

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทางสถาปัตยกรรม

2.1.1 แนวคิดในการอนุรักษ์โบราณสถาน

สมชาติ จิ่งสิริอารักษ์ (2548) กล่าวถึงวิวัฒนาการของแนวคิดการอนุรักษ์โบราณสถานไว้เป็นช่วงระยะเวลา ดังต่อไปนี้

1. การอนุรักษ์ในสมัยโบราณ การอนุรักษ์โบราณสถานในสมัยโบราณ มีสาเหตุใหญ่สองประการคือ

1) ยังมีเหตุผลในการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เป็นทรัพย์สิน แสดงอำนาจเกียรติยศ หรือเป็นสิ่งเคารพบูชา เป็นต้น

2) ไม่มีเหตุผลพอที่จะทำลาย

จากเหตุผลข้างต้น ทำให้มีอาคารโบราณที่มีอายุมากตั้งแต่สมัยกรีกเป็นต้นมา ดังที่พาวซานีส (Pausanias) นักท่องเที่ยวโรมันได้บันทึกถึงอาคารโบราณในกรีก ได้แก่ วิหารอโพลโลที่เดลฟี (Delphi) ว่ามีอายุถึง 500 ปีในสมัยดังกล่าว นอกจากนี้ พาวซานีสยังกล่าวถึงเหตุผลที่ควรรักษาอาคารบางหลังไว้ เพราะ มีคุณค่าทางความทรงจำ เช่น พีระมิดแห่งอียิปต์ เป็นต้น

2. แนวคิดแบบใหม่ในสมัยเรอเนซองส์

ลีโอน บาติสตา อัลแบร์ตี (Leone Battista Alberti, 1404 - 1472) สถาปนิกคนสำคัญชาวอิตาลีได้ให้ความสำคัญต่อโบราณสถานในแง่เป็นสิ่งที่สามารถค้นคว้าศึกษาได้ทางสถาปัตยกรรม โดยกล่าวว่า “หากมีโบราณสถานยุคโรมันหลงเหลืออยู่ในสถานที่ก่อสร้าง ก็ควรจะได้รับการสงวนรักษา” นอกจากนี้ เขายังกล่าวอีกว่า “บ้านพักอาศัยโบราณไม่ควรถูกรื้อถอนอย่างเร่งรีบ” แสดงให้เห็นถึงความเคารพที่มีต่อความมีอายุของโบราณสถาน

พระสันตะปาปาลีโอที่สิบ (Leo X, 1483 - 1520) เมื่อครั้งครองตำแหน่งได้ว่าจ้างสถาปนิกเอกราฟาเอล (Raphael, 1483 - 1520) เป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับโบราณวัตถุของศาสนจักร (Commissario della Antichita) โดยมีจุดมุ่งหมายไม่ให้มีการทำลายประติมากรรม และจารึกโบราณต่าง ๆ โดยระบุว่า “สิ่งเหล่านี้มักจะบรรจุความทรงจำสำคัญบางประการเสมอ และมีค่า

เพียงพอที่จะต้องรักษาเพื่อประโยชน์ของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และความบริสุทธิ์ดั้งเดิมของภาษาละติน”

มิกะเอลแองเจโล (Micahelangelo) มีความพยายามในการรักษาซากโบราณสถาน Diocletain's baths แม้จะได้รับคำสั่งให้เปลี่ยนแปลงโฉมโรงอาบน้ำสมัยโรมันนี้ ให้กลายเป็นโบสถ์ส่วนหนึ่ง แต่เขาก็ออกแบบให้โบราณสถานนี้คงสภาพความเป็นซากไว้ ไม่บูรณะให้เรียบร้อยสมบูรณ์ เพราะเชื่อว่าความเป็นซากแสดงถึงความเป็นอมตะ

3. เหตุการณ์สำคัญในศตวรรษที่ 18

1) ด้านเศรษฐกิจ เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม ที่มีการประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ ทำให้การผลิตรวดเร็วไปอย่างรวดเร็ว มีการขายสินค้าออกไปทั่วโลก เกิดการล่าอาณานิคมเพื่อหาแหล่งวัตถุดิบมาป้อนโรงงานและหาตลาดระบายสินค้า เกิดชนชั้นนายทุนขึ้น การเติบโตทางเศรษฐกิจ กระตุ้นให้วงการต่าง ๆ ทั้งศิลปะ วัฒนธรรม และการศึกษาเจริญเติบโตอย่างไม่เคยมีมาก่อน

2) ด้านการเมือง มีการปฏิวัติทางการเมืองอย่างชิงอำนาจการปกครองจากกษัตริย์และขุนนาง เกิดรัฐใหม่นำมาซึ่งลัทธิชาตินิยมที่ต้องการแสวงหาลักษณะเฉพาะตัวของรัฐและประชาชาติ ลัทธิชาตินิยมส่งผลให้เกิดความตื่นตัวที่จะรักษาทุกอย่างที่ใช้เป็นเอกลักษณ์ของชาติได้ เช่น การปฏิสังขรณ์อนุสรณ์สถาน และโบราณสถานของชาติให้เป็นหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ ในยุโรปบางประเทศเกิดความตื่นตัวที่จะรักษาโบราณสถานแบบโกธิค ซึ่งถือเป็นผลงานของชนพื้นเมือง ไม่ใช่งานแบบคลาสสิก ซึ่งถือว่ามีรากเหง้าจากกรีก – โรมัน ที่เป็นชาวต่างชาติ ความตื่นตัวทำให้เกิดการบูรณะโบราณสถานมากมาย โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างโบราณสถานให้สมบูรณ์ มากกว่าการรักษาข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์

3) ด้านวิชาการ จากการปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้งานวิชาการเจริญรุดหน้าขึ้น เช่น งานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการคมนาคมขนส่ง ทำให้นักวิชาการมีโอกาสเดินทางไปค้นคว้าทางโบราณคดีในแหล่งต่าง ๆ ทั้งในและนอกยุโรป มีการจัดตั้งสถาบันวิชาการด้านประวัติศาสตร์ในหลายประเทศของยุโรป เช่น The Royal Society (1662) และ The Society of Antiquaries of London (1751) ในอังกฤษ ส่วนในฝรั่งเศสมี The France Academy of Rome (1666) เป็นต้น

สมาคมเหล่านี้มีหน้าที่คอยเฝ้ามองการบูรณะโบราณสถานว่า ได้ปฏิบัติไปโดยยึดหลักวิชาการหรือไม่อย่างไร ดังนั้น นับแต่ศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมา แนวคิดในการอนุรักษ์โบราณสถานโดยให้ยึดถือข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์จึงเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

4) ด้านศิลปวัฒนธรรม กลางศตวรรษที่ 18 เกิดความนิยมในภาพเขียนภูมิทัศน์ ซึ่งมีซากโบราณสถานเป็นฉาก ได้แก่ ภาพของจิตรกรฝรั่งเศสและอิตาลีเช่น Poussin ดังภาพที่ 2.1

เป็นต้น ภาพเหล่านี้เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับวรรณกรรมกรีก เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับวีรกรรม ความรัก ความเสียสละ และการผจญภัย ภาพเหล่านี้มุ่งสร้างให้เกิดอารมณ์สะเทือนใจเป็นหลัก เรียกภาพเหล่านี้ว่า จิตรกรรมลัทธิโรแมนติก จากความนิยมในภาพเขียนทำให้เจ้าขุนมูลนายในยุคนั้นนิยมแต่งสวน ในอุทยานของตนเองเลียนแบบภาพเขียนเหล่านี้ มีการสร้างโบราณสถานต่าง ๆ ประดับสวนด้วย ทั้งรูปแบบโกธิค (Gothic) และคลาสสิก (Classicism)

ภาพที่ 2.1

จิตรกรรมของ Poussin ภาพเขียนภูมิทัศน์สมัยศตวรรษที่ 17 ซึ่งมีโบราณสถานเป็นฉากหลัง



ที่มา: Poussin, Nicolas, 18 มีนาคม 2549.

ในวงการสถาปัตยกรรมเอง ศตวรรษที่ 18 เป็นช่วงที่กำลังหาเอกลักษณ์ของตนเอง มาแทนที่สถาปัตยกรรมบาโรกอันฟุ้งเฟ้อของชนชั้นสูงที่กำลังเสื่อมอำนาจลง สถาปนิกบางส่วนหันกลับไปหางานรูปแบบคลาสสิก บางส่วนก็ชื่นชมในรูปแบบโกธิค

4. การอนุรักษ์โบราณสถานสองแนวทางในศตวรรษที่ 19

การอนุรักษ์โบราณสถานของยุโรปในศตวรรษที่ 19 เป็นการต่อสู้กันทางความคิดของ วิธีการสองแบบ คือ แบบที่เน้นคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และความเป็นของแท้ของ

โบราณสถาน และแบบที่เน้นคุณค่าของความเป็นหลักต้องการให้โบราณสถานมีรูปแบบตาม
อุดมคติของตน

1) วิโอเลต์ เลอ ดุก (Viollet Le Duc, 1814 - 1879) กับ Stylistic Restoration ในฝรั่งเศส
แนวทางการบูรณะในลักษณะดังกล่าวคือ การบูรณะที่มีจุดประสงค์ในการสร้าง
รูปแบบสมบูรณ หรือรูปแบบอุดมคติที่ควรจะเป็นของโบราณสถาน เพราะสถาปนิกคิดว่าโบราณ
สถานส่วนใหญ่มีรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง ถูกต่อเติมในสมัยต่าง ๆ จนกระทั่งรูปแบบผิดเพี้ยนไปจาก
สมัยแรกสร้าง หรือที่ควรจะเป็น ดังนั้น จึงต้องแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อจุดประสงค์ทางสุนทรียภาพ
แนวทางนี้ไม่ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ ความต่อเนื่อง หรือข้อมูลที่ซ้อนทับกันอยู่เป็นชั้น ๆ
ในตัวโบราณสถาน แต่จะให้ความสำคัญที่ยุคโดยยุคหนึ่งในประวัติศาสตร์เป็นพิเศษ

วิโอเลต์ เลอ ดุก (Viollet Le Duc, 1814 - 1879) สถาปนิกชาวฝรั่งเศสเป็นผู้วาง
รากฐานของแนวคิดและการปฏิบัติของแนวทางนี้ โดยกล่าวว่า การวิเคราะห์หารูปแบบที่ถูกต้อง
ของโบราณสถานจะอยู่บนพื้นฐานสำคัญของประการ คือ

- (1) ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมอย่างลึกซึ้ง ทั้งประวัติของ
รูปแบบสมัยต่าง ๆ และการใช้วัสดุในการก่อสร้าง
- (2) การหารูปแบบที่จะใช้หลักเหตุผลและวิธีวิเคราะห์แบบวิทยาศาสตร์
ธรรมชาติมาใช้กับสถาปัตยกรรม

ข้อดีของวิโอเลต์ เลอ ดุก (Viollet Le Duc, 1814 - 1879) คือ เป็นผู้ริเริ่มวิธีการศึกษา
โบราณสถานอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มด้วยการเก็บข้อมูล บันทึกสภาพ ศึกษาประวัติ และเปรียบ
เทียบลักษณะกับงานร่วมสมัยเดียวกัน ตลอดจนการออกแบบแก้ไขที่พิถีพิถันและมีคุณภาพสูง

ส่วนข้อเสีย คือ การเป็นผู้ออกแบบโบราณสถานมากกว่าเป็นผู้รักษาโบราณสถาน
ลักษณะเช่นนี้ถูกเรียกว่า Stylistic Restoration คือ การบูรณะโบราณสถานโดยคำนึงถึงแต่หน้าตา
เป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น จึงเป็นการทำลายหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งโบราณสถาน
รูปแบบที่ถูกต้องตามที่สถาปนิกคิด

ภาพที่ 2.2

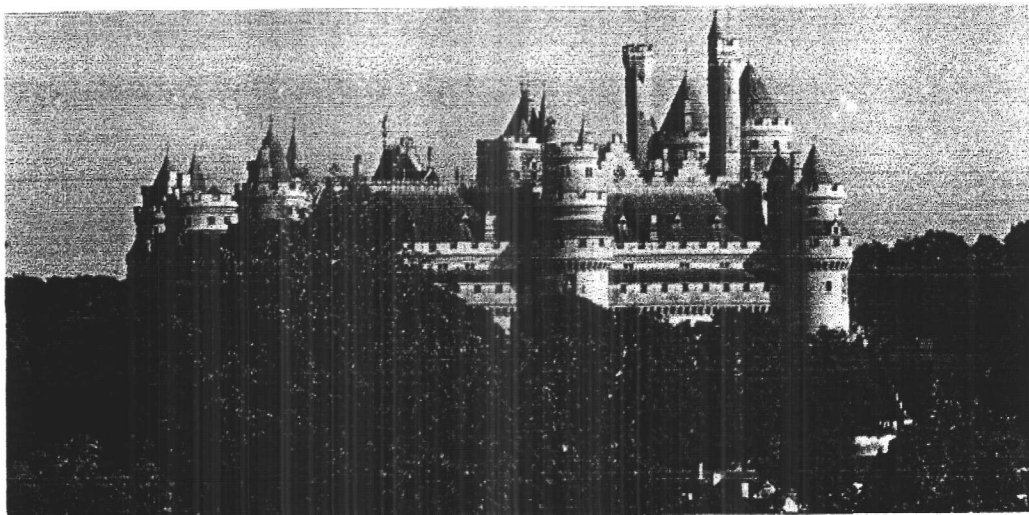
สภาพดั้งเดิมของ Chateau de Pierrefonds ก่อนการบูรณะ



ที่มา: Viollet Le Duc, 18 มีนาคม 2549.

