้าธรรมดามีข้อเสียคือทำให้ตาพร่า แสงกระจายไม่เท่ากัน ไฟที่ส่องออกมาโดยเฉพาะไฟฟ้าแบบนี้ไม่เหมาะสมกับภาพเขียนแต่ถ้านำมาวางเรียงในด้านเพดานสูงก็จะพอใช้งานได้แต่อาจทำให้ตาผู้ชมพร่ามัวได้ การใช้ไฟแบบในลักษณะนี้บางครั้งอาจมีเครื่องกั้นอยู่หน้าดวงไฟและปล่อยให้แสงส่องไปโดยราบของวัตถุ โดยปล่อยให้โดยรอบนอกของวัตถุมีความมืด หรืออาจแก้ปัญหาโดยการซ้อนโดยวัตถุมวลแสง เช่น กระดาษฝ้า หรือหินอ่อนบาง เป็นต้น

2.4 กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์

แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี จะต้องทำการศึกษากกรณีศึกษาที่แตกต่างกันหลายรูปแบบ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงเป็นพิพิธภัณฑ์เชิงประวัติศาสตร์ และควรต้องมีการนำศิลปะยุคทวารวดีไปใช้ในการออกแบบ จึงแบ่งประเภทของกรณีศึกษาเป็น 3 ประเภท ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ที่มีการประยุกต์รูปแบบสถาปัตยกรรม พิพิธภัณฑ์เชิงประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ

2.1.1 พิพิธภัณฑ์ที่มีการประยุกต์รูปแบบสถาปัตยกรรม

เกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษา

1. มีการใช้สถาปัตยกรรมประยุกต์ในการออกแบบ
2. เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีการจัดแสดงเชิงประวัติศาสตร์
3. เป็นโครงการที่มีการก่อสร้างจริง

(1) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุรินทร์ (Surin National Museum)

ที่ตั้ง : ถนนสุรินทร์ – ปราสาท ตำบลเจียง อำเภอมือง จังหวัดสุรินทร์

ปีที่สร้าง : พ.ศ. 2540

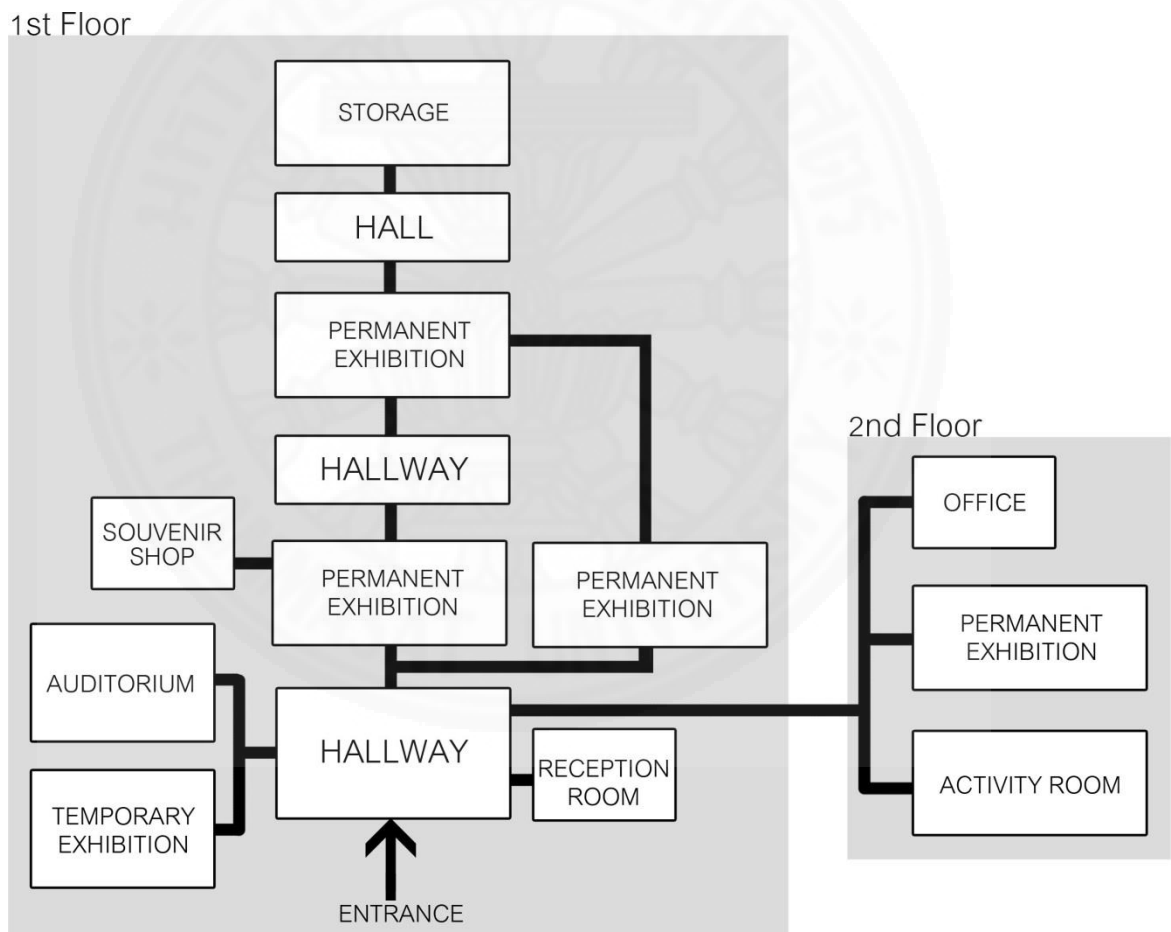
เนื้อที่: 15 ไร่ 86.60 ตารางวา

เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมืองสุรินทร์ และเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ด้านประวัติศาสตร์ มีการจัดแสดงรวบรวมเรื่องราวความเป็นมาที่น่าสนใจของจังหวัด และรวบรวมโบราณวัตถุที่เป็นมรดกเด่นของจังหวัด มีพื้นที่จัดแสดง 2 ชั้น มีการจัดแสดงที่แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นโถงทางเข้าและทางเดิน ส่วนที่ 2 เป็นส่วนบริการการศึกษาที่ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องกิจกรรม ห้องรับรอง และห้องสมุด ส่วนที่ 3 เป็นอาคารจัดแสดงแบบถาวร และส่วนที่ 4 เป็นคลังพิพิธภัณฑ์

อาคารมีการออกแบบโดยใช้สถาปัตยกรรมแบบปราสาทขอมประยุกต์ โครงสร้างอาคารเป็นระบบเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก ด้านหน้าอาคารมีการให้จังหวะของกำแพงที่มีลักษณะคล้ายโคปุระและระเปียงคดของปราสาทเขมร



ภาพที่ 2.79 ทางเข้าพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุรินทร์



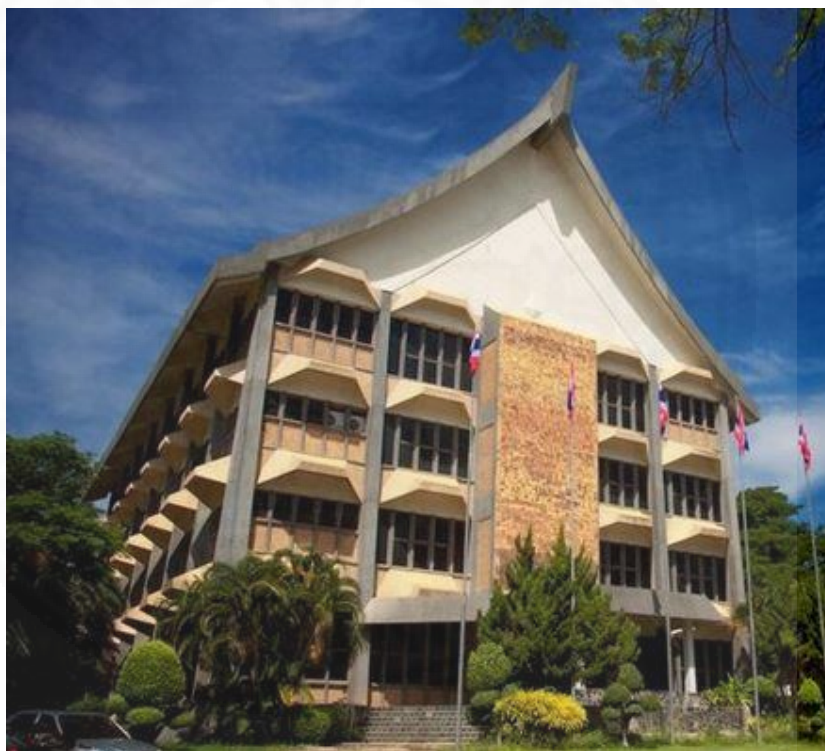
ภาพที่ 2.80 ผังการสัญจรของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุรินทร์, โดย ผู้วิจัย

(2) สถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

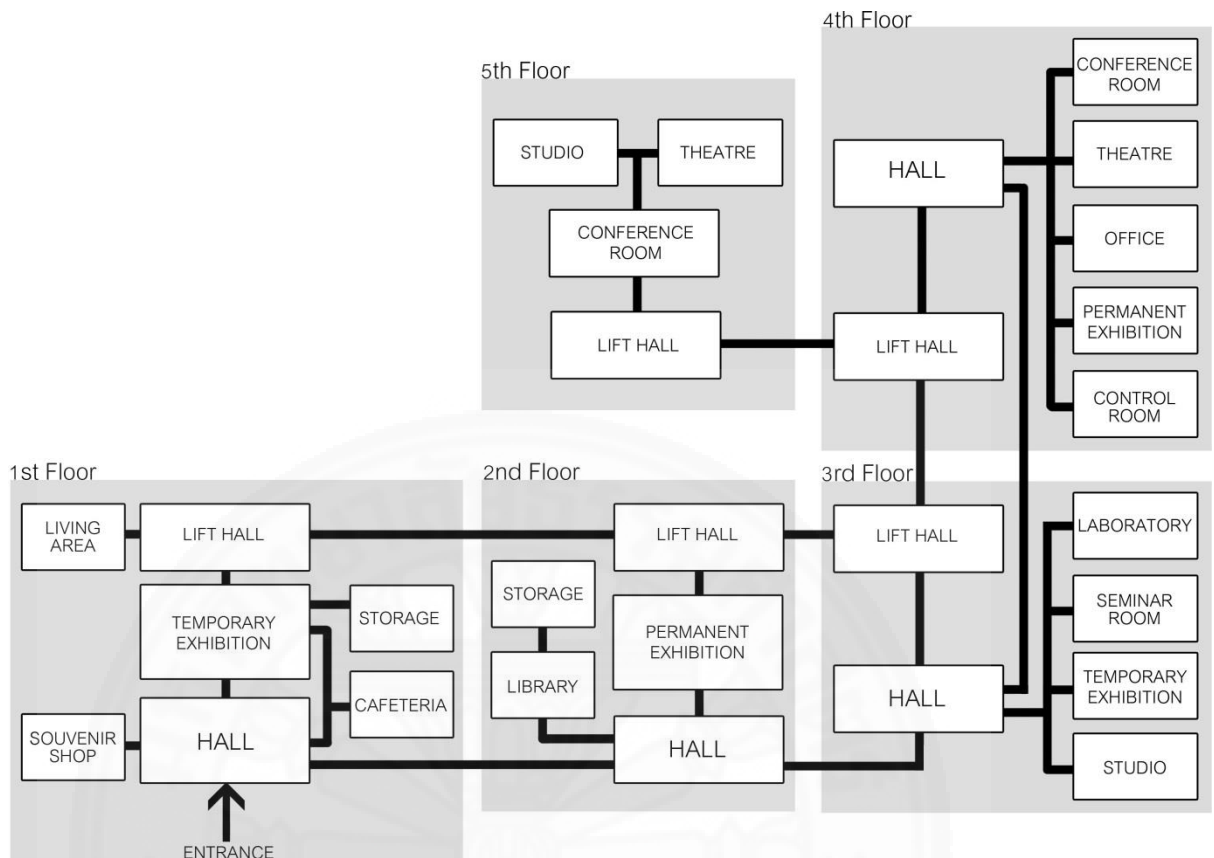
ที่ตั้ง : อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ปีที่สร้าง : พ.ศ. 2539

เป็นสถาบันที่รวบรวม สืบค้น และเก็บข้อมูล ทางศิลปกรรมของภาคอีสาน และเป็นอาคารที่มีการอนุรักษ์ ส่งเสริม และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมอีสาน โดยสามารถสังเกตได้จากตัวอาคารของพิพิธภัณฑ์ที่มีทั้งหมด 3 อาคาร ซึ่งอาคารที่ 1 เป็นอาคารหลัก มีลักษณะการออกแบบเป็นสถาปัตยกรรมอีสานประยุกต์ โครงสร้างเป็นระบบเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารที่ 2 เป็นอาคารจัดแสดงเกี่ยวกับภูมิปัญญาพื้นถิ่น อาคารไม่ได้มีการออกแบบที่ใช้สถาปัตยกรรมประยุกต์ และอาคารที่ 3 เป็นอาคารหอพระ 2 ชั้น มีลักษณะการออกแบบที่ใช้สถาปัตยกรรมอีสานประยุกต์เช่นเดียวกับอาคารที่ 1



ภาพที่ 2.81 อาคารที่ 1 สถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ภาพที่ 2.82 ผังการสัญจรของสถาบันวิจิตรศิลป์ และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, โดยผู้วิจัย

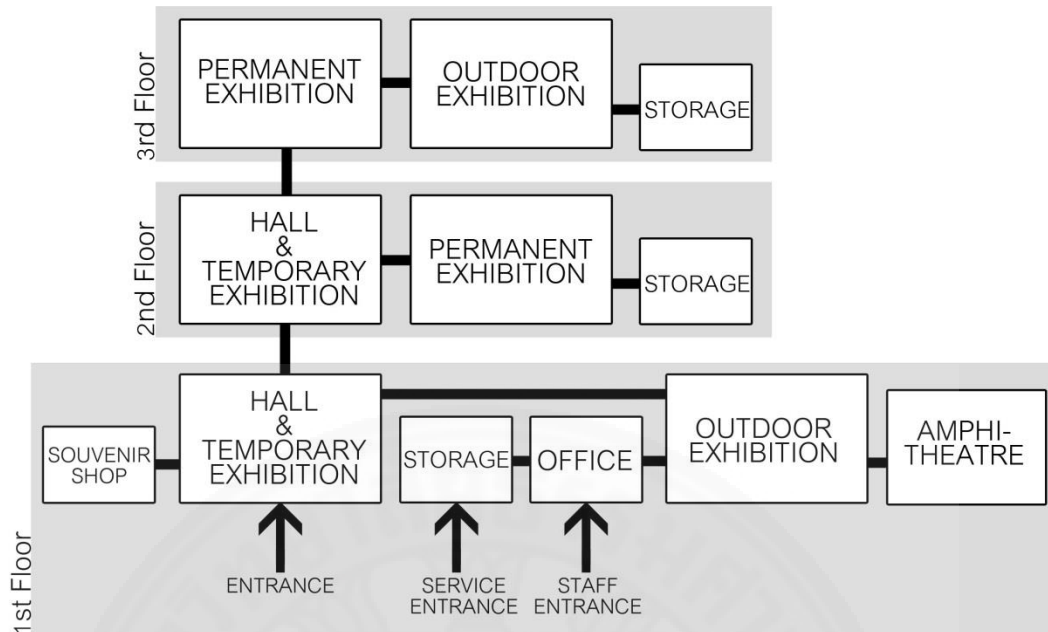
(3) หอศิลป์วัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สร้างในปี พ.ศ. 2539 ทำพิธีเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2541

เป็นพิพิธภัณฑ์ทางการศึกษาที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีการจัดแสดงเกี่ยวกับเรื่องราวทางภาคอีสาน เช่น ภูมิศาสตร์กายภาพ ประวัติศาสตร์และโบราณคดีชาติพันธุ์วิทยา ประเพณี วัฒนธรรม ศิลปหัตถกรรม และสถาปัตยกรรมภาคอีสาน

มีวางพื้นที่จัดแสดงแบบชั่วคราวที่โถงหลัก ที่เป็นเนื้อหาเรื่องราวที่เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน ส่วนพื้นที่จัดแสดงแบบถาวรอยู่บริเวณโถงรอง เน้นการใช้การจัดแสดงแบบชั่วคราวเพื่อดึงดูดผู้ชมและมีลาน และเวทีสำหรับทำกิจกรรมอยู่บริเวณสวนด้านหน้าอาคาร

ตัวอาคารพิพิธภัณฑ์มีการออกแบบให้มีรูปทรงที่แสดงถึงศิลปวัฒนธรรม โดยประยุกต์รูปทรงจากเล่าขานของภาคอีสาน และผนังด้านนอกอาคารมีปูนปั้นลวดลายศิลปะพื้นถิ่นทาสีประดับอยู่ทางเข้าใช้เป็นหลังคาจั่วซ้อนชั้น มีลวดลายเป็นจั่วรูปพระอาทิตย์



ภาพที่ 2.83 ผังการสัญจรของหอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น,โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 2.84 หอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น,โดย focuskhonkaen.com



ภาพที่ 2.85 หอศิลปวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, โดย focuskhonkaen.com

2.1.2 พิพิธภัณฑ์เชิงประวัติศาสตร์

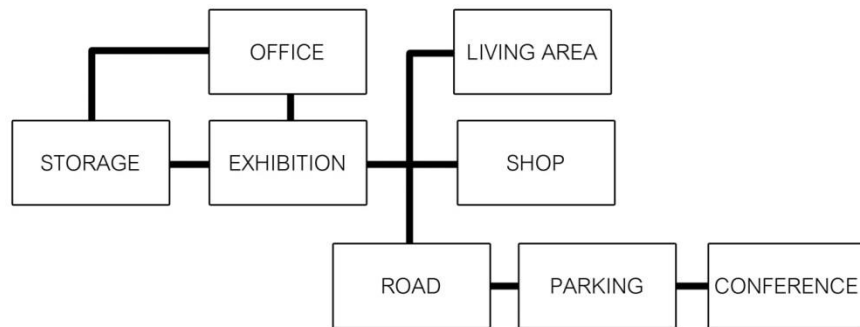
(1) อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท

ที่ตั้ง : บ้านดัว ตำบลเมืองพาน อำเภอบ้านฝาง จังหวัดอุดรธานี 41160

อาคารพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ “ป่าเขื่อน้ำ” พื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาทมีทั้งหมด 3,430ไร่

ในบริเวณพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาทมีโชดหินจำนวนมากที่สามารถบอกถึงเรื่องราวย้อนหลังเกี่ยวกับที่พักอาศัยตั้งแต่ยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ราว 2,000-3,000 ปี และมีการพบโชดหินที่มีการแกะสลัก และวาดภาพ ซึ่งเหมือนกับการประดับผนังบ้านในสมัยก่อน

บริเวณโชดหินยังพบเรื่องราวที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะทวารวดี เนื่องจากมีโชดหินที่ถูกดัดแปลงให้เป็นศาสนสถานที่มีใบเสมาปักล้อมรอบ และมีได้รับอิทธิพลจากเขมรกับล้านช้าง พบว่ามีร่องรอยของงานศิลปกรรมสกุลช่างเขมรและลาวอยู่



ภาพที่ 2.86 ผังการสัญจรโครงการอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 2.87 อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท

(2) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ รามคำแหง จังหวัดสุโขทัย

ก่อสร้างปี พ.ศ. 2503 เสร็จปี พ.ศ. 2506

ค่าเข้าชม คนไทย 30 บาท คนต่างชาติ 150 บาท

พื้นที่ประมาณ 812 ตารางเมตร

มีการแบ่งพื้นที่จัดแสดงออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. อาคารลายสือไท 700 ปี

เป็นอาคารใหม่ที่ตั้งอยู่ด้านหน้าทางเข้าอาคารใหญ่ เป็นที่จัดแสดงศิลปวัตถุสมัยสุโขทัย ได้แก่ พระพุทธรูป เครื่องใช้ ถ้วยชาม เครื่องสังคโลก และศิลาจารึก

2. อาคารพิพิธภัณฑ์

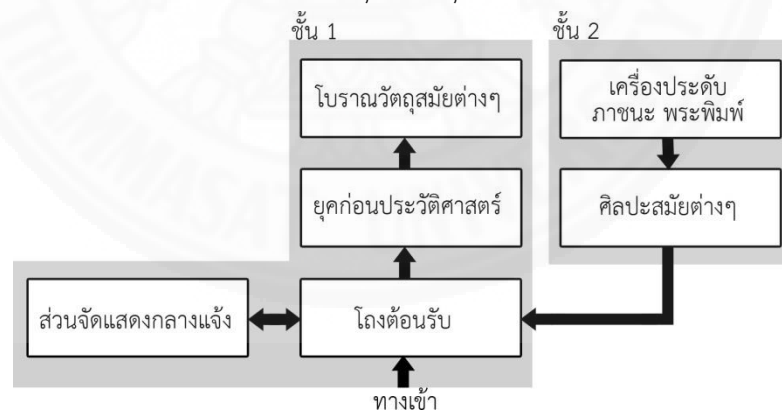
แบ่งออกเป็น 2 ชั้น ชั้นล่าง จัดแสดงศิลปโบราณวัตถุที่ได้จากการสำรวจ ขุดค้น ขุดแต่ง และบูรณะแหล่งโบราณคดี และชั้นบนจัดแสดงศิลปะจารึกสมัยสุโขทัย พระพุทธรูปสำริด เทวรูป ใองสังคโลก เครื่องศาสตราวุธ เครื่องขามสังคโลก เงินตรา และท่อน้ำแสดงระบบชลประทานสมัยสุโขทัย

3. พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง

อยู่ด้านนอกโดยรอบอาคารใหญ่ เป็นที่จัดแสดงศิลปวัตถุโบราณต่าง ๆ ได้แก่ พระพุทธรูปศิลา แผ่นจำหลัก รูปทรงอาคารไทยแบบต่าง ๆ เตาทุเรียงจำลอง เสมาธรรมจักศิลา



ภาพที่ 2.88 ด้านหน้าพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุพรรณบุรี



ภาพที่ 2.89 แสดงการเรียงลำดับห้องจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติรามคำแหง, โดย ผู้วิจัย

2.1.3 พิพิธภัณฑ์ที่มีการประยุกต์สถาปัตยกรรมในต่างประเทศ

(1) Nomadic Museum

สถานที่ตั้ง : New York

ผู้ออกแบบ : Simon Velez, Shigeru Ban Architects

ปีที่สร้าง : 2008

พื้นที่ใช้สอย : 4180 ตร.ม.

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ชนะการประกวด Pritzker Prize ในปี ค.ศ. 2014 อาคารพิพิธภัณฑ์สร้างขึ้นบนพื้นที่ของท่าเรือเก่า และมีการใช้โครงสร้างเป็นวัสดุรีไซเคิล โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์กับท่อกระดาดาข โครงถักขนาดใหญ่ เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่สามารถลดผลกระทบที่มาจากแผ่นดินไหวได้

พิพิธภัณฑ์มีการออกแบบห้องจัดแสดงให้มีลักษณะเหมือนกับอยู่ในโบสถ์ โดยที่ส่วนโครงถักของจั่วหลังคาบริเวณโถงที่มีลักษณะเหมือนโบสถ์เป็นวัสดุรีไซเคิล

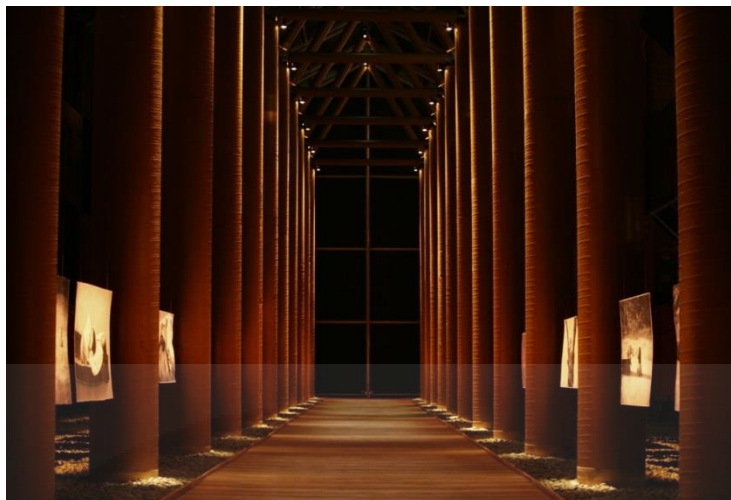
ตารางที่ 2.1

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Nomadic Museum*

ข้อดี	การใช้คอนเทนเนอร์เก่าที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว นำมาสร้างกิจกรรม และสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่
ข้อเสีย	อาคารมีพื้นที่ขนาดเล็กจึงทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมอื่นได้นอกจากการเดินชมพิพิธภัณฑ์เท่านั้น



ภาพที่ 2.90 บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ *Nomadic Museum*, โดย *archdaily*, 2016



ภาพที่ 2.91 บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ Nomadic Museum, โดย archdaily, 2016

(2) The Marseille History Museum

สถานที่ตั้ง : France

ผู้ออกแบบ : Carta Associés

ปีที่สร้าง : 2013

พื้นที่ : 6,300 ตร.ม.

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จุดค้นพบแหล่งโบราณคดี ภายในพิพิธภัณฑ์มีส่วนที่เป็นศูนย์การค้า นิทรรศการถาวรมีพื้นที่เป็น 2 ใน 3 ของนิทรรศการทั้งหมด

ในการชมเข้าสู่พิพิธภัณฑ์สามารถเข้าชมทางเลือกได้ 2 ทาง ได้แก่ พื้นที่ต้อนรับที่เชื่อมต่อกับร้านค้าพิพิธภัณฑ์ และทางส่วนเป็นพื้นที่จำหน่ายตั๋วเข้าชมพิพิธภัณฑ์

อาคารพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ในบริเวณซากโบราณสถานทำให้มองเห็น และสามารถชมซากโบราณสถานที่อยู่โดยรอบได้ ด้วยพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ในบริเวณซากโบราณสถาน ทำให้รูปลักษณะการเรียงตัวของอาคารมีรูปร่างคดเคี้ยว เพื่อให้เดินไปตามลักษณะของซากโบราณสถาน

ตารางที่ 2.2

แสดงข้อดีข้อเสียของ The Marseille History Museum

ข้อดี	การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่บนโบราณคดีที่มีซากโบราณสถานอยู่ภายใน และโดยรอบทำให้สามารถเดินชมพิพิธภัณฑ์พร้อมกับการชมซากโบราณสถานไปด้วย จะสามารถได้รับความรู้และศึกษาได้โดยตรง
ข้อเสีย	ซากโบราณสถานเป็นสิ่งที่ความแก่การอนุรักษ์ไว้ การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่โบราณคดีที่มีซากโบราณสถานอยู่ภายใน และโดยรอบ อาจเป็นการก่อกวนหรือสร้างความขัดแย้งของภาพลักษณ์ทางประวัติศาสตร์



ภาพที่ 2.92 ด้านนอกพิพิธภัณฑ์ The Marseille History Museum , โดย archdaily, 2013



ภาพที่ 2.93 บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ The Marseille History Museum, โดย archdaily, 2013



ภาพที่ 2.94 ผังอาคารพิพิธภัณฑ์ The Marseille History Museum, โดย archdaily, 2013

(3) Oita Prefectural Art Museum

สถานที่ตั้ง : Oita, Japan

ผู้ออกแบบ : Shigeru Ban Architects

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2015

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงงานศิลปะ โดยจุดเด่นของพิพิธภัณฑ์นี้อยู่ที่พื้นที่สาธารณะภายในอาคารที่อยู่บริเวณหนึ่งของอาคาร เป็นพื้นที่โล่งสำหรับให้คนภายนอกเข้ามาทำกิจกรรมหรือมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวได้ ซึ่งการออกแบบพื้นที่สาธารณะส่วนนี้ประยุกต์มาจาก engawa ในสถาปัตยกรรมญี่ปุ่นที่มีลักษณะเป็นระเบียงบ้านด้านนอกที่ต่อเชื่อมกับทางเดินในบ้าน และห้องภายใน

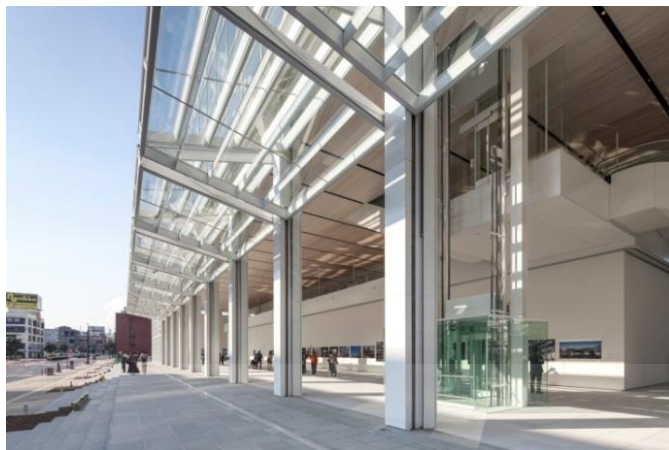
ตารางที่ 2.3

แสดงข้อดีข้อเสียของ Oita Prefectural Art Museum

ข้อดี	พิพิธภัณฑ์มีพื้นที่สาธารณะที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวและผู้คนโดยรอบเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้พิพิธภัณฑ์ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวมากขึ้น
ข้อเสีย	



ภาพที่ 2.95 อาคารพิพิธภัณฑ์ Oita Prefectural Art Museum , โดย archdaily, 2015



ภาพที่ 2.96 พื้นที่สาธารณะของอาคารพิพิธภัณฑ์ Oita Prefectural Art Museum , โดย archdaily, 2015

(4) Museo del Bicentenario

สถานที่ตั้ง : Argentina

ผู้ออกแบบ : B4FS Arquitectos

พื้นที่ใช้สอย : 6900 ตร.ม.