ภาพที่ 2.3

Chateau de Pierrefonds หลังการบูรณะตามแนวความคิดการสร้างรูปแบบอุดมคติ



ที่มา: Viollet Le Duc, 18 มีนาคม 2549.

2) รัสกิน จอห์น (Ruskin, John, 1801 - 1919) และมอริส วิลเลียม (Morris, William, 1834 - 1896) กับแนวทางอนุรักษ์จิตวิญญาณดั้งเดิมของโบราณสถาน

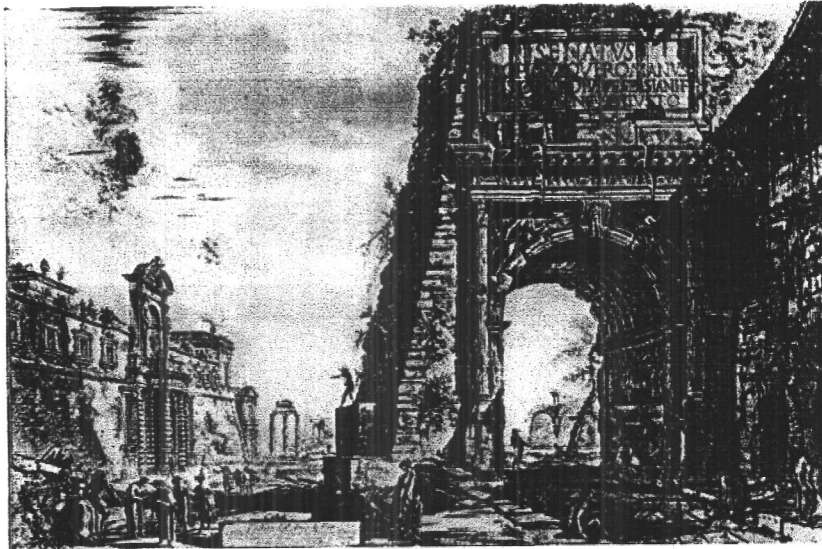
แนวทางก่อนรัสกินและมอริส เริ่มตั้งแต่สมัยเรอเนซองส์ มีการกล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องรักษาโบราณสถาน เพราะความสำคัญในแง่ที่เป็นของมีค่าทางวิชาการ และมีคุณค่าของอายุ แนวคิดนี้มีได้หายไป แต่ค่อย ๆ ขยายวงออกไปในศตวรรษต่อ ๆ มา ในศตวรรษที่ 17 จิโอวานี ปิเอโตร เบลลอรี่ (Giovani Pietro Bellori) ยืนยันว่ามีความจำเป็นต้องสงวนรักษาความเป็นของแท้เมื่อมีการบูรณะภาพจิตรกรรม เช่นเดียวกับ โยฮัน โยอาคิม วินเคิลมานน์ (Johann Joachim Winckelmann) ในศตวรรษที่ 18 ซึ่งยืนยันว่า ในการบูรณะภาพเขียนจะต้องแสดงความแตกต่างของส่วนที่เป็นของเดิมกับส่วนที่บูรณะใหม่ให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้คุณค่าทางศิลปะของโบราณวัตถุถูกทำให้เสื่อมค่า

ทฤษฎีการบูรณะให้ดูแตกต่างนี้ เป็นจริงในงานบูรณะ Arch of Titus ซึ่งสร้างเพื่อฉลองชัยชนะการยึดครองกรุงเยรูซาเล็มใน ค.ศ. 70 ของติตัส (Titus) จักรพรรดิโรมัน สถาปนิกผู้บูรณะคือ วาลาดิเออร์ ยูเยปเป (Valadier, Guiseppe, 1821) โดยเป็นการปฏิบัติตามหลักการอนุรักษ์อย่างดียี่ยมคือ

- (1) รักษาซากที่พบ รวมทั้งรายละเอียดอย่างดี
- (2) การบูรณะส่วนที่สูญหายไป มีการใช้หินทราเวอร์ทีน (Travertine) แทนหินอ่อน เพื่อให้เกิดความแตกต่าง
- (3) มีการใส่เสาอิงแทนเสาที่หายไป โดยไม่มีการใส่ร่อง (flute) ที่เสา
- (4) ใบอะแคนทัส (Acacthus) ประดับหัวเสาถูกปล่อยให้ดูหยาบ แทนที่จะตกแต่งให้เรียบร้อย เพื่อให้ทราบว่าเป็นของใหม่

ภาพที่ 2.4

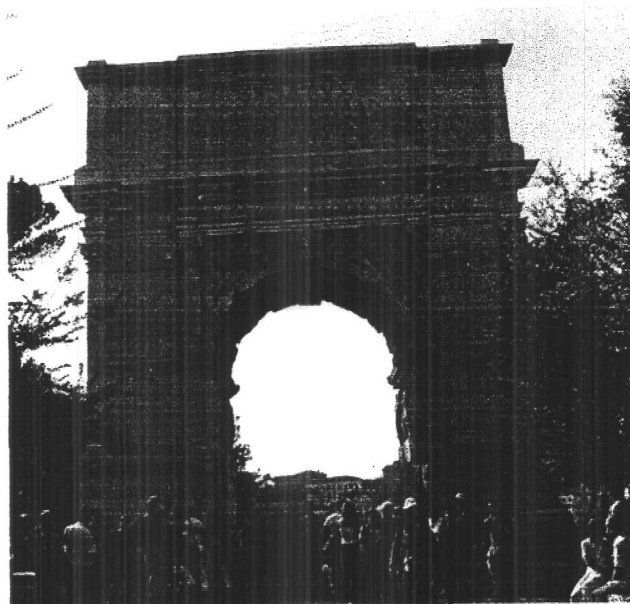
สภาพดั้งเดิมของ Arch of Titus ก่อนการบูรณะ



ที่มา: Valadier, Guiseppe, 18 มีนาคม 2549.

ภาพที่ 2.5

Arch of Titus หลังการบูรณะ ตัวอย่างการบูรณะที่เน้นความต่างระหว่างของแท้ กับของใหม่



ที่มา: Valadier, Guiseppe, 18 มีนาคม 2549.

รัสกิน จอห์น (John Ruskin, 1801 - 1919) และมอริส วิลเลียม (William Morris, 1834 - 1896) มีแนวคิดว่า สังคมสมัยยุคกลางเป็นสังคมอุดมคติ รวมทั้งรูปแบบสถาปัตยกรรมในอุดมคติคือ งานแบบโกธิคของสมัยกลาง

รัสกินเชื่อว่า ศิลปะยุคใดย่อมแสดงออกถึงสภาพสังคมและชีวิตจิตใจของผู้คนในยุคนั้น ซึ่งงานที่เลียนแบบของคนอีกยุคหนึ่งนั้น ย่อมไร้วิญญาณแบบดั้งเดิม ไม่มีมิติแห่งเวลา งานเลียนแบบจึงไร้ค่า เขาตั้งจะ ทั้งสองเชื่อว่าโบราณสถานเป็นกรรมสิทธิ์ของคนยุคก่อน และยุคที่จะตามมา มนุษย์ยุคปัจจุบันไม่ควรจะต้องโบราณสถาน มีหน้าที่เพียงดูแลรักษาให้ดีที่สุดในสภาพที่เป็นอยู่ และส่งต่อให้คนรุ่นหลัง ทั้งสองเชื่อว่าคุณค่าของโบราณสถานนั้นอยู่ที่ ประวัติศาสตร์ความเก่าแก่ ศิลปะ และปัญญาชนเรียกร้องต้องการ มีผู้ขนานนามแนวทางนี้ว่า Romantic Restoration เพราะเป็นแนวทางที่เน้นอารมณ์ความรู้สึกของศิลปินมากกว่าเน้นการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม แต่ทฤษฎีดังกล่าวก็ยังมีข้อด้อยคือ ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และข้อเสนอในการอนุรักษ์เป็นเรื่องยากที่จะปฏิบัติตาม

2) แนวทางของบอยโต (Boito, Camillo, 1836 - 1914) ในอิตาลี

แนวทางของอิตาลีเป็นแนวทางที่ได้รับอิทธิพลของรัสกิน และมอริส แต่พยายามแปรทฤษฎีของอังกฤษให้เป็นรูปธรรมที่ปฏิบัติได้ โดยเน้นเรื่องสุนทรียภาพเข้าไปด้วย ผู้นำทางทฤษฎีการบูรณะของอิตาลีคือ คามิลโล บอยโต (Boito, Camillo, 1836 - 1914) ซึ่งไม่นิยมแนวทางของวียอลเล่ เลอ ดุก (Viollet, Le Duc, 1814 - 1879) ที่ประเมินค่าโบราณสถานเพียงที่รูปแบบเท่านั้น บอยโตมองว่าโบราณสถานเป็นเอกสารที่บ่งบอกถึงการพัฒนาของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงหลักฐานดังกล่าวคือ การหลอกลวง แต่ยอมรับว่าอาจมีการต่อเติมในส่วนที่จำเป็นจริง ๆ เพื่อเสริมความมั่นคงให้กับอาคารสิ่งเหล่านี้ต้องมีความแตกต่างที่สังเกตเห็นได้ แต่ไม่น่าเกลียด บอยโตยืนยันว่าส่วนต่อเติมที่เกิดขึ้นในยุคต่าง ๆ ในโบราณสถานจะต้องถือว่าเป็นส่วนหนึ่ง และต้องไม่เอาออกไปเสีย เว้นแต่จะมีความจำเป็น นอกจากนี้ ยังไม่นิยมให้งานบูรณะเป็นงานที่ทำประณีตเรียบร้อยเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความกลมกลืนจนแยกไม่ออกจากของดั้งเดิม

ใน ค.ศ. 1883 บอยโตได้แถลงหลักการ 8 ประการ ในการประชุมนานาชาติที่กรุงโรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์โบราณสถานของวิศวกร และสถาปนิก ได้แก่

- (1) รูปแบบระหว่างของเก่าและของใหม่ ให้เป็นรูปแบบที่ต่างกัน
- (2) ให้ใช้วัสดุที่ดูต่างกันในการบูรณะ
- (3) ละเว้นการบูรณะส่วนตกแต่งที่สูญหายไปแล้วขึ้นมาใหม่
- (4) ให้จัดแสดงชิ้นส่วนดั้งเดิมของอาคารภายในบริเวณอาคารนั้น

- (5) ใส่วัน เวลาในการบูรณะลงในชิ้นส่วนใหม่ที่ใส่เพิ่มเข้าไปด้วย
- (6) ใส่จารึกใหม่ที่ว่าด้วยการบูรณะในครั้งนั้น ๆ เข้าไปในอาคารด้วย
- (7) จัดเตรียมเอกสารที่แสดงถึงขั้นตอน ๆ ของการบูรณะ
- (8) ส่วนที่บูรณะแล้ว ต้องเน้นให้ชัดเจนจากส่วนที่ไม่ได้แตะต้อง

กฎเกณฑ์ดังกล่าวกลายเป็นข้อบัญญัติในการบูรณะโบราณสถานของอิตาลี ใน ค.ศ. 1902 และเป็นหลักการสำคัญในการประเพณีนามธรรม ให้เป็นการปฏิบัติที่ถูกต้อง

5. แนวทางการอนุรักษ์โบราณสถานตอนต้นศตวรรษที่ 20

ปลายศตวรรษที่ 19 เกิดภาวะสงครามขึ้นในยุโรป เป้าหมายในการทำลายอย่างหนึ่ง คือโบราณสถาน หลังสงครามฝรั่งเศส - ปรุสเซีย ใน ค.ศ. 1870 – 1871 จึงมีการประชุมนานาชาติ เพื่อร่างกฎหมายนานาชาติว่าด้วยกฎและธรรมเนียมสงคราม ในร่างกฎหมายนี้ระบุว่า “วัฒนธรรมเป็นมรดกร่วมกันของมนุษยชาติ สมบัติทางศิลปะเป็นสิ่งที่เมื่อทำลายลงแล้ว ไม่สามารถสร้างคืนได้ และให้ถือเป็นสมบัติของทุกชนชาติ ไม่เพียงแต่ชนชาติที่มีมรดกวัฒนธรรมนั้นตั้งอยู่”

ในการประชุมนานาชาติของสถาปนิก ครั้งที่ 6 ใน ค.ศ. 1904 ที่กรุงแมดริด (Madrid) เกี่ยวกับโบราณสถาน ได้แบ่งโบราณสถานออกเป็นสองประเภท คือ living monuments สำหรับอาคารที่ยังมีประโยชน์ใช้สอย และ dead monuments สำหรับซากหรืออนุสรณ์สถาน แดลงการณ์นี้ยอมรับการปฏิสังขรณ์อาคาร living monuments โดยยึดถือว่าเอกภาพของรูปแบบอาคารเป็นเรื่องสำคัญ แต่ให้กระทำโดยผู้เชี่ยวชาญ ส่วน dead monuments ให้สงวนรักษาสภาพเดิมอย่างเคร่งครัด

ใน ค.ศ. 1931 ด้วยการสนับสนุนของสถาบันนานาชาติว่าด้วยการพิพิธภัณฑสถานได้มีการจัดประชุมว่าด้วยการบูรณะโบราณสถาน ที่กรุงเอเธนส์ ได้ข้อสรุปเรียกว่าเอเธนส์ชาร์เตอร์ (Athens Charter) ซึ่งมีสาระสำคัญคือ

- 1) ให้หลีกเลี่ยงการปฏิสังขรณ์ และให้มีการอนุรักษ์ความเป็นของแท้ของโบราณสถาน
- 2) ให้มีการบำรุงรักษาที่ต่อเนื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงการปฏิสังขรณ์
- 3) การอนุรักษ์โบราณสถาน ให้กระทำในที่ตั้ง หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้าย
- 4) หากมีความชำรุดเสียหายมาก จำเป็นต้องปฏิสังขรณ์ ต้องให้ความเคารพสูงสุดต่อศิลปวัตถุและโบราณวัตถุ โดยไม่ทำลายหลักฐานยุคใดยุคหนึ่งของโบราณสถาน
- 5) ด้วยความจำเป็นในการอนุรักษ์ อนุญาตให้ใช้เทคนิคสมัยใหม่ เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น เพื่อช่วยในการเสริมความมั่นคงได้

6) ให้สนับสนุนการร่วมมือของนานาชาติ ในเรื่องเทคนิคการอนุรักษ์ โดยจัดตั้ง ศูนย์ข้อมูล เอกสาร และศูนย์การศึกษาเพื่อการอนุรักษ์

สงครามโลกครั้งที่ 2 ได้ทำลายอารยธรรมของทวีปยุโรปลงเป็นจำนวนมาก ความสูญเสีย นี้ เป็นปัญหาที่ทำให้นักอนุรักษ์มีความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์แตกต่างกันหลายแนวทาง

- 1) กลุ่มที่สนับสนุนให้มีการปฏิสังขรณ์โบราณสถานที่ถูกทำลายอย่างเที่ยงตรง
- 2) กลุ่มที่สนับสนุนให้นับการสงวนรักษา โดยไม่ยอมให้มีการต่อเติมส่วนที่เสียหายจากภัยสงคราม

3) กลุ่มที่เห็นว่าควรมีกฎเกณฑ์ใหม่ ๆ ว่าด้วยการอนุรักษ์ ที่เหมาะสมกับ สถานการณ์ใหม่นี้ ที่โบราณสถานถูกทำลายลงในเวลาชั่วข้ามคืน ในกรณีโบราณสถานสำคัญ มี แนวคิดว่าเป็นเรื่องจำเป็นในการปฏิสังขรณ์องค์ประกอบสถาปัตยกรรมที่สูญหายไปในการให้ กลับคืนมา

4) กลุ่มที่สนับสนุนแนวทางการขยายขอบเขตการอนุรักษ์โบราณสถานออกไป ถึงชุมชน และสภาพแวดล้อมที่โบราณสถานนั้นตั้งอยู่ ซึ่งโบราณสถานนั้นถูกมองว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ไม่สามารถแยกออกได้

ใน ค.ศ. 1938 กุยลิโอ คาร์โล อาร์กาน (Giulio Carlo Argan) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า จุดหมายในการอนุรักษ์ คือ การค้นหาและแสดงเนื้อหาดั้งเดิม (original text) ของวัตถุ โดยการกำจัด งานที่เปลี่ยนแปลง และเพิ่มเติมในยุคหลัง โรเบอริโต เพน (Roberto Pane) ได้เสริมต่อภายหลัง สงครามโลกว่า การรักษาหลักฐานทุกยุคทุกสมัยในโบราณสถานวัตถุ นั้น มีความสมควรเพียงไรแม้ว่าโดยหลักการจะเป็นเรื่องถูกต้อง เพราะมีค่าในฐานะข้อมูลทางประวัติศาสตร์ แต่เพนเชื่อว่า เรื่องเหล่านี้ต้องมีข้อยกเว้นในบางกรณี

บรานดี เซซาร์เร (Brandi, Cesare, 1963) วิเคราะห์ไว้ว่า วิธีการบูรณะนั้นขึ้นอยู่กับหน้าที่ของวัสดุ (material consistency) ในงานศิลปะนั้น ซึ่งวัสดุมีหน้าที่สองประการที่ต่างกันคือ

- 1) เป็นรูปลักษณ์ (appearance)
- 2) เป็นโครงสร้าง (structure)

หลักการแรกในการบูรณะงานศิลปะของบรานดีคือ เมื่อใดก็ตามที่วัสดุหนึ่งถูกใช้สร้างเป็นงานศิลปะ จะกลายเป็นประวัติศาสตร์ทันที กล่าวคือ ไม่สามารถหาของอื่นมาทดแทนได้ ในกรณีนี้การบูรณะต้องใช้วิธีสงวนรักษาวัสดุดั้งเดิม เช่น ภาพเขียนที่เฝ้าแหวง ไม่ควรต่อเติมให้เต็มเหมือนเดิม เพราะส่วนที่ต่อเติมเป็นของใหม่ไร้ค่า แต่หากว่าวัสดุทำหน้าที่เป็นโครงสร้าง ในกรณีนี้เราสามารถทำใหม่ทดแทนได้ เพราะไม่ได้มีคุณค่าทางศิลปะแบบกรณีแรก

บรานดี เซซาร์โร (Brandi, Cesare, 1963) วิเคราะห์ว่า การมองศิลปกรรมชิ้นหนึ่งนั้น ต้องมองถึงภาพรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่แบ่งแยกไม่ได้ และศักยภาพของเอกภาพนี้จะยังคงอยู่เสมอ แม้ว่าตัวงานศิลปะอาจถูกทำให้แยกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยก็ตาม การฟื้นฟูศักยภาพนี้ไม่ใช่การทำให้ใหม่ แต่เป็นการรวบรวมงานให้มารวมกัน (integrated) การบูรณะต้องทำให้มองเห็นความต่างระหว่างของเก่าและใหม่ได้ชัดในระยะใกล้ แต่ในระยะไกลงานต้องดูมีเอกภาพ

6. การเคลื่อนไหว เพื่อสร้างหลักการและโครงการอนุรักษ์นานาชาติ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2

ใน ค.ศ. 1945 ได้มีการจัดตั้งองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization หรือ UNESCO) ขึ้น นอกจากนี้ มีการจัดตั้งสภานานาชาติว่าด้วยการพิพิธภัณฑ (The International Council of Museum หรือ ICOM) ขึ้นใน ค.ศ. 1946 ต่อมา มีการจัดตั้งศูนย์กลางนานาชาติว่าด้วยการศึกษาการสงวนรักษาและการบูรณะทรัพย์สินทางวัฒนธรรม (The International Center for the Study of the Preservation & Restoration of Cultural Property หรือ ICCROM) หัวใจของการอนุรักษ์โบราณสถานยังคงอยู่ที่คุณค่าหลักสองประการ คือ ประวัติศาสตร์และศิลปะ ซึ่งต่างแสดงบทบาทสลับกันตลอดเวลา แต่ในการประชุมนานาชาติของสถาปนิกและผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2 ที่เวนิส ใน ค.ศ. 1964 มีข้อสรุปที่ว่าให้คุณค่าทั้งสองมีน้ำหนักเท่ากัน การประชุมนี้ยังทำให้เกิดการจัดตั้งสภานานาชาติว่าด้วยอนุสรณ์สถานและที่ตั้ง (International Council on Monuments and Site หรือ ICOMOS) ด้วย ผลจากการประชุมที่เวนิสคือ การประกาศหลักการสากลว่าด้วยการอนุรักษ์โบราณสถานที่เรียกว่า เวนิสชาร์เตอร์ (Venice Charter) หัวใจของเวนิสชาร์เตอร์พัฒนาจากเอเธนส์ชาร์เตอร์ (Athens Charter) และอิตาลีเลียนชาร์เตอร์ (Italian Charter) โดยมีสาระสำคัญได้แก่

- 1) เน้นความชัดเจนของความแตกต่างระหว่างของเก่ากับส่วนต่อเติม (มาตรา 9)
- 2) ปฏิเสธการเท่าเทียม (มาตรา 5 และมาตรา 12)
- 3) จุดประสงค์ในการบูรณะคือ การสงวนรักษา และแสดงให้เห็นชัดเจนถึงคุณค่าทางสุนทรียภาพ และประวัติศาสตร์ของโบราณสถาน โดยอยู่บนพื้นฐานของของความเคารพในวัสดุดั้งเดิม และเอกสารที่เป็นของแท้ (มาตรา 3 และมาตรา 9)
- 4) ให้หยุดการบูรณะเมื่อถึงจุดที่การคาดเดาเริ่มต้น (มาตรา 9)
- 5) ให้เคารพในประวัติศาสตร์ข้อมูลทุกยุคของโบราณสถาน การประเมินค่าของส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องและการตัดสินใจว่าสิ่งใดจะต้องถูกนำออกไปนั้น จะมอบให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบแต่ผู้เดียวไม่ได้ (มาตรา 11)

6) การบูรณะทุกครั้งจะต้องมีการค้นคว้าทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ก่อน และตามหลังการปฏิบัติงาน (มาตรา 9)

7) งานบูรณะทุกชนิดให้หลีกเลี่ยงวิธีสร้างรูปแบบ โดยการตั้งข้อสมมติฐาน (a priori) คือ การอ้างสมมติฐานโดยที่ข้อมูลที่ใช้ไม่ใช่ข้อมูลของจริง เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย เป็นต้น (มาตรา 15) วิธีบูรณะที่ยอมรับได้คือ วิธีอนาสโตโลซิส ได้แก่ การก่อสร้างขึ้นส่วนดั้งเดิมที่หล่นกระจายอยู่ในที่ตั้งกลับที่เดิม โดยใช้ชิ้นส่วนใหม่น้อยที่สุด

8) แนวคิดในการเรียกโบราณสถานว่าเป็น living monuments และ dead monuments ถือว่าไม่ถูกต้อง เพราะแม้ซากโบราณสถานก็เป็นสิ่งที่มีชีวิต และสามารถส่งผ่านข้อมูลต่าง ๆ ให้เราทราบได้

ใน ค.ศ. 1972 UNESCO ได้จัดให้มีการประชุมว่าด้วยการปกป้องมรดกโลกทางวัฒนธรรม และทางธรรมชาติ (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) ที่กรุงปารีส ที่ประชุมได้ขยายความคิดเห็นในการอนุรักษ์จากโบราณสถานไปสู่ธรรมชาติด้วย โดยเชื่อว่าทั้งโบราณสถาน และสถานที่ธรรมชาตินั้นเป็นของคู่กัน และต่างส่งเสริมคุณค่าความสำคัญต่อกัน ในธรรมนูญของที่ประชุม ระบุนิยามของมรดกทางวัฒนธรรมตามธรรมนูญของ ICOMOS คือ แบ่งมรดกทางวัฒนธรรมออกเป็นสามประเภท ได้แก่ โบราณสถาน (monument) หมู่อาคาร (group of building) และที่ตั้ง (site) แต่ทั้งนี้ มรดกวัฒนธรรมที่จะถูกขึ้นบัญชีเป็นมรดกโลกจะต้องมีคุณค่าสูงส่งในระดับสากล (universal value) โดยมีเกณฑ์พิจารณา คือ