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีการปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงอาคารของกรมศุลกากรให้เป็นพิพิธภัณฑ์ร่วมสมัย โดยการมีการวัสดุและปรับเปลี่ยนลักษณะอาคาร

ภายนอกอาคารมีการออกแบบให้มีลักษณะทันสมัยซึ่งแตกต่างกับภายในพิพิธภัณฑ์ที่ออกแบบให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับซากโบราณที่จัดแสดงอยู่ภายในที่มีลักษณะเป็นอิฐ

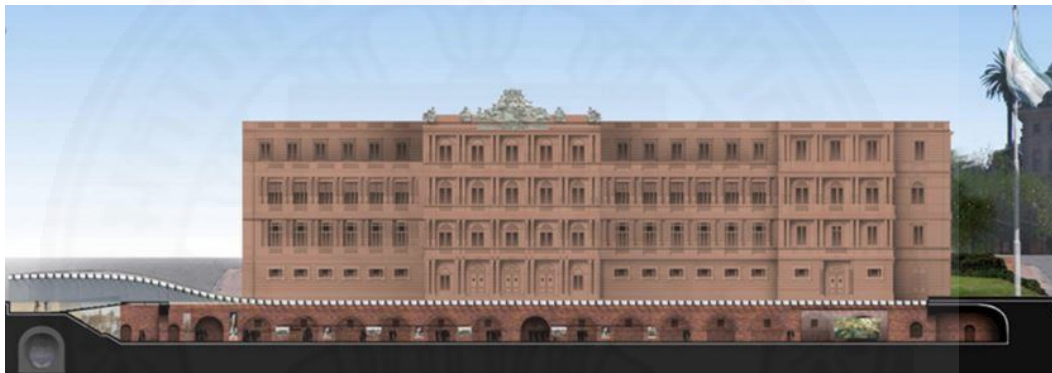
ตารางที่ 2.4

แสดงข้อดีข้อเสียของ Museo del Bicentenario

ข้อดี	โบราณสถานเดิมเป็นพื้นที่ธรรมดาที่ผู้เดินผ่านไปมา ซึ่งไม่ได้รับความสนใจจากผู้คนโดยรอบมากนัก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ดูเก่าไม่น่าสนใจ แต่เมื่อทำการปรับปรุงพื้นที่โบราณสถานให้กลายเป็นพิพิธภัณฑ์ทำให้ผู้คนให้ความสนใจกับพื้นที่มากขึ้น
ข้อเสีย	ซากโบราณสถานเป็นสิ่งที่ความแก่การอนุรักษ์ไว้ การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่โบราณคดีที่มีซากโบราณสถาน อาจเป็นการก่อกวนหรือสร้างความขัดแย้งของภาพลักษณ์ทางประวัติศาสตร์ได้



ภาพที่ 2.97 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Museo del Bicentenario, โดย archdaily, 2013



ภาพที่ 2.98 รูปตัด Museo del Bicentenario ที่มา : archdaily, 2013



ภาพที่ 2.99 ลักษณะ Museo del Bicentenario ก่อนปรับปรุง, โดย archdaily, 2013



ภาพที่ 2.100 ลักษณะ Museo del Bicentenario หลังปรับปรุง , โดย archdaily, 2013

(5) Occidens Museum

สถานที่ตั้ง : Navarre, Spain

ผู้ออกแบบ : Vaillo + Irigaray

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2012

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่สร้างให้มีการเชื่อมต่อกับวิหาร Pamplona จุดเด่นของพิพิธภัณฑ์อยู่ที่ทางเดินที่มีลักษณะคดเคี้ยวไปมาผ่านห้องต่างๆ

ตารางที่ 2.5

แสดงข้อดีข้อเสียของ Occidens Museum

ข้อดี	การปรับปรุงอาคารเก่าเป็นพิพิธภัณฑ์เป็นการทำให้ เป็นการใช้ประโยชน์จากอาคารเก่าทำให้เกิดสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่ให้ความรู้ทางประวัติศาสตร์
ข้อเสีย	ซากโบราณสถานเป็นสิ่งที่ความแก่การอนุรักษ์ไว้ การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่โบราณคดีที่มีซากโบราณสถาน อาจเป็นการก่อกวนหรือสร้างความขัดแย้งของภาพลักษณ์ทางประวัติศาสตร์ได้



ภาพที่ 2.101 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Occidens Museum, โดย archdaily, 2013



ภาพที่ 2.102 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Occidens Museum, โดย archdaily, 2013

(6) Hôtel-Musée Premières nations

ผู้ออกแบบ : LEMAYMICHAUD Architecture Design

ที่ตั้ง : Wendake, Québec, Canada

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2008

พื้นที่ใช้สอยอาคาร : 4,850 ตร.ม.

เป็นอาคารที่เป็นทั้งโรงแรมและพิพิธภัณฑ์ โดยรูปร่างอาคารมีการออกแบบที่ประยุกต์จากที่อยู่อาศัยดั้งเดิมของชาว Iroquois และชาวAlgonquin

พิพิธภัณฑ์และ โรงแรมใช้พื้นที่ส่วนกลางสำหรับบริการนักท่องเที่ยวร่วมกัน ภายในพิพิธภัณฑ์มีการจัดแสดงประวัติวิถีชีวิตของชาว Iroquois และชาวAlgonquin รอบอาคารพิพิธภัณฑ์มีการประดับตกแต่งสวนด้วยพืชพันธุ์ไม้พื้นเมือง

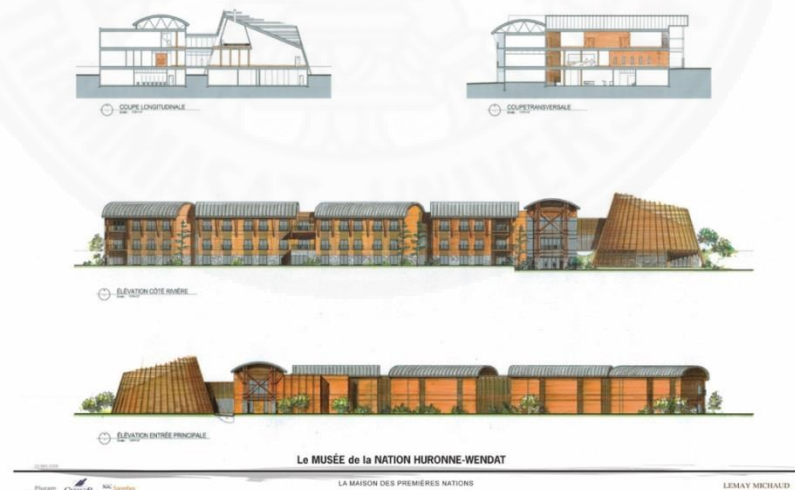
ตารางที่ 2.6

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Hôtel-Musée Premières nations*

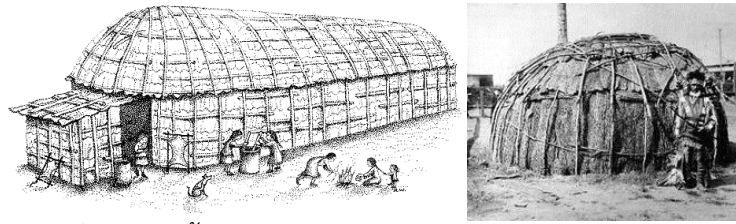
ข้อดี	การสร้างพิพิธภัณฑ์กับโรงแรมในอาคารเดียวกันเป็นการสร้างที่ท่องเที่ยว และพื้นที่รองรับนักท่องเที่ยวไปด้วย ทำให้เป็นการสร้างรายได้ให้พื้นที่นั้น
ข้อเสีย	การสร้างพิพิธภัณฑ์กับโรงแรมในอาคารเดียวกัน อาจมีเสียงรบกวนจากนักท่องเที่ยวทำให้แขกที่เข้าพักภายในโรงแรมไม่ได้รับความเป็นส่วนตัว



ภาพที่ 2.103 อาคารพิพิธภัณฑ์ *Hôtel-Musée Premières nations*, โดย *archdaily*, 2010



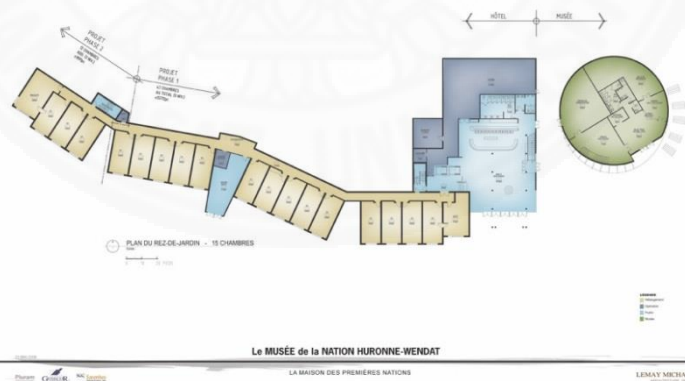
ภาพที่ 2.104 รูปตัด และรูปด้านอาคารพิพิธภัณฑ์ *Hôtel-Musée Premières nations*, โดย *archdaily*, 2010



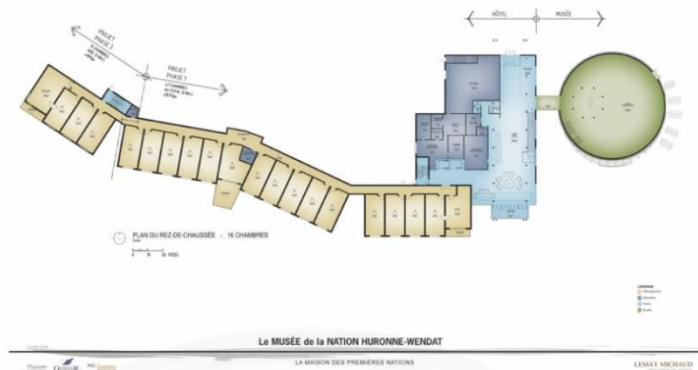
ภาพที่ 2.105 ลักษณะที่อยู่อาศัยดั้งเดิมของชาว Iroquois และชาว Algonquin, โดย www.nysm.nysed.gov และ <http://algonquian.weebly.com>



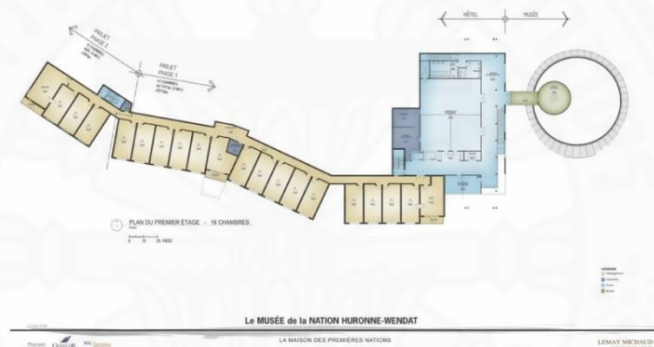
ภาพที่ 2.106 ผังบริเวณอาคารพิพิธภัณฑ์ Hôtel-Musée Premières nations, โดย archdaily, 2010



ภาพที่ 2.107 ผังชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑ์ Hôtel-Musée Premières nations, โดย archdaily, 2010



ภาพที่ 2.108 ผังชั้น2อาคารพิพิธภัณฑ์ Hôtel-Musée Premières nations, โดย archdaily, 2010



ภาพที่ 2.109 ผังชั้น3อาคารพิพิธภัณฑ์ Hôtel-Musée Premières nations, โดย archdaily, 2010

(7) Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou

ผู้ออกแบบ : Renzo Piano

ที่ตั้ง : New Caledonia

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 1998

พื้นที่ใช้สอยอาคาร : 8,550 ตร.ม.

เป็นศูนย์วัฒนธรรมที่นำลักษณะของบ้านชาว Kanak ที่อาศัยอยู่ในประเทศนิวแคลิโดเนียมาประยุกต์ให้มีลักษณะที่ทันสมัยแต่ยังสามารถสื่อถึงลักษณะของบ้านพักในสมัยก่อน

ตารางที่ 2.7

แสดงข้อดีข้อเสียของ Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou

ข้อดี	การนำเอกลักษณ์ของบ้านพื้นถิ่นชาว Kanak มาสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์เป็นการสร้างจุดขายดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำให้เป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนและคนในพื้นที่
ข้อเสีย	



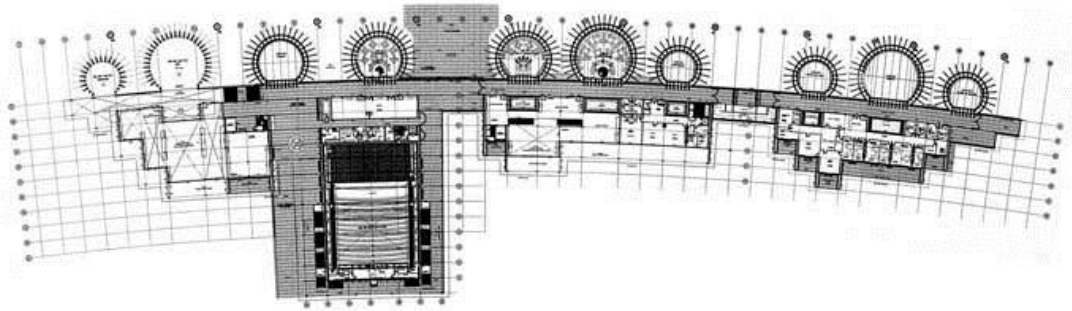
ภาพที่ 2.110 ลักษณะอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou และลักษณะบ้านชาว Kanak, โดย Archdaily, 2015



ภาพที่ 2.111 โครงสร้างบ้านชาว Kanak, โดย Archdaily, 2015



ภาพที่ 2.112 ลักษณะอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou, โดย archdaily, 2015



ภาพที่ 2.113 ผังอาคาร Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou, โดย archdaily, 2015

(8) Downland Gridshell

สถานที่ตั้ง : UK

ผู้ออกแบบ : Cullinan Studio

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2002

เป็นพิพิธภัณฑน์แบบ Open Air เพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานภายในพิพิธภัณฑน์ที่มีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรม เช่น การแสดงเทศกาล กิจกรรมทางการศึกษา งานแต่งงาน เป็นต้น

มีการออกแบบเป็น Landmark Structure โครงสร้างทำจากไม้โอ๊คบางที่สานกันเป็นโครงรูปตาข่าย และเรียงตัวกันเป็นรูปทรงเปลือกถั่ว 3 ชั้น

ตารางที่ 2.8

แสดงข้อดีข้อเสียของ Downland Gridshell

ข้อดี	การนำวัสดุธรรมชาติที่หาได้ตามท้องถิ่นมาใช้ในการก่อสร้างพิพิธภัณฑน์ เป็นการอนุรักษ์เอกลักษณ์ของพื้นที่ ประหยัดค่าใช้จ่าย สร้างความน่าสนใจให้กับท่องเที่ยวให้ และสามารถสร้างรายได้ให้กับคนในพื้นที่
ข้อเสีย	ด้วยอาคารมีลักษณะมีความเป็นพื้นที่ถิ่นที่มีพื้นเดียวภายในอาคาร ไม่สามารถแบ่งส่วนของการจัดแสดงและห้องต่างๆได้



ภาพที่ 2.114 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑน์ Downland Gridshell, โดย geograph.org.uk, 2006



ภาพที่ 2.115 ภายในอาคารพิพิธภัณฑน์ Downland Gridshell, โดย *geograph.org.uk*, 2006

(9) Military History Museum

สถานที่ตั้ง : Dresden, Germany

ผู้ออกแบบ : Daniel Libeskind

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2011

พื้นที่ใช้สอยอาคาร : 9,300- 27,900 ตร.ม.

ผู้ออกแบบต้องการสร้างให้มีส่วนที่แสดงความขัดแย้งกับอาคารพิพิธภัณฑน์หลังเก่า เป็นการสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ขึ้นมาขัดกับตัวอาคาร เพื่อเป็นการแสดงถึงความขัดแย้งความรุนแรงของสงครามที่เกิดขึ้น

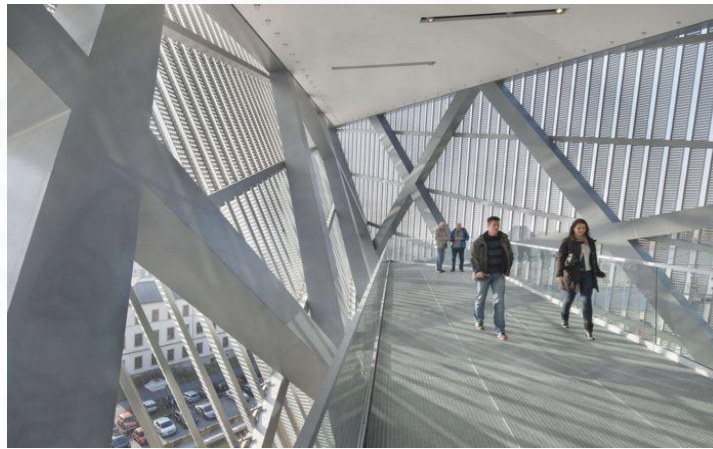
ตารางที่ 2.9

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Military History Museum*

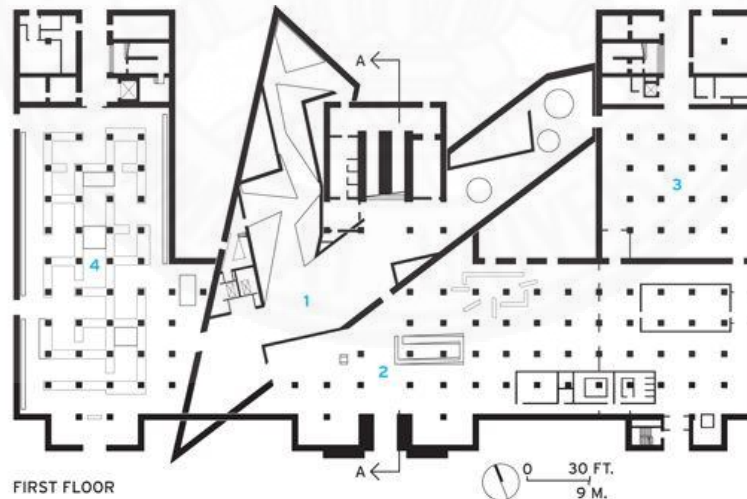
ข้อดี	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรมทำให้อาคารมีความโดดเด่น เกิดความสนใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น
ข้อเสีย	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรม อาจเป็นการทำลายอาคารเก่าที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์



ภาพที่ 2.116 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Military History Museum, โดย architizer, 2016



ภาพที่ 2.117 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Military History Museum, โดยarchitizer, 2016



- 1 THEMATIC EXHIBITION HALL
- 2 FOYER AND SHOP
- 3 TEMPORARY EXHIBITION
- 4 CHRONOLOGICAL EXHIBITION
- 5 TECHNICAL ROOMS
- 6 HISTORIC STAIRCASE

ภาพที่ 2.118 ผังอาคารพิพิธภัณฑ์ Military History Museum, จาก architecturalrecord, 2016

(10) Portland Art Museum

สถานที่ตั้ง : United States

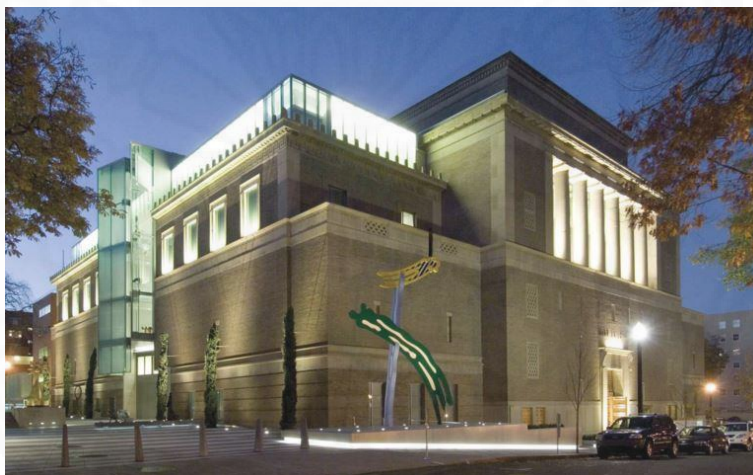
ผู้ออกแบบ : Ann Beha Architects

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2006

อาคารมีการใช้สถาปัตยกรรมสมัยก่อนร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ โดยใช้สถาปัตยกรรมทั้งสองให้มีความตัดแย้งกัน

พิพิธภัณฑ์ Portland Art Museum ประกอบด้วย 3 อาคารหลัก ได้แก่

1. Original Belluschi building เป็นส่วนบริการนักท่องเที่ยว ห้องควบคุม และพื้นที่จัดแสดงภาพ
2. Hoffman Wing ส่วนที่สอง เป็นส่วน art studio ร้านค้า ร้านกาแฟ พื้นที่จัดแสดง ห้องประชุม และลานจัดแสดงประติมากรรม
3. Center ส่วนสุดท้ายเป็นส่วนจัดแสดงศิลปะร่วมสมัย ห้องจัดแสดงภาพ



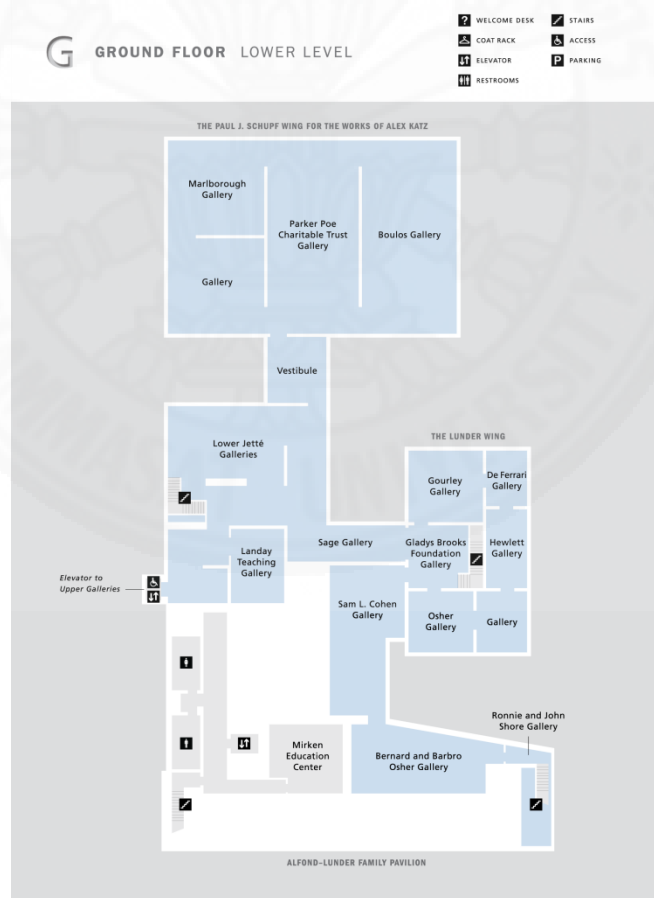
ภาพที่ 2.119 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Portland Art Museum, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.120 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Portland Art Museum, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.121 ผังอาคารพิพิธภัณฑ์ Portland Art Museum, จาก colby.edu



ภาพที่ 2.122 ผังอาคารพิพิธภัณฑ์ Portland Art Museum, จาก colby.edu

(11) Conversation art museum

สถานที่ตั้ง : Kiev, Ukraine

ผู้ออกแบบ : Drozdov&Partners

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2012

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่เกิดจากการปรับปรุงอาคารอุตสาหกรรมเก่าให้เป็นอาคารพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากอาคารเก่าที่ไม่ได้ใช้งานให้เป็นอาคารพิพิธภัณฑ์ที่มีพื้นที่สาธารณะภายในอาคารให้ประชาชนโดยรอบเข้ามาใช้งานได้

ตารางที่ 2.10

แสดงข้อดีข้อเสียของ Conversation art museum

ข้อดี	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรมทำให้อาคารมีความโดดเด่น เกิดความสนใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น
ข้อเสีย	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรม อาจเป็นการทำลายอาคารเก่าที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์



ภาพที่ 2.123 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์ Conversation art museum, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.124 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Conversation art museum, จาก architizer, 2016

(12) Acropolis Museum

สถานที่ตั้ง : Athens, Greece

ผู้ออกแบบ : Bernard Tschumi

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2009

พื้นที่ใช้สอยอาคาร : 21,000 ตร.ม.

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีการจัดแสดงแบบเส้นทางการเดิน เป็นการเล่าเรื่องราวตามลำดับประวัติศาสตร์ โดยเริ่มจากชมนิทรรศการจากชั้นล่างสุดไปยังชั้นบนสุด และลงมายังชั้นล่างสุดอีกครั้ง และมีพื้นที่นิทรรศการชั่วคราวบริเวณทางเข้าอาคารเพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจ

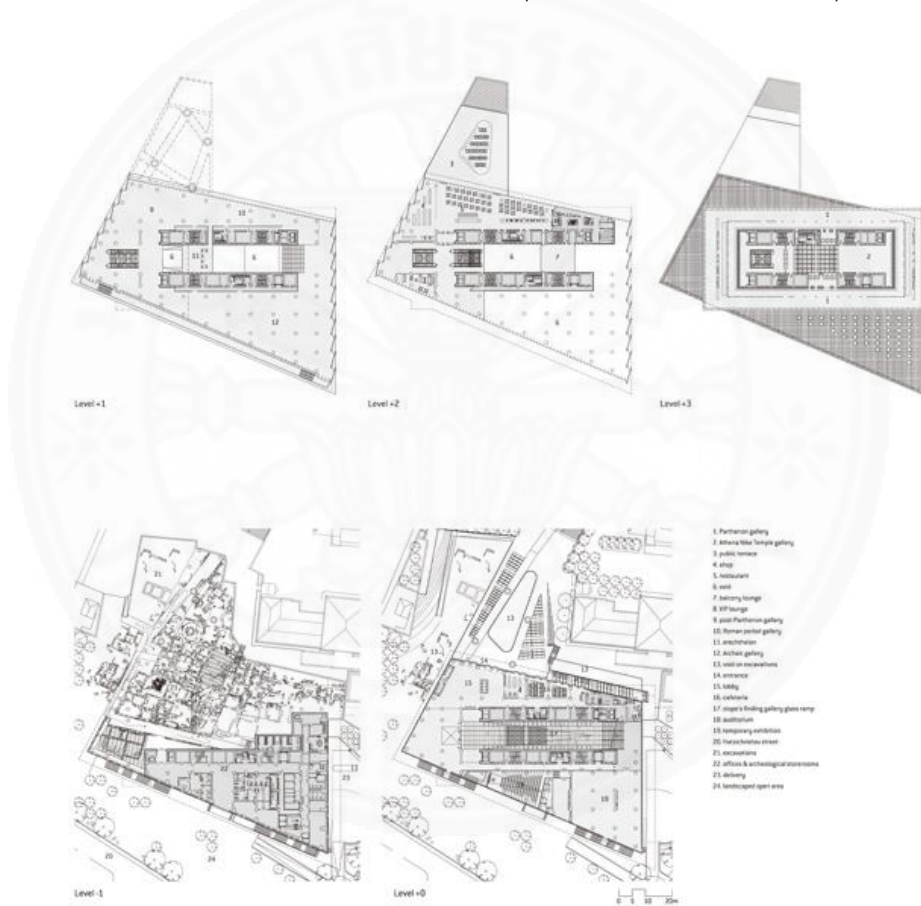
ตารางที่ 2.11 แสดงข้อดีข้อเสียของ Acropolis Museum

ข้อดี	การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่โบราณคดีที่มีซากโบราณสถานอยู่ภายใน และโดยรอบทำให้สามารถเดินชมพิพิธภัณฑ์พร้อมกับการชมซากโบราณสถานไปด้วย จะสามารถได้รับความรู้และการศึกษาได้โดยตรงจากสถานที่จริง
ข้อเสีย	ซากโบราณสถานเป็นสิ่งที่ความแก่การอนุรักษ์ไว้ การสร้างพิพิธภัณฑ์บนพื้นที่โบราณคดีที่มีซากโบราณสถานอยู่ภายใน และโดยรอบ อาจเป็นการก่อกวนหรือสร้างความขัดแย้งของภาพลักษณ์ทางประวัติศาสตร์

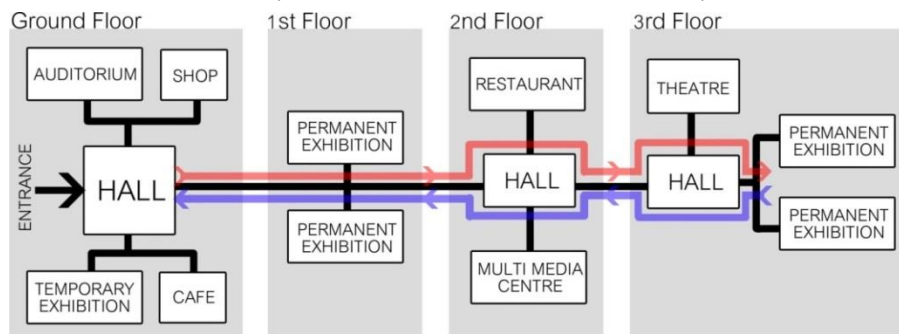
ภาพที่ 2.125 ลักษณะภายนอกอาคาร Acropolis Museum, จาก www.theacropolismuseum.grภาพที่ 2.126 โถงกลาง Acropolis Museum, จาก www.theacropolismuseum.gr



ภาพที่ 2.127 โบราณสถานใต้อาคารพิพิธภัณฑ์ Acropolis Museum, โดย mikepitts, 2011



ภาพที่ 2.128 ผังอาคาร Acropolis Museum, จาก www.theacropolismuseum.graptu



ภาพที่ 2.129 แสดงการสัญจรภายในอาคาร Acropolis Museum, โดย ผู้วิจัย

(13) The Royal Ontario Museum

สถานที่ตั้ง : Toronto, Canada

ผู้ออกแบบ : Original Building : Frank Darling and John A. Pearson

Crystal : Daniel Libeskind

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2007

พื้นที่ใช้สอยอาคาร : 9,300- 27,900 ตร.ม.

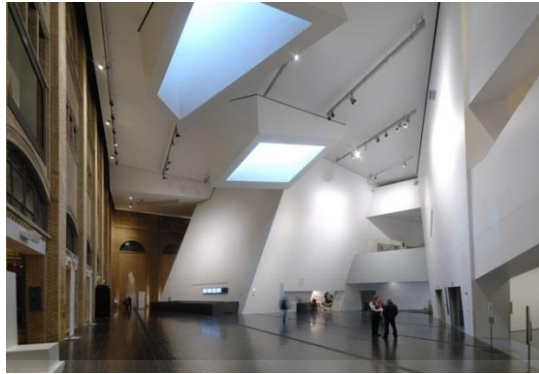
เป็นพิพิธภัณฑ์สำคัญที่เกี่ยวกับอารยธรรมโลกและประวัติศาสตร์ทางธรรมชาติของทั่วโลก พิพิธภัณฑ์มีการปรับปรุงหลายครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้มีการปรับปรุงทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์ มีส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวบริเวณชั้นล่างสุดและชั้นบนสุด เพื่อให้มีการผ่านนิทรรศการถาวรเล็กน้อย เป็นการดึงดูดให้ผู้ชมที่มีจุดประสงค์เข้ามาชมนิทรรศการชั่วคราวสนใจนิทรรศการถาวรด้วย ตารางที่ 2.12

แสดงข้อดีข้อเสียของ *The Royal Ontario Museum*

ข้อดี	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรมทำให้อาคารมีความโดดเด่น เกิดความสนใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น
ข้อเสีย	การสร้างความขัดแย้งทางสถาปัตยกรรม อาจเป็นการทำลายอาคารเก่าที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์



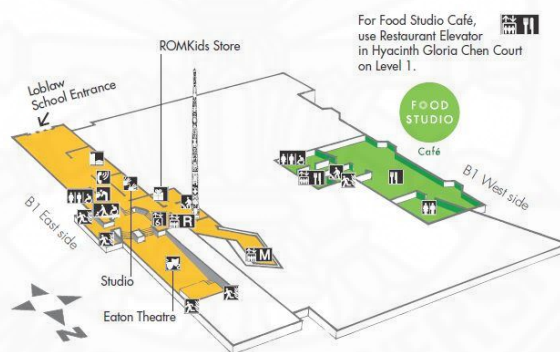
ภาพที่ 2.130 ลักษณะภายนอกอาคาร The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



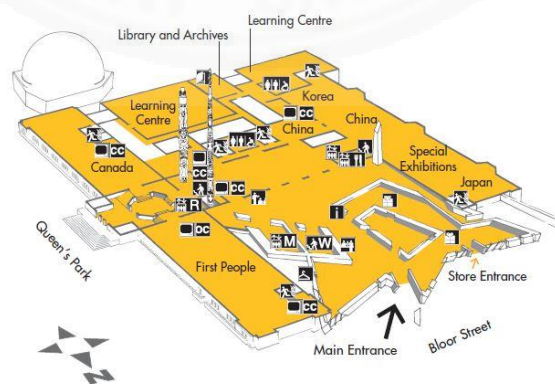
ภาพที่ 2.131 โถงกลาง The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



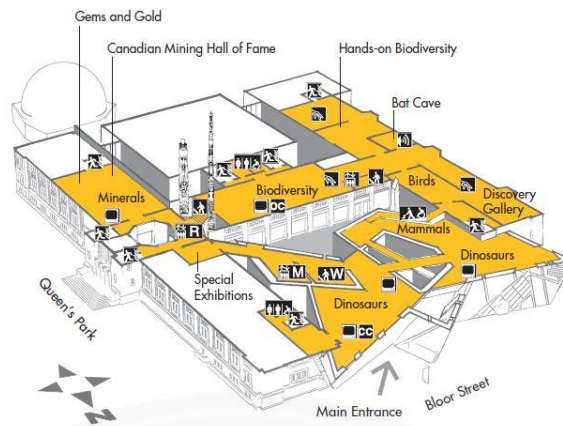
ภาพที่ 2.132 ภาพ isometric ฝั่งชั้นB2 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



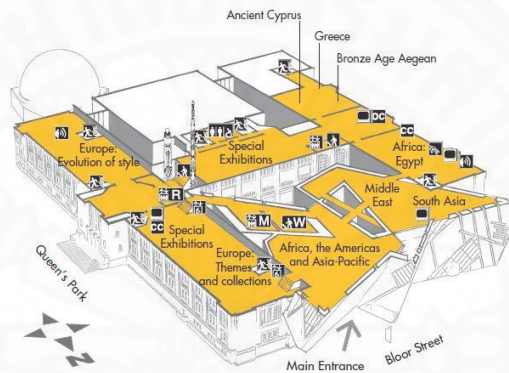
ภาพที่ 2.133 ภาพ isometric ฝั่งชั้นB1 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



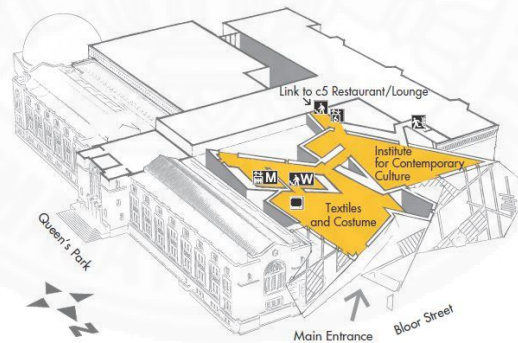
ภาพที่ 2.134 ภาพ isometric ฝั่งชั้น 1 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



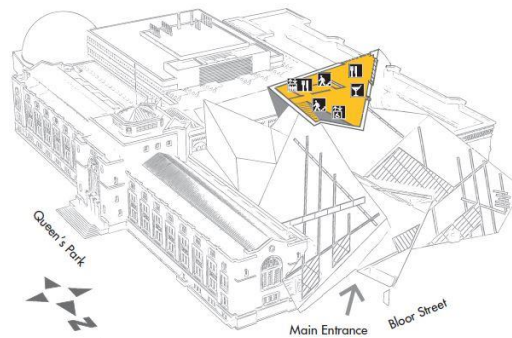
ภาพที่ 2.135 ภาพ isometric ฟังชั้น 2 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



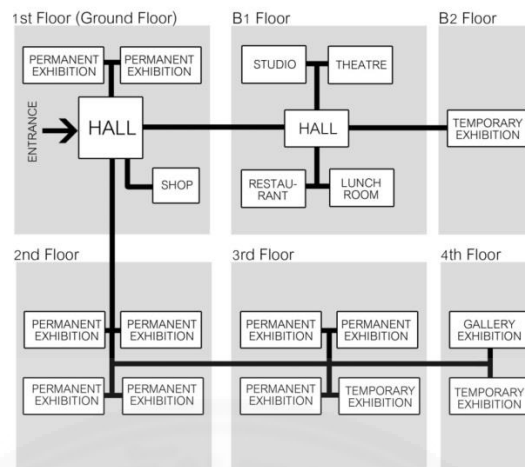
ภาพที่ 2.136 ภาพ isometric ฟังชั้น 3 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



ภาพที่ 2.137 ภาพ isometric ฟังชั้น 4 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



ภาพที่ 2.138 ภาพ isometric ฟังชั้น 5 The Royal Ontario Museum, จาก www.rom.on.ca



ภาพที่ 2.139 แสดงการสัญจรภายในอาคาร The Royal Ontario Museum, โดย ผู้วิจัย

(14) Heard museum west

สถานที่ตั้ง : AZ, United States

ผู้ออกแบบ : holly street studio architects

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2006

พื้นที่ : 465- 930 ตร.ม.