- 1) มีความเป็นของแท้ (authenticity)
- 2) มีอิทธิพลทางสถาปัตยกรรมอย่างสูง
- 3) เป็นพยานหลักฐานที่พิเศษเหนืออื่นใด ทางประวัติศาสตร์โบราณคดี
- 4) มีส่วนร่วมกับแนวคิด หรือความเชื่อที่มีความสำคัญระดับสากล
- 5) เป็นตัวอย่างของวิถีชีวิตตามประเพณีที่เป็นตัวแทนของวัฒนธรรมที่แน่นอน

การเกิด ICOMOS สากลทำให้กิจกรรมการอนุรักษ์โบราณสถานเผยแพร่ไปกว้างขวางทั่วโลกผ่านองค์กร ICOMOS ระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม หลักการของ ICOMOS บางประเทศก็สะท้อนแนวคิดที่แตกแขนงออกไปจากเวนิสชาร์เตอร์เช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น เบอร์ราชาร์เตอร์ของ ICOMOS ออสเตรเลีย เป็นต้น

เบอร์ราชาร์เตอร์ (Burra Charter) ได้ริเริ่มใช้คำว่า สถานที่ (place) แทนคำว่า โบราณสถานและที่ตั้ง (monuments and site) ที่บัญญัติโดย ICOMOS สากล ระบุว่า สถานที่ตั้ง หมายถึง ที่ตั้ง บริเวณ อาคารหรืองานอื่น ๆ กลุ่มของอาคารหรืองานอื่น ๆ พร้อมด้วยส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง และ

บริเวณโดยรอบ การใช้นิยามเช่นนี้เป็นแนวคิดที่ต้องการเชื่อมโยงระหว่างอาคาร ที่ตั้ง วัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาที่เป็นตัวสร้างโบราณสถานนั้น ๆ เป็นนิยามที่สามารถครอบคลุมสถานที่บางประเภทที่ แม้จะไม่มีตัวอาคารเลย แต่เป็นที่ประกอบพิธีกรรม หรือมีประวัติศาสตร์แห่งกิจกรรมซึ่งเต็มไปด้วย คุณค่าทางประวัติศาสตร์ หรือความทรงจำสามารถถูกรวมเข้าเป็นโบราณสถานชนิดหนึ่งได้ นอกจากนี้ เบอรัลชาร์เตอร์ยังริเริ่มใช้คำว่าความสำคัญทางวัฒนธรรม (cultural significance) โดย กล่าวว่า หมายถึงคุณค่าทางสุนทรียภาพ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสังคม สำหรับอดีต ปัจจุบัน หรืออนาคต คุณค่าเหล่านี้รวมกันอยู่อย่างแยกไม่ออกภายในอาคารเดียวกัน การอนุรักษ์ สถานที่หนึ่ง ๆ จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงความสำคัญในทุก ๆ ด้านของสถานที่นั้น

นอกจากนั้น ยังมีประเด็นปัญหาของเวนิสชาร์เตอร์ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติตามหลักการ ในหลายประเทศที่มีพื้นเพทางวัฒนธรรมต่างไปจากยุโรป ซึ่งผู้ร่างเวนิสชาร์เตอร์ส่วนใหญ่เป็นคนที่ มาจากวัฒนธรรมดังกล่าว โดยประเด็นความแตกต่างที่สำคัญที่สุด คือ การตีความเรื่องของแท้ (authenticity) ซึ่งกลุ่มที่มีข้อสงสัยในประเด็นดังกล่าวมากที่สุด คือ นักอนุรักษ์ชาวญี่ปุ่น

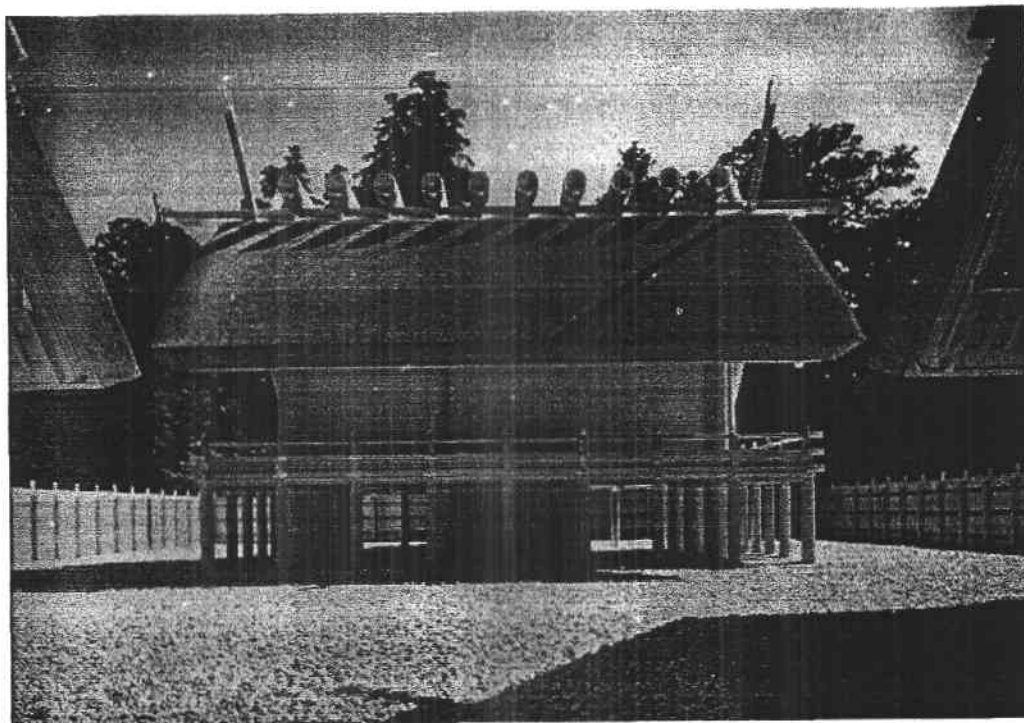
นักวิชาการชาวญี่ปุ่นกล่าวว่า ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศอบอุ่นชื้นและฝนตกชุก ไม้สน เป็นวัสดุก่อสร้างที่สำคัญ ไม้สนไม่ทนต่อแมลง รวมทั้งเชื้อราและตะไคร่ที่ทำลายเนื้อไม้ และการที่ ญี่ปุ่นมีแผ่นดินไหวบ่อย ทำให้ญี่ปุ่นมีวิธีการซ่อมอาคารไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง คือ การถอด ชิ้นส่วนทั้งหมดลงมาซ่อมแล้วประกอบขึ้นใหม่

วัฒนธรรมดั้งเดิมก็เป็นอีกสาเหตุที่ก่อให้เกิดวิธีการซ่อมอาคารแบบรี้ออก แล้ว ประกอบใหม่ โดยชาวญี่ปุ่นมีความเชื่อว่า หากอัญเชิญเทพเจ้ามาประทับในวิหารเพื่อถวายสักการะ เทพเจ้าจะดลบันดาลให้ดินฟ้าอากาศถูกต้องตามฤดูกาล แต่ชาวญี่ปุ่นไม่ได้เชื่อว่าเทพเจ้า เป็นอมตะ แต่เชื่อว่าเทพเจ้ามีอายุชั้ย เมื่อถึงคราวที่เทพเจ้าตายลงวิหารของเทพเจ้าจะถูกรื้อแล้ว สร้างใหม่ เนื่องจากวิหารเดิมเสียความศักดิ์สิทธิ์ ศาลเจ้าอิเซ (Ise Shrine) เป็นตัวอย่างอาคารที่ถูก สร้างด้วยความเชื่อดังกล่าว วิหารจะถูกสร้างใหม่ทุก 20 ตามรอบอายุของเทพเจ้า ในการก่อสร้าง ใหม่นี้ รูปแบบและลักษณะเดิมของวิหารจะถูกสร้างให้เหมือนเดิมทุกประการ

อิโต โนบุ (Ito, Nobu) กล่าวว่า การอนุรักษ์วิหารอิเซ เป็นการสงวนรักษามรดกวัฒนธรรม ที่เป็นอภายภาพ (intangible cultural heritage) เพราะวัฒนธรรมเป็นของแท้ แต่ตัวศาลเจ้าไม่ใช่ ของแท้

ภาพที่ 2.6

ศาลเจ้าอิเซ (Ise Shrine) ซึ่งใช้วิธีการอนุรักษ์แบบรื้อแล้วสร้างใหม่



ที่มา: Hiroki, Tamaki, 18 มีนาคม 2549.

ความคับข้องใจเกี่ยวกับความเป็นของแท้ (authenticity) ดังกล่าวนำไปสู่การประชุมแห่งเมืองนาราว่าด้วยความเป็นของแท้ (Nara Conference on Authenticity) จัดโดย UNESCO ICCROM และ ICOMOS ใน ค.ศ. 1994 ข้อสรุปจากที่ประชุมได้จัดทำเป็นเอกสารแห่งเมืองนาราว่าด้วยความเป็นของแท้ (Nara Document on Authenticity)

คำประกาศที่เมืองนาราจึงนับเป็นครั้งแรก ที่เป็นการขยายความหลักการสำคัญของ เวนิสชาร์เตอร์ ที่ว่าด้วยความเป็นของแท้ คำประกาศนี้ยอมรับว่าเคารพในวัฒนธรรมที่หลากหลาย ซึ่งอาจส่งผลให้การอนุรักษ์แปรเปลี่ยนไปบ้าง แต่ก็ต้องยึดมั่นในหลักการนานาชาติ คือ เวนิสชาร์เตอร์ และสิ่งที่ชาติใดจะเรียกว่าเป็นวัฒนธรรมของตนเองนั้น ต้องเป็นความจริงและน่าเชื่อถือ

2.1.2 เกณฑ์คุณค่าในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

การอนุรักษ์สถาปัตยกรรม ขั้นตอนแรกของการดำเนินการตามกระบวนการดังกล่าว จะต้องเริ่มด้วยการพิจารณาและประเมินคุณค่าทางสถาปัตยกรรมตั้งแต่เริ่มแรกเสียก่อน โดย

ปีนระหว่ง กำนจณษฐิตี (2541) ได้สรุปรถึงประเด็นที่สำคัญในการพิจารณาสาระสำคัญของโบราณสถานไว้ดังนี้

1. คุณค่าทางด้านจิตใจ (emotional values) แบ่งเป็น
 - 1) คุณค่าในแง่ของควมน่าอัศจรรย์ของงานสถาปัตยกรรม (wonder)
 - 2) คุณค่าในด้านความเป็นเอกลักษณ์ (identity)
 - 3) คุณค่าในด้านความต่อเนื่องของประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม (continuity)
 - 4) คุณค่าในด้านจิตใจ และความเชื่อ (spiritual and symbolic)
2. คุณค่าทางด้านวัฒนธรรม (cultural values) แบ่งเป็น
 - 1) คุณค่าในฐานะที่เป็นบันทึกหลักฐานทางประวัติศาสตร์ (documentary)
 - 2) ความสำคัญในทางประวัติศาสตร์ (historic)
 - 3) คุณค่าทางด้านโบราณคดี ควมมีอายุเก่าแก่ และเป็นสิ่งที่หาได้ยาก (archeological, age and scarcity)
 - 4) คุณค่าทางควมงาม และความเป็นสัญลักษณ์ (aesthetic and symbolic)
 - 5) คุณค่าทางด้านสถาปัตยกรรม (architectural)
 - 6) ความสำคัญของอาคารที่มีต่อภูมิทัศน์ของเมือง (townscape, landscape and ecological)
 - 7) คุณค่าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (technological and scientific)
3. คุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย (use values) แบ่งเป็น
 - 1) ด้านประโยชน์ใช้สอย (function)
 - 2) คุณค่าและความสำคัญทางเศรษฐกิจ (economic)
 - 3) คุณค่าทางสังคม (social)
 - 4) คุณค่าทางด้านการเมืองและจริยธรรม (political and ethic)

2.1.3 การแบ่งประเภทของการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

เดชา บุญค้ำ (2540) ได้แบ่งระดับของการอนุรักษ์ทางสถาปัตยกรรมออกเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การอนุรักษ์ (conservation) หมายถึง กระบวนการสงวนรักษาที่ไม่เข้มงวด เพื่อการป้องกันสิ่งแวดล้อมหรือสถานที่สำคัญมิให้สูญหาย หรือเปลี่ยนแปลงไปโดยการใช้สอยหรือการบริโภคที่ไม่เหมาะสม กล่าวโดยหลักการคือ การพิทักษ์รักษาสภาพและเอกลักษณ์ แต่ไม่หวงห้ามในการใช้ เช่น การปรับปรุงบูรณะอาคารเก่าแก่ เพื่อการใช้ประโยชน์ใหม่ โดยคงลักษณะสำคัญเดิมไว้ เป็นต้น