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงวัฒนธรรมของชาวพื้นเมืองดั้งเดิม(Mediterranean architecture) โดยการใช้ ลาน(Courtyards) ซุ้มประตูโค้ง(arches) ฉาก(screens) และ ทางเดิน(arcades)

ตารางที่ 2.13

แสดงข้อดีข้อเสียของ Heard museum west

ข้อดี	การนำวัฒนธรรมของชาวพื้นเมืองดั้งเดิมมาประยุกต์ใช้กับอาคารทำให้อาคารมีเอกลักษณ์ และเกิดความน่าสนใจที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามา เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน และพื้นที่
ข้อเสีย	



ภาพที่ 2.140 ทางเข้าพิพิธภัณฑ์ Heard museum west, จาก architectdesign, 2014



ภาพที่ 2.141 ลานกลางพิพิธภัณฑ์ Heard museum west, จาก architectdesign, 2014



ภาพที่ 2.142 ทางเดินพิพิธภัณฑ์ Heard museum west, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.143 ภายในพิพิธภัณฑ์ Heard museum west, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.144 ผังพิพิธภัณฑ์ Heard museum west, จาก architizer, 2016

(15) Six Dynasties Museum

สถานที่ตั้ง : Nanjing, China

ผู้ออกแบบ : Pei Partnership Architects

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2014

พื้นที่ : 9,300- 27,900 ตร.ม.

พิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ติดกับ Presidential Palace และ MeMeiyuan Village โดยทั้งสองอาคารดังกล่าวจะตั้งอยู่ติดกันเป็นรูปตัว L และส่วนที่เหลือจะเป็นส่วนของพิพิธภัณฑ์ Six Dynasties Museum

ภายในพิพิธภัณฑ์มีจัดแสดงนิทรรศการที่แสดงถึงประวัติของราชวงศ์จีน กำแพงพิพิธภัณฑ์มีการใช้วัสดุสีขาวที่คล้ายกับพื้นทางเดินในบริเวณของพระราชวังจีนมีการเจาะผนังเป็นรูปวงกลม

เหมือนกับหน้าต่างหรือช่องเปิดในสถาปัตยกรรมจีน ส่วนภายนอกอาคารมีการตกแต่ง facade ของอาคารด้วยการใช้หน้าต่างที่มีฐานรองรับคล้ายกันโครงสร้างหลังคาในสถาปัตยกรรมจีน ตารางที่ 2.14

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Six Dynasties Museum*

ข้อดี	การนำศิลปวัฒนธรรมของชาวจีนมาประยุกต์ใช้กับอาคารทำให้อาคารมีเอกลักษณ์และเกิดความน่าสนใจที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามา
ข้อเสีย	



ภาพที่ 2.145 ภาพมุมมองพิพิธภัณฑ์ Six Dynasties Museum Presidential Palace และ MeMeiyuan Village, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.146 ทางเข้าพิพิธภัณฑ์ Six Dynasties Museum, จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.147 ภายในพิพิธภัณฑ์ Six Dynasties Museum , จาก architizer, 2016



ภาพที่ 2.148 ห้องจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ Six Dynasties Museum , จาก peipartnership, 2013

(16) *Thermae Bath Spa*

สถานที่ตั้ง : Bath, UK

ผู้ออกแบบ : Grimshaw Architects

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2006

พื้นที่ : 3,650 ตร.ม.

ตารางที่ 2.15

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Thermae Bath Spa*

ข้อดี	ใช้วัสดุเป็นหินทรายที่เป็นลักษณะเด่นของเมืองBathประเทศอังกฤษ
ข้อเสีย	เป็นการสร้างความขัดแย้งของสถาปัตยกรรม

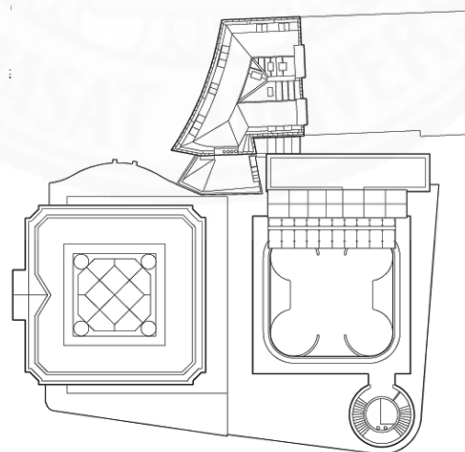


ภาพที่ 2.149 มุมมองด้านบน Thermae Bath Spa อยู่ท่ามกลางอาคารเก่า, โดย bdonline, 2006



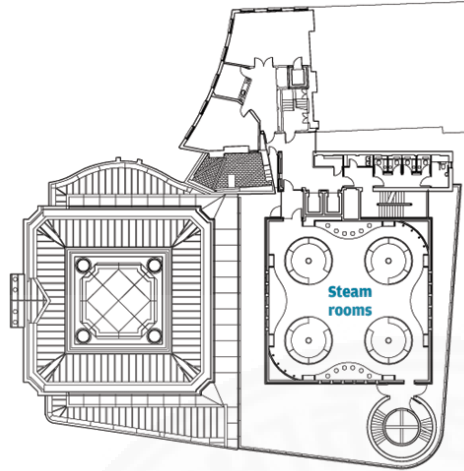
ภาพที่ 2.150 สระน้ำภายใน Thermae Bath Spa, โดย bdonline, 2006

Upper roof plan

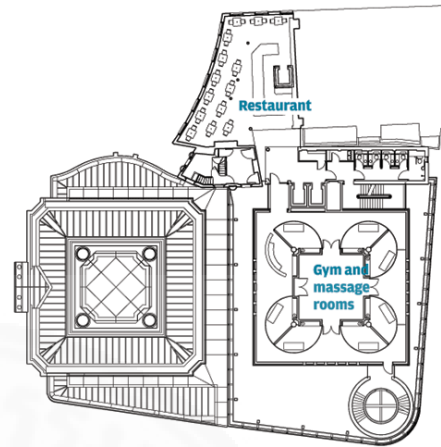


ภาพที่ 2.151 ผังหลังคาอาคาร Thermae Bath Spa, โดย bdonline, 2006

Second floor plan

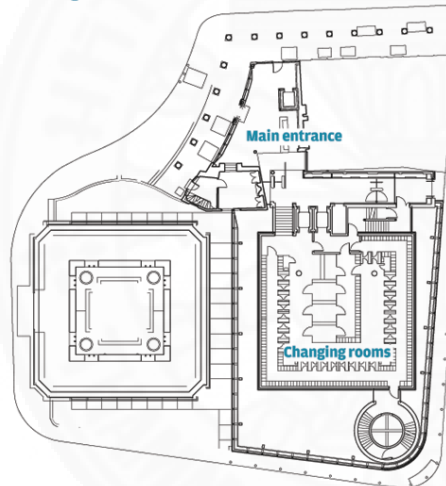


First floor plan

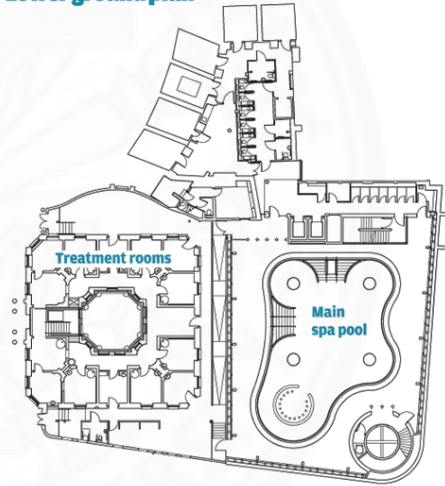


ภาพที่ 2.152 ผังอาคาร Thermae Bath Spa ชั้น 2 (ซ้าย) ชั้น 1 (ขวา), โดย bdonline, 2006

Upper ground plan



Lower ground plan



ภาพที่ 2.153 ผังอาคาร Thermae Bath Spa ชั้น 2 (ซ้าย) ชั้น 1 (ขวา), โดย bdonline, 2006

(17) Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum

สถานที่ตั้ง : Netherlands

ผู้ออกแบบ : Mecanoo architect

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2006

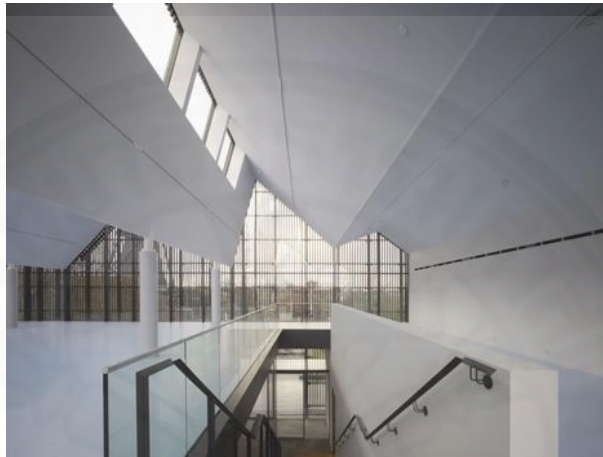
พื้นที่ : 3,650 ตร.ม.

เป็นอาคารพิพิธภัณฑ์ที่มีการออกแบบให้มีลักษณะหลังคาที่คล้ายคลึงกับอาคารและบ้านเรือนที่เป็นบริบทโดยรอบ และมีการตกแต่งเปลือกอาคาร (Facade) ด้วยไม้ท้องถิ่นที่ชาวบ้านใช้ในการก่อสร้างบ้านท้องถิ่น นอกจากนั้นไม้ที่นำมาใช้นั้นยังเป็นไม้รีไซเคิลอีกด้วย

ตารางที่ 2.16

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum*

ข้อดี	ใช้ลักษณะเด่นของจังหวัดหลังคาที่เป็นบริบท และใช้วัสดุท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่าย
ข้อเสีย	



ภาพที่ 2.154 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil ชั้น2, โดย dezeen, 2013



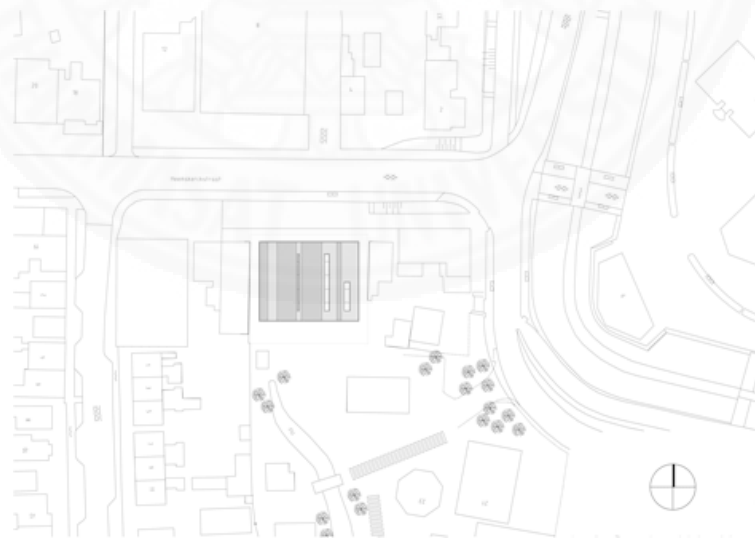
ภาพที่ 2.155 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil ชั้น2, โดย dezeen, 2013



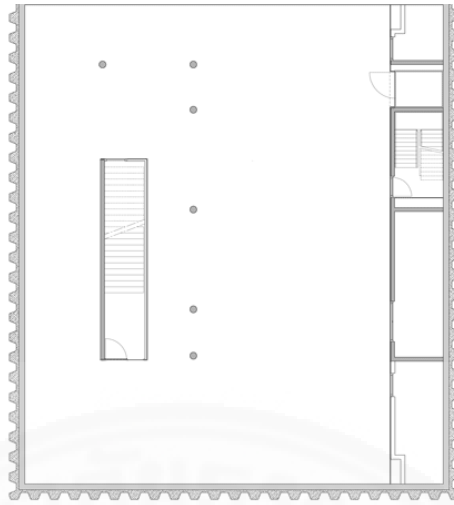
ภาพที่ 2.156 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil ชั้นใต้ดิน, โดย dezeen, 2013



ภาพที่ 2.157 cafe ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil ชั้นใต้ดิน, โดย dezeen, 2013



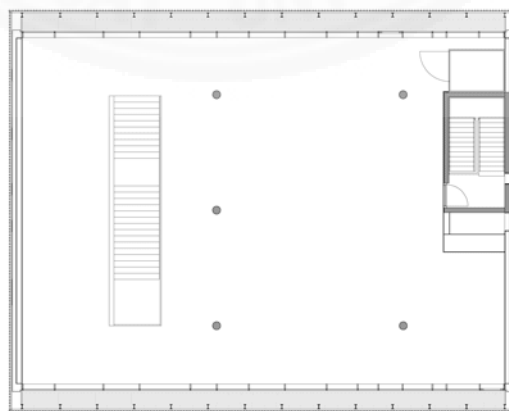
ภาพที่ 2.158 ผังบริเวณพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil, โดย dezeen, 2013



ภาพที่ 2.159 ฝั่งชั้นใต้ดินพิพิธภัณฑ์ Kaap Skil, โดย dezeen, 2013



ภาพที่ 2.160 ฝั่งชั้น 1 พิพิธภัณฑ์ Kaap Skil, โดย dezeen, 2013



ภาพที่ 2.161 ฝั่งชั้น 2 พิพิธภัณฑ์ Kaap Skil, โดย dezeen, 2013



ภาพที่ 2.162 รูปตัดพิพิธภัณฑน์ Kaap Skil, โดย dezeen, 2013

(18) Church of Sant Francesc Convent

สถานที่ตั้ง : Santpedor, Spain

ผู้ออกแบบ : David Closes

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2011

พื้นที่ : 950 ตร.ม.

เป็นอาคารเก่าที่สร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1721-1729 และมีการใช้งานถึงในปี ค.ศ. 1835 จากนั้นได้เริ่มมีการปรับปรุงอาคารเมื่อปี ค.ศ. 2003

ตารางที่ 2.17

แสดงข้อดีข้อเสียของ *Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum*

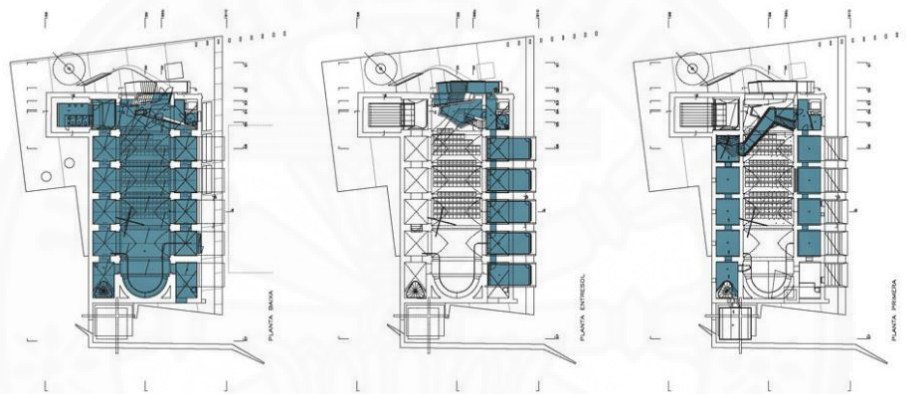
ข้อดี	ใช้ประโยชน์จากอาคารเก่าที่ปล่อยทิ้งไว้ไม่ได้ใช้งานมาต่อเติมให้เป็นโบสถ์
ข้อเสีย	



ภาพที่ 2.163 ด้านหน้าอาคาร Church of Sant Francesc Convent, โดย archdaily, 2012



ภาพที่ 2.164 ภายในอาคาร Church of Sant Francesc Convent, โดย archdaily, 2012



ภาพที่ 2.165 ผังอาคาร Church of Sant Francesc Convent, โดย archdaily, 2012

(19) National Architects Union headquarters

สถานที่ตั้ง : Bucharest, Romania

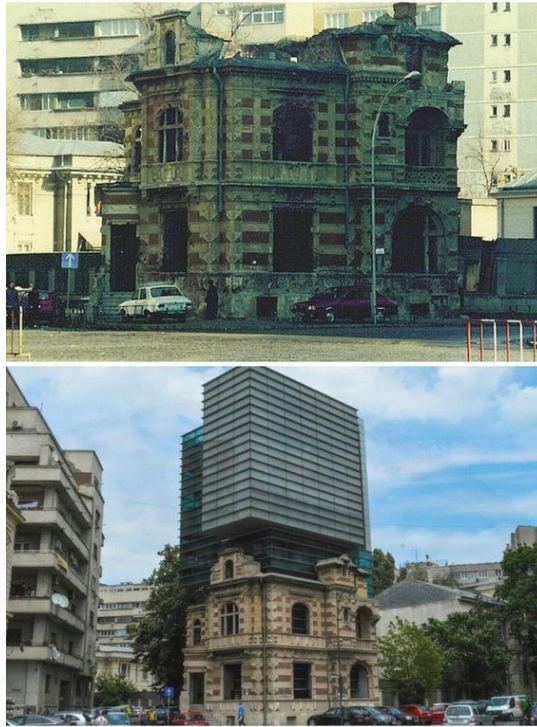
ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2003

เป็นอาคารเก่าที่สร้างเมื่อปีค.ศ. 1842 เป็นสถาปัตยกรรมแบบ Romanian โดยในสมัยนั้นเรียกอาคารหลังนี้ว่า Paucescu House ต่อมาในปี ค.ศ. 1989 ได้ถูกเผาทำลายลงโดยผู้ก่อการร้าย จากนั้นในปี ค.ศ. 2003 ได้มีการต่อเติมบำรุงอาคารในส่วนที่เป็นกระจกให้ดูเป็นอาคารที่มีลักษณะทันสมัยตั้งอยู่ด้านใน และบนอาคารเก่า

ตารางที่ 2.18

แสดงข้อดีข้อเสียของ Church of Sant Francesc Convent

ข้อดี	ใช้ประโยชน์จากอาคารเก่าที่ปล่อยทิ้งไว้ไม่ได้ใช้งานมาต่อเติมให้เป็นอาคารสำนักงาน
ข้อเสีย	ทำให้เสียการอนุรักษ์อาคารเก่า



ภาพที่ 2.166 แสดงภาพก่อนหลังการต่อเติมอาคาร Paucescu House ให้เป็น National Architects Union headquarters ,โดย redditarchitecture, 2016

(20) De Brug (office Unilever Bestfoods)

สถานที่ตั้ง : Rotterdam, Netherlands

ผู้ออกแบบ : Chris de Jonge of JHK Architecten

ปีที่สร้าง : ค.ศ. 2002

พื้นที่ : 1,400 ตร.ม.

เป็นอาคารสำนักงานที่สร้างขึ้นเหนืออาคารเก่า โดยมีอาคารสูงจากระดับพื้น 25 เมตร ความยาวอาคาร 130 เมตร และความกว้างอาคาร 33 เมตร โครงสร้างอาคารเป็นเหล็กทั้งหมดยกเว้นพื้นเท่านั้นที่เป็นคอนกรีต

ตารางที่ 2.19

แสดงข้อดีข้อเสียของ De Brug

ข้อดี	
ข้อเสีย	สร้างบนอาคารเก่าทำให้อาคารด้านล่างถูกลดความสำคัญลง



ภาพที่ 2.167 ด้านหน้าอาคาร De Brug, โดย architectuurinrotterdam, 2003



ภาพที่ 2.168 มุมมองจากด้านล่างอาคาร De Brug, โดย architectuurinrotterdam, 2003

2.5 เรือสำเภา

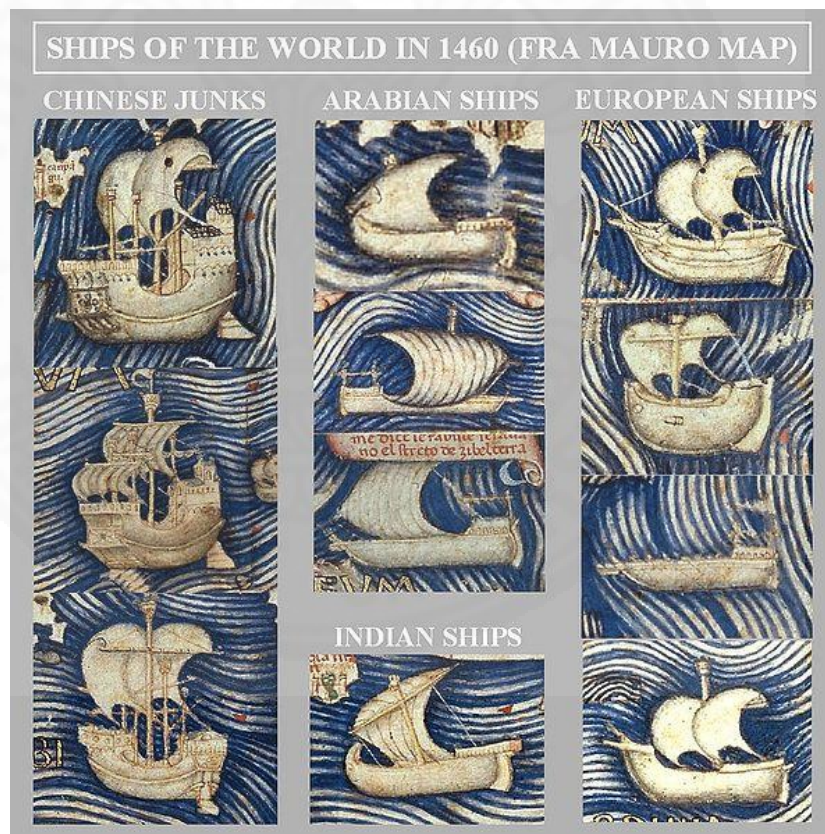
ในช่วงศตวรรษที่ 11-16 ที่ศิลปะทวารวดีเจริญรุ่งเรือง ส่วนหนึ่งเนื่องจากเมืองโบราณอุทอง เป็นพื้นที่ที่ติดทะเลทำให้มีการการค้าขายทางทะเลด้วยเรือสำเภากับอินเดีย โรมัน และอาหรับ ใน ภาพที่ 2.5.1 แสดงถึงลักษณะเด่นของเรือสำเภาแต่ละพื้นที่ในช่วงศตวรรษที่ 14 ทั้งหมด 4 รูปแบบ ได้แก่

2.5.1 อินเดีย มีลักษณะยกกระดานพื้นบริเวณท้ายเรือ และส่วนหัวเรือยื่นสูงออกมา

2.5.2 โรมัน มีลักษณะที่คล้ายกับของประเทศอินเดีย แต่มีการยกกระดานบริเวณหัวเรือขึ้นสูงมากกว่า

2.5.3 อาหรับ จากภาพนั้นเป็นเรือที่มีลักษณะเหมือนกับประเทศอินเดีย

2.5.4 จีน เป็นเรือสำเภาที่มีขนาดใหญ่มาก และมีพื้นที่บริเวณหน้าและท้ายเรือยกกระดานพื้นสูงมากกว่าแบบอื่นทั้งหมด



ภาพที่ 2.169 ลักษณะเรือสำเภาค้าขายที่แสดงในแผนที่ Fra Mauro ในปีค.ศ.1460



ภาพที่ 2.170 ภาพของCalicutอินเดียจากเฟรด Braunและ Atlas Frans Hogenberg ของ civitates Terrarum Orbis , 1572

เนื่องจากเมืองโบราณอยู่ทองมีการค้าขายทางทะเลกับอินเดีย โรมัน และอาหรับ จึงมีความเป็นไปได้ที่มีเรือสำเภาค้าขายเข้ามาทั้งหมด 3 รูปแบบ

เรือประเทศอินเดียจากภาพที่ มีลักษณะใกล้เคียงกับเรือ Caravel ซึ่งเป็นเรือขนาดเล็กที่ส่วนใหญ่มักใช้สำหรับการเดินทางสำรวจทะเล มีความยาว 75 ฟุต หรือ 23 เมตร มีอัตราส่วน 3.5:1 (ยาว: กว้าง) มีเสาใบเรือ 2-3 เสา มีหอคอย 1-2 หอ หรือไม่มีเลย และมีความเร็วสูงสุดประมาณ 4-8 นอต หรือ 7-15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพได้ทำการศึกษาเพื่อตอบคำถามวิจัยที่ว่า “พิพิธภัณฑ์ที่ประยุกต์รูปแบบศิลปะทวารวดีมีลักษณะเป็นอย่างไร” โดยเป็นการวิจัยที่นำเอาศิลปะทางสถาปัตยกรรมในยุคทวารวดีมาประยุกต์ใช้ร่วมกับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ซึ่งสถาปัตยกรรมทวารวดีประยุกต์นั้นยังไม่มีสถาปนิกคนใดนำมาใช้ จึงต้องศึกษาการประยุกต์สถาปัตยกรรมในยุคสมัยอื่น และศึกษาการประยุกต์สถาปัตยกรรมลักษณะต่างๆจากกรณีศึกษา เพื่อนำมาปรับใช้กับอาคารพิพิธภัณฑ์ และเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่สาธารณะ ให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และทำกิจกรรมของชุมชน โดยรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนในการวิจัย
- 3.2 ตัวแปรในการศึกษา
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนในการวิจัย

3.1.1 ศึกษาที่มาและความสำคัญของปัญหาเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย
ศึกษาหาข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเมืองโบราณอุทง อันได้แก่

- 3.1.1.1 ความเป็นมาของเมืองโบราณอุทงที่เกี่ยวกับศิลปะทวารวดี
- 3.1.1.2 ศึกษาโครงการพัฒนาเมืองโบราณอุทงขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.)

3.1.2 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี ในขั้นตอนแรกจะต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัย เพื่อนำไปในงานวิจัยต่อไป โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังนี้

- (1) สถาปัตยกรรมทวารวดี
- (2) การประยุกต์สถาปัตยกรรมร่วมสมัย
- (3) การออกแบบพิพิธภัณฑ์
- (4) กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์
- (5) เรือสำเภา

3.1.3 เปรียบเทียบกรณีศึกษา

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี มีการศึกษากรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ เพื่อศึกษาการใช้ลักษณะ สัญลักษณ์ จุดเด่นของสถาปัตยกรรมสมัยก่อนมาประยุกต์ใช้กับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ และเปรียบเทียบกรณีศึกษาสถาปัตยกรรมทวารวดีในแต่ละพื้นที่

3.1.4 การลงพื้นที่เพื่อสำรวจและสัมภาษณ์

ในการลงพื้นที่จะมีการเก็บข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่

- (1) ปัญหาที่เกิดขึ้นในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหลังเดิม
- (2) รายละเอียดแผนงาน หรือนโยบายขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง ที่จะพัฒนาโครงการ
- (3) สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี

3.1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษา และแนวคิดทฤษฎี

3.1.5 รวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี

3.1.5 การรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อค้นหาข้อมูลมากเพียงพอ จึงทำการรวบรวมข้อมูล และจัดแยกประเภทของข้อมูลที่ได้ศึกษามา จากนั้นนำมาวิเคราะห์สำหรับนำไปใช้ในการออกแบบ

3.1.6 การออกแบบ

การออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1.6.1 กำหนดที่ตั้ง
- 3.1.6.2 ประมาณจำนวนผู้ใช้งาน
- 3.1.6.3 กำหนดพื้นที่ใช้สอยจากจำนวนผู้ใช้งาน
- 3.1.6.4 ออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี
- 3.1.6.5 ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ
- 3.6.1.6 แก้ไขและปรับปรุงแบบ
- 3.6.1.7 นำเสนอการออกแบบ และอภิปรายผล

3.1.7 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยโดยการแบ่งส่วนของข้อมูลที่นำมาใช้ในการออกแบบ

3.2 ตัวแปรในการศึกษา

ในการวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี มีตัวแปรที่ทำการศึกษาได้แก่

3.2.1 ลักษณะทางกายภาพของโครงการ ได้แก่ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร และสิ่งแวดล้อมรอบอาคาร

3.2.2 ส่วนประกอบของอาคาร

3.2.3 ลักษณะการจัดแสดง

3.2.4 ผู้ใช้อาคาร 6 ประเภท ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา แยกทางราชการ ผู้สูงอายุ ภูมิภาคสามแคว้น ชาวไทย และชาวต่างชาติ

3.2.5 ลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

3.3.1 การเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และเอกสารต่างๆทั้งในและต่างประเทศ

3.3.2 การเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สำรวจ แนวทางของแผนแม่บทพัฒนาพิพิธภัณฑ์ สัมภาษณ์บริบทภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการ และสำรวจพื้นที่ตั้งโครงการ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี” นั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย แบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรณีศึกษา นำมาวิเคราะห์ถึงรูปแบบ ความแตกต่าง ของการประยุกต์สถาปัตยกรรมแต่ละรูปแบบ เพื่อนำมาสู่สถาปัตยกรรมทวารวดีประยุกต์

(2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลของแผนในการดำเนินงานในอนาคต เพื่อปรับปรุง และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
ตารางที่ 3.1

แสดงแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี
วัตถุประสงค์	1. ศึกษาบริบทสถาปัตยกรรมทวารวดีที่ความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอุทงในด้านสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิต 2. ศึกษาแนวทางการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี 3. เสนอแนวทางในการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทง
แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/กรณีศึกษา	1.สถาปัตยกรรม และศิลปะทวารวดี ศึกษาสถาปัตยกรรมทวารวดีในประเทศไทย ต้นแบบสถาปัตยกรรมทวารวดีจากประเทศอินเดีย และสัญลักษณ์และรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมทวารวดี 2.การออกแบบพิพิธภัณฑ์ ศึกษาองค์ประกอบพิพิธภัณฑ์ และรูปแบบการจัดแสดง 3.การประยุกต์สถาปัตยกรรม ศึกษาการประยุกต์สถาปัตยกรรมในแต่ละยุคสมัย
ปัจจัยที่ศึกษา	เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้ง การออกแบบพิพิธภัณฑ์ การประยุกต์สถาปัตยกรรม
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	1.องค์ประกอบพิพิธภัณฑ์ 2.รูปแบบการจัดแสดง 3. ลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรม 4. ที่ตั้งโครงการ
วิเคราะห์ข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการศึกษาสถาปัตยกรรมทวารวดี ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษาลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรม

ตารางที่ 3.1(ต่อ)

แสดงแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี
การออกแบบและการสรุปผลวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1.กำหนดที่ตั้ง 2.ประมาณจำนวนผู้ใช้งาน 3.กำหนดพื้นที่ใช้สอยจากจำนวนผู้ใช้งาน 4.ออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี 5.ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ 6.แก้ไขและปรับปรุงแบบ 7.นำเสนอการออกแบบ และอภิปรายผล

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การประยุกต์สถาปัตยกรรม

ผลจากการศึกษากรณีศึกษา ทฤษฎีการประยุกต์สถาปัตยกรรม และการเปรียบเทียบลักษณะของกรณีศึกษา นำไปสู่แนวทางการประยุกต์ศิลปะทวารวดีกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยสามารถแบ่งการประยุกต์สถาปัตยกรรมออกได้เป็น 7 ลักษณะ ได้แก่

4.1.1 การจำลองต้นแบบ

คือ การนำสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์พื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนตามแบบแผนเดิมเพื่อเป็นต้นแบบสำหรับการก่อสร้างใหม่โดยมีการดัดแปลงการใช้งาน วัสดุ และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

4.1.2 การรักษาลักษณะสำคัญ

คือ การออกแบบโดยมีแนวทางออกแบบโดยใช้ลักษณะของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนเป็นหลัก เช่น รูปทรง หลังคา องค์กร ประกอบต่างๆ แต่ผสมผสานกับวิธีการออกแบบในปัจจุบันให้เหมาะสมกับการใช้งานของพื้นที่ ความสัมพันธ์ในการใช้สอย โดยจะสามารถมองเห็นได้ชัดเจนว่า อิทธิพลของรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยก่อนมีมากกว่าสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

4.1.3 การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน

เป็นการนำบางส่วนของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อน ได้แก่ รูปทรง องค์กร ประกอบ สถาปัตยกรรม มาลดทอนรายละเอียดเพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์ในการสื่อสาร และผสมผสานแนวทางการออกแบบในปัจจุบัน โดยเน้นแสดงออกถึงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่เป็นหลัก

4.1.4 การตีความใหม่

คือการนำสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นหรือสถาปัตยกรรมสมัยก่อนมาผ่านกระบวนการออกแบบวิธีการคิดจนได้ผลลัพธ์ที่เป็นสถาปัตยกรรมใหม่ โดยไม่ได้ใช้ลักษณะสำคัญหรือองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมสมัยก่อนมาเป็นสัญลักษณ์ แต่แสดงออกความเป็นสถาปัตยกรรมสมัยก่อนผ่านเรื่องราววิธีการทางสถาปัตยกรรมอื่นๆที่เป็นการสื่อสารแบบสากล เช่น ที่ว่าง แสง เงา รูปทรง เป็นต้น

4.1.5 การดัดแปลงอาคารเดิม

คือการนำอาคารเก่าไม่ว่าจะเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์เดิมหรือเป็นอาคารเก่ามาทำการปรับปรุงต่อเติมเพื่อให้พื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับการเป็นพิพิธภัณฑ์

4.1.6 การรวมสถาปัตยกรรม

คือการใช้อาคารเก่าที่เป็นสถาปัตยกรรมสมัยก่อนทำการต่อเติมอาคารเพิ่มอีกส่วนโดยเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ให้ความขัดแย้งกับระหว่างอาคารหลังเก่าและส่วนที่ต่อเติมอย่างสิ้นเชิง

4.1.7 การก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี

คือการใช้ประโยชน์จากพื้นที่โบราณคดีโดยการสร้างพิพิธภัณฑสถานที่มีลักษณะเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในบริเวณพื้นที่โบราณคดี ซึ่งจะคล้ายกับการรวมสถาปัตยกรรมที่มีทั้งสถาปัตยกรรมสมัยก่อนและสมัยใหม่ โดยข้อดีของการสร้างพิพิธภัณฑสถานในพื้นที่โบราณคดีคือนักท่องเที่ยวจะสามารถเดินชมนิทรรศการพิพิธภัณฑสถานพร้อมทั้งชมพื้นที่โบราณคดีไปในตัว

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเป็นพิพิธภัณฑสถานที่ก่อสร้างเมื่อ พ.ศ.2502 โดยมีอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์จึงควรแก่การอนุรักษ์ไว้ เนื่องจากได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง จากนั้นได้มีการปรับปรุงรูปลักษณ์อาคารด้วยการสร้างเปลือกอาคารเพิ่มเติมให้อาคารมีลักษณะเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ แต่อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงยังไม่มีเอกลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นเมืองอุทงทั้งที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเป็นเหมือนศูนย์กลางการท่องเที่ยวของเมืองโบราณอุทง

สถาปัตยกรรมทวารวดีที่ค้นพบในปัจจุบันเป็นสถาปัตยกรรมที่เป็นโบราณสถานสถาน เป็นอาคารทางศาสนา จึงมีพื้นที่ใช้สอยที่ไม่เหมาะสมกับการเป็นพิพิธภัณฑสถาน ทำให้ไม่สามารถนำลักษณะพื้นที่ของสถาปัตยกรรมทวารวดีมาประยุกต์ในรูปแบบการตีความใหม่ได้

เนื่องจากอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเดิมมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่ยังขาดเอกลักษณ์ที่แสดงถึงเมืองโบราณอุทง จึงต้องมีการปรับปรุง และต่อเติมอาคารด้วยการประยุกต์สถาปัตยกรรม โดยใช้ศิลปะทวารวดีที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของเมืองโบราณอุทง ซึ่งลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรมที่มีความเหมาะสมกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง คือการตัดแปลงอาคารเดิมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และการเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วนที่นำสัญลักษณ์ของศิลปะทวารวดีมาใช้กับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

ตารางที่ 4.1

ตารางเปรียบเทียบหลักการประยุกต์ของกรณีศึกษา

ชื่อพิพิธภัณฑ์	รูปภาพ	ประเทศ	หลักการประยุกต์
พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติสุรินทร์		ไทย	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
สถาบันวิจัยศิลปะ และ วัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัย มหาสารคาม		ไทย	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
หอศิลปวัฒนธรรม อีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น		ไทย	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติ รามคำแหง จังหวัดสุโขทัย		ไทย	การรักษาลักษณะ สำคัญ
Nomadic Museum		New York, United States	การตีความใหม่
The Marseille History Museum		France	การก่อสร้างในพื้นที่ โบราณคดี
Oita Prefectural Art Museum		Oita, Japan	การตีความใหม่


ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตารางเปรียบเทียบหลักการประยุกต์ของกรณีศึกษา

ชื่อพิพิธภัณฑ์	รูปภาพ	ประเทศ	หลักการประยุกต์
Museo del Bicentenario		Argentina	การก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี
Hôtel-Musée Premières nations		Wendake, Québec, Canada	การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน
Centre Culturel Jean-Marie Tjibaou		New Caledonia	การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน
Military History Museum		Dresden, Germany	การรวมสถาปัตยกรรม
Conversation art museum		Kiev, Ukraine	การรวมสถาปัตยกรรม
Acropolis Museum		Athens, Greece	การก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี
The Royal Ontario Museum		Toronto, Canada	การรวมสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 4.1(ต่อ)

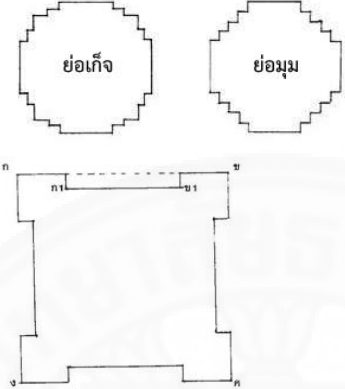


ตารางเปรียบเทียบหลักการประยุกต์ของกรณีศึกษา

ชื่อพิพิธภัณฑ์	รูปภาพ	ประเทศ	หลักการประยุกต์
Heard museum west		AZ, United States	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
Thermae Bath Spa		Bath, UK	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
Kaap Skil Maritime and Beachcombers Museum		Netherlands	การเลือกใช้ สัญลักษณ์บางส่วน
Church of Sant Francesc Convent		Santpedor, Spain	การรวม สถาปัตยกรรม
National Architects Union headquarters		Bucharest, Romania	การรวม สถาปัตยกรรม
De Brug		Rotterdam, Netherlands	การรวม สถาปัตยกรรม

หมายเหตุ. จัดทำโดยผู้วิจัย

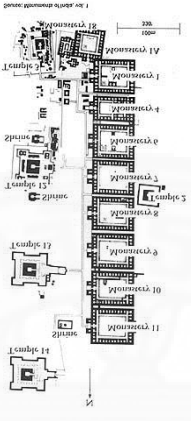
ตารางที่ 4.2

แสดงสถาปัตยกรรมทวารวดีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ

ลักษณะสำคัญ	รูปภาพ	รายละเอียด
ฐานอาคาร		มีฐานอาคารเพื่อยกอาคารให้สูงขึ้นจากพื้น โดยผนังฐานมีลักษณะเป็นจังหวะการซ้ำของเสา โดยมีฐานอยู่ทั้งหมด 3 รูปแบบ คือ ฐานบัวล้น ฐานย่อเก็จ และฐานย่อด้าน
กำแพงฐาน		กำแพงฐานโบราณสถานยุคทวารวดีมีองค์ประกอบที่เกิดจากการเรียงตัวของอิฐให้มีลักษณะซ้ำเป็นจังหวะ และเกิดเป็นลำดับชั้นความถี่กึ่งที่ไม่เท่ากัน
โครงสร้างอาคาร		เป็นการก่อผนังอิฐในรูปแบบของผนังรับน้ำหนักจึงมีความหนา มากกว่ากำแพงปกติ และมีโครงสร้างที่เป็นฐานรองรับอาคารส่วนบน ยกกระดานพื้นที่ใช้สอยภายใน และสร้างความเป็นส่วนตัวภายใน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แสดงสถาปัตยกรรมทวารวดีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ

ลักษณะสำคัญ	รูปภาพ	รายละเอียด
กลุ่มอาคาร		<p>เทวสถาน หรือ เทวาลัย (temple) ที่ก่อสร้างเพื่อสมมุติว่าเป็นที่ประทับของเทพเจ้าหรือเทวดาของในมหาวิทยาลัย นาลันทาจะตั้งแยกห่างจากกัน ต่างจากอารามที่เป็นที่พักอาศัยของนักพรต หรือ พระของมหาวิทยาลัยจะมีการเรียงติดกันเป็นแนวยาว</p>
การวางผังแนวแกน		<p>โบราณสถานศิลปะทวารวดีล้วนแต่เป็นอาคารที่เกี่ยวข้องกับศาสนา จึงมีลักษณะที่เป็นอาคารเดี่ยว เนื่องจากมีประโยชน์ใช้สอยเฉพาะอย่าง เช่น สถูป เจดีย์ เป็นต้น โดย สถูป เจดีย์ ที่มีความสำคัญทางศิลปะทวารวดีล้วนแต่มีแนวแกนอาคารที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน</p>




ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แสดงสถาปัตยกรรมทวารวดีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ

ลักษณะสำคัญ	รูปภาพ	รายละเอียด
รายละเอียด ลดทลาย (ศรีวิฑสะ)	 <p>Mohenjodaro Ahichhatra Kausambi</p> <p>Bhattiprolu Bharhut Sarnath Mathura</p>	<p>เป็นสัญลักษณ์ที่พบในงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้องในศาสนา ที่มาของรูปแบบของสัญลักษณ์ศรีวิฑสะเดิมนั้นเป็นรูปแม่และเด็กคู่กัน จากนั้นก็ปรับเปลี่ยนเป็นรูปเด็กทารกที่กางแขนและขาออก ต่อมา มีการปรับเปลี่ยนแขนขาของทารกให้มีลักษณะเป็นรูปก้นหอย ซึ่งมีการพบสัญลักษณ์บนเหรียญที่ใช้สมัย ทวารวดีอีกด้วย</p>
ลายก้น หอย		<p>บนงานประติมากรรมในสมัยทวารวดีจะพบลายก้นหอยประดับอยู่จำนวนมาก</p>
วัสดุ ก่อสร้าง		<p>วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างศิลปะยุคทวารวดีเป็นอิฐหรือศิลาแลงแบบทวารวดีที่มีเกลบข้าวจำนวนมากเป็นส่วนผสม ซึ่งจะสามารถแสดงถึงความรุ่งเรืองทางการเกษตรในยุคทวารวดี</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แสดงสถาปัตยกรรมทวารวดีที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบ

ลักษณะสำคัญ	รูปภาพ	รายละเอียด
โทนสี		<p>โทนสีที่พบในศิลปะทวารวดีมาก จากวัสดุในการก่อสร้างที่เป็นอิฐ ที่มีสีส้มไปจนถึงน้ำตาล อีกทั้งมีร่องรอยของความเก่าแก่ของอิฐ ที่มีสีเทาเข้ม และดำ นอกจากนี้ ยังพบสีขาวที่คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างเจดีย์ในยุคทวารวดี</p>
ความสมมาตร		<p>สถาปัตยกรรมยุคทวารวดีที่พบบล้นเป็นสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา จึงมีลักษณะเป็นหนึ่งเดียว และสมมาตร เพื่อสร้างความศักดิ์สิทธิ์ และความสง่างาม</p>
ระเบียงกำแพง		<p>สถาปัตยกรรมยุคทวารวดีมีฐานที่ซ้อนชั้นขึ้นไป โดยฐานแต่ละชั้นจะมีขนาดเล็กลงเมื่อมีการซ้อนชั้น ทำให้เกิดพื้นที่ว่างบนฐานชั้นล่างที่มีลักษณะเหมือนระเบียง</p>

4.2 สถาปัตยกรรมทวารวดี

การนำสถาปัตยกรรมทวารวดีมาประยุกต์ใช้กับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ สามารถแบ่งรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมทวารวดีออกได้เป็น 2 ส่วน

4.2.1 ลักษณะรูปธรรม

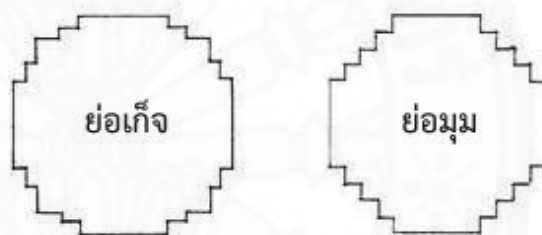
(1) ลักษณะพื้นฐาน

(1.1) ฐานอาคาร

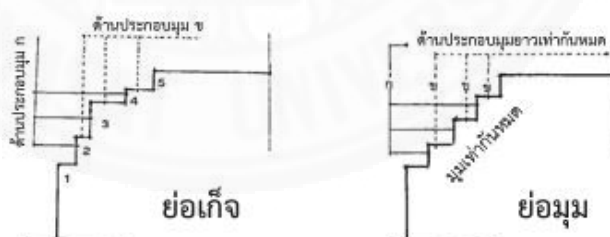
มีฐานอาคารเพื่อยกอาคารให้สูงขึ้นจากพื้น โดยผนังฐานมีลักษณะเป็นจังหวะการซ้ำของเสา โดยมีฐานอยู่ทั้งหมด 3 รูปแบบ คือ ฐานบัวล้น ฐานย่อเก็จ และฐานย่อด้าน

(1.1.1) ฐานย่อเก็จ

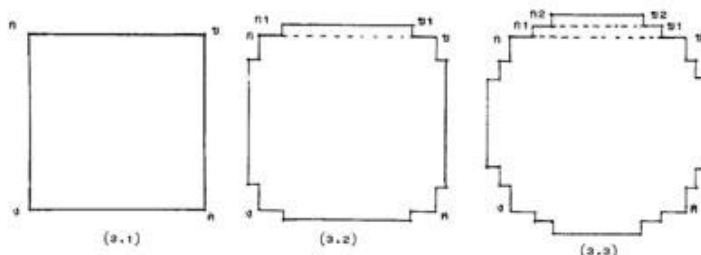
มีความแตกต่างจากฐานย่อมุมที่ลักษณะการลดมุมในระดับที่แตกต่างกัน หรือขนาดมุมกลางจะมีขนาดใหญ่ที่สุด และมุมอื่นๆจะมีขนาดเท่ากันหมด (ภาพที่)



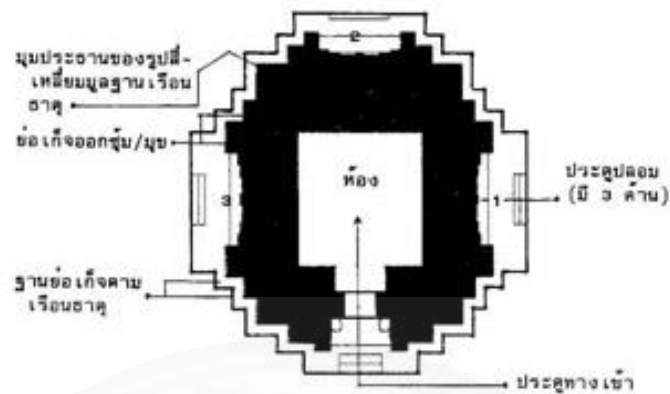
ภาพที่ 4.1 ภาพผังแสดงการเปรียบเทียบฐานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่แบบย่อเก็จ และแบบย่อมุม, โดย พิเศษ เจียจันทร์พงษ์, 2549



ภาพที่ 4.2 แสดงความแตกต่างของฐานย่อเก็จและย่อมุม, โดย พิเศษ เจียจันทร์พงษ์, 2549



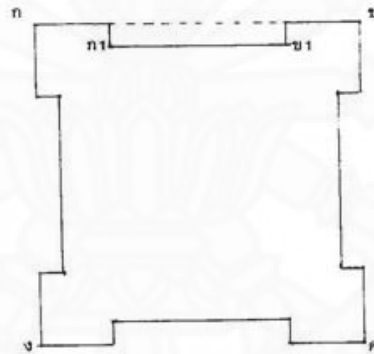
ภาพที่ 4.3 ขั้นตอนในการย่อเก็จ, โดย พิเศษ เจียจันทร์พงษ์, 2549



ภาพที่ 4.4 แสดงการออกมุขเพื่อเป็นช่องประตูและประตูป้อมของปราสาทขอมที่เป็นวิธีเดียวกับการย่อเก็จที่ฐาน, โดย พิเศษ เจียจันทร์พงษ์, 2549

(1.1.2) ฐานย่อด้าน หรือฐานย่อเก็จแบบย่อเข้าข้างใน

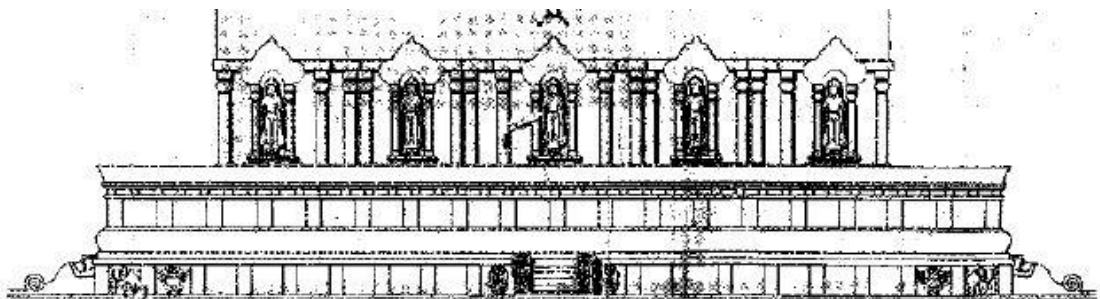
เป็นการสร้างด้านใหม่ที่แคบลงโดยให้ผลุบเข้ามาในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสฐานด้วยก็จะได้แผนผังรูปสี่เหลี่ยมย่อเก็จอีกแบบหนึ่ง มีพบโดยทั่วไปในศิลปะทวารวดี



ภาพที่ 4.5 ผังแสดงฐานย่อด้าน หรือย่อเก็จแบบย่อเข้าข้างใน, โดย พิเศษ เจียจันทร์พงษ์, 2549

(1.1.3) ฐานบัววลัย

เป็นลักษณะเด่นที่ปรากฏอยู่ในฐานอาคารสมัยทวารวดี ที่ได้รับอิทธิพลมาจากอินเดีย โดยที่ฐานอาคารจะมีลักษณะเป็นลวดบัวรูปร่างคล้ายกับดอกบัวหงาย ทำเป็นชั้นเตี้ยๆซ้อนขึ้นไปแบบผายออก



ภาพที่ 4.6 ฐานวัดพระเมรุ จังหวัดนครปฐม, โดย ศักดิ์ชัย สายสิงห์, 2548



ภาพที่ 4.7 ฐานโบราณสถานหมายเลข 18 วัดโขลง จังหวัดราชบุรี, โดย ชลทิศ อูไรฤกษ์กุล, 2555

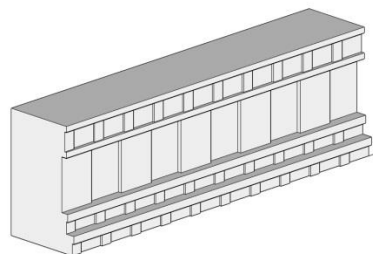
(1.2) กำแพงฐาน

กำแพงฐานโบราณสถานยุคทวารวดีมีองค์ประกอบที่เกิดจากการเรียงตัวของอิฐให้มีลักษณะซ้ำเป็นจังหวะ และเกิดเป็นลำดับชั้นความลึกนูนที่ไม่เท่ากัน โดยใช้ฐานเจดีย์ยุคทวารวดีที่ค่อนข้างมีความสมบูรณ์พอที่จะสามารถนำรูปร่างลักษณะจังหวะการซ้ำของกำแพงฐานมาประยุกต์ใช้กับกำแพงพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรใหม่ โดยมีตัวอย่างฐานกำแพงที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ 4 กำแพง ได้แก่

(1.2.1) กำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 4.8 ฐานเจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี, โดย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร, 2557

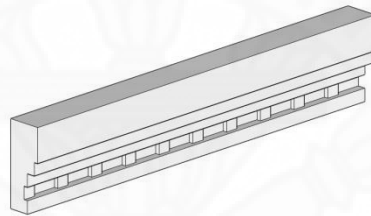


ภาพที่ 4.9 ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 2 อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี, โดย ผู้วิจัย, 2559

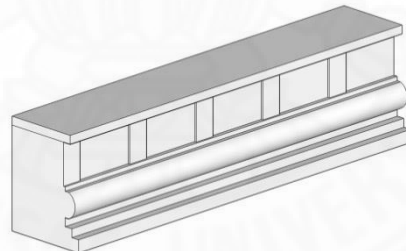
(1.2.2) กำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 4.10 ฐานเจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี, โดย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุ้มทอง, 2557



ภาพที่ 4.11 ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์หมายเลข 3 อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี, โดย ผู้วิจัย, 2559



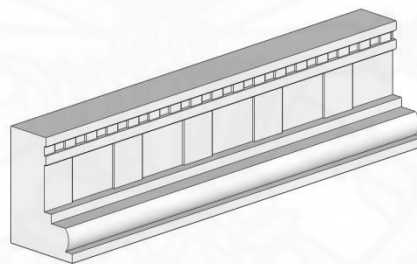
ภาพที่ 4.12 ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานเจดีย์จุลประโทน จังหวัดนครปฐม, โดย ผู้วิจัย, 2559

(1.2.3) กำแพงฐานเจดีย์จุลประโทน จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 4.13 ฐานเจดีย์จุลประโทน จังหวัดนครปฐม, โดย ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2558

(1.2.4) กำแพงฐานพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 4.14 ภาพจำลองสามมิติกำแพงฐานพระประโทนเจดีย์ จังหวัดนครปฐม, โดย ผู้วิจัย, 2559



ภาพที่ 4.15 พระประโทนเจดีย์, โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม, 2558

(1.3) โครงสร้างอาคาร

เป็นการก่อผนังอิฐในรูปแบบของผนังรับน้ำหนักจึงมีความหนามากกว่ากำแพงปกติ และมีโครงสร้างที่เป็นฐานรองรับอาคารส่วนบน ยกกระดานพื้นที่ใช้สอยภายใน และสร้างความเป็นส่วนตัวภายใน



ภาพที่ 4.16 ซากอารามหมายเลข 4 มหาวิทยาลัยนาลันทา, โดย Mike Gunther, 2558

(2) ลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์

(2.1) กลุ่มอาคาร

เทวสถาน หรือ เทวาลัย (temple) ที่ก่อสร้างเพื่อสมมุติว่าเป็นที่ประทับของเทพเจ้า หรือเทวดาของในมหาวิทยาลัยนาลันทาจะตั้งแยกห่างจากกัน ต่างจากอารามที่เป็นที่พักอาศัยของนักพรต หรือพระของมหาวิทยาลัยจะมีการเรียงติดกันเป็นแนวยาว

(2.2) การวางผัง แนวแกน

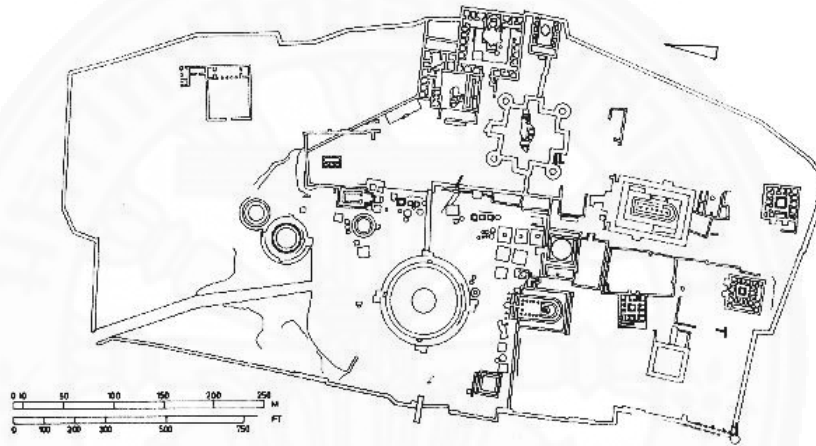
โบราณสถานศิลปะทวารวดีล้วนแต่เป็นอาคารที่เกี่ยวข้องกับศาสนา จึงมีลักษณะที่เป็นอาคารเดี่ยว เนื่องจากมีประโยชน์ใช้สอยเฉพาะอย่าง เช่น สถูป เจดีย์ เป็นต้น โดย สถูป เจดีย์ ที่มีความสำคัญทางศิลปะทวารวดีล้วนแต่มีแนวแกนอาคารที่ ลักษณะคล้ายคลึงกัน ได้แก่

(2.2.1) มหาสถูปสาญจี

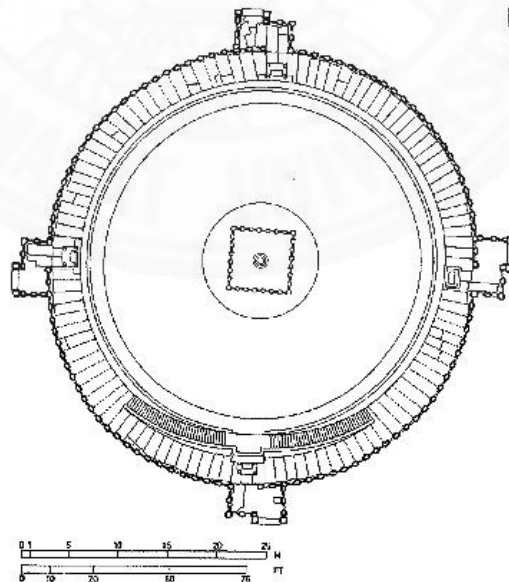
เป็นเจดีย์ที่เก่าแก่ที่สุดในโลก ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าเป็นต้นแบบเจดีย์ทวารวดีในเมืองอุทอง (นิลเดช ชินคล้ายปาน, 2513) มีแกนหลักตรงกับทางทิศเหนือ-ใต้ และแกนรองตรงกับทิศตะวันออก-ตะวันตก มีซุ้มประตูทางเข้าอยู่ทั้ง 4 ทิศ โดยซุ้มประตูทางเข้าหลักอยู่ทางทิศใต้ สังเกตได้จากบันไดทางขึ้นสถูปองค์ประธาน



ภาพที่ 4.17 ซุ้มประตูทางเข้าหลักมหาสถูปสาญจี, จาก www.greatbuildings.com



ภาพที่ 4.18 ผังบริเวณพื้นที่ตั้งมหาสถูปสาญจี, จาก www.greatbuildings.com



ภาพที่ 4.19 ผังมหาสถูปสาญจี, จาก www.greatbuildings.com

(2.2.2) มหาวิหารโสมาปุระ

เป็นเจดีย์ที่มีความคล้ายคลึงกับเจดีย์ประธานขนาดใหญ่ใจกลางมหาวิทยาลัยวิกรมศิลา ประเทศอินเดียที่มีสถาปัตยกรรมแบบทวารวดี

มหาวิหารโสมาปุระมีแนวแกนหลักอยู่ทางทิศเหนือ-ใต้ และแนวแกนของอยู่ทางทิศ ตะวันออก-ตะวันตก รอบเจดีย์มีกำแพงล้อมรอบโดยมีทางเข้าผ่านกำแพงอยู่ทางทิศเหนือ (ภาพที่) จากภาพถ่ายทางอากาศแสดงให้เห็นว่ามหาวิหารโสมาปุระมีผังเป็นแบบกากบาทที่มีห้องคูหาอยู่ทั้ง 4 ทิศ ภายในประดิษฐานพระพุทธรูปนั่ง ทิศละ 1 องค์



ภาพที่ 4.20 ภาพถ่ายทางอากาศมหาวิหารโสมาปุระ แสดงแนวแกนหลัก และแนวแกนรอง, จาก Google Maps, 2559



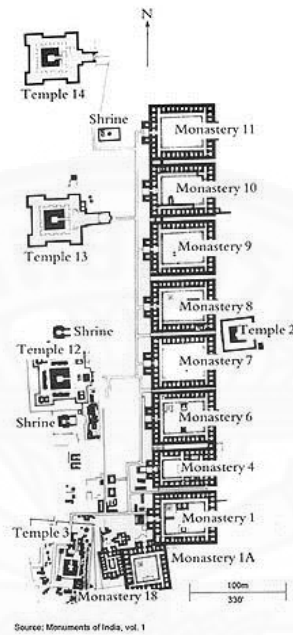
ภาพที่ 4.21 ด้านหน้าของมหาวิหารโสมาปุระ, โดย วรณีย์ พงศาชลากร, 2556



ภาพที่ 4.22 ภาพจำลองเจดีย์โสมาปุระมหาวิหาร เป็นการสันนิษฐานของ Ali Nagi รูปทรงส่วนบน เป็นยอดคิขระ 5 ยอด ,โดย วรณีย์ พงศาชลากร, 2556