2. การพิทักษ์รักษา (preservation) หมายถึง กระบวนการปกป้องโดยการเสริมสร้างความมั่นคง การสร้างใหม่ด้วยวิธีการและวัสดุดั้งเดิม การรักษาสภาพเดิมหรือการปรับปรุงสภาพและส่งเสริมคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ภูมิทัศน์ หรืออาคารสถานที่ให้คงอยู่ต่อไปอย่างถาวร มีความเข้มงวดกวดขันและจำกัดการใช้เป็นอย่างสูง ถือกันว่าการพิทักษ์รักษาเป็นการอนุรักษ์ขั้นสูงสุด มีความเข้มงวดในเรื่องของความแท้ดั้งเดิม

3. การบูรณะ (restoration) หมายถึง การบูรณะสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ หรืออาคารสถานที่ที่เสื่อมโทรมหรือหมดสภาพแล้วขึ้นมาใหม่ ให้มีรูปร่างลักษณะเหมือนเดิมโดยอาจเป็นยุคใดยุคหนึ่งที่เหมาะสม โดยจะต้องมีการค้นคว้าวิจัยอย่างจริงจัง เพื่อความถูกต้องในเรื่องของรูปร่างลักษณะและรูปแบบ

4. การฟื้นฟู และปฏิสังขรณ์ (rehabilitation) หมายถึง การฟื้นฟูสภาพของภูมิทัศน์ อาคารหรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ให้กลับอยู่ในสภาพที่ใช้ประโยชน์ได้ อาจมีการทำในระดับซ่อมแซมความเสียหาย รวมไปถึงการปรับสภาพเล็กน้อย เพื่อให้สะดวกแก่การใช้งาน ระดับของการรักษาความแท้ดั้งเดิมเป็นรอง ตัวอย่างเช่น การซ่อมแซมปรับปรุงอาคารเก่าแก่บางหลังในโบราณสถานเพื่อใช้เป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว และยอมให้ใช้งานได้บางประเภท ซึ่งจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อโบราณสถานมากนัก

5. การสร้างของเก่าขึ้นใหม่ (reconstruction) หมายถึง การสร้างภูมิทัศน์หรือการสร้างอาคารแบบดั้งเดิมขึ้นมาใหม่ จากอาคารหรือสถานที่ซึ่งไม่ปรากฏร่องรอยของโบราณสถานจากประวัติศาสตร์ดั้งเดิมแล้ว โดยอาจสร้างขึ้น ณ แห่งใดก็ได้ แต่มีการสร้างเหมือนลักษณะเดิมทุกประการ รูปแบบที่จะสร้างจำเป็นต้องค้นคว้า วิจัยอย่างละเอียดจากเอกสารหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ภาพถ่าย หรือภาพวาดเก่า ความแท้ (authenticity) ของอาคารนั้น ๆ ขึ้นอยู่กับเอกสารหลักฐานและทุนทรัพย์ที่เอื้ออำนวย

6. การแปลความหมาย (interpretation) หมายถึง การรักษาลักษณะดั้งเดิมของสิ่งแวดล้อม ภูมิทัศน์ และอาคารไว้บ้าง โดยสร้างประโยชน์ ใช้สอยอย่างใหม่ที่เหมาะสมขึ้น การ

ค้นคว้าวิจัยถือเป็นองค์ประกอบของการออกแบบซึ่งจะต้องนำลักษณะและการใช้สอยใหม่มาใช้ในการนำเอาองค์ประกอบเก่าทางสถาปัตยกรรมมาใช้ใหม่

7. การสงวนไว้ใช้ (reservation) หมายถึง การสงวนใช้ประโยชน์ในภายภาคหน้า ซึ่งการใช้ประโยชน์ใช้สอยในภายหน้าอาจเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมเล็กน้อยหรือโดยสิ้นเชิงก็เป็นได้

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สถาน

2.2.1 ความหมายและคำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์สถาน

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM – The International Council of Museum) ได้ให้คำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์สถานไว้ในบทบัญญัติ ดังนี้

สถาบันถาวรใดก็ตามที่ตั้งขึ้นโดยไม่หวังผลประโยชน์หากำไร จัดตั้งขึ้นเพื่อบริการรับใช้สังคมและพัฒนาสังคม พร้อมทั้งเปิดให้สาธารณะชนทั่วไปเข้าชมเพื่อประโยชน์ในทางส่งเสริมต่อการอนุรักษ์ การค้นคว้า วิจัย การสื่อความรู้ ความเข้าใจ และจัดแสดงเผยแพร่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาหาความรู้ การเล่าเรียน และความบันเทิงใจต่อหลักฐานทางวัตถุ อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของมนุษยชาติและสิ่งแวดล้อมของมนุษย์เรา ถ้าสถาบันใดอยู่ในขอบข่ายนี้ สถาบันนั้นถือว่าเป็นพิพิธภัณฑ์สถาน

นอกจากนี้ สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ (ICOM) ได้กล่าวว่า พิพิธภัณฑ์สถานรวมถึง

1. สถาบันเพื่อการอนุรักษ์หรือสงวนรักษาและแกลลอรี่ที่จัดแสดงและเปิดบริการอย่างถาวร เช่น หอสมุด หอจดหมายเหตุ เป็นต้น
2. โบราณสถานทางธรรมชาติวิทยา แหล่งโบราณคดี และแหล่งทางชาติพันธุ์วิทยา ตลอดจนโบราณสถานทางประวัติศาสตร์ และแหล่งหรือสถานที่ที่มีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์ในตัวเองโดยธรรมชาติ ซึ่งควรค่าแก่การอนุรักษ์และปลูกฝังความรู้ความเข้าใจ
3. สถาบันที่จัดแสดงเกี่ยวกับสิ่งที่มีชีวิต เช่น สวนพฤกษศาสตร์ สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยง สัตว์น้ำ บริเวณสิ่งที่มีชีวิต (vivarium) สวนอุทยาน เป็นต้น
4. สถานที่ธรรมชาติที่จัดไว้เป็นเขตสงวน
5. ศูนย์วิทยาศาสตร์และหอดูดาวศาสตร์

2.2.2 การใช้อาคารประวัติศาสตร์หรือโบราณสถานเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์

อาคารประวัติศาสตร์ เป็นอาคารเก่าแก่ที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดในอดีต เช่น พระราชวัง ปราสาทของเจ้านาย อุโบสถ วิหาร ป้อมค่าย เป็นต้น ต่อมาเมื่อเลิกใช้อาคารเหล่านั้นสามารถใช้เป็นพิพิธภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี เพราะประวัติความเป็นมาของอาคารที่น่าสนใจและมีเสน่ห์ ได้แก่ ปราสาทของเจ้านายหรือขุนนางเก่าในฝรั่งเศสและอังกฤษ หรือแม้แต่ในประเทศไทยเอง ก็นิยมใช้พระราชวังและโบราณสถาน เพื่อเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์สำหรับจัดแสดงวัตถุด้วยเช่นกัน

อาคารประวัติศาสตร์หรือโบราณสถานที่นำมาใช้เป็นอาคารจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันนับว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขบางส่วนของอาคารให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ การตกแต่งภายใน การปรับระบบการสัญจร และระบบแสงสว่าง ตลอดจนประตูหน้าต่าง หากสถาปนิกไม่มีความชำนาญเพียงพอ สิ่งตกแต่งใหม่ภายในอาคารอาจกลายเป็นสิ่งที่ทำลายบรรยากาศของอาคาร และยังเป็นการทำลายคุณค่าของอาคารประวัติศาสตร์อีกด้วย

หลักสำคัญในการตกแต่งภายในอาคารประวัติศาสตร์ หากภัณฑารักษ์มิได้ใช้จัดแสดงอาคารตามสภาพความเป็นจริงแบบครั้งอดีต เช่น ท้องพระโรง ห้องนอน เป็นต้น ก็มักตกแต่งดัดแปลงภายในเสียใหม่ ในขณะที่เดียวกันจะพยายามรักษาสภาพแวดล้อมภายนอกไว้ตามแบบดั้งเดิม การใช้อาคารประวัติศาสตร์เพื่อเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังต่อไปนี้

1. ข้อดีจากการใช้อาคารประวัติศาสตร์

1) เป็นการประหยัดรายจ่ายค่าก่อสร้าง ซึ่งการสร้างอาคารใหม่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่ขาดงบประมาณสำหรับการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ หากสามารถนำอาคารประวัติศาสตร์ที่มีคุณค่ามาปรับปรุงเป็นสถานที่จัดแสดง และดำเนินงานพิพิธภัณฑ์ได้

2) เป็นการสงวนรักษาโบราณสถานที่มีความสำคัญไม่ให้อุบัติหายไปเนื่องจากปัจจุบันสภาพของเมืองได้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่กำลังเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วด้วยวิทยาการต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่ออาคารที่สร้างตามแบบอย่างพื้นเมืองเป็นจำนวนมาก เพราะอาคารสมัยใหม่สะดวกสบายกว่าอาคารแบบโบราณ ทำให้อาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์เป็นจำนวนมากถูกรื้อถอนทำลายลง จนต้องมีการตรากฎหมายขึ้นคุ้มครองและประกาศขึ้นทะเบียนอาคารโบราณสถานไว้เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ในกรณีที่สามารถ

นำอาคารประวัติศาสตร์มาปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ได้ก็จะเป็นการสงวนรักษาอาคารเหล่านั้นไว้ ด้วยเหตุนี้พิพิธภัณฑ์จำนวนมากจึงใช้อาคารประวัติศาสตร์มาปรับปรุงเป็นอาคารพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่

3) พิพิธภัณฑ์ที่ใช้การปรับปรุงอาคารประวัติศาสตร์นั้น จะเป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีเสน่ห์ดึงดูดความสนใจของประชาชนทั่วไป ทั้งนี้ เนื่องจากความเป็นมาของอาคารมีเรื่องราว และความสัมพันธ์กับชาวพื้นเมืองมาก่อน ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีของคนทั่วไป และสะดวกในการประชาสัมพันธ์

4) บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของอาคารประวัติศาสตร์ มีบรรยากาศของอดีตที่ไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้ หากพิพิธภัณฑ์ดังกล่าวเป็นพิพิธภัณฑ์ทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศิลปะ เรื่องราวของวัตถุจัดแสดงกับอาคารที่มีความสัมพันธ์กัน ย่อมช่วยสร้างเรื่องราวของพิพิธภัณฑ์ให้มีเสน่ห์และน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง

2. ข้อเสียจากการใช้อาคารประวัติศาสตร์

1) ความจำเป็นของพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบัน มีขอบเขตกว้างขวางกว่าการจัดแสดงวัตถุให้ประชาชนได้เข้าชม เช่น การวิเคราะห์ วิจัย และการตีความ รวมทั้งการควบคุมความปลอดภัยต่าง ๆ อาคารโบราณสถานมักสร้างขึ้นก่อนที่ผลิตผลทางวิทยาศาสตร์จะมีความก้าวหน้าดังปัจจุบัน จึงเป็นการยากในการนำวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันเข้าไปติดตั้ง

2) ระบบรักษาความปลอดภัย เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วย ตั้งแต่การเปิดปิดอาคารต้องใช้ระบบไฟฟ้าเข้าช่วย การรักษาอุณหภูมิและป้องกันความชื้น และการป้องกันโจรผู้ร้าย ล้วนอาศัยอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเข้ามาช่วยเหลือทั้งสิ้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งได้ลำบากในอาคารประวัติศาสตร์

3) อาคารประวัติศาสตร์สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น พระราชวัง สถานที่ราชการ เป็นต้น ซึ่งมีพื้นฐานและองค์ประกอบต่างจากความต้องการของพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ยุ่งยากในการดำเนินงานปรับปรุงอาคาร

4) ข้อจำกัดทางด้านโครงสร้าง เช่น อาคารบางหลังมีการรองรับน้ำหนักที่จำกัด แต่วัตถุของพิพิธภัณฑ์อาจมีน้ำหนัก และขนาดใหญ่โตมาก หรือการที่ต้องรองรับผู้เข้าชมเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน หากการรับน้ำหนักของอาคารไม่ดีพอ อาจทำให้เกิดการเสียหายขึ้นได้

2.2.3 พื้นที่ใช้งานสำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์

นับเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ที่ต้องมีการเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอกับแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากพิพิธภัณฑ์มีภารกิจต่าง ๆ มากมาย ทั้งการเก็บรวบรวมวัตถุ รวมทั้งกรรมวิธีในการสงวนรักษาวัตถุจะดีได้นั้น ต้องแยกหน่วยงานเป็นสัดส่วน โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างภารกิจของเจ้าหน้าที่และสถานที่ที่จำเป็นในการใช้งาน