(2.2.3) มหาวิทยาลัยนาลันทา

โบราณสถานมหาวิทยาลัยนาลันทาที่เป็นต้นแบบของศิลปะทวารวดี มีการเน้นบริเวณทางเข้า โบราณสถานเป็นบันไดตามแนวแกนหลักเดินขึ้นสู่ศูนย์กลาง หรือด้านในที่มีความสำคัญที่สุด (ภาพที่) เจดีย์ประกอบด้วย เจดีย์องค์ประธาน และเจดีย์ประจำมุม 4 มุม



ภาพที่ 4.23 ผังมหาวิทยาลัยนาลันทา, โดย Mike Gunther, 2558



ภาพที่ 4.24 ภาพถ่ายทางอากาศมหาวิทยาลัยนาลันทา, จาก Google Maps, 2559



ภาพที่ 4.25 ด้านหน้า Temple 12 มหาวิทยาลัยนาลันดา, จาก Google Street View, 2559



ภาพที่ 4.26 ด้านข้าง Temple 12 มหาวิทยาลัยนาลันดา, จาก Google Street View, 2559



(2.2.4) พระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน

เป็นพระมหาธาตุที่ออกแบบโดยอาจารย์วนิดา พึ่งสุนทร โดยมีการออกแบบจากศิลปะยุคทวารวดี มีแนวแกนหลักอยู่ทางทิศตะวันออก-ตะวันตก และแนวแกนรองอยู่ทางทิศเหนือ-ใต้ ลักษณะผังสมมาตรคล้ายกับสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีการเน้นทางเข้าด้วยการยื่นบันไดทางขึ้นทางทิศตะวันออก



ภาพที่ 4.27 ด้านหน้าพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน, โดย พิพิธภัณฑสถานจันเสน, 2556



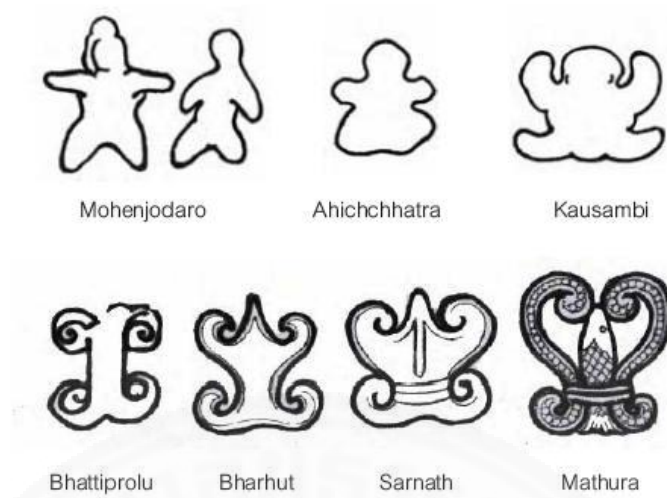
ภาพที่ 4.28 ภาพถ่ายทางอากาศพระมหาธาตุเจดีย์ศรีจันเสน แสดงแนวแกน และทิศทาง, จาก Google Maps, 2559

(2.3) รายละเอียดตลอดลาย

(2.3.1) ศรีวิตสะ (Srivatsa)

เป็นสัญลักษณ์ที่พบในงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้องในศาสนา เช่น จารึก ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ตราประทับดินเผา สายสร้อย และเหรียญ เป็นต้น

ที่มาของรูปแบบของสัญลักษณ์ศรีวิตสะเดิมนั้นเป็นรูปแม่และเด็กคู่กัน จากนั้นก็ปรับเปลี่ยนเป็นรูปเด็กทารกที่กางแขนและขาออก ต่อมา มีการปรับเปลี่ยนแขนขาของทารกให้มีลักษณะเป็นรูปกันหอย



ภาพที่ 4.29 การเปลี่ยนแปลงของสัญลักษณ์ศรีวิฑสะ, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

สัญลักษณ์ศรีวิฑสะมีการค้นพบโดยที่ปรากฏอยู่บนเหรียญสมัยทวารวดี โดยมีการสันนิษฐานว่าได้รับต้นแบบมาจากอินเดียโดยตรง



ภาพที่ 4.30 เหรียญรูปศรีวิฑสะในสมัยทวารวดี, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

(2.3.2) เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศวรรปุณณะ

มีการค้นพบเหรียญเงินจารึกที่เมืองนครปฐมโบราณ ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 2 เหรียญ โดยเหรียญแรกเป็นรูปสัตว์มีลักษณะคล้ายแม่วัว-ลูกวัว อีกเหรียญเป็นรูปหมอน้ำปุณณฆะ



ภาพที่ 4.31 เหรียญเงินจารึกศรีทวารวดีศตวรรษที่ ๗, จาก ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ
เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์ในพระบรมมหาราชวัง, 2558

(2.3.3) ลายกันหอย

บนงานประติมากรรมในสมัยทวารวดีจะพบลายกันหอยประดับอยู่จำนวนมาก



ภาพที่ 4.32 ตัวอย่างลายกันหอยที่พบบนประติมากรรมสมัยทวารวดี, โดย พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอู่
ทอง, 2558

(3) วัสดุก่อสร้าง

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างศิลปะยุคทวารวดีเป็นอิฐหรือศิลาแลงแบบทวารวดีที่มีเกลบข้าว
จำนวนมากเป็นส่วนผสม ซึ่งจะสามารถแสดงถึงความรุ่งเรืองทางการเกษตรในยุคทวารวดี



ภาพที่ 4.33 รอยเกลบข้าวที่นำมาผสมเป็นอิฐในยุคทวารวดี, จาก
http://www.oocities.org/dvaravati_th/economic.htm

(4) สี

โทนสีที่พบในศิลปะทวารวดีมาจากวัสดุในการก่อสร้างที่เป็นอิฐที่มีสีส้มไปจนถึงน้ำตาล อีกทั้งมีร่องรอยของความเก่าแก่ของอิฐที่มีสีเทาเข้ม และดำ นอกจากนี้ยังพบสีขาวที่คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างเจดีย์ในยุคทวารวดี



ภาพที่ 4.34 โทนสีที่แสดงถึงศิลปะยุคทวารวดี, โดย ผู้วิจัย, 2559

4.2.2 ลักษณะนามธรรม

(1) ความสมมาตร

สถาปัตยกรรมยุคทวารวดีที่พบล้วนเป็นสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา จึงมีลักษณะเป็นหนึ่งเดียว และสมมาตร เพื่อสร้างความศักดิ์สิทธิ์ และความสง่างาม

(2) ระเบียบกำแพง

สถาปัตยกรรมยุคทวารวดีมีฐานที่ซ้อนชั้นขึ้นไป โดยฐานแต่ละชั้นจะมีขนาดเล็กลงเมื่อมีการซ้อนชั้น ทำให้เกิดพื้นที่ว่างบนฐานชั้นล่างที่มีลักษณะเหมือนระเบียบ



ภาพที่ 4.35 ระเบียบกำแพงที่เกิดจากการซ้อนฐานของเจดีย์มหาวิทยาลัยวิกรมศิลา โดย museum-press, 2556

บทที่ 5

ที่ตั้งโครงการ

5.1 ปัจจัยการเลือกที่ตั้งพิพิธภัณฑ

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร เป็นอาคารสาธารณะที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของเมืองโบราณอุทุมพร จึงต้องมีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม โดยมีเกณฑ์การเลือกที่ตั้งดังนี้ (จิรา จงกล, 2532)

5.1.1 พิพิธภัณฑสถานไม่ควรตั้งอยู่ใจกลางเมือง เพราะใจกลางเมืองมีการจราจรที่หนาแน่น มีอาคารแออัด ยากการป้องกันอัคคีภัย แต่หากตั้งอยู่บริเวณชานเมืองจะมีความเหมาะสมมากกว่า ซึ่งทำเลที่ดีที่สุดเขตชานเมืองคือส่วนตัวเมือง

5.1.2 พื้นที่ชานเมืองมีราคาที่ดินที่ถูกกว่า จึงจะสามารถซื้อที่ดินได้มากกว่า และมีการจราจรไม่หนาแน่น พ้นจากเสียงรบกวน

5.1.3 ที่ตั้งนั้นควรเลือกทำเลที่อยู่ใกล้กับโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย และสถานที่สาธารณะต่างๆของชุมชน เพื่อการเดินทางที่สะดวกและเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม ศูนย์กลางทางการศึกษา และศูนย์กลางของชุมชน

5.1.4 ภายในพื้นที่พิพิธภัณฑสถานควรที่พื้นที่ว่าง เพื่อการขยายต่อเติมพิพิธภัณฑในอนาคต และควรมีพื้นที่สำหรับที่จอดรถและจัดสวน

ที่ตั้งของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรเดิมตั้งอยู่ที่ ถนน กล้วยแมน ตำบลอุทุมพร อำเภอุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี และอยู่ในขอบเขตพื้นที่เมืองโบราณอุทุมพรที่มีคูเมืองโบราณล้อมรอบอยู่ ที่เป็นบริเวณชานเมืองที่มีการจราจรไม่หนาแน่น และตั้งอยู่ศูนย์กลางเมืองอุทุมพรจึงมีการเดินทางไปยังสถานที่สำคัญต่างๆได้อย่างสะดวกสบาย อีกทั้งยังมีวัด แหล่งโบราณสถานตั้งอยู่โดยรอบ ทำให้เป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรม และภายในพื้นที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรมีพื้นที่ที่เป็นที่ว่างเหลืออยู่มากพอที่จะมีการก่อสร้างอาคารหลังใหม่หรือต่อเติมส่วนต่างๆได้ ซึ่งที่ตั้งเดิมนี้เป็นสถานที่ที่มีความเหมาะสมของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร



ภาพที่ 5.1 แสดงพื้นที่สำคัญใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑสถานอุทอง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.2 แสดงสถานที่ตั้งของซากฐานเจดีย์ที่เหลืออยู่ตามลำดับที่1-14, โดย ผู้วิจัย

เมืองโบราณอุทองเป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางของพุทธศาสนาวัฒนธรรมทวารวดี มีพื้นที่สำคัญทางศาสนา ได้แก่ 1. วัดอุทอง 2. วัดหนองตาสาม 3. วัดปทุมสรวาส 4. วัดท่าพระยาจักร์ 5. วัดโคกยายเกต 6. วัดเขาพระศรีสรรเพชญาราม 7. วัดเขาทำเทียม



ภาพที่ 5.3 แสดงสถานที่ตั้งของวัดที่อยู่ในพื้นที่ตำบลอุ้มทอง, โดย ผู้วิจัย

5.2 ที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับโครงการ

จากการลงสำรวจพื้นที่บริเวณเมืองโบราณอุ้มทอง ได้พบพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหลังใหม่ทั้งหมด 5 แห่ง (ภาพที่ 5.1.4)



ภาพที่ 5.4 ผังการเลือกที่ตั้งโครงการ, โดย ผู้วิจัย

5.2.1 ที่ตั้งหมายเลข 1

ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 333 ซึ่งเป็นถนนที่มุ่งหน้าไป ต.หนองโอง อ.อุทุมพร จ.สุพรรณบุรี ถือได้ว่าเป็นถนนสายรองของตำบลอุทุมพร

5.2.2 ที่ตั้งหมายเลข 2

ตั้งอยู่บนถนนวินยานุโยค ที่เป็นถนนของชุมชนอุทุมพร มีบ้านเรือน และวัดตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ ทำให้ชาวบ้านสามารถเข้ามาใช้งานและทำกิจกรรมของหมู่บ้านได้ง่าย

5.2.3 ที่ตั้งหมายเลข 3

ตั้งอยู่บนถนนมาลัยแมน ที่เป็นถนนสายหลักของตำบลอุทุมพร ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย อีกทั้งยังมีสถานที่สำคัญของชุมชน และทางราชการอยู่บริเวณใกล้เคียง เช่น องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) ตลาดสดหิรัญรัตน์ ศาลเจ้าพ่อพระยาจักร เป็นต้น พื้นที่นี้จึงสามารถเป็นศูนย์รวมของชาวบ้านตำบลอุทุมพร เพื่อเข้ามาจัดกิจกรรมหมู่บ้านหรือราชการได้

5.2.4 ที่ตั้งหมายเลข 4

เป็นที่ตั้งเดิมของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร ภายในพื้นที่ยังมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม ซึ่งพื้นที่นี้ตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองโบราณอุทุมพร โดยสังเกตได้จากมีคูเมืองโบราณล้อมรอบอยู่ และตั้งอยู่บนถนนมาลัยแมน ที่เป็นถนนสายหลักของตำบลอุทุมพร ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย อีกทั้งยังมีโรงเรียน และสถานที่สำคัญทางราชการอยู่บริเวณใกล้เคียง เช่น สำนักเทศบาลตำบลอุทุมพร สถานีตำรวจภูธรอำเภอกุทุมพร เป็นต้น พื้นที่นี้จึงสามารถเป็นศูนย์รวมของชาวบ้านตำบลอุทุมพร เพื่อเข้ามาจัดกิจกรรมหมู่บ้านหรือราชการได้

5.2.5 ที่ตั้งหมายเลข 5

ตั้งอยู่บนถนนมาลัยแมน ที่เป็นถนนสายหลักของตำบลอุทุมพร ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย บริเวณใกล้เคียงยังมีวัด โบสถ์ และโรงเรียนตั้งอยู่ พื้นที่นี้จึงสามารถเป็นศูนย์รวมของชาวบ้านตำบลอุทุมพร เพื่อเข้ามาจัดกิจกรรมหมู่บ้านหรือราชการได้

5.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพรสามารถเดินทางมาได้โดย 4 วิธีได้แก่

5.3.1 การเข้าถึงโดยรถยนต์ส่วนตัว

โครงการตั้งอยู่ที่ ตำบลอุทุมพร อำเภอกุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยสามารถเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวเข้าสู่ตัวจังหวัดสุพรรณบุรีได้ด้วยถนน 4 สาย ได้แก่

- 1.) ทางหลวงหมายเลข 321 เชื่อมต่อกับจังหวัดนครปฐม
- 2.) ทางหลวงหมายเลข 333 เชื่อมต่อกับจังหวัดอุทัยธานี

3.) ทางหลวงหมายเลข 324 เชื่อมต่อกับจังหวัดกาญจนบุรี

4.) ทางหลวงหมายเลข 340 เชื่อมต่อกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและชัยนาท

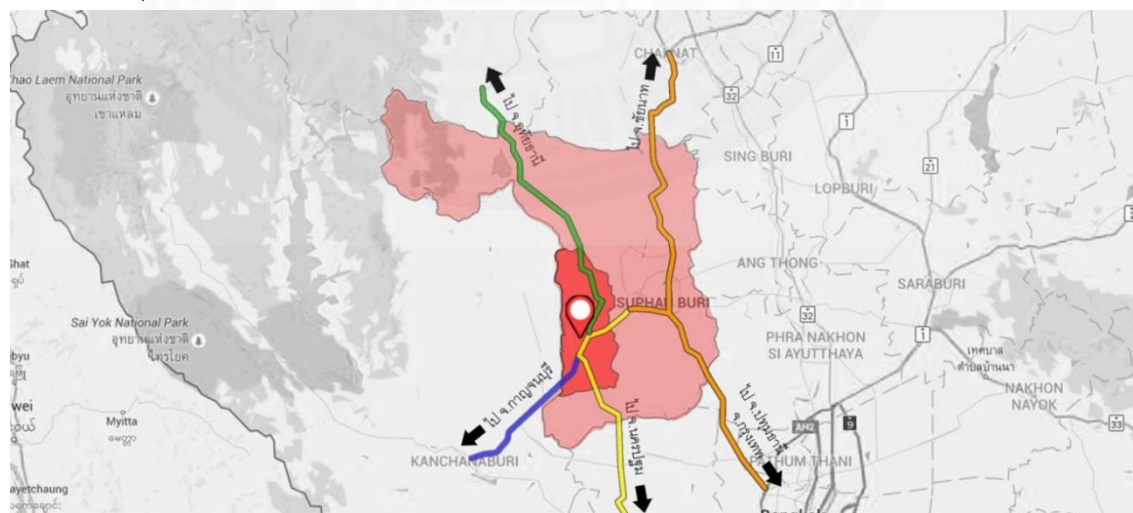


ภาพที่ 5.5 ทางหลวงหมายเลข 321 และ ภาพที่ 5.6 ทางหลวงหมายเลข 333 ,จาก google street view



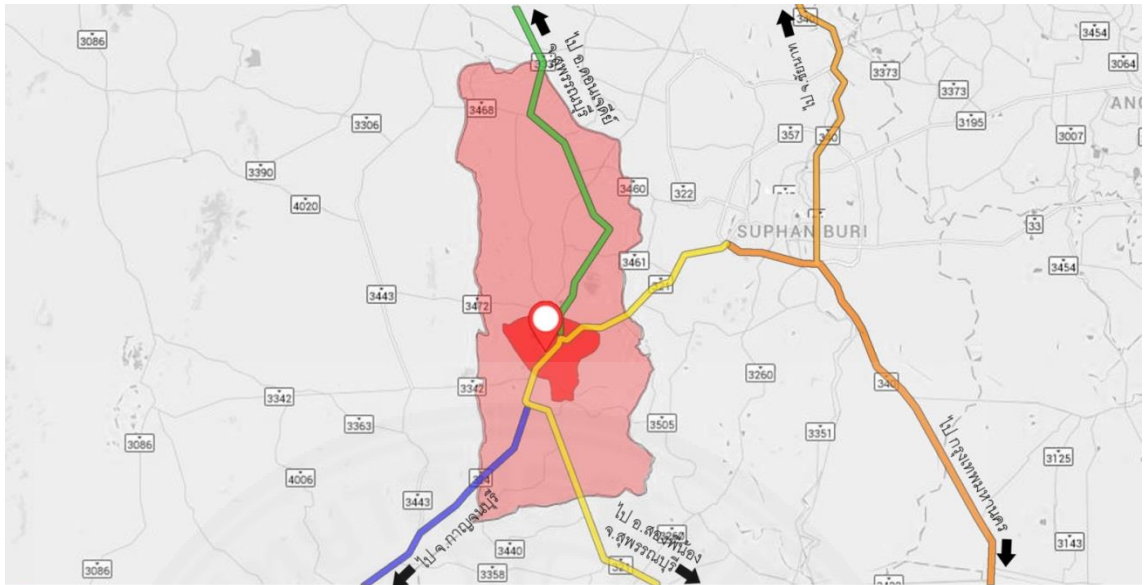
ภาพที่ 5.7 ทางหลวงหมายเลข 324 และ ภาพที่ 5.8 ทางหลวงหมายเลข 340, จาก google street view

ทางหลวงหมายเลข 321 หรือถนนมาลัยแมน เป็นถนนด้านหน้าที่ตั้งโครงการและเป็นถนนสายหลักที่ผ่านเข้าสู่อำเภออุทุมพร ทางหลวงหมายเลข 340 เป็นถนนที่คนส่วนมากใช้ในการเดินทางไปยังจังหวัดกรุงเทพมหานคร



- ที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร ● ขอบเขตจังหวัดสุพรรณบุรี ● ขอบเขตอำเภออุทุมพร
- ถนน มาลัยแมน ทางหลวงหมายเลข 321 ● ทางหลวงหมายเลข 333 ● ทางหลวงหมายเลข 324 ● ทางหลวงหมายเลข 340

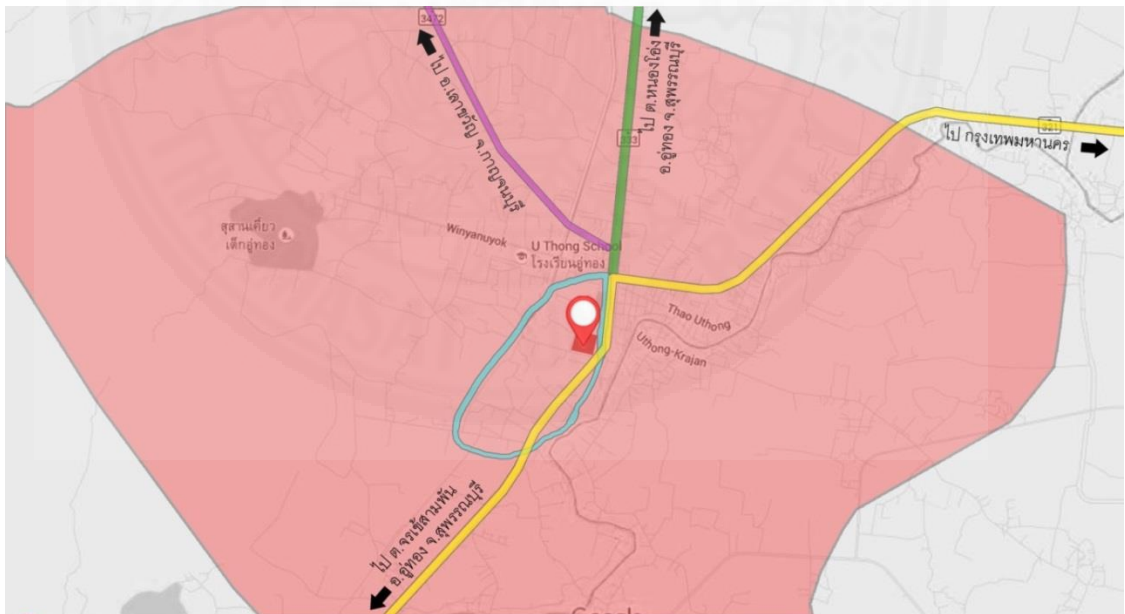
ภาพที่ 5.9 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน จ.สุพรรณบุรี , โดย ผู้วิจัย



- 📍 ที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุ้มทอง ● ขอบเขตอำเภออุ้มทอง
- ถนน ชาติชายแมน ทางหลวงหมายเลข 321 ● ทางหลวงหมายเลข 333 ● ทางหลวงหมายเลข 324 ● ทางหลวงหมายเลข 340

ภาพที่ 5.10 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี ,โดย ผู้วิจัย

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุ้มทองมีเนื้อที่โดยรอบ 25 ไร่ ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ที่เมืองโบราณอุ้มทองมีลักษณะผังเมืองเป็นรูปวงรี โดยมีคูน้ำและคันดินล้อมรอบ



- 📍 ที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุ้มทอง ● คูเมืองโบราณ ● ขอบเขตตำบลอุ้มทอง
- ถนน ชาติชายแมน ทางหลวงหมายเลข 321 ● ทางหลวงหมายเลข 333 ● ทางหลวงหมายเลข 3472

ภาพที่ 5.11 แสดงถนนสายหลักที่ผ่าน ต.อุ้มทอง อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี ,โดย ผู้วิจัย

5.3.2 การเข้าถึงโดยรถโดยสารประจำทาง

เป็นการเดินทางจากสถานีขนส่งกรุงเทพมหานครสายเหนือและสายใต้ ทางสู่สถานีขนส่งสุพรรณบุรีด้วยรถโดยสารประจำทาง

(1) เดินทางจากสถานีขนส่งสายเหนือ มีทั้งหมด 3 เส้นทาง

- 1.1 สายใหม่ กรุงเทพ-บางบัวทอง-สุพรรณบุรี
- 1.2 สายใหม่ กรุงเทพ-บางบัวทอง-สุพรรณบุรี-ศรีประจันต์-สามชุก-เดิมบาง-ท่าช้าง
- 1.3 สายเก่า กรุงเทพ-รังสิต-อ่างทอง-สุพรรณบุรี

(2) เดินทางจากสถานีขนส่งสายใต้ มีทั้งหมด 2 เส้นทาง

- 2.1 กรุงเทพ-นครปฐม-กำแพงแสน-อู่ทอง-สุพรรณบุรี
- 2.2 กรุงเทพ-นครปฐม-กำแพงแสน-อู่ทอง-ด่านช้าง

5.3.3 การเข้าถึงโดยรถไฟ

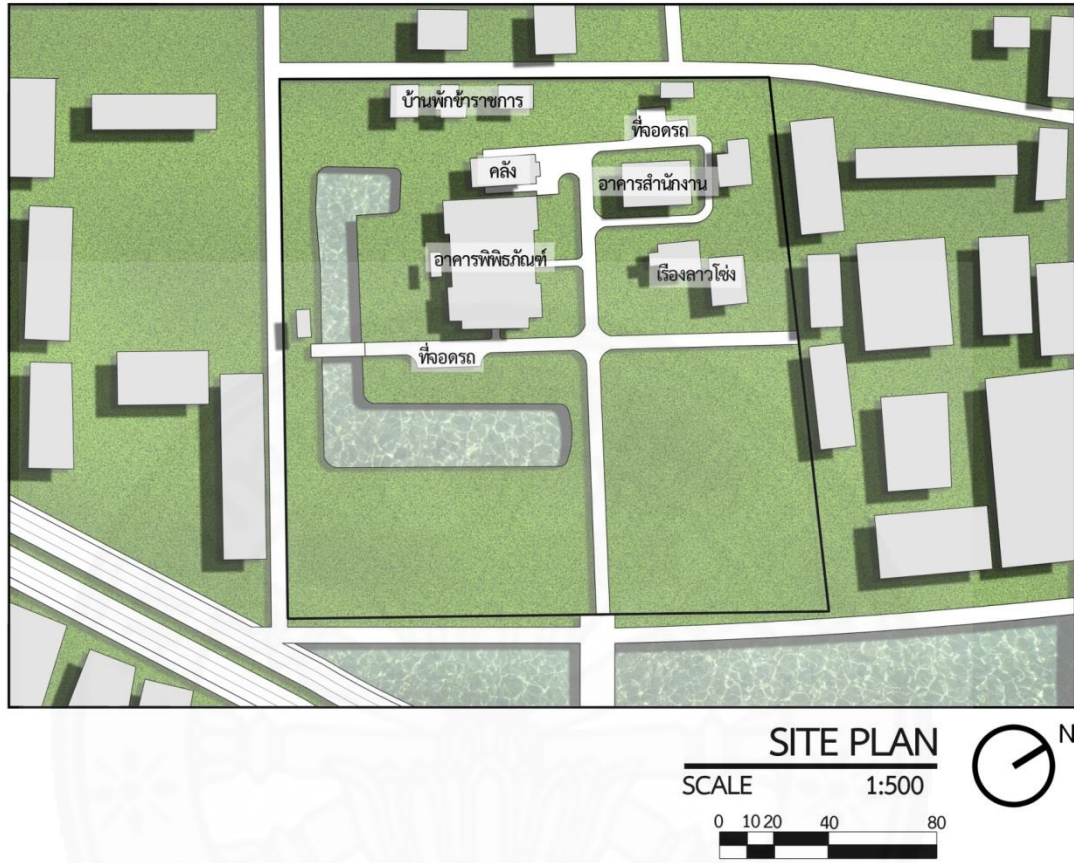
เดินทางจากสถานีรถไฟหัวลำโพงไปสถานีรถไฟจังหวัดสุพรรณบุรี

5.3.4 การเข้าถึงโดยรถตู้โดยสาร

มีรถตู้เดินทางจากกรุงเทพไปที่อู่ทองทั้งหมด 2 สาย

- (1) อู่ทอง - สวนแดง - สุพรรณ - ลาดบัวหลวง (340) - บางใหญ่ - กรุงเทพ (ถนนราชดำเนิน)
- (2) อู่ทอง-สวนแดง-อู่ยา-สุพรรณ-บางปลาม้า-ลาดบัวหลวง - นพวงศ์-ปากเกร็ด-เมืองทอง-อนุสาวรีย์ชัย

5.4 บริบทภายในที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.12 ผังบริเวณโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุ่งทอง ,โดย ผู้วิจัย

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทู่ทง มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 37,681 ตารางเมตร โดยมี ส่วนประกอบหลักโครงการอยู่ 4 ส่วน ได้แก่

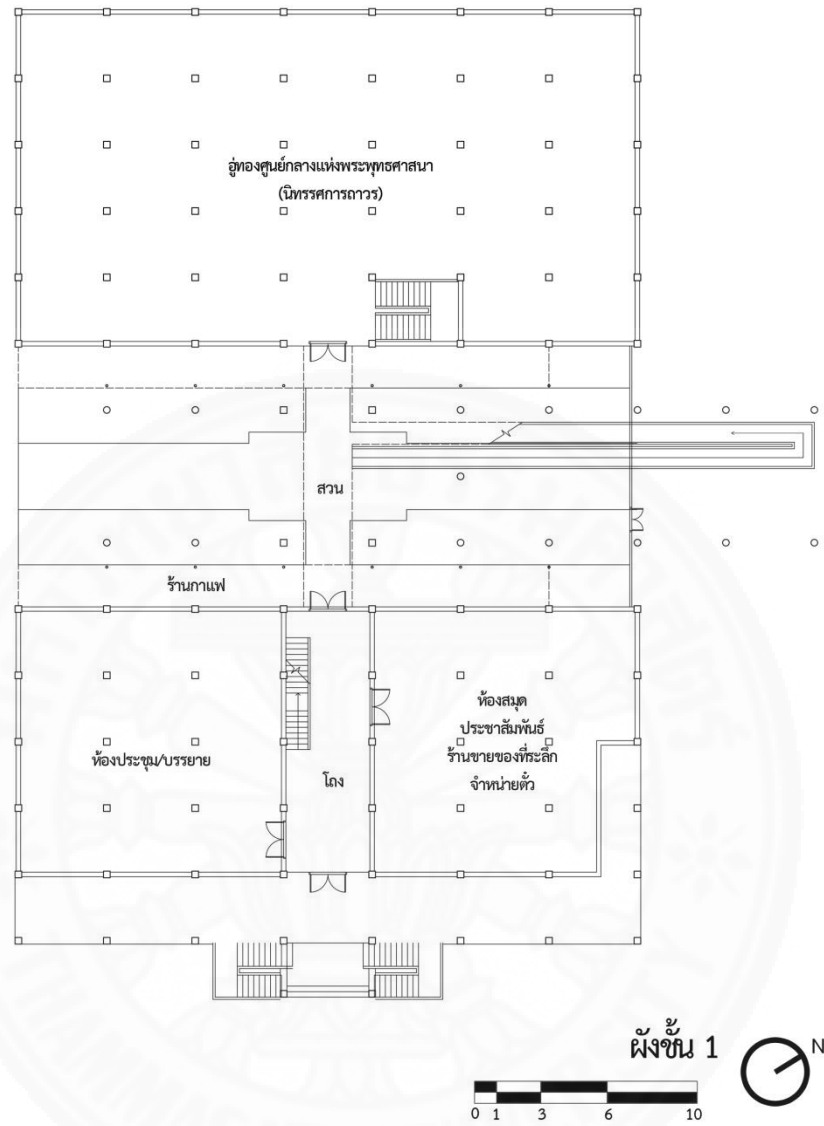
(1) อาคารพิพิธภัณฑ์

อาคารพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่ทั้งหมด 1,825 ตารางเมตร เป็นอาคาร 2 อาคารที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกัน และตั้งอยู่ตรงข้ามโดยมีสวนชั้นกลาง โดยมีรายละเอียดโครงการดังนี้ ตารางที่ 5.1

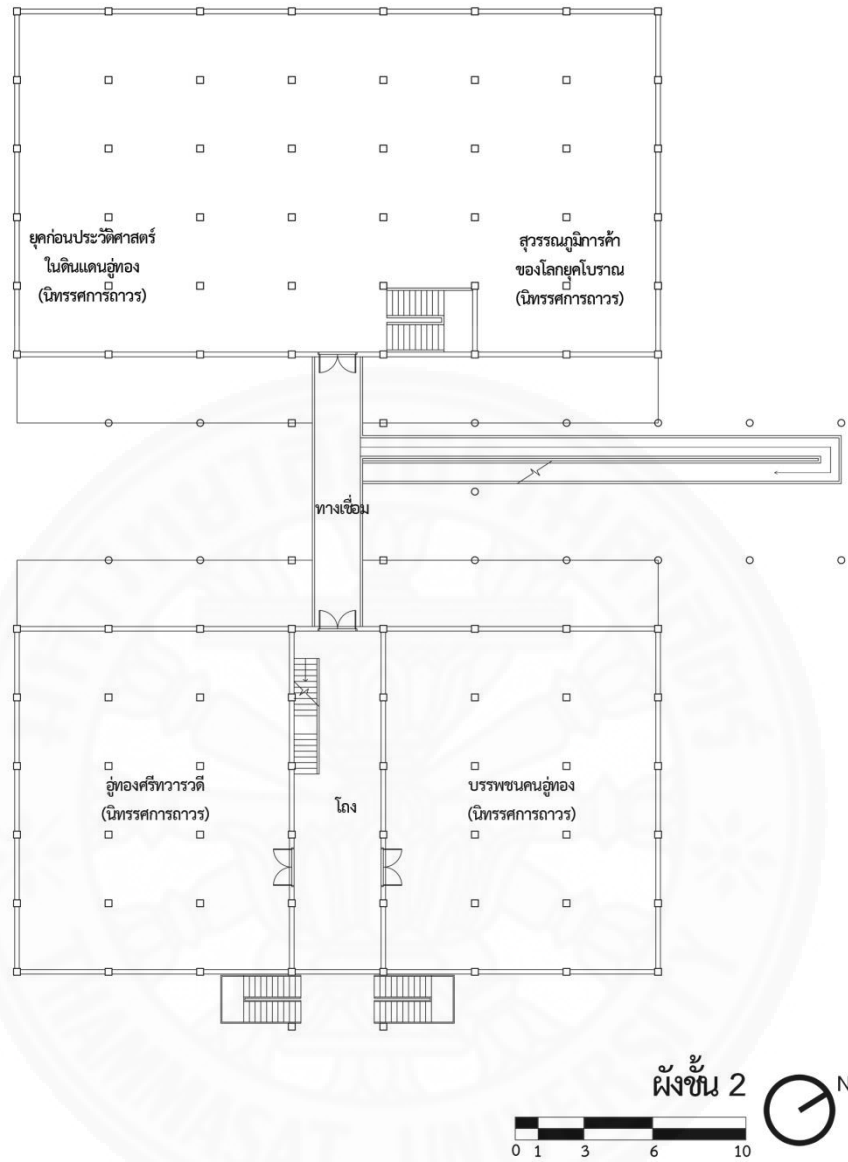
แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทู่ทง

พื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ในอาคารเดิม (ตร.ม.)
1.ส่วนบริการสาธารณะ	
โถงทางเข้า	48
ประชาสัมพันธ์	144
ที่จำหน่ายบัตร	
ร้านพิพิธภัณฑ์สถาน	
ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ	36
ห้องน้ำ	30
2.ส่วนบริการทางการศึกษา	
ห้องบรรยาย(Auditorium)	144
ห้องสมุด	144
3.ส่วนงานฝ่ายบริหาร	
สำนักงาน	100
4.ส่วนบริการสนับสนุน	
คลัง	300
5.ส่วนงานจัดแสดง	
นิทรรศการถาวร	960
นิทรรศการชั่วคราว	-
รวมพื้นที่(ไม่รวมทางสัญจร)	1,732
ทางสัญจร	96
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,825

ที่มา: ผู้วิจัย, 2558



ภาพที่ 5.13 ฝั่งชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเดิม, โดย ผู้วิจัย, 2559



ภาพที่ 5.14 ผังชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองเดิม, โดย ผู้วิจัย, 2559



ภาพที่ 5.15 รูปด้าน ก. อาคารพิพิธภัณฑ์, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.16 รูปด้าน ข. อาคารพิพิธภัณฑ์, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.17 รูปด้าน ค. อาคารพิพิธภัณฑ์, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.18 รูปด้าน ง. อาคารพิพิธภัณฑ์, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.19 อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.20 ทางเข้าอาคารจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.21 สวนและทางเชื่อมระหว่างอาคารจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.22 โถงชั้น 2 อาคารจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.23 ห้องจัดจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.24 ห้องจัดจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.25 ทางเชื่อมอาคารจัดแสดงชั้น, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.26 สวนระหว่างอาคารจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 5.27 ห้องจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย

(2) อาคารสำนักงาน

ส่วนสำนักงานจะตั้งอยู่แยกออกจากส่วนจัดแสดง โดยอาคารสำนักงานเป็นบ้านพักข้าราชการเก่า หรือเป็นบ้านพักที่ใช้รับรองพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถเสด็จพระราชในวันที่ทรงเปิดพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร



ภาพที่ 5.28 อาคารสำนักงาน, โดย ผู้วิจัย

(3) คลัง

คลังพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ด้านหลังอาคารพิพิธภัณฑ์ ใช้สำหรับเก็บโบราณวัตถุที่ไม่ได้จัดแสดง และรอการสลับเปลี่ยนเข้าไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์



ภาพที่ 5.29 คลังพิพิธภัณฑ์, โดย ผู้วิจัย

(4) เรือนลาวโซ่ง

ตั้งอยู่หน้าอาคารสำนักงาน โดยมีอยู่ทั้งหมด 2 เรือน เรือนแรกเป็นเรือนที่ใช้สำหรับอยู่อาศัยของชาวไทยดำ ส่วนอีกเรือนเป็นยุ้งข้าวสำหรับเก็บข้าวและข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ



ภาพที่ 5.30 เรือนลาวโซ่ง, โดย ผู้วิจัย

บทที่ 6

แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี

จากการลงสำรวจพื้นที่โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง ทำให้ทราบว่าองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) กำลังดำเนินโครงการพัฒนาเมืองโบราณอุทง 71 โครงการ ที่จะทำให้เมืองอุทงมีสถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่อำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคาดว่าจะในอนาคตจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องสำรวจการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวเพื่อที่จะกำหนดขนาดพื้นที่พิพิธภัณฑสถานใหม่ จากนั้นจึงทำการออกแบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงให้มีขนาดที่เหมาะสม และนำการประยุกต์สถาปัตยกรรมมาใช้

6.1 จำนวนนักท่องเที่ยว

อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเดิมมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นหมู่คณะ (ตารางที่ 6.1.1) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติได้มีการบันทึกจำนวนนักท่องเที่ยวโดยการแยกประเภทนักท่องเที่ยวออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ นักเรียนนักศึกษา ภัคชูสามเณร แยกทางราชการ ผู้สูงอายุ ชาวไทย และชาวต่างชาติ

ตารางที่ 6.1

จำนวน และประเภทนักท่องเที่ยวที่มาชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงในปี พ.ศ.2554-พ.ศ.2558

ประเภท	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557	พ.ศ.2558 (10เดือน)
นักท่องเที่ยว					
นักเรียน/ นักศึกษา	14,505	16,580	14,245	13,176	1,5419
ภัคชู/สามเณร	161	738	262	308	228
แยกทางราชการ	6,176	4,329	7,177	10,219	8,103
ผู้สูงอายุ	1,099	4,216	6,160	3,679	3,963
ชาวไทย	1,105	1,469	1,629	3,526	4,260
ชาวต่างชาติ	24	69	28	27	21
รวม	23,070	27,401	29,501	30,953	31,994

ตารางที่ 6.2

อัตราการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ.2554-พ.ศ.2558

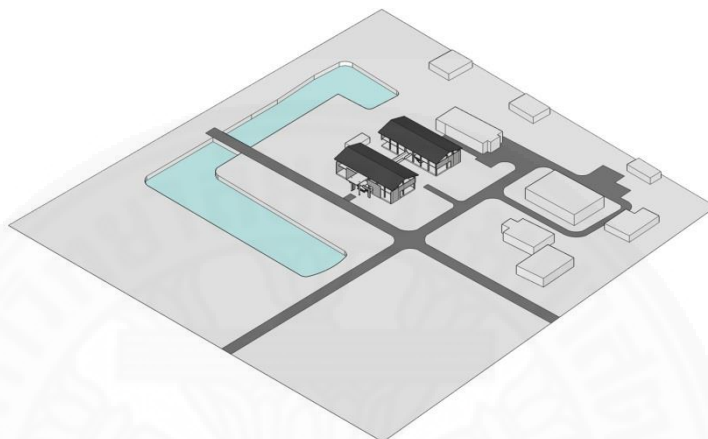
	พ.ศ.2554	พ.ศ.2555	พ.ศ.2556	พ.ศ.2557	พ.ศ.2558
อัตราการเพิ่มขึ้น ของนักท่องเที่ยว	-	18.78%	7.66%	4.92%	3.36%

จากตารางที่ 6.1.1 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวประเภทนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากเป็นการท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาเชิงประวัติศาสตร์ หรือเป็นนักท่องเที่ยวที่มีพฤติกรรมอยู่ในกลุ่มมุ่งหาประสบการณ์ เป็นการเดินทางเพื่อมาศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์

จากการคำนวณจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมได้ผลว่า มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามาชมพิพิธภัณฑสถานวันละประมาณ 80-90 คนเท่านั้น แต่จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง คუნเด่นดาว ศิลปานนท์ พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑสถานเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นนักเรียน นักศึกษา และแขกทางราชการ ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นกลุ่มใหญ่ โดยจำนวนนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ที่สุดประมาณ 300 คน ทำให้การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑสถานมีความแออัด จึงขาดพื้นที่รองรับนักท่องเที่ยว เช่น โถงขนาดใหญ่ ลานกิจกรรม ห้องบรรยายที่มีขนาดพอเหมาะ

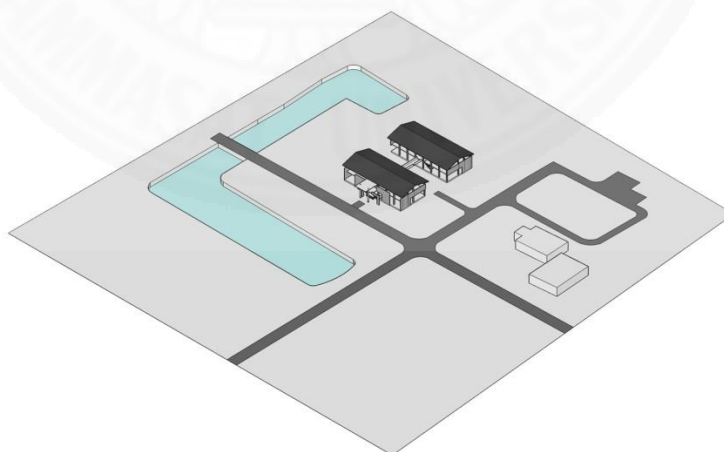
6.2 กระบวนการออกแบบ

พื้นที่โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง มีพื้นที่ทั้งหมด 37,685 ตารางเมตร โดยมีอาคารในโครงการดังนี้ อาคารจัดแสดง บ้านสำนักงาน คลังพิพิธภัณฑ์ บ้านพักราชการ และเรือน-ไต้ดำ หรือเรือลาวโซ่ง ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.1



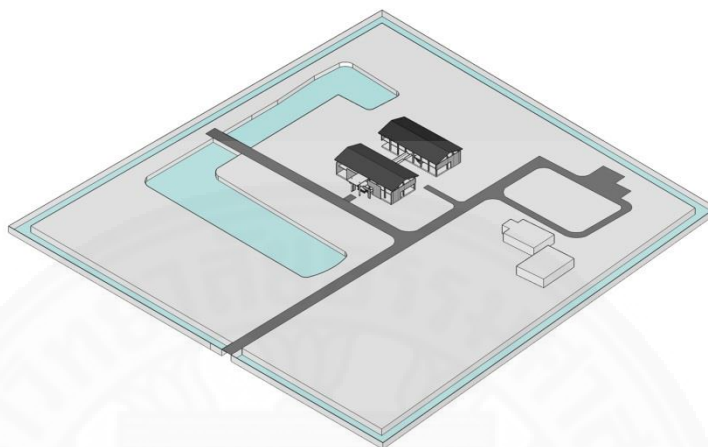
ภาพที่ 6.1 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่1, โดย ผู้วิจัย, 2559

จากโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองเดิมมีอาคารที่มีความสำคัญอยู่ จึงได้เก็บอาคารจัดแสดงที่ในหลวงรัชกาลที่ 9 ได้ทรงเดินทางมาเปิดพิพิธภัณฑ์ และเรือนไต้ดำ ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.2



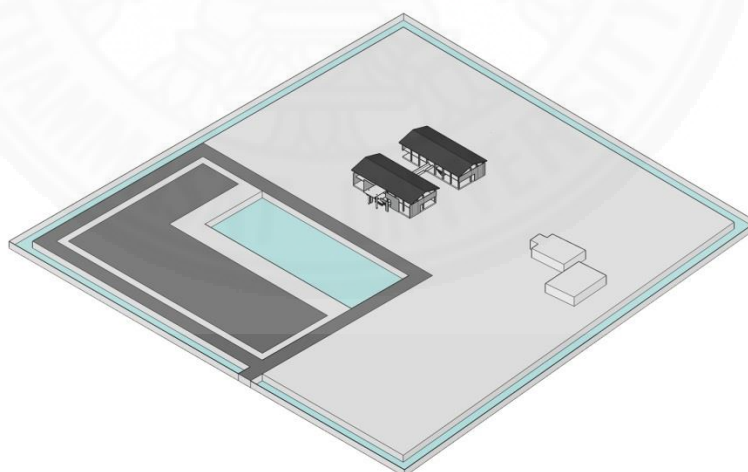
ภาพที่ 6.2 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่2, โดย ผู้วิจัย, 2559

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงตั้งอยู่ในเขตเมืองโบราณอุทงที่มีคูน้ำล้อมรอบ จึงนำเอกลักษณ์ที่มีคูน้ำล้อมรอบมาใช้กับโครงการเพื่อที่จะง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย และสามารถกำหนดทางเข้าออกได้สะดวก ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.3

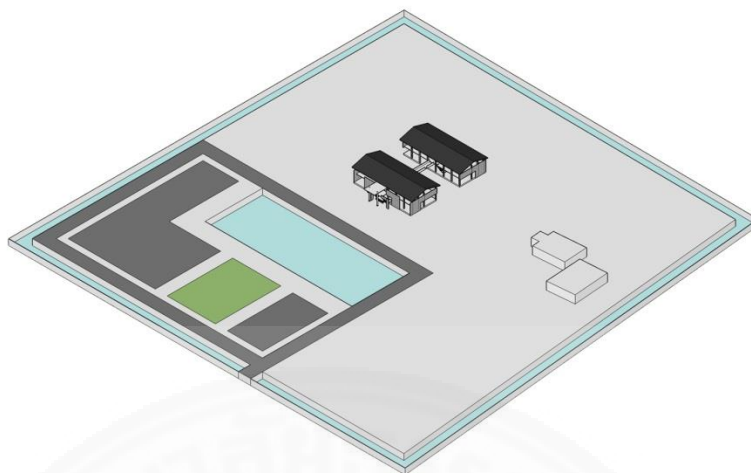


ภาพที่ 6.3 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่3, โดย ผู้วิจัย, 2559

ใช้พื้นที่บริเวณทางเข้าโครงการเป็นพื้นที่สำหรับจอดรถ ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.4 โดยมีการเว้นพื้นที่จากคนภายนอกที่มองเข้ามาในโครงการเพื่อที่จะไม่บังอาคารจัดแสดง ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.5

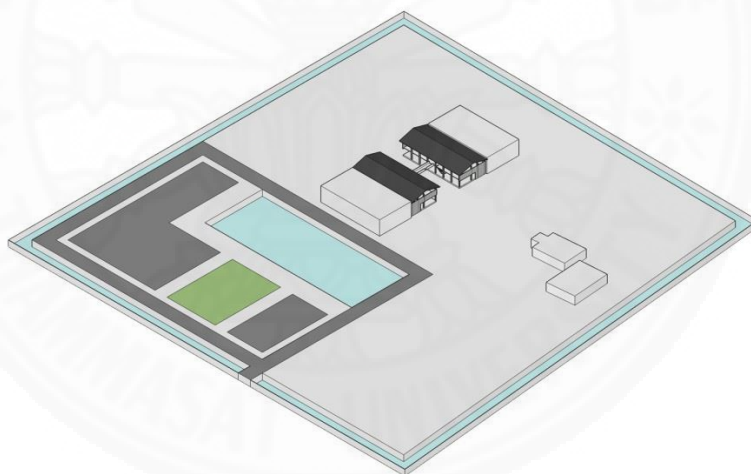


ภาพที่ 6.4 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่4, โดย ผู้วิจัย, 2559



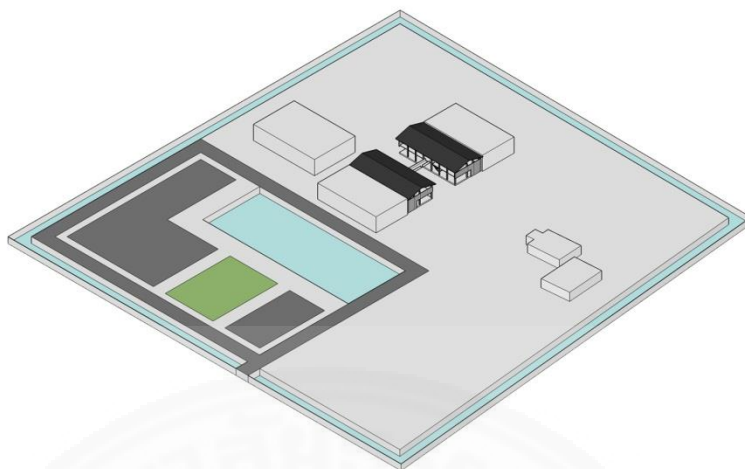
ภาพที่ 6.5 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่5, โดย ผู้วิจัย, 2559

ต่อเติมพื้นที่จากอาคารจัดแสดงเดิมเป็นโถงต้อนรับ และพื้นที่อำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.6



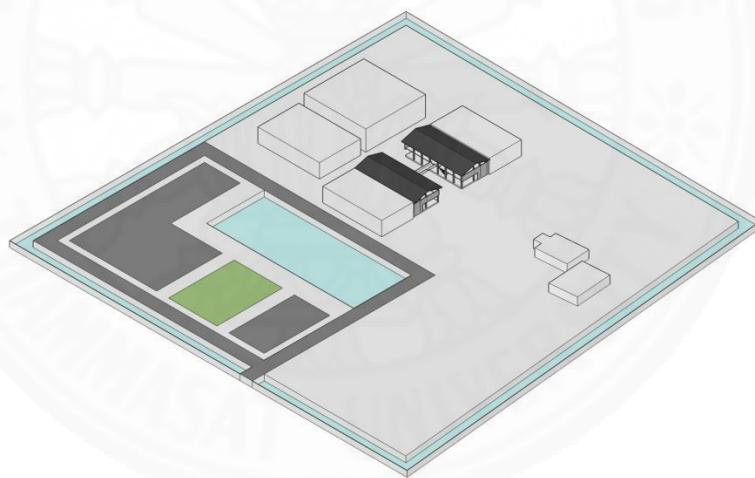
ภาพที่ 6.6 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่6, โดย ผู้วิจัย, 2559

เพิ่มอาคารสำหรับห้องสมุดที่สามารถให้คนในชุมชนและนักท่องเที่ยวได้เข้ามาใช้งานได้สะดวก ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.8



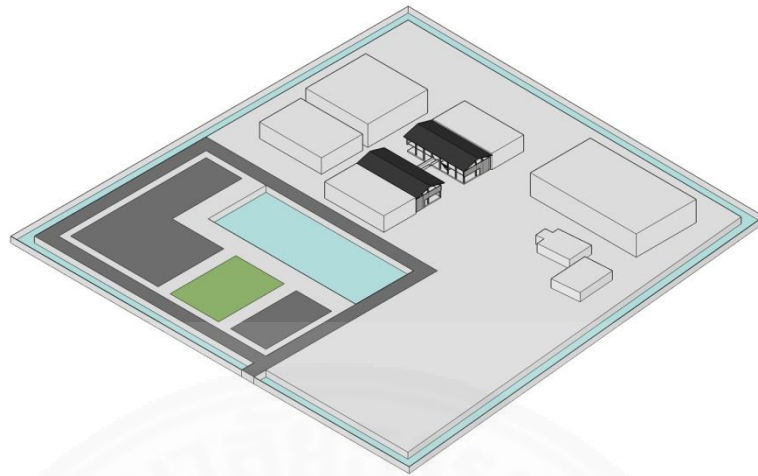
ภาพที่ 6.7 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่7, โดย ผู้วิจัย, 2559

ย้ายพื้นที่จัดแสดงจากอาคารจัดแสดงเดิม มาเป็นอาคารจัดแสดงใหม่ที่มีทั้งนิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการถาวรอยู่ในอาคารเดียวกัน ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.8



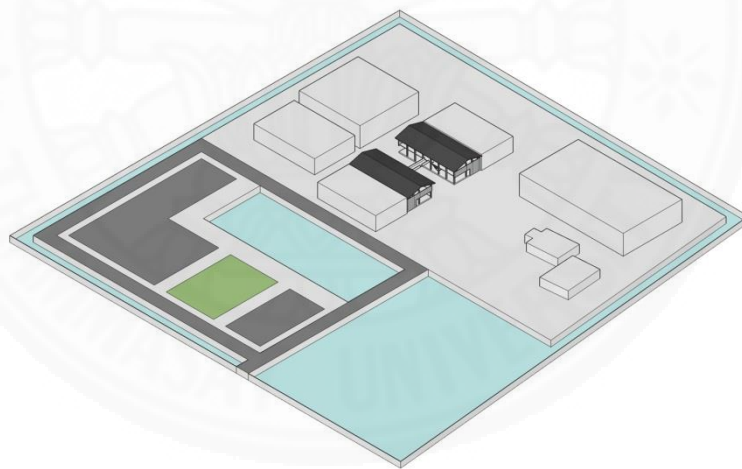
ภาพที่ 6.8 กระบวนการออกแบบ ชั้นตอนที่8, โดย ผู้วิจัย, 2559

จัดวางอาคารบรรยาย(auditorium)อยู่ด้านหลังโครงการเพราะเนื่องจากเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่อที่จะไม่บดบังอาคารอื่นๆ ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.9

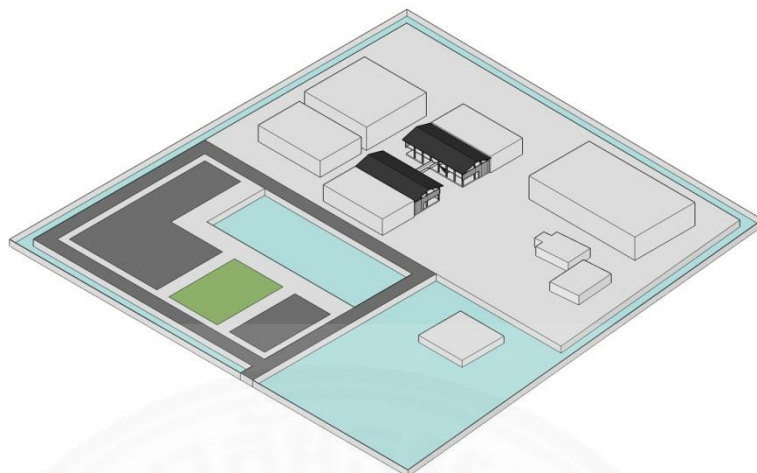


ภาพที่ 6.9 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่9, โดย ผู้วิจัย, 2559

เพิ่มพื้นที่คูน้ำให้เหมือนกับเมืองโบราณอุทองในสมัยก่อนที่มีการค้าขายทางทะเล มีเรือสำเภาจากประเทศอินเดียเข้ามาค้าขาย และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม จึงจำลองเรือสำเภาขึ้นมาเป็นนิทรรศการกลางแจ้งเพื่อสร้างความสนใจให้กับนักท่องเที่ยว ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.10 และ 6.11

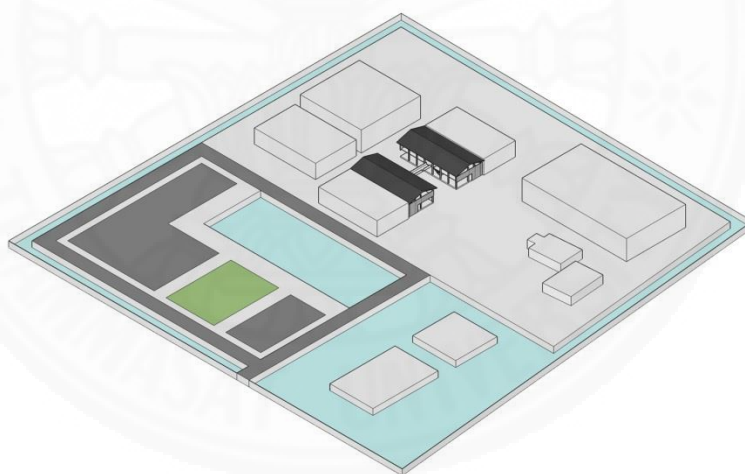


ภาพที่ 6.10 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่10, โดย ผู้วิจัย, 2559



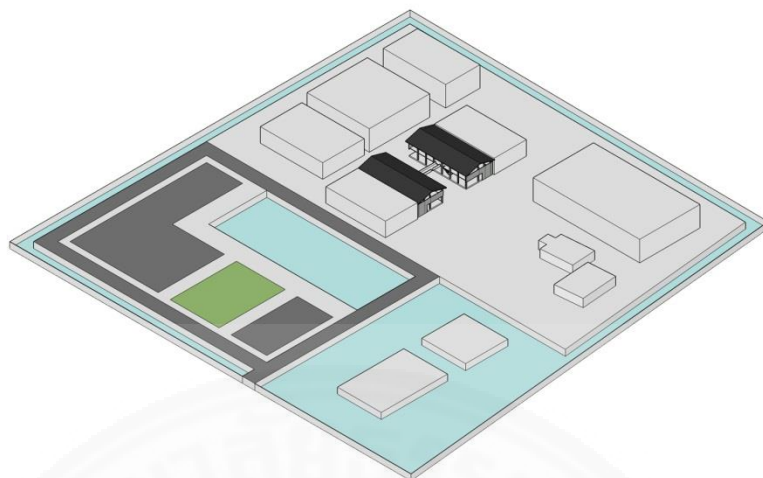
ภาพที่ 6.11 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่11, โดย ผู้วิจัย, 2559

จัดวางลานกิจกรรมหรือลานแสดงกลางแจ้งให้อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อให้คนในชุมชนสามารถเข้ามาใช้งานพื้นที่ได้อย่างสะดวก และสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.12

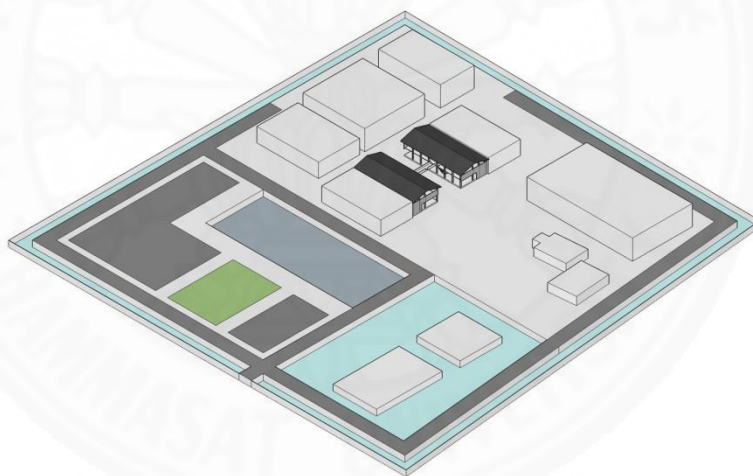


ภาพที่ 6.12 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่12, โดย ผู้วิจัย, 2559

คลังพิพิธภัณฑ์สำหรับเก็บรักษาโบราณวัตถุต่างๆตั้งอยู่บริเวณด้านหลังอาคารจัดแสดงเพื่อให้ง่ายต่อการปรับเปลี่ยนเนื้อหาการจัดแสดง และง่ายต่อการบริการขนย้ายต่างๆ ดังภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.13

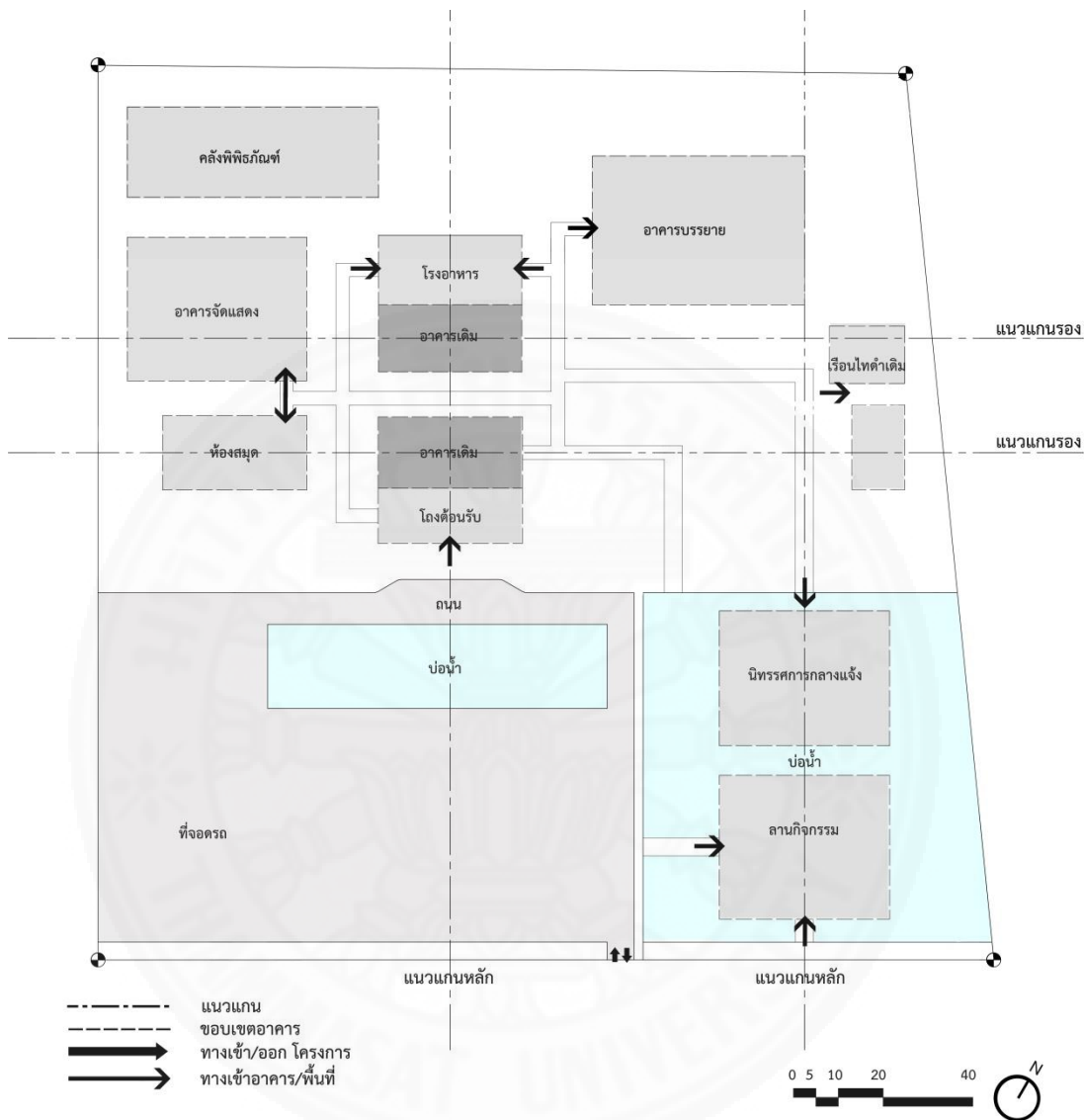


ภาพที่ 6.13 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่13, โดย ผู้วิจัย, 2559
เพิ่มถนนโดยรอบโครงการเพื่อง่ายต่อการรักษาความปลอดภัยในด้านอัคคีภัย และเป็น
เส้นทางสำหรับการบริการสำหรับอาคารในโครงการตงภาพ 3 มิติในภาพที่ 6.3.14



ภาพที่ 6.14 กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนที่14, โดย ผู้วิจัย, 2559