ตารางที่ 2.1

ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์และสถานที่ในการใช้งาน

หน้าที่ตามหน่วยงาน (function)	สถานที่ที่ต้องการ (space)
1. หน้าที่ของภัณฑารักษ์ 1) ทำการรวบรวมวัตถุ การสงวนรักษา การจำแนกวัตถุ การค้นคว้าทางเอกสารในการวิเคราะห์ การตีความหมายและการซ่อมแซม 2) ทำการจัดเก็บวัตถุจัดแสดง	1) ห้องทำงาน ห้องปฏิบัติการ 2) ห้องจัดเก็บวัตถุจัดแสดง
หน้าที่ด้านการจัดแสดง การจัดแสดงที่ทำเป็นเรื่อง และสามารถเปลี่ยนแปลงวัตถุ หลักฐานที่เลือกสรรแล้ว ไว้เล่าเรื่อง	ห้องจัดแสดง
2. หน้าที่ด้านการเตรียมการจัดแสดง การเตรียมวัตถุออกจัดแสดง	ห้องปฏิบัติการของช่างเทคนิค
3. หน้าที่ด้านการศึกษาและหน้าที่ต่อประชาชน 1) การบรรยาย ทักษะศึกษาสำหรับเด็กนักเรียน การสังสรรค์ของสมาคม การจัดฉายภาพยนตร์ และหน้าที่ทางสังคม 2) การต้อนรับ การติดต่อสอบถาม การขายของ การตรวจดูแลห้องแสดง 3) ความจำเป็นของประชาชน	1) ห้องบรรยาย และห้องเก็บเก้าอี้และอุปกรณ์ 2) สถานที่พักและต้อนรับผู้เข้าชมสถานที่ติดต่อสอบถามและจำหน่ายของที่ระลึก 3) ห้องรับฝากของ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องเตรียมอาหาร

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หน้าที่ตามหน่วยงาน (function)	สถานที่ที่ต้องการ (space)
5. ปฏิบัติการด้านอื่นๆ 1) ด้านเทคนิคกลไก 2) อุปกรณ์การรักษาความสะอาด	1) การติดตั้งเครื่องระบายอากาศ ทำความร้อน และการปรับ อุณหภูมิ 2) การเก็บครุภัณฑ์ทำความ สะอาด

ที่มา: วิชาการพิพิธภัณฑ์, 2521

2.3 หลักการออกแบบนิทรรศการจัดแสดง

2.3.1 ชนิดของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการสำหรับพิพิธภัณฑ์มีรูปแบบที่สำคัญอยู่ 3 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 การจัดนิทรรศการประจำ (permanent exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการภายในห้องใดห้องหนึ่งของพิพิธภัณฑ์เป็นการถาวร ซึ่งต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไร ด้วยวัตถุประสงค์ใด ควรลำดับความต่อเนื่องของเรื่องราวอย่างไร

ประเภทที่ 2 การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า (education exhibition) เป็นนิทรรศการที่ถาวร เช่นเดียวกับประเภทที่ 1 แต่จุดมุ่งหมายของห้องจัดแสดงประเภทนี้ เน้นในเรื่องวัตถุและการศึกษาค้นคว้ามากกว่าด้านความงามและความเพลิดเพลิน ดังนั้น ความจำเป็นสำหรับการใช้สีสันทัด และองค์ประกอบของวัตถุในห้องจัดแสดง ย่อมถูกลดความสำคัญลงไป วัตถุจัดแสดงมีคุณค่าน้อยกว่า ทั้งเรื่องราวต่าง ๆ ไม่ต้องตีความและย่อยเนื้อหาสาระให้ชัดเจนเหมือนประเภทแรก เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ค้นคว้าได้ใช้วิจารณญาณของตนเอง

ลักษณะทั่วไปของนิทรรศการประเภทนี้ เน้นหนักในเรื่องระเบียบ และประวัติความเป็นมาของวัตถุ จำนวนวัตถุ และประเภทของวัตถุ มีลักษณะคล้ายกับการเก็บของคงคลัง เว้นแต่เปิดให้เข้าชมและศึกษาหาความรู้ได้

ประเภทที่ 3 การจัดนิทรรศการชั่วคราว (temporary exhibition) นิทรรศการประเภทนี้เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทต่อพิพิธภัณฑ์มาก เพราะปัจจุบันบุคคลทั่วไปมีเรื่องราวที่ต้องศึกษาหาความรู้ และความเพลิดเพลินจากสื่อต่าง ๆ มากมาย และสื่อเหล่านั้นต่างมีเทคนิคในการนำเสนอเรื่องราว ข่าวสารที่น่าสนใจ พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหว และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่บุคคลทั่วไปด้วย บทบาทของการจัดนิทรรศการชั่วคราวจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเรื่องราว ข่าวสารของพิพิธภัณฑ์ หากไม่มีการเปลี่ยนแปลง อาจเกิดความเบื่อหน่ายขึ้นได้ และนำมาสู่การลดความน่าสนใจของพิพิธภัณฑ์ลงที่สุดในที่สุด

2.3.2 บรรยากาศของห้องจัดแสดง

บรรยากาศของห้องจัดแสดงจะต้องสัมพันธ์กับความนิยมของผู้เข้าชม ผู้เข้าชมสำหรับพิพิธภัณฑ์ทั่วไปโดยไปแบ่งเป็น 3 แบบ คือ ผู้ที่มาเข้าชมเพื่อหาความเพลิดเพลิน ผู้ที่มาเข้าชมเพื่อหาความสวยงาม และผู้ที่มาเข้าชมเพื่อต้องการศึกษาหาความรู้ ซึ่งผู้เข้าชมทั้ง 3 ประเภทมีความต้องการไม่เหมือนกัน การจัดแสดงที่ดีจะต้องสร้างบรรยากาศของห้องจัดแสดงเพื่อสนองความต้องการของกลุ่มคนทั้ง 3 โดยห้องจัดแสดงจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ได้รับความสนใจในด้านความงาม (aesthetics) ความงามของวัตถุ และความงามในการจัดแสดงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ในการจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ ต้องถือเป็นสิ่งสำคัญ ห้องจัดแสดงใดที่แห้งแล้ง ไม่มีความน่าสนใจแล้ว ห้องจัดแสดงนั้นก็จะไม่เป็นที่สนใจของผู้เข้าชม

2. ให้ความเพลิดเพลิน (romantic) ความเพลิดเพลินในห้องจัดแสดงนับเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง เพราะเพียงความงามของวัตถุจัดแสดงเพียงอย่างเดียว อาจทำให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่าย และไม่อยากเข้าชม ด้วยเหตุนี้ ห้องจัดแสดงนอกจากเน้นในด้านความงามแล้ว จะต้องให้ความเพลิดเพลินด้วย

3. ให้ความรู้ลึกซึ้งอยากค้นคว้า (intellectual) ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะเป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ แก่ผู้เข้าชม หากห้องจัดแสดงมีแต่ความงามและความเพลิดเพลิน อาจจะไม่ประสบความสำเร็จได้ เพราะผู้เข้าชมไม่ได้รับความรู้เพิ่มเติม

2.3.3 การเข้าถึงและเส้นทางสัญจรสำหรับนิทรรศการจัดแสดง

เมื่อกล่าวถึงหลักการการออกแบบ ปัจจัยหนึ่งที่ต้องทำการพิจารณา คือ การที่ผู้เข้าชมจะสามารถเข้าถึงการแสดงแนวคิดของผลงาน และเป้าหมายการเรียนรู้ โดยเส้นทางสัญจรแต่ละแบบมีทั้งข้อดีและข้อด้อย ขึ้นอยู่กับเส้นทางสัญจรที่พิจารณาเลือกใช้ ดังนี้

1. เส้นทางสัญจรแบบแนะนำตามเนื้อหาจัดแสดง

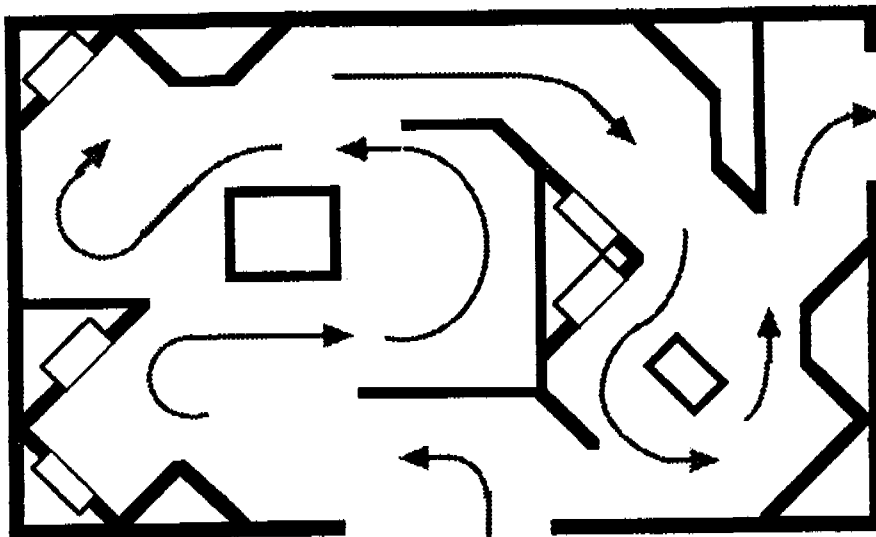
วิธีนี้ใช้ สี แสง สิ่งชี้ทาง และสิ่งที่ทำให้ผู้ที่เห็นสามารถเลือกเส้นทาง โดยไม่มีกลไกป้องกันตัวเอง ในการที่ต้องเดินไปในเส้นทางเดียว เป็นสิ่งที่ท้าทายและควรมีการให้อิสระแก่ผู้เข้าชมในการเลือกชมด้วย

ข้อดี วิธีที่แบบแนะนำตามเนื้อหาจัดแสดง จะให้เส้นทางที่เป็นธรรมชาติ ขณะที่สื่อสารข้อมูล ในกรอบที่กำหนดไว้ โดยไม่มีการบังคับ

ข้อเสีย วิธีการออกแบบดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสำเร็จขององค์ประกอบในงานออกแบบ ซึ่งต้องใช้ประสบการณ์สูงในการออกแบบ

ภาพที่ 2.7

เส้นทางสัญจรแบบเดินตามเนื้อหาจัดแสดง



ที่มา: Dean, David, 1994, p. 55.

2. เส้นทางสัญจรแบบไร้โครงสร้าง

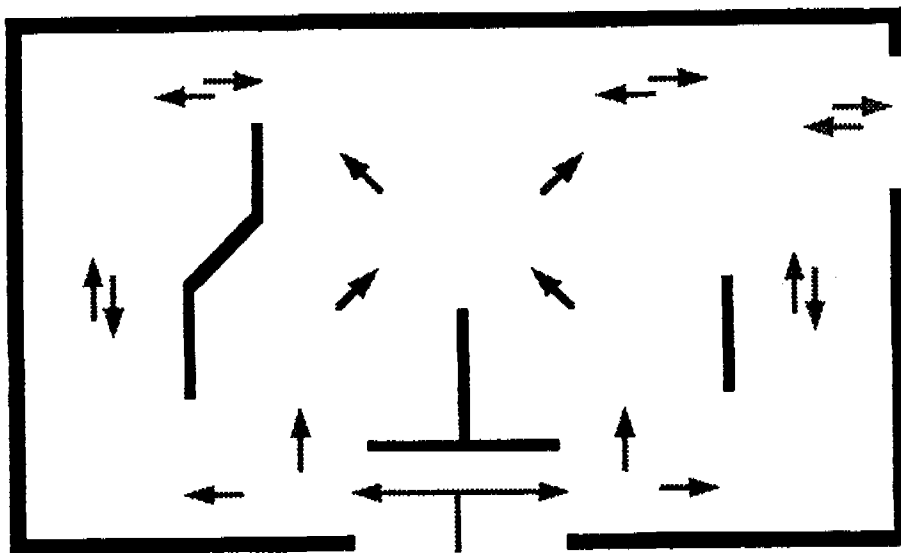
มีลักษณะเป็นห้องจัดแสดงผลงานทั้งหมด ผู้เข้าชมสามารถเลือกเส้นทางเข้าชมของตัวเองได้ โดยไม่ต้องมีเส้นทางแนะนำว่าเส้นทางที่เลือกนั้นถูกต้องหรือไม่ การเคลื่อนที่หลักๆ ไม่นอน เป็นลักษณะเส้นทางสัญจรของห้องจัดแสดงผลงานศิลปะ (art gallery)

ข้อดี วิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงที่วัตถุแต่ละชิ้นนำเสนอตัวเอง ซึ่งสามารถดึงดูดผู้เข้าชมเข้าไปหาได้ด้วยตัวมันเอง

ข้อเสีย วิธีดังกล่าวไม่เหมาะกับการจัดแสดงแบบเป็นเนื้อเรื่องลำดับขั้น หรือการนำเสนอแบบลำดับทิศทางเดียว

ภาพที่ 2.8

เส้นทางสัญจรแบบไร้โครงสร้าง



ที่มา: Dean, David, 1994, p. 55.