6.3 แนวความคิดในการจัดวางแนวแกน



ภาพที่ 6.15 แนวความคิดในการจัดวางแนวแกนโครงการ, โดย ผู้วิจัย, 2559

พื้นที่โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงทองเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ทำให้สามารถสร้างอาคารขนาดใหญ่ และอาคารหลายหลังได้ จึงวางผังโครงการให้มีลักษณะคล้ายกับเป็นเมืองโบราณ เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามารู้สึกเหมือนกับกำลังเดินเข้าสู่เมืองโบราณอุทงทอง โดยการให้ข้ามคูน้ำจำลองก่อนเข้าโครงการเมื่อผ่านคูน้ำจำลองจะเป็นส่วนพิพิธภัณฑ์ที่วางผังอาคารแต่ละอาคารกระจายกันออกไปตามประเภทการใช้งานอาคาร โดยมีอาคารเดิมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงทองเป็นแกนหลักของโครงการ กำหนดแนวแกนหลักเข้ามาสู่ตัวอาคารเดิมที่มีการต่อเติมเป็นโรงต้อนรับ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้นกว่าเดิม เพิ่มแนวแกนหลักอีกแกนเพื่อเป็นส่วนของพื้นที่กลางแจ้ง คือ ลาน

กิจกรรมกลางแจ้ง และนิทรรศการกลางแจ้ง เพื่อเป็นจุดสังเกตและสร้างความน่าสนใจให้กับผู้คนที่ผ่านไปมา อีกทั้งยังเป็นจุดศูนย์รวมของคนในเมืองที่สามารถเข้ามาใช้พื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆได้ จากอาคารพิพิธภัณฑ์เดิมจะมีการกำหนดเส้นทางการเดินที่เป็นลักษณะตามเข็มนาฬิกาหากมองจากฝั่งตั้งภาพที่ 6.5.1 โดยเดินผ่าน โถงต้อนรับ ห้องสมุด อาคารจัดแสดง โรงอาหาร อาคารบรรยาย เรือนไทยดำ และนิทรรศการกลางแจ้ง

6.4 รายละเอียดโครงการ

จำแนกตามหน้าที่องค์ประกอบของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงเดิม โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนบริการสาธารณะ ส่วนบริการทางการศึกษา ส่วนงานผ่านบริหาร ส่วนการสนับสนุน และส่วนงานจัดแสดง

ตารางที่ 6.3

พื้นที่ใช้สอยในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทงเดิม

พื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารเดิม
1. ส่วนบริการสาธารณะ	
โถงทางเข้า	48
ประชาสัมพันธ์	144
ที่จำหน่ายบัตร	
ร้านพิพิธภัณฑ์สถาน	
ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ	36
2. ส่วนบริการทางการศึกษา	
ห้องบรรยาย	144
ห้องสมุด	144 (รวมกับพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ที่จำหน่ายบัตร และร้านค้าพิพิธภัณฑ์สถาน)
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร	
สำนักงาน	100
4. ส่วนบริการสนับสนุน	
คลัง	160

พื้นที่ใช้สอย	ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารเดิม
5. ส่วนงานจัดแสดง	
นิทรรศการถาวร	960
รวมพื้นที่ (ไม่รวมทางสัญจร)	1,732
ทางสัญจร (ไม่รวมสวนกลางอาคาร)	227
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,959

ตารางที่ 6.4

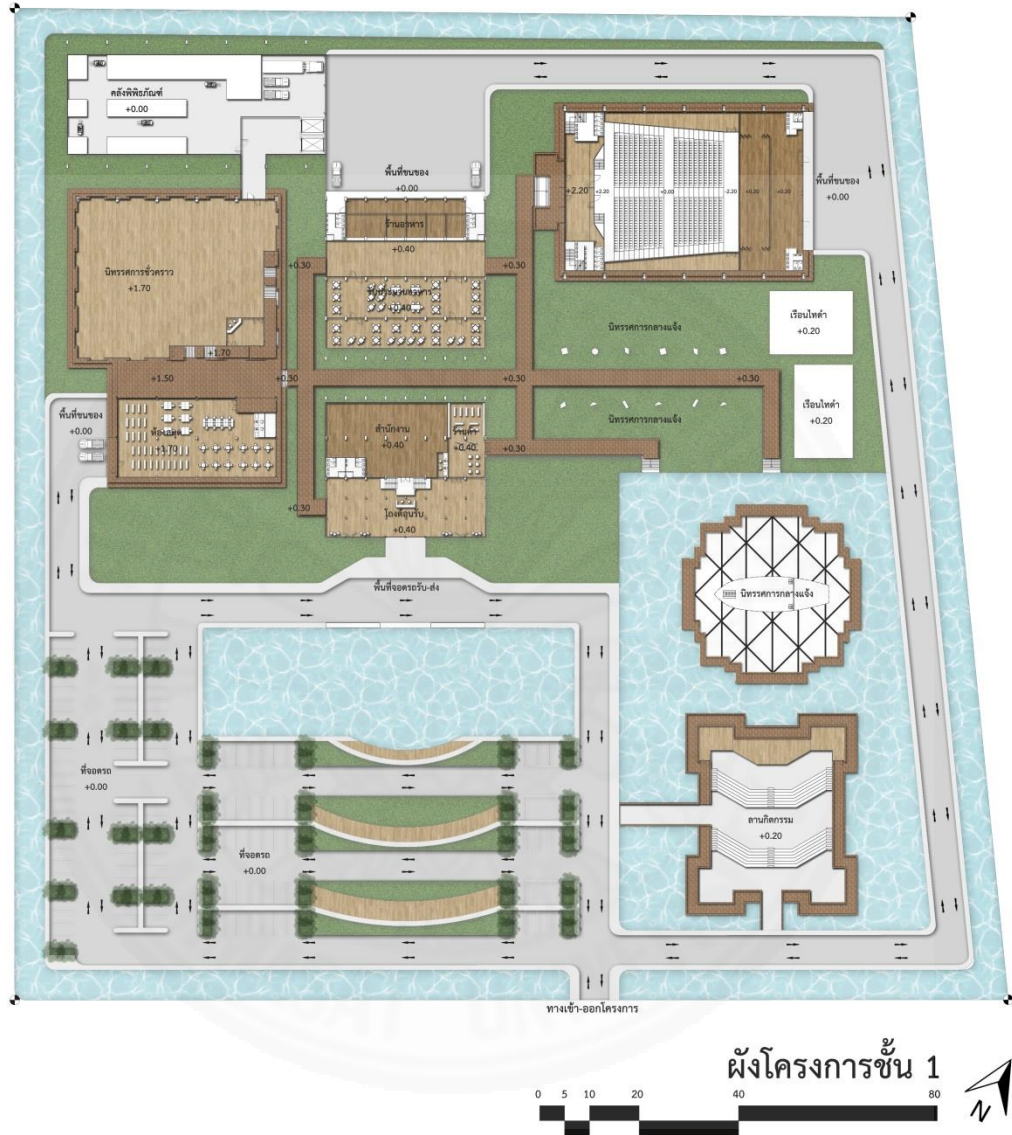
การคำนวณพื้นที่ใช้สอยสำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหลังใหม่

พื้นที่ใช้สอย	การคำนวณพื้นที่	ประมาณ จำนวนผู้ใช้งาน (คน)	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคารใหม่ (ตร.ม.) ชั้นต่ำ	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคาร ใหม่ (ตร.ม.)
1. ส่วนบริการสาธารณะ				2,584
ที่จอดรถ	12.5 ต่อคัน 120ตร.ม. พื้นที่อาคาร ต่อ 1 คัน	108คัน	100คัน 1250 ตร.ม.	1,350
โถงทางเข้า	0.65 ตร.ม. ต่อคน	300	195	384
ประชาสัมพันธ์	6 ตร.ม. ต่อคน			
ร้านพิพิธภัณฑ์	พนักงาน6ตร.ม.ต่อคน ลูกค้า 3 ตร.ม. ต่อคน	30	90	120
ร้านอาหาร	ส่วนรับประทานอาหาร 1.3-1.9 ตร.ม. ต่อคน ส่วนห้องครัว15-25% ของส่วนรับประทานอาหาร ส่วนบริการ25- 50%ของส่วน รับประทานอาหาร	300	520	730(รวม) 460 (รับประทานอาหาร) 130(ครัว) 140(บริการ)

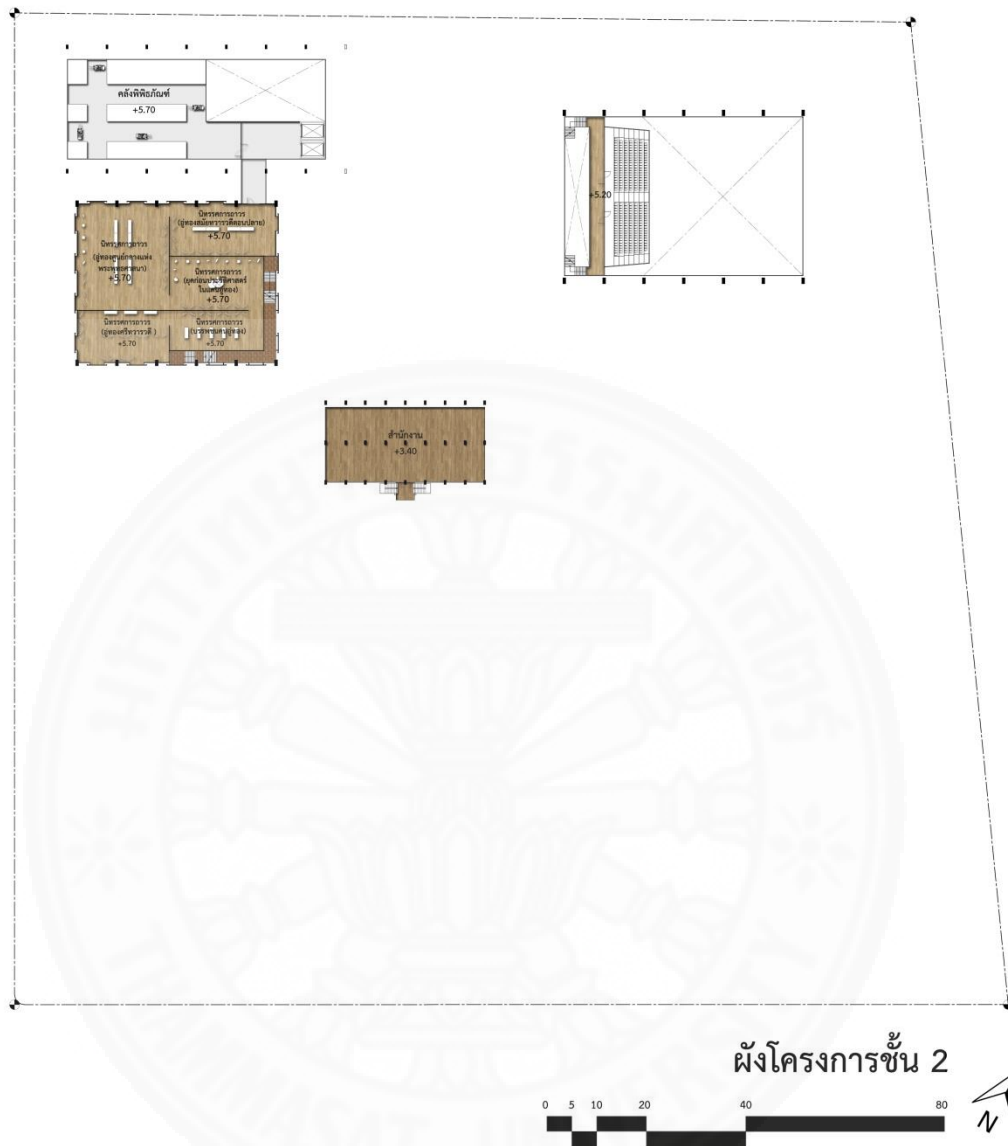
พื้นที่ใช้สอย	การคำนวณพื้นที่	ประมาณ จำนวนผู้ใช้งาน (คน)	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคารใหม่ (ตร.ม.) ชั้นต่ำ	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคาร ใหม่ (ตร.ม.)
2. ส่วนบริการทางการศึกษา				3,090
ห้องบรรยาย (Auditorium)	ที่นั่ง0.42ตร.ม.ต่อที่นั่ง เวที4ม.x(0.5xจำนวน แถวที่นั่งในแนวตั้ง)	300	-	1,700 (708ที่นั่ง)
ห้องสมุด	พื้นที่อ่านหนังสือ2.32 ตร.ม.ต่อคน พื้นที่ชั้น วางหนังสือ 40% ของ พื้นที่ห้องสมุดทั้งหมด	100	371	490(รวม) 200(ชั้นวาง)
ลานกิจกรรม	-	300	-	900
3. ส่วนงานฝ่ายบริหาร				830
สำนักงาน	6 ตร.ม. ต่อคน	50	300	580
โถงสำนักงาน	30%ของพื้นที่ สำนักงาน	50	174	250
4. ส่วนบริการสนับสนุน				1,800
คลัง	คาดคะเนจากคลังเก็บ ของเดิม	-	1000	1,800

พื้นที่ใช้สอย	การคำนวณพื้นที่	ประมาณ จำนวนผู้ใช้งาน (คน)	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคารใหม่ (ตร.ม.) ชั้นต่ำ	ขนาดพื้นที่ใช้ สอยอาคาร ใหม่ (ตร.ม.)
5.ส่วนงานจัดแสดง				3,660
นิทรรศการ แบบถาวร	คาดคะเนจากอาคาร พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอยู่ ห้องก่อนปรับปรุงและ อัตราการเพิ่มขึ้นของ นักท่องเที่ยวในอนาคต	-	1,500	2,410(รวม นิทรรศการ กลางแจ้ง) 1,160
นิทรรศการ กลางแจ้ง	-	-	723	1,250
นิทรรศการ แบบชั่วคราว	30% ของนิทรรศการแบบ ถาวร	-	450	1,120
ทางสัญจร				1,360
รวมพื้นที่ทั้งหมด				13,324

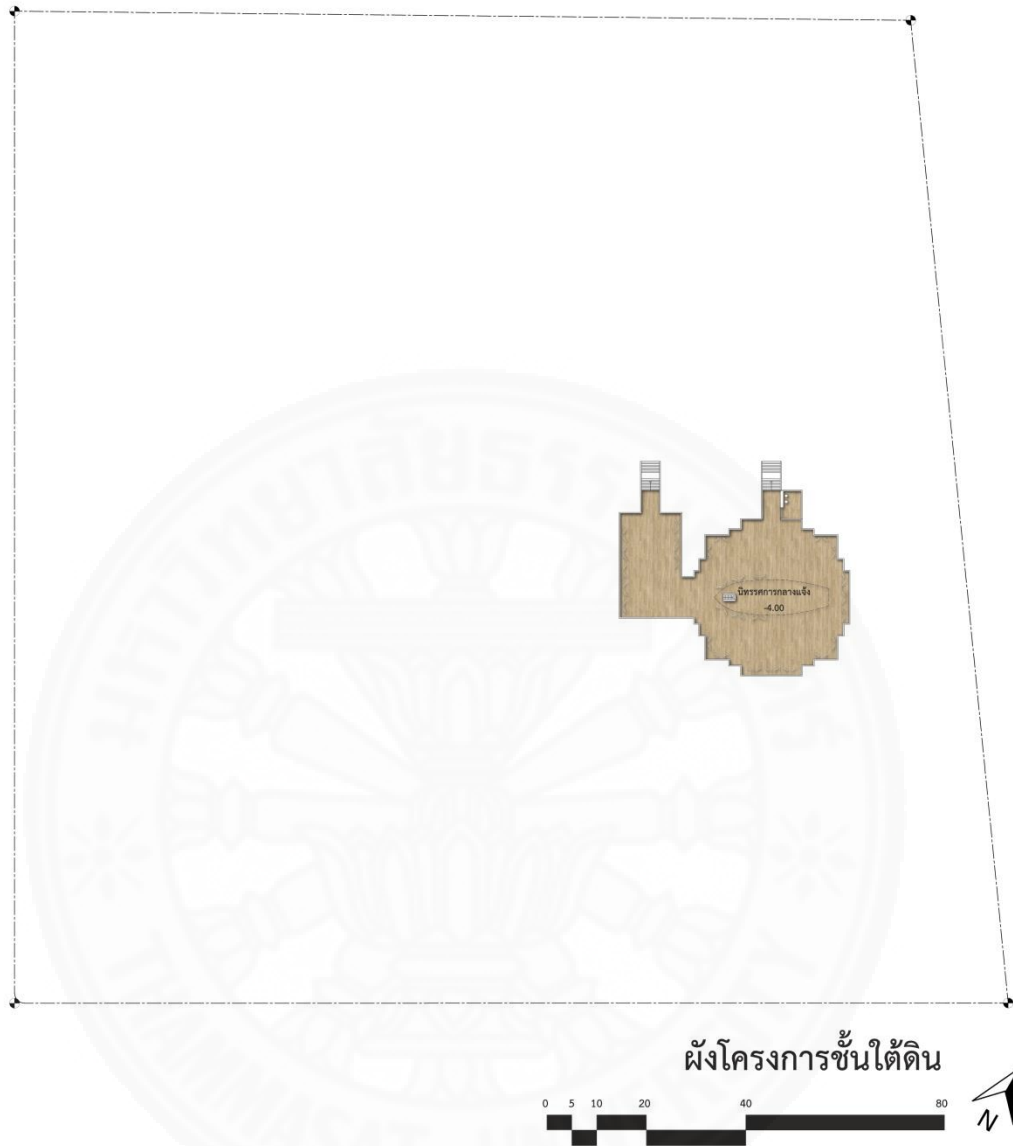
6.5 แบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร



ภาพที่ 6.16 ผังชั้น 1 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทุมพร, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.17 ผังชั้น 2 อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุ้งทอง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.18 ผังชั้นใต้ดิน อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.19 รูปด้านอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.20 รูปตัดอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร, โดย ผู้วิจัย

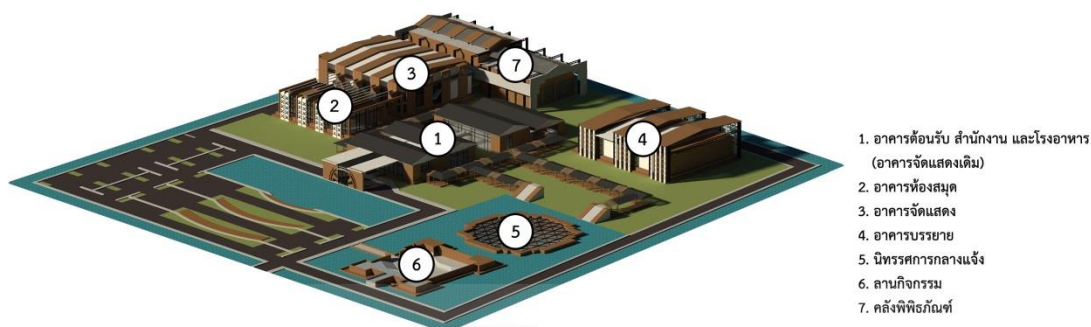


ภาพที่ 6.21 ทศนียภาพอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร, โดย ผู้วิจัย



ภาพที่ 6.22 ทศนียภาพอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร, โดย ผู้วิจัย

6.6 แนวคิดในการออกแบบอาคารและพื้นที่ในโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุ้งทอง



ภาพที่ 6.23 ภาพแสดงหมายเลขตำแหน่งอาคาร, โดย ผู้วิจัย, 2559

6.6.1 อาคารต้อนรับ สำนักงาน และโรงอาหาร(อาคารจัดแสดงเดิม)

เนื่องจากอาคารจัดแสดงเดิมมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จึงควรค่าต่อการเก็บรักษาไว้ โดยเฉพาะส่วนบันไดหน้าอาคารจัดแสดงเดิมที่เคยใช้เป็นทางเข้าพิพิธภัณฑ์ จึงได้มีการต่อเติมอาคารจัดแสดงเดิม และปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในเป็นพื้นที่สำหรับต้อนรับนักท่องเที่ยว โดยมีสำนักงานตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อที่จะสามารถบริการนักท่องเที่ยวที่เข้ามาได้อย่างสะดวก

บริเวณที่จอดรถรับส่งด้านหน้าอาคารมีหลังคากันแดด(Canopy)ขนาดใหญ่ปกคลุม โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปธรรมจักรเพื่อเป็นสัญลักษณ์ทางศิลปะทวารวดีที่แสดงถึงทางเข้าอาคาร

6.6.2 อาคารห้องสมุด

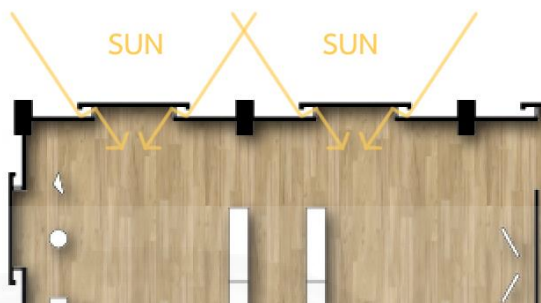
ห้องสมุดเป็นพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่างโดยเฉพาะแสงจากธรรมชาติ จึงต้องมีการเปิดรับแสงแดดเข้ามา จึงการออกแบบเป็นอาคารกระจกที่มีการบังแสงแดดบางส่วนด้วยระแนงที่มีลวดลายที่ลวดลายละเอียดจากศิลปะทวารวดีที่เรียกว่า ศรีวิดสะ เพื่อให้เกิดแสงเงาเป็นรูปทรง

6.6.3 อาคารนิทรรศการ

อาคารนิทรรศการแบ่งออกเป็น 2 ชั้น โดย ชั้นบนเป็นนิทรรศการถาวร และชั้นล่างเป็นนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งการเข้าชมนิทรรศการจะต้องผ่านส่วนจำหน่ายตั๋วหน้าอาคารก่อนจึงจะแยกไปตามนิทรรศการแต่ละส่วน

นิทรรศการถาวรมีรูปแบบการจัดแสดงแบบกำหนดเส้นทางสัญญาณโดยมีเนื้อหาการจัดแสดง ได้แก่ อุ้งทองศรีทวารวดี บรรพชนคนอุ้งทอง ยุคก่อนประวัติศาสตร์ในแดนอุ้งทอง อุ้งทองศูนย์กลางแห่งพุทธศาสนา และอุ้งทองสมัยทวารวดีตอนปลาย

อาคารนิทรรศการจำเป็นต้องมีการปิดกั้นไม่มีแสงแดดเข้ามา เพราะอาจทำความเสียหายให้กับโบราณวัตถุได้ จึงต้องหน้าต่างหรือช่องเปิดที่รับแสงสะท้อน(indirect light)



ภาพที่ 6.24 การสะท้อนแสงแดดเข้าสู่อาคารจัดแสดง, โดย ผู้วิจัย, 2559

6.6.4 อาคารบรรยาย

จัดวางอาคารบรรยาย(auditorium)อยู่ด้านหลังโครงการเพราะเนื่องจากเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่อที่จะไม่บังอาคารอื่นๆ อาคารบรรยายมีลักษณะเป็นอาคารที่ไม่มีช่องเปิด

6.6.5 นิทรรศการกลางแจ้ง

ในสมัยทวารวดีที่มีเรือสำเภาเข้ามาทำการค้าขาย ซึ่งเป็นเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่นักท่องเที่ยวยังไม่ทราบ และคาดไม่ถึง จึงมีใช้เรือสำเภาเพื่อจำลองเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ให้ดึงดูดความน่าสนใจให้กับโครงการ โดยนิทรรศการที่เป็นเรือสำเภาสามารถให้นักท่องเที่ยวได้เดินชมตั้งแต่ใต้ท้องเรือสำเภาจนถึงดาดฟ้าเรือสำเภา ประกอบกับการเพิ่มการจัดแสดงกลางแจ้งของวัตถุโบราณบางส่วนหรือวัตถุจำลองที่สามารถนำออกมาแสดงภายนอกได้โดยไม่ได้รับความเสียหาย และเรือนไทดำที่เป็นของเดิมอีก 2 หลัง

6.6.6 ลานกิจกรรม

พื้นที่โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทงเป็นพื้นที่ที่อยู่ในอาณาเขตเมืองโบราณอุทง และอยู่ท่ามกลางสถานที่สำคัญของเมือง เช่น โรงเรียนอุทงศึกษาลัย โรงเรียนอนุบาลท่าพระยาจักร์ สำนักงานเขตเทศบาลตำบลอุทง ตลาดอุทง หอนาฬิกาบรรหาร แจ่มใส เป็นต้น ทำให้พิพิธภัณฑสถานเป็นสถานที่สาธารณะสำหรับคนในชุมชนที่จะเข้ามาทำกิจกรรมทางราชการหรือกิจกรรมอื่นๆได้

ลานกิจกรรมเป็นลานแสดงกลางแจ้งที่อยู่กึ่งกลางน้ำด้านหน้าโครงการ มีอัฒจันทร์ เวที และห้องเตรียมตัวนักแสดง โดยรอบลานแสดงกลางแจ้งมีการเสริมฐานที่เป็นฐานอิฐอยู่ด้านที่มีลักษณะเหมือนกับฐานทิวสถานในมหาวิทยาลัยนาันทา ประเทศอินเดีย

6.6.7 คลังพิพิธภัณฑ

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทอง คุณ เดนดาว ศิลปานนท์ ได้บอกว่าคลังพิพิธภัณฑเดิมมีขนาดพื้นที่ไม่พอสำหรับวัตถุโบราณที่มีอยู่ และสำหรับวัตถุโบราณที่สามารถค้นพบเพิ่มในอนาคต จึงกำหนดให้มีพื้นที่สำหรับบรรจรถทุกขนาดใหญ่เข้ามาส่งโบราณวัตถุได้ และสามารถให้รถขนของ(forklift)สัญจรไปมาภายในคลังได้สะดวก

6.7 แนวคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี

ตารางที่ 6.5

แนวความคิดการออกแบบการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี

รูปภาพ	รายละเอียด	รูปภาพที่มาจากสถาปัตยกรรมทวารวดี
	บริเวณทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองมีกำแพงที่มีลวดลายเป็นรูปธรรมจักรที่เป็นสัญลักษณ์แสดงถึงทางเข้าอาคาร โดยจากภาพที่ด้านซ้ายเป็นธรรมจักรที่เกิดจากกำแพงอิฐและระแนงผสมผสานกัน	
	ลวดลายของระแนงที่บังแดดเข้าสู่พิพิธภัณฑ เป็นลวดลายที่มาจากสัญลักษณ์ศรีวิฑสะที่อยู่บนเหรียญสมัยทวารวดี	 <p>Mohepdatro Ahichchatra Kausambi</p> <p>Bhattiprolu Bharhut Sarnath Mathura</p>

	<p>รูปร่างลักษณะของฐานลานกิจกรรมและฐานนิทรรศการกลางแจ้ง มีลักษณะของการย่อเก็จที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมทวารวดี</p>	
	<p>ลักษณะการวางผังโครงการ มีลักษณะการวางผังให้ผ่านน้ำก่อนที่จะเข้าสู่โครงการเปรียบเหมือนต้องเดินทางข้ามคูเมืองก่อนที่จะเข้าเมืองโบราณ</p>	
	<p>บริเวณอาคารจัดแสดงเป็นอาคารที่ต้องมีการปิดกั้นแสงแดดเข้ามาสร้างความเสียหายให้กับโบราณวัตถุ จึงมีการออกแบบผนังที่มีลักษณะเป็นผนังที่เหลื่อมไปมาเพื่อให้มีแสงธรรมชาติสะท้อนเข้ามาในอาคาร (indirect light มีการประดับลวดลายบนกำแพง เป็นลวดลายที่มาจากสัญลักษณ์ศรีวิฑสะที่อยู่บนเหรียญสมัย ทวารวดี</p>	

บทที่ 7

บทสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง แนวทางการออกแบบพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดีเพื่อหาคำตอบของคำถามวิจัยที่ตั้งไว้ว่าพิพิธภัณฑ์ที่ประยุกต์รูปแบบศิลปะทวารวดีมีลักษณะเป็นอย่างไร โดยทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้ต่อไปนี้ ศึกษาบริบทสถาปัตยกรรมทวารวดีที่ความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอุทองในด้านสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิต ศึกษาแนวทางการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี และเสนอแนวทางในการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองโดยรูปแบบที่พัฒนาจากยุคทวารวดี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทอง จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จึงสามารถสรุปเป็นประเด็นการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 บทสรุปผลวิจัย

จากการศึกษาพบว่า แนวทางการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง โดยรูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี มีองค์ประกอบในการออกแบบ 2 ส่วน ได้แก่

7.1.1 การออกแบบพิพิธภัณฑ์

7.1.1.1 องค์ประกอบพิพิธภัณฑ์

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองเดิมเป็นเพียงพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กที่ยังขนาดพื้นที่อำนวยความสะดวกและรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น จึงมีการเพิ่มพื้นที่อำนวยความสะดวกดังนี้ โถงต้อนรับ ลานกิจกรรม ห้องสมุด ห้องบรรยาย โรงอาหาร

7.1.1.2 รูปแบบการจัดแสดง

เนื้อหาในการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองเป็นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ จึงต้องมีการจัดรูปแบบการแสดงเป็นแบบกำหนดเส้นทางเดินเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินชมตามเรื่องราวความเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงประวัติศาสตร์ทวารวดี

7.1.2 การประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดี

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรณีศึกษา พบว่ามีลักษณะการประยุกต์สถาปัตยกรรมได้ 7 รูปแบบ ได้แก่ การจำลองต้นแบบ การรักษาลักษณะสำคัญ การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน การตีความใหม่ การดัดแปลงอาคารเดิม การรวมสถาปัตยกรรมต่างสมัย และการก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี

โดยลักษณะการประยุกต์ที่นำมาใช้กับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองทั้งหมด 5 ลักษณะ ได้แก่ การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน การตีความใหม่ การดัดแปลงอาคารเดิม การรวมสถาปัตยกรรมต่างสมัย และการก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี โดยมีหลักการนำมาใช้ ดังนี้

ตารางที่ 7.1

แนวความคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีแต่ละลักษณะ

ลักษณะการประยุกต์	การนำมาใช้	รูปภาพ
การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน	บริเวณทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทองมีกำแพงที่มีลวดลายเป็นรูปธรรมจักรที่เป็นสัญลักษณ์แสดงถึงทางเข้าอาคาร โดยจากภาพที่ด้านซ้ายเป็นธรรมจักรที่เกิดจากกำแพงอิฐและระแนงผสมผสานกัน	
	บริเวณอาคารจัดแสดงเป็นอาคารที่ต้องมีการปิดกั้นแสงแดดเข้ามาสร้างความเสียหายให้กับโบราณวัตถุ จึงมีการออกแบบผนังที่มีลักษณะเป็นผนังที่เหลื่อมไปมาเพื่อให้มีแสงธรรมชาติสะท้อนเข้ามาในอาคาร (indirect light มีการประดับลวดลายบนกำแพง เป็นลวดลายที่มาจากสัญลักษณ์ศรีวิไลที่อยู่บนเหรียญสมัยทวารวดี	
	ลวดลายของระแนงที่บังแดดเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ เป็นลวดลายที่มาจากสัญลักษณ์ศรีวิไลที่อยู่บนเหรียญสมัยทวารวดี	

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

แนวความคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีแต่ละลักษณะ

ลักษณะการประยุกต์	การนำมาใช้	รูปภาพ
การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน	รูปร่างลักษณะของฐานลานกิจกรรมและฐานนิทรรศการกลางแจ้ง มีลักษณะของการย่อเก็จที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมทวารวดี	
การตีความใหม่	รอบพื้นที่โครงการมีการขุดคูน้ำล้อมรอบเปรียบเสมือนเมืองโบราณที่มีคูน้ำล้อมรอบเมือง	
	ระหว่างอาคารแต่ละหลังจะมีทางเดินเชื่อมต่อแต่ละอาคารที่เลียนแบบทางเดินมาจากมหาวิทยาลัยนาลันทาที่เป็นทางเดินเชื่อมต่อแต่ละอาคาร	
การดัดแปลงอาคารเดิม	การเก็บรักษาอาคารเดิมที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ไว้ มีการต่อเติมอาคารและปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานภายใน	

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

แนวความคิดการประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีแต่ละลักษณะ