3. เส้นทางสัญจรแบบเส้นทางตรง

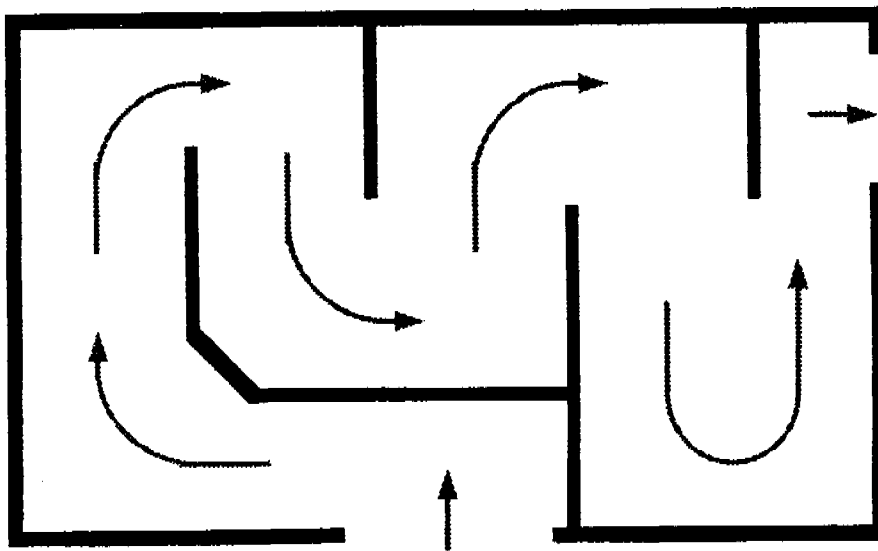
เป็นรูปแบบที่แข็ง และใช้การบังคับมากกว่าวิธีอื่น ๆ การจัดแสดงเป็นแบบเรียงลำดับทิศทางเดียว เส้นทางเดินมีโอกาสน้อยสำหรับการเดินออกไปก่อนจะชมการนำเสนอทั้งหมด

ข้อดี วิธีดังกล่าวทำให้โครงสร้างต่าง ๆ ที่หลากหลาย กลายเป็นเนื้อเดียว เป็นแบบชี้นำ

ข้อเสีย วิธีดังกล่าวเป็นแบบนำไปสู่ทางออก บางครั้งอาจทำให้รู้สึกติดกับดัก อาจนำไปสู่จุดคอขวดของทางสัญจร เมื่อบางส่วนต้องการหยุดดูเพื่อศึกษา ในขณะที่อีกส่วนต้องการออกจากห้องจัดแสดง

ภาพที่ 2.9

เส้นทางสัญจรแบบเส้นทางตรง



ที่มา: Dean, David, 1994, p. 55.

2.3.4 การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในห้องจัดแสดงพิพิธภัณฑ์

ที่ว่างซึ่งถูกปิดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกล่อง ห้อง หรืออาคาร ต่างบรรจุสภาพแวดล้อมเอาไว้ นั่นคือ สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งที่อยู่รายรอบการจัดแสดง แบ่งเป็นสองส่วนประกอบ คือ สสาร และพลังงาน ส่วนต่าง ๆ ต่างมีปฏิสัมพันธ์กัน การปฏิสัมพันธ์ของพิพิธภัณฑ์หมายถึง การควบคุม ปัจจัย ที่ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ใน การจัดแสดง โดยต้องมีการทำความเข้าใจให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สำหรับสภาพแวดล้อมที่จะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ในงานจัดแสดง เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ฝุ่นละออง เชื้อรา การกัดกร่อนของวัสดุ และแสง สิ่งเหล่านี้ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อให้กระบวนการย่อยสลายและการทำลายบรรยากาศลดน้อยลง

1. อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ปัจจัยหลักที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมของที่ว่าง ระบบปรับอากาศออกแบบ เพื่อช่วยในส่วนนี้ ซึ่งต้องใช้ทุนมากในการติดตั้ง ในพิพิธภัณฑ์หลายแห่ง

สิ่งเหล่านี้กำลังเป็นที่ต้องการ การควบคุมสภาพอากาศทำได้ไม่ยาก แต่การติดตั้งสำหรับ พืชภัณฑ์ทั่วทั้งหมดยังไม่คุ้มค่านัก การติดตั้งจึงใช้ในส่วนเก็บงาน ซึ่งต้องมีการควบคุม ความชื้นและอุณหภูมิ หากไม่สามารถทำได้ก็ให้ใช้การใช้อากาศไหลเวียน หน้าต่างที่แสงส่องเข้า ได้ ในส่วนที่ความชื้นสัมพัทธ์น้อย การทำให้อากาศมีความชื้นเพิ่มก็จำเป็น ในส่วนนี้ก็อาจมีการนำ เครื่องกลเข้ามาช่วยได้

2. ฝุ่นละออง มีความจำเป็นที่จะต้องควบคุมฝุ่นละออง เข้ามาในส่วนจัดแสดงและ ส่วนเก็บงาน แต่เป็นงานที่ยากในการทำให้สำเร็จ โดยเฉพาะในส่วนของอาคารพิพิธภัณฑ์ ซึ่งไม่มี การป้องกันจากสภาพแวดล้อมภายนอก หลายแห่งไม่มีเครื่องมือกำจัดฝุ่นละอองที่ทันสมัย การทำ ประตุสองชั้นจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้

3. การควบคุมเชื้อสิ่งมีชีวิต ทำได้ด้วยสามกิจกรรมหลัก ได้แก่ การตรวจตรา การป้องกัน และการกำจัด แมลง เชื้อรา และหนู ซึ่งอยู่ในห้องเก็บของอยู่แล้ว การทำกับดักและเครื่องมือป้องกัน สามารถช่วยป้องกันได้ ควรมีการตรวจตราดูแลประจำสองครั้งต่ออาทิตย์ การป้องกันดีกว่า การแก้ไข ใช้นโยบายเชิงรุกในการดำเนินการช่วยลดโอกาสที่สิ่งเหล่านี้จะดำรงอยู่ต่อไป อาหาร เครื่องดื่ม เป็นสิ่งล่อให้เข้ามาอยู่อาศัยและทำลายงานที่เก็บไว้ จึงควรห้ามนำเข้าไปในส่วนจัด แสดง การแก้ไขทำได้ด้วยการกำจัดส่วนที่ถูกกัดกิน และรักษาส่วนที่เสียหาย

4. วัสดุที่เกิดปฏิกิริยา วัสดุก่อสร้างมีโอกาสสร้างปัญหาต่อชิ้นงาน ควรมีพื้นที่กันชน (buffer zone) มีการระบายอากาศ และการปิดทับพื้นผิวให้มิดชิดก่อนนำงานไปติดตั้ง หากวัสดุมี การขึ้นสนิมหรือกร่อน ต้องมีการป้องกันสารบางชนิดทำปฏิกิริยาเคมีทำให้เกิดแก๊ส ไม่เป็นตัวการ ทำให้เกิดกรดและฟอร์มาลดีไฮด์ หากไม่ป้องกันให้ดีอาจเกิดความเสียหายกับชิ้นงานได้

5. แสง เป็นปัจจัยหลักอีกอันหนึ่งที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี การใช้พลังงานในส่วนนี้จะ ทำให้เกิดความร้อน กับแสงที่ทำให้มองเห็น แสงธรรมชาตินั้นมีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีผลต่อการ แผ่รังสี ซึ่งสามารถทำลายชิ้นงานต่าง ๆ ได้มาก แสงอินฟราเรดทำให้วัสดุเสื่อมสภาพ แสง อัลตราไวโอเลตมีพลังงานสูง เปลี่ยนโครงสร้างภายในโมเลกุลทำให้เกิดความเสียหาย วัสดุบาง ชนิดไวต่อแสง เช่น เส้นผม หนัง ไหม งาม้า เอกสาร เป็นต้น การใช้แสงไฟฟ้าจากหลอด fluorescent จะช่วยลดความเสียหายแก่วัสดุ แสงมีความจำเป็นต่อการมองเห็น จึงต้องมีการจัดการกับแสง ชัดจำกัดของการส่องสว่าง ความเข้มจึงต้องพิจารณาระหว่างแสงที่มีผลต่อชิ้นงาน กับแสงที่ทำให้ ผู้เข้าชมงานรู้สึกสบาย

2.4 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

2.4.1 ความหมายและคำจำกัดความของการบริหารทรัพยากรกายภาพ

นัทท์ เบฟ (Nutt, Bev, 2000) ให้ความหมายของการบริหารทรัพยากรกายภาพไว้ว่า “การบริหารจัดการทรัพยากรอาคารและงานบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทรัพยากรอาคารนี้สนับสนุนการทำงานและกิจการขององค์กรนั้น ๆ ตลอดเวลา”

International Facility Management Association: IFMA (2549) ให้คำนิยามไว้ว่า “กระบวนการประสานการทำงานระหว่าง สถานที่ทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับผู้คนและงานองค์กรนั้น โดยที่วิชาชีพนี้เป็นการสอดประสานของความรู้ทางด้านการบริหารธุรกิจ กับศาสตร์ทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม”

Chartered Institute of Building: CIOB (2549) ให้คำนิยามไว้ว่า “เป็นการทำงานที่ต่อเนื่องของการวางแผน การจัดหา การดำเนินการและการบริหารจัดการ ทรัพยากรอาคารทั้งหมดรวมทั้งงานบริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันจักก่อให้เกิดมูลค่าสูงสุดทางการลงทุน โดยอยู่ภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม”

บัณฑิต จุลาลัย และ เสริชย์ โชติพานิช (2524) ได้ให้ความหมายของทรัพยากรกายภาพไว้ว่า ทรัพยากรกายภาพหมายความครอบคลุมทั้งอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ระบบประกอบอาคาร บริเวณหรือที่ดินโดยรอบ สวนและสนาม ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญในกระบวนการผลิต และส่งผลต่อคุณภาพการผลิต ทั้งยังก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายอย่างมาก ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตอีกด้วย ทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย

1. อาคาร หมายถึง ตัวอาคาร โครงสร้าง พื้น ผนัง หลังคา เป็นสิ่งปลูกสร้าง โดยใช้พื้นที่อาคารเพื่อการอยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ตามความต้องการของเจ้าของอาคารหรือผู้ใช้อาคารนั้น ๆ
2. สถานที่ หมายถึง ที่ดิน บริเวณภายนอกอาคาร หรือพื้นที่โดยรอบอาคาร ได้แก่ สวน สนาม สระน้ำ ถนน ทางเดิน และที่จอดรถ
3. ระบบประกอบอาคาร หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในและนอกอาคาร ได้แก่
 - 1) ระบบเครื่องกล เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบปั๊มน้ำ เป็นต้น
 - 2) ระบบไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น

- 3) ระบบประปา และระบบสุขาภิบาล เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
- 4) ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบความปลอดภัย เช่น ระบบสัญญาณกริ่งเตือนภัย ระบบตรวจจับควันไฟ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบควบคุมการเข้าออก เป็นต้น
- 5) ระบบสื่อสาร เช่น ระบบโทรศัพท์ ระบบเสียงตามสาย ระบบอินเตอร์เน็ตหรืออินเทอร์เน็ต เป็นต้น
- 6) ระบบอื่น ๆ เช่นระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครื่องยนต์กลไกในการผลิต เป็นต้น
- 7) ครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ

2.4.2 ปัจจัยด้านกายภาพ

อาคารซึ่งผ่านการใช้งานมาระยะเวลาหนึ่ง และขาดการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มักพบปัญหา ดังนี้

1. อาคารมีสภาพชำรุดและทรุดโทรม
2. อาคารไม่ตอบสนองกับการใช้งานในปัจจุบัน
3. อาคารมีประสิทธิภาพต่ำ ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น
4. อาคารเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

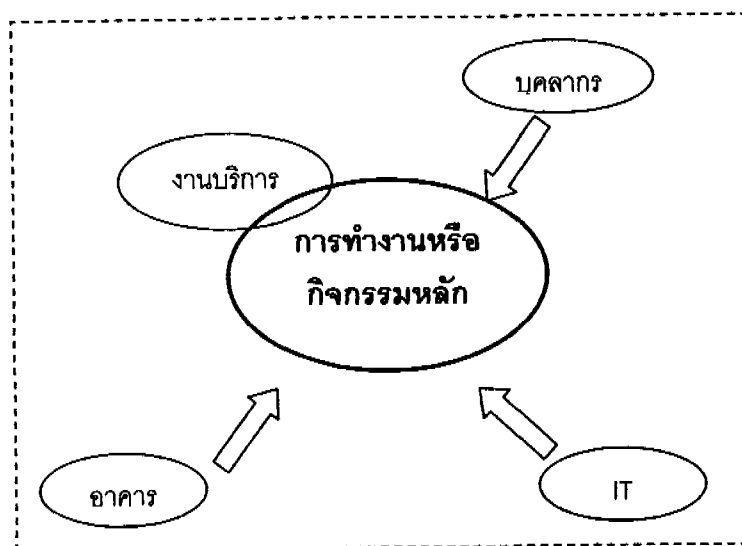
2.4.3 หน้าที่ของระบบกายภาพ

ระบบกายภาพมีหน้าที่สนับสนุนการทำงาน หรือกิจกรรมหลัก (primary function or core business) ขององค์กร เพื่อสนับสนุนการใช้งาน (function)

ทรัพยากรกายภาพประกอบด้วย

1. อาคาร
2. พื้นที่อาคาร
3. ระบบประกอบอาคาร
4. พื้นที่และบริเวณโดยรอบ
5. ภูมิทัศน์
6. เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในอาคาร

ภาพที่ 2.10
หน้าที่ของระบบกายภาพ



ที่มา: เสริชย์ โชติพานิช, 2544.