ลักษณะการประยุกต์	การนำมาใช้	รูปภาพ
การรวมสถาปัตยกรรมต่างสมัย	ภายในโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุททองใหม่มีการออกแบบอาคารที่ลักษณะหลายรูปแบบทั้งอาคารที่มีการใช้กระจกก็บระแนง และอาคารที่มีลักษณะทึบตัน ซึ่งมีการใช้วัสดุก่อสร้างที่หลากหลาย อีกทั้งเรือนไทดำเดิมที่เก็บรักษาไว้ จึงเกิดความแตกต่างของสถาปัตยกรรมแต่ละอาคารที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกัน	
การก่อสร้างในพื้นที่โบราณคดี	จำลองเรือสำเภาของประเทศอินเดียเพื่อจำลองเหตุการณ์ในอดีต	

7.1.2.1 การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วน

การเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วนที่นำมาใช้เป็นการใช้สัญลักษณ์สำคัญของศิลปะทวารวดีที่ประกอบด้วย รายละเอียดลวดลายที่พบบนเหรียญที่ใช้ในสมัยทวารวดีเรียกว่า ศรีวิตตะ เข้ามาประดับตกแต่งร่วมกับส่วนประกอบของอาคาร เสริมลวดลายธรรมจักรที่อยู่บริเวณกลางอาคาร และใช้ลักษณะเด่นของศิลปะทวารวดีที่โบราณสถานในสมัยทวารวดีจะมีฐานขนาดใหญ่รองรับอยู่เข้ามาประดับอาคารในโครงการ

7.1.2.2 การตีความใหม่

การประยุกต์แบบตีความใหม่เป็นการประยุกต์ในรูปแบบของพื้นที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ซึ่งการประยุกต์ในรูปแบบของที่ว่างในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุททอง คือ การใช้พื้นที่ทางเดินเชื่อมต่อระหว่างอาคารแต่ละหลัง ที่มีลักษณะเหมือนกับทางเดินเชื่อมโบราณสถานในมหาวิทยาลัยนาทันทาประเทศอินเดีย

7.1.2.3 การตัดแปลงอาคารเดิม

อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองเดิมเป็นอาคารที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จึงได้เก็บรักษาอาคารเดิมไว้ เพื่อทำการต่อเติมอาคารและปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้งานภายใน จากพื้นที่จัดแสดงเป็นพื้นที่โถงต้อนรับ สำนักงาน และโรงอาหาร โดยย้ายส่วนจัดแสดงไปที่อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหลังใหม่แทน

7.1.2.4 การรวมสถาปัตยกรรมต่างสมัย

ภายในโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองใหม่มีการออกแบบอาคารที่ลักษณะหลายรูปแบบทั้งอาคารที่มีการใช้กระจกกับระแนง และอาคารที่มีลักษณะทึบตัน ซึ่งมีการใช้วัสดุก่อสร้างที่หลากหลาย อีกทั้งเรือนไทดำเดิมที่เก็บรักษาไว้ จึงเกิดความแตกต่างของสถาปัตยกรรมแต่ละอาคารที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกัน

7.1.2.5 การก่อสร้างสร้างในพื้นที่โบราณคดี

การนำศิลปะทวารวดีมาประยุกต์ใช้การออกแบบนั้นเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน

การประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีที่นำมาออกแบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองนั้นเป็นข้อมูลเชิงลึกที่มีความไม่แน่นอน จึงเลือกใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์อีกส่วนหนึ่งที่เป็นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญ และมีหลักฐานยืนยันแน่ชัดมากกว่ามาใช้ประกอบการประยุกต์ คือ การจำลองเรือสำเภาที่เข้ามาค้าขายที่เมืองโบราณอุทองในยุคทวารวดี

โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทองเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองโบราณอุทองที่สามารถสังเกตได้จากคูน้ำที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ แต่พื้นที่เมืองโบราณอุทองไม่มีเอกลักษณ์อื่นที่แสดงถึงความเป็นพื้นที่โบราณคดีนอกจากคูน้ำหน้าโครงการ จึงมีการจำลองคูน้ำในพื้นที่เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงเมืองโบราณ และจำลองเหตุการณ์ในสมัยทวารวดีที่เมืองอุทองเป็นเมืองท่าที่มีเรือสำเภาจากประเทศอินเดียเข้ามาค้าขายแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทำให้เกิดศิลปะทวารวดี ประกอบกับการจัดกลุ่มอาคารที่กระจายตัวกัน และมีทางเดินเชื่อมต่อกันเปรียบเสมือนการเดินทางชมเมืองโบราณ

7.2 การอภิปรายผลวิจัย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจหลายแห่ง ซึ่งเมืองโบราณอุทองเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แห่งใหม่ที่กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาการท่องเที่ยว จึงต้องมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่มีลักษณะโดดเด่น ซึ่งผู้วิจัยได้นำการประยุกต์สถาปัตยกรรมรูปแบบที่เป็นการก่อสร้างสร้างในพื้นที่โบราณคดีเพื่อจำลองเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์สร้างความน่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยว

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และลงสำรวจพื้นที่โครงการ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง พบว่าเมืองโบราณอุทงเดิมเป็นเมืองท่าที่บทบาทการค้าขายทะเลกับ ประเทศต่างๆ ทำให้มีการเกิดทางของเรือสำเภาจากประเทศอินเดียเข้ามาค้าขายและแลกเปลี่ยน วัฒนธรรม

การประยุกต์สถาปัตยกรรมทวารวดีมีความเหมาะสมกับรูปแบบการประยุกต์สถาปัตยกรรมที่ เป็นการเลือกใช้สัญลักษณ์บางส่วนเนื่องจากศิลปะทวารวดีมีสัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมที่สามารถ นำมาประยุกต์ใช้ได้จำนวนมาก เช่น ฐานอาคาร การจัดกลุ่มอาคาร การวางผังแนวกั้น รายละเอียด ลวดลายต่างๆที่พบบนโบราณสถานและโบราณวัตถุ เป็นต้น ซึ่งจากงานวิจัยจะพบว่าศิลปะทวารวดีจะ ไม่มีลักษณะเชิงพื้นที่ถึงไม่สามารถที่จะเลือกใช้รูปแบบการประยุกต์ที่เป็นการตีความใหม่ได้

7.3 ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอแนวทางการออกแบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุทง โดย รูปแบบที่ประยุกต์จากยุคทวารวดี ที่เกิดขึ้นจากโครงการขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) ได้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่เมืองโบราณอุทง จึงได้มีการ พัฒนาการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทงเพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ และรองรับจำนวน นักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเมืองโบราณอุทง รวมถึงเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการอื่นในพื้นที่เมืองโบราณ โดยผู้วิจัยขอเสนอแนะสำหรับผู้ ที่สนใจ และต้องการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเป็น 3 แนวคิด ดังนี้

- 1) แนวคิดการออกแบบผังโครงการและความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบโครงการ เพื่อ เป็นการแสดงถึงภาพรวมของโครงการให้เป็นที่น่าสนใจจากโดยรอบ ง่ายต่อการเข้าถึงโครงการ และ สร้างพื้นที่อำนวยความสะดวกในโครงการเพื่อให้คนในชุมชนสามารถเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกัน
- 2) การออกแบบโดยใช้ลักษณะบางส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ของศิลปะทวารวดีเข้ามา ผสมผสานกับส่วนประกอบของอาคารเป็นการสนับสนุนอาคารให้แสดงถึงสถาปัตยกรรมทวารวดี และ
- 3) การจำลองเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ให้นักท่องเที่ยวเข้าใจถึงสถาปัตยกรรมทวารวดี ได้มากขึ้น

7.4 ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

อ.ดร.พินัย สิริเกียรติกุล เป็นอาจารย์ที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่มีความเชี่ยวชาญประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม ได้ให้ข้อเสนอแนะการออกแบบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ อุทงโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

7.4.1 กระบวนการประยุกต์ศิลปะทวารวดีมาสู่ความเป็นรูปธรรม

นอกจากการนำลักษณะบางส่วนมาใช้ของผู้วิจัย ยังต้องมีการคำนึงถึงลักษณะการวางผังโครงการที่มีแนวแกน และความสมดุลหรือสมมาตรเพื่อให้แสดงถึงความเป็นศิลปะทวารวดี

7.4.2 การวางผังอาคาร

แนวความคิดการนำบ่อน้ำเข้ามาเป็นส่วนส่งเสริมลักษณะความเป็นเมืองโบราณที่มีคูน้ำล้อมรอบ มีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่บ่อน้ำมากเกินไป หากต้องการที่จะแสดงความเป็นคูน้ำเมืองโบราณ ควรที่จะทำคูน้ำจำลองเพิ่มล้อมรอบพื้นที่คูกับถนนโดยรอบที่จะทำให้ทางสัญจรของรถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และบ่อน้ำจะเปรียบเสมือนกำแพงของพื้นที่

เส้นทางเข้าออกโครงการควรให้มีทางเดียวเพื่อที่จะง่ายต่อระบบการสัญจรของรถยนต์ และง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย

เส้นทางบริการยังมีการกระจายตัว ควรที่จะจัดวางเส้นทางบริการให้สามารถเข้าถึง คลังพิพิธภัณฑ์ ครัวโครงการอาหาร ห้องบรรยาย และห้องสมุด โดยใช้เส้นทางร่วมกันทั้งหมด

มุมมองบริเวณด้านหน้าอาคารควรเปิดโล่งไม่มีอะไรบดบังทัศนียภาพสามารถมองผ่านเข้าไปได้จากด้านนอกโครงการ

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- เกรียงไกร สัมปัชชลิต และคณะ. (2552). *ศิลปะทวารวดี : ต้นกำเนิดพุทธศิลป์ในประเทศไทย*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- จีเท้ง ปิยะกาญจน์. (2546). *รายงานการดำเนินงานโครงการวิจัย เรื่อง การจัดการด้านการออกแบบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ปังบประมาณ 2546. สำนักสถาปัตยกรรม และหัตถกรรมศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม*.
- จิตจำนง กิติกริตติ. (2532). *การพัฒนาชุมชน : การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร.
- จิรา จงกล. (2532). *พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา. กรมศิลปากร*.
- ชาติรี ประภิตนนทการ. (2547). *การเมืองและสังคมในศิลปะสถาปัตยกรรม : สยามสมัยไทยประยุกต์ ชาตินิยม*. สำนักพิมพ์มติชน.
- ธิดา สาระยา. (2532). *(ศรี)ทวารวดี : ประวัติศาสตร์ยุคต้นของสยามประเทศ*. สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.
- ธิดา สาระยา. (2545). *ทวารวดี : ต้นประวัติศาสตร์ไทย*. สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.
- นิคม มุสิกคามะ. (2510). *วิชาการพิพิธภัณฑ์. อนุสรณ์โบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- นิลเดช ชินคล้ายปาน. (2513). *สรุปการค้นคว้า เรื่อง ศิลปกรรมสมัยทวารวดี พุทธศตวรรษที่ 11-16*. สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ประเสริฐ ศิลรัตน์. (2546). *การออกแบบนิทรรศการ*. สำนักพิมพ์ประสิทธิ์ประชา.
- ผาสุก อินทรารุส. (2542). *ทวารวดี : การศึกษาเชิงวิเคราะห์จากหลักฐานทางโบราณคดี*. โรงพิมพ์อักษรสมัย.
- พนมบุตร จันทรโชติ. (2550). *นำชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง และเรื่องราวสุวรรณภูมิ*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ศักดิ์ชัย สายสิงห์. (2548). *ฐาน "บัวลอย" ในวัฒนธรรมทวารวดี*. กรุงเทพฯ : คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศักดิ์ชัย สายสิงห์. (2547). *ศิลปะทวารวดี : วัฒนธรรมพุทธศาสนายุคเริ่มแรกในดินแดนไทย*.

สำนักพิมพ์เมืองโบราณ.

ศรา สุชัยศ. (2551). *Exhibition Design*.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2556). *โบราณคดีเมืองอู่ทองและการศึกษาชายฝั่งทะเลโบราณจากข้อมูลธรณีวิทยา*.

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ระดมความคิดเห็นและเผยแพร่องค์ความรู้.

อรุณศักดิ์ กิ่งมณี. (2545). *โบราณคดีเมืองอู่ทอง*. สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่

2 สุพรรณบุรี. กรมศิลปากร.

บทความวารสาร

จิรัฐิ เจริญราษฎร์. (2551). *เมืองโบราณ นครไชยศรี. ศูนย์การเรียนรู้ทวารวดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม*.

สันต์ สุวัจนราภินันท์ และคณะ. (2555). *ลัทธิวิทยา: การถอดรหัสและการประยุกต์อัตลักษณ์ไทยเพื่อเป็นแนวทาง การออกแบบ*. โครงการจัดประชุมวิชาการ ประจำปี 2555.

วิทยานิพนธ์

ชมวิชัย เมฆสุวรรณ. (2553). *โครงการดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการ พิพิธภัณฑศิลป์ ยอดชาย เมฆสุวรรณ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยาลัยนวัตกรรมการ

วารากุล ต้นทะนะเทวินทร์. (2556). *การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑวัตถุวัดมหาชัย จังหวัดมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.

สมพงษ์ สันติสุขวันต์. (2551). *การศึกษาวิเคราะห์ประวัติศาสตร์พระพุทธศาสนาในสมัยทวารวดี*.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

สาขาวิชาพระพุทธศาสนา. บัณฑิตวิทยาลัย.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ดาวนภา เนาวรังสี. (2554). เกรียญลายศรีวัตสะในสมัยทวารวดี. ศาลาเครื่องราชอิสริยยศ
เครื่องราชอิสริยาภรณ์ และเหรียญกษาปณ์. สืบค้นจาก
emuseum.treasury.go.th/article/598-srivatsa.html
- เนื่ออ่อน ขวัญทองเขียว. (2553). ประวัติศาสตร์เมืองลพบุรี: อีกหนึ่งเมืองลูกหลวงที่เก่าแก่และมี
ความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งในสยาม. สืบค้นจาก dusithost.dusit.ac.th/~nuaon_khr/
- พิเศษ เจียจันทร์พงษ์. (2549). ย่อเก็จ - ย่อมุม : ความคิดที่แตกต่างกัน. สืบค้นจาก
[www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/thapra/Paranee_Inlek/fulltext.p
df](http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/thapra/Paranee_Inlek/fulltext.pdf)

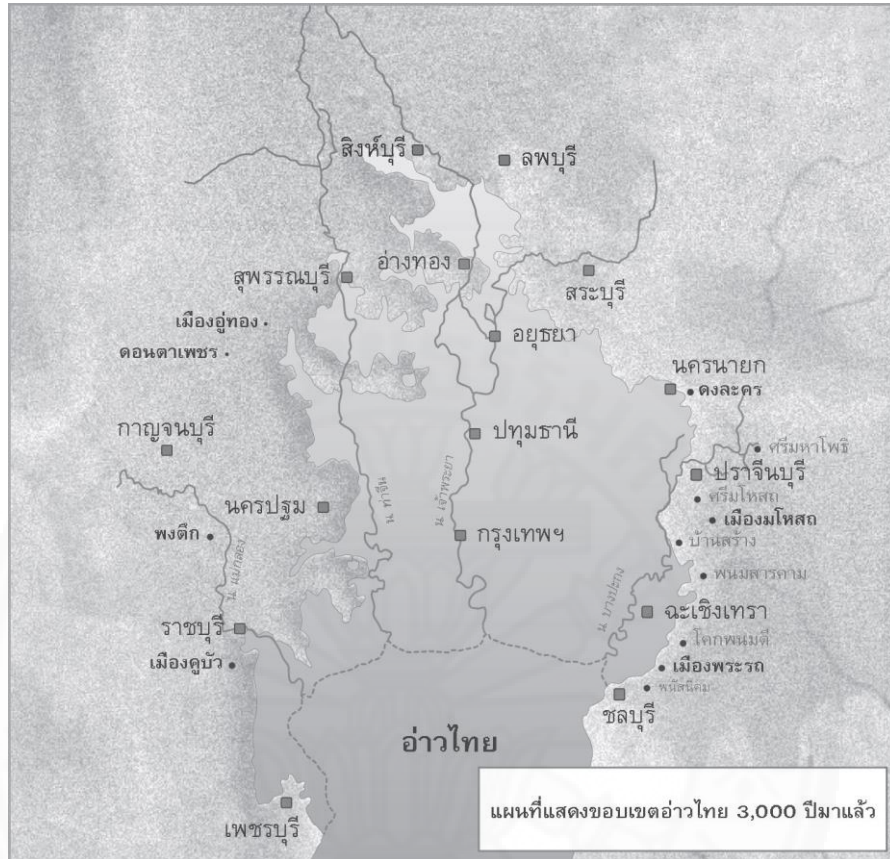
Books and Book Articles

- Fred, Lawson. *Congress convention & exhibition facilities : Planning, Design and
Management*, 2000.
- Lechner, Norbert. (2000). *LechnerHeating, cooling, lighting : design methods for
architects*. New York : Wiley.
- M. David Egan and Victor Olgyay. (2002). *Architectural Lighting*. McGraw-Hill.
- Vincent Jones. (1980). *Ernst Neufert ARCHITECTS' DATA*. The Alden Press, Oxford.

ภาคผนวก



ภาคผนวก



ภาพที่ ก.1 แผนที่แสดงขอบเขตอ่าวไทย เมื่อ 3,000 ปีก่อน, โดย สุจิตต์ วงษ์เทศ, 2556

ตารางที่ ก.1

แผนแม่บท พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เมืองโบราณอุทอง อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ
1	โครงการออกแบบและก่อสร้างพระพุทธรูปบุษยคีรี และ พุทธมณฑลประจำจังหวัดสุพรรณบุรี	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
2	โครงการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง	สถาปัตยกรรม
3	โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เส้นทางคมนาคมเมืองโบราณอุทอง	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
4	โครงการสำรวจและอนุรักษ์โบราณสถานและแหล่งโบราณคดีเมืองโบราณอุทอง	อนุรักษ์
5	โครงการพัฒนาและปรับปรุงพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านวัดเขาพระศรีสรรเพชญาราม	สถาปัตยกรรม (ปรับปรุง)
6	โครงการขุดค้น ขุดแต่ง และบูรณะกลุ่มโบราณสถานพุนาคนาค	อนุรักษ์
7	โครงการสืบสานวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตดั้งเดิมเมืองโบราณอุทอง	อนุรักษ์
8	โครงการสืบค้นต้นรากสุวรรณภูมิโดยธรณีวิทยา	อนุรักษ์
9	โครงการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวพุนาคนาค	อนุรักษ์
10	โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแม่น้ำโบราณจรเข้สามพัน	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
11	โครงการออกแบบ วางผัง และปรับปรุงภูมิทัศน์อุทยานอุทอง	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
12	โครงการก่อสร้างสวนพฤกษศาสตร์เมืองโบราณอุทอง	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
13	โครงการพัฒนาแหล่งประวัติศาสตร์หมู่บ้านอุทองอยู่อารยธรรมสุวรรณภูมิ	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
14	โครงการฟื้นฟูอาชีพท้องถิ่น เมืองโบราณอุทอง	สถาปัตยกรรม, พัฒนาชุมชน
15	โครงการปลูกไม้หลากหลายสีเมืองโบราณอุทอง	พัฒนาชุมชน

ตารางที่ ก.1(ต่อ)

แผนแม่บท พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เมืองโบราณอู่ทอง อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ
16	โครงการจัดตั้งศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและของฝากของที่ระลึกเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม, พัฒนาชุมชน
17	โครงการปรับปรุงตลาดสดนำชื่อนำขายรองรับนักท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (ปรับปรุง)
18	โครงการศึกษาและออกแบบตลาดน้ำเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
19	โครงการพัฒนาเส้นทางคมนาคมสู่แหล่งท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
20	โครงการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์เพื่อการเดินทางและการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
21	โครงการศึกษาและขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
22	โครงการศึกษาและจัดการขยะแบบครบวงจรเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
23	โครงการศึกษาและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
24	โครงการศึกษาและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบระบายน้ำเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
25	โครงการอนุรักษ์แหล่งต้นน้ำแหล่งท่องเที่ยวพุทธานาค	อนุรักษ์
26	โครงการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวแหล่งโบราณสถานคอกช้างดิน-พุทธานาค	อนุรักษ์
27	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเดิมบริเวณพุทธมณฑลสุพรรณบุรี	พัฒนาชุมชน
28	โครงการศึกษาความเป็นไปได้เส้นทางผันน้ำเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
29	โครงการศึกษาการก่อสร้างถนนเลียยเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
30	โครงการสร้างความปลอดภัยทางถนนเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง

ตารางที่ ก.1(ต่อ)

แผนแม่บท พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เมืองโบราณอู่ทอง อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ประเภทโครงการ
31	โครงการศึกษาการก่อสร้างจุดพักรถและลานจอดรถเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
32	โครงการพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
33	โครงการรณรงค์สร้างอากาศบริสุทธิ์เมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
34	โครงการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่สาธารณะในชุมชนเพื่อเป็นศูนย์บริการนักท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (ปรับปรุง)
35	โครงการก่อสร้างห้องน้ำสาธารณะในบริเวณเมืองโบราณอู่ทองบริการนักท่องเที่ยว	สถาปัตยกรรม, พัฒนาเมือง (โครงการขนาดเล็ก)
36	โครงการพัฒนาโรงพยาบาลเพื่อเตรียมรับการพัฒนาศูนย์สุขภาพเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
37	โครงการก่อสร้างสถานีดับเพลิงย่อยและติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
38	โครงการเรือนพินถิ่นหลากชาติพันธุ์	สถาปัตยกรรม, อนุรักษ์ (ปรับปรุง)
39	โครงการศึกษาเพื่อจัดทำเส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
40	โครงการลานศิลปะเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (ภูมิสถาปัตยกรรม)
41	โครงการเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวระหว่างเมืองโบราณอู่ทองและกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง	พัฒนาเมือง
42	โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือท่องเที่ยวอู่ทองเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (โครงการขนาดเล็ก)
43	โครงการรถ Shuttle Bus พลังงานไฟฟ้า	พัฒนาเมือง
44	โครงการโคเทียมเกวียนเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน

ตารางที่ ก.1(ต่อ)

แผนแม่บท พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เมืองโบราณอู่ทอง อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี

45	โครงการศึกษาการก่อสร้างกระเช้าลอยฟ้าเชื่อมแหล่งท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม, พัฒนาเมือง
46	โครงการศึกษาเพื่อเชื่อมต่อเส้นทางการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทองกับประเทศเพื่อนบ้าน รองรับการเปิด AEC	พัฒนาเมือง
47	โครงการพัฒนาเมืองท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์	พัฒนาเมือง
48	โครงการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
49	โครงการจัดตั้งศูนย์บริการและดูแลรักษาความปลอดภัยนักท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม
50	โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแสดงอัตลักษณ์เมืองโบราณอู่ทองสู่ตลาดโลก	พัฒนาชุมชน
51	โครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในสถานศึกษาเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
52	โครงการอาสาสมัครเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
53	โครงการมัคคุเทศก์นำเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
54	โครงการอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
55	โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรรองรับการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
56	โครงการคัดเลือกและก่อสร้างสัญลักษณ์เมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (โครงการขนาดเล็ก)
57	โครงการส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
58	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวพหุทางนาคเชิงนิเวศสู่สากล	พัฒนาชุมชน

ตารางที่ ก.1(ต่อ)

แผนแม่บท พื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เมืองโบราณอู่ทอง อ.อู่ทอง จ.สุพรรณบุรี

59	โครงการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนธุรกิจท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
60	โครงการจัดกิจกรรมเวทีสาธารณะแลกเปลี่ยนมุมมองประวัติศาสตร์ระดับนานาชาติ	พัฒนาชุมชน
61	โครงการสนับสนุนการดำเนินงานมูลนิธิสุวรรณภูมิ	สถาปัตยกรรม (โครงการขนาดใหญ่)
62	โครงการก่อสร้างอุทยานสุวรรณภูมิเมืองโบราณอู่ทอง	สถาปัตยกรรม (โครงการขนาดใหญ่)
63	โครงการส่งเสริมความเข้มแข็งหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวจังหวัดสุพรรณบุรี	พัฒนาชุมชน
64	โครงการติดตามและประเมินผลการพัฒนาเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาเมือง
65	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
66	โครงการส่งเสริมและอนุรักษ์พันธุ์ไม้พื้นถิ่นเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
67	โครงการส่งเสริมการเกษตรแบบพอเพียงในพื้นที่เมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
68	โครงการพัฒนาศักยภาพให้เกิดการท่องเที่ยว	พัฒนาชุมชน
69	โครงการพัฒนาหลักสูตรในสถานศึกษาเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
70	โครงการตลาดปลอดสารพิษเพื่อนักท่องเที่ยวและประชาชนเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน
71	โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและคุณภาพสินค้าทางการเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเมืองโบราณอู่ทอง	พัฒนาชุมชน

หมายเหตุ. จัดทำโดยผู้วิจัย โดยอ้างอิงข้อมูลจาก องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.)

ตารางที่ ก.2

รายละเอียดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยทั้งหมด 44 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพิพิธภัณฑ์	จังหวัด	ประเภทการจัดแสดง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
1	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร	กรุงเทพมหานคร	ประวัติศาสตร์	สถาปัตยกรรมไทย
2	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กาญจนภิเษก	ปทุมธานี	เครื่องปั้นดินเผา ชาติพันธุ์	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
3	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี	กรุงเทพมหานคร	อื่นๆ	-
4	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ช้างต้น	กรุงเทพมหานคร	ประวัติศาสตร์	สถาปัตยกรรมไทย
5	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา	พระนครศรีอยุธยา	ประวัติศาสตร์ งานอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมโบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทย
6	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จันทรเกษม	พระนครศรีอยุธยา	ประวัติศาสตร์ บ้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
7	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สมเด็จพระนารายณ์	ลพบุรี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
8	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อินทร์บุรี	สิงห์บุรี	โบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
9	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ชัยนาทมุนี	ชัยนาท	วัด	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
10	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อุทอง	สุพรรณบุรี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์	สถาปัตยกรรมสมัยใหม่

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

รายละเอียดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยทั้งหมด 44 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพิพิธภัณฑ์	จังหวัด	ประเภทการจัดแสดง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
11	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี	สุพรรณบุรี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
12	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สวรรคคมนาถ	สุโขทัย	ประวัติศาสตร์ เครื่องปั้นดินเผา โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
13	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์	นครปฐม	โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
14	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนครคีรี	เพชรบุรี	ประวัติศาสตร์	สถาปัตยกรรม ไทย
15	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเก่า	กาญจนบุรี	โบราณคดี	-
16	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	ราชบุรี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ประยุกต์ (ตะวันตก)
17	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ชวนาไทย	สุพรรณบุรี	วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
18	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม สมัยใหม่
19	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พานิชย์นาวิ	จันทบุรี	โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
20	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์	กรุงเทพมหานคร	ศิลปะ/การแสดง	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

รายละเอียดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยทั้งหมด 44 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพิพิธภัณฑ์	จังหวัด	ประเภทการจัดแสดง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
21	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ศิลป์ พีระศรี อนุสรณ์	กรุงเทพมหานคร	ศิลปะ/การแสดง	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
22	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดเบญจมบพิตร	กรุงเทพมหานคร	วัด	สถาปัตยกรรม ไทย
23	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กำแพงเพชร	กำแพงเพชร	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
24	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระพุทธชินราช	พิษณุโลก	วัด	สถาปัตยกรรม ไทย
25	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง	สุโขทัย	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
26	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่	เชียงราย	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์ (เรือนไทย ภาคเหนือ)
27	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่	เชียงใหม่	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์ (เรือนไทย ภาคเหนือ)
28	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ น่าน	น่าน	วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
29	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย	ลำพูน	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ล้านนาประยุกต์
30	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พิ มาย	นครราชสีมา	โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ขอมประยุกต์

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

รายละเอียดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยทั้งหมด 44 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพิพิธภัณฑ์	จังหวัด	ประเภทการจัดแสดง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
31	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมหาจักรงศ์	นครราชสีมา	โบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
32	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุรินทร์	สุรินทร์	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรมปราสาทขอมประยุกต์
33	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรมประยุกต์ (ตะวันตก)
34	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น	ขอนแก่น	ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
35	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
36	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง	อุดรธานี	ประวัติศาสตร์ เครื่องปั้นดินเผา โบราณคดี	สถาปัตยกรรมไทยประยุกต์
37	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสตุล	สตุล	ประวัติศาสตร์ บ้านประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรมประยุกต์ (ตะวันตก)

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

รายละเอียดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยทั้งหมด 44 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพิพิธภัณฑ์	จังหวัด	ประเภทการจัดแสดง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
38	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสงขลา	สงขลา	ประวัติศาสตร์ บ้านประวัติศาสตร์ เครื่องปั้นดินเผา โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ประยุกต์ (จีน)
39	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมัชฌิมาวาส	สงขลา	วัด	สถาปัตยกรรม ไทย
40	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติชุมพร	ชุมพร	ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา	สถาปัตยกรรม ประยุกต์ (ท้องถิ่นภาคใต้)
41	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาตินครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์
42	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง	ภูเก็ต	ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตท้องถิ่น/ ภูมิปัญญา	สถาปัตยกรรม ประยุกต์ (พื้นถิ่นภาคใต้)
43	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติไชยา	สุราษฎร์ธานี	ประวัติศาสตร์ โบราณคดี	สถาปัตยกรรม ไทยประยุกต์

หมายเหตุ. จาก ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร, 2558


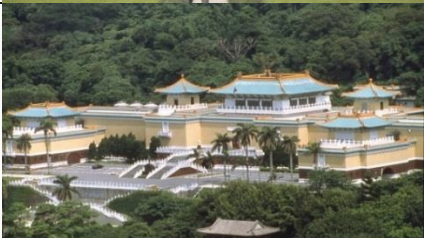


ตารางที่ ก.3

จำนวนของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประเภทประวัติศาสตร์ และประเภทอื่นๆ

	ประเภทประวัติศาสตร์	ประเภทอื่นๆ	รวม
สถาปัตยกรรมไทย	4	3	7
สถาปัตยกรรมประยุกต์	21	11	32
สถาปัตยกรรมสมัยใหม่	2	0	2
สถาปัตยกรรมอื่นๆ	0	2	2
รวม	27	16	43

ตารางที่ ก.4

เปรียบเทียบรูปแบบสถาปัตยกรรมของกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ในต่างประเทศ

กรณีศึกษา	รูปภาพ	ที่ตั้ง	รูปแบบสถาปัตยกรรม
Tokyo National Museum		Tokyo, Japan	สถาปัตยกรรมญี่ปุ่น
Imperial War Museum		London, England	สถาปัตยกรรมตะวันตก
National Palace Museum		Taipei, Taiwan	สถาปัตยกรรมจีน
National Maritime Museum		Greenwich, England	สถาปัตยกรรมตะวันตก
Acropolis Museum		Athens, Greece	สถาปัตยกรรมสมัยใหม่
National Museum of Denmark		Copenhagen, Denmark	สถาปัตยกรรมตะวันตก

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายรภัส เทพรักษ์
วันเดือนปีเกิด	23 กรกฎาคม พ.ศ. 2535
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2556: วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ทุนการศึกษา (ถ้ามี)	พ.ศ.2559: ทุนวิจัยทั่วไป สำหรับนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา จากเงินกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2559
ผลงานทางวิชาการ	รภัส เทพรักษ์. (2559). แนวทางการออกแบบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทุมพร โดยรูปแบบที่ประยุกต์ จากยุคทวารวดี. การประชุมวิชาการประจำปี 2559 Built Environment Research Associates Conference, BERAC 7, 2016, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2556: นักศึกษาฝึกงาน บริษัท ARCHITECTS 49 LIMITED พ.ศ. 2557: นักศึกษาฝึกงาน บริษัท Aesthetics Architects พ.ศ. 2558: นักศึกษาฝึกงาน บริษัท Design 103 International Ltd