2.4.4 อายุอาคาร

อาคารมีอายุหรือระยะเวลาใช้งานเช่นเดียวกับสิ่งของต่าง ๆ อายุอาคารเริ่มตั้งแต่อาคารก่อสร้างเสร็จ มีการเข้าใช้งาน จนเมื่ออาคารเลิกใช้งาน ปัจจัยที่มีผลต่ออายุอาคารมีอยู่ 3 ปัจจัย ได้แก่

1. อายุทางกายภาพ (physical life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัยต่อการใช้งานเป็นเกณฑ์ อายุทางกายภาพของอาคารมีตั้งแต่ 50 – 100 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการก่อสร้างเป็นหลัก พิจารณาได้จากความแข็งแรงคงทนถาวรของโครงสร้างอาคาร
2. อายุทางเศรษฐกิจ (economic life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถให้ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทนที่วัดได้ด้วยผลกำไรเงินแก่องค์กรในช่วงที่ใช้อาคารนั้น ทั้งจากรายรับ รายจ่าย การลงทุน และผลตอบแทน
3. อายุทางประโยชน์ใช้สอย (functional life) เป็นช่วงระยะเวลาที่อาคารสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานขององค์กรได้ โดยพิจารณาจากความสามารถและประสิทธิภาพของอาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานขององค์กร หรือ

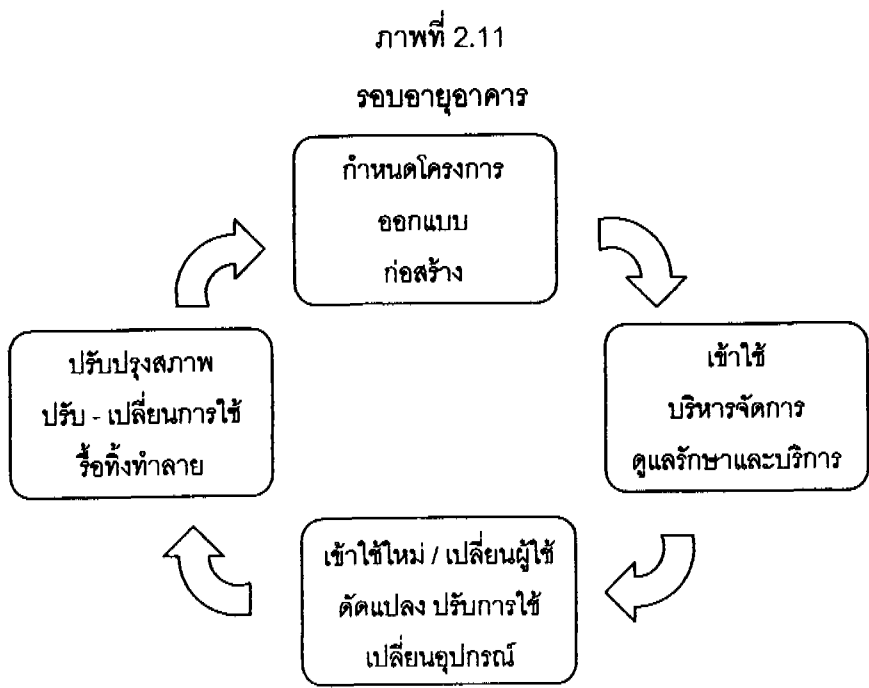
ผู้ใช้อาคาร อายุอาคารทางประโยชน์ใช้สอยมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการวางแผนบำรุงรักษา ซ่อมแซม ปรับเปลี่ยน และดัดแปลงอาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคาร

4. อายุทางเทคโนโลยี (technological life) เป็นระยะเวลาที่ระบบประกอบอาคารมี เทคโนโลยีตอบสนอง และทันสมัยตามความต้องการของผู้ใช้อาคาร

2.4.5 รอบอายุอาคาร

สามารถอธิบายรอบอายุอาคารได้ดังนี้

- 1. กำหนดโครงการ การออกแบบ และก่อสร้าง
- 2. การเข้าใช้งานอาคาร การบริหารจัดการ ดูแลรักษา และงานบริการ
- 3. การเข้าใช้งานอาคารใหม่ ซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้งานอาคาร โดยการดัดแปลง ปรับการใช้งาน หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในอาคาร
- 4. การปรับปรุงสภาพอาคาร ควรตัดสินใจว่าส่วนใดบ้างที่ยังปรับปรุงได้ และส่วนใด ที่ต้องรื้อทำลายเพื่อสร้างใหม่



ที่มา: เสริชญ์ โชติพานิช, 2544.

2.4.6 ความเสื่อมของอาคาร

มีหลายลักษณะเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. ความเสื่อมทางกายภาพ (physical obsolescence) เป็นความเสื่อมอันเกิดจากการทรุดโทรม หรือหมดอายุทางกายภาพขององค์ประกอบ วัสดุ และโครงสร้าง ตามคุณสมบัติเฉพาะ ทำให้อาคารมีคุณสมบัติทางด้านความแข็งแรง คงทนถาวร และความสวยงามลดลง ความเสื่อมทางกายภาพ ยังสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) ความทรุดโทรม และ 2) ความชำรุด ความเสื่อมทางกายภาพสามารถแก้ไขหรือบรรเทาโดยการซ่อมแซมและปรับปรุง แต่เมื่อถึงเวลาที่โครงสร้างหลักของอาคารหมดสภาพ อาคารจึงจำเป็นต้องเลิกใช้ เนื่องจากไม่ปลอดภัยต่อการใช้งานอีกต่อไป

2. ความเสื่อมทางหน้าที่ใช้สอย (functional obsolescence) เป็นความเสื่อมอันเกิดจากการที่อาคาร พื้นที่อาคาร และระบบประกอบอาคารไม่สามารถสนองการใช้งานในปัจจุบันได้อีกต่อไป เช่น มีรูปทรง ขนาด และประสิทธิภาพการทำงานไม่เหมาะสมสอดคล้อง เนื่องจากอาคารขาดเทคโนโลยีที่การทำงานในอาคารต้องการ หรือไม่สามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ซึ่งอาจจะแก้ไขได้ด้วยการดัดแปลงปรับเปลี่ยนอาคาร และระบบประกอบอาคารให้สอดคล้องกับการทำงาน

3. ความเสื่อมทางเศรษฐศาสตร์หรือการเงิน (economic or financial obsolescence) เป็นความเสื่อมอายุจากปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่อาคารไม่ตอบสนองความต้องการทางการเงิน หรือการลงทุน ไม่มีความคุ้มค่าที่จะใช้อาคารหลังนี้ต่อไป ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงอาคาร ให้มีผลทางด้านการตอบแทนด้านการเงินที่ดีขึ้น หรือมีค่าใช้จ่ายลดลง

4. ความเสื่อมจากปัจจัยภายนอก (external obsolescence) เป็นความเสื่อมของอาคารอันเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ และกฎหมาย ซึ่งแก้ไขได้ยากและส่งผลเสียหายอย่างมากและรุนแรง ไม่สามารถควบคุมและคาดการณ์ได้ยาก

2.4.7 ผู้ใช้อาคารกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ

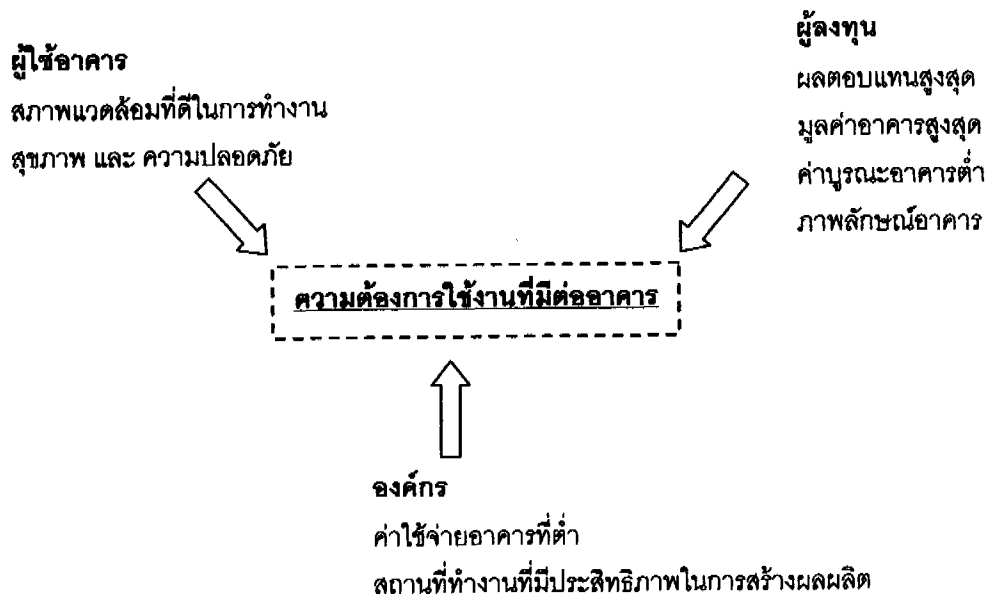
ประเภทของผู้ใช้อาคาร สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ผู้ใช้อาคาร (user) หมายถึง บุคคลผู้ใช้อาคาร เพื่อทำงาน กิจกรรม และติดต่อประสานงาน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้และอยู่ในอาคารเป็นหลัก แบ่งเป็นผู้ใช้อาคารประจำหรือถาวร มีช่วงเวลาการใช้อาคารยาวนานหลายชั่วโมงหรือตลอดวัน และผู้ใช้อาคารชั่วคราวหรือระยะสั้น
2. องค์กร (organization) หมายถึง หน่วยงาน บริษัท และองค์กรที่ใช้ระบบกายภาพเพื่อประกอบกิจกรรมและธุรกิจ
3. ผู้ลงทุน หรือเจ้าของอาคาร (investor) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ลงทุนสร้างอาคารและระบบกายภาพ เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง ในบางครั้งผู้ลงทุนและองค์กรอาจเป็นบุคคลเดียวกัน

2.4.8 ความต้องการของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท

ภาพที่ 2.12

ความต้องการของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท



ที่มา: เสริชญ์ โชติพานิช, 2544.

1. ผู้ใช้อาคาร (user) สิ่ง que ผู้ใช้อาคารให้ความสนใจ และต้องการจากระบบกายภาพ ได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตน และสภาพแวดล้อมของที่ทำงานหรืออาคารที่ ดี ความสนใจมักจำกัดในวงแคบใกล้ตัว
2. องค์กร (organization) สิ่ง que องค์กรสนใจและคาดหวัง ได้แก่ สถานที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิต และค่าใช้จ่ายอาคารที่ต่ำ
3. ผู้ลงทุนหรือเจ้าของอาคาร (investor) มักคาดหวังเกี่ยวกับผลตอบแทนสูงสุด มูลค่าอาคารสูงสุด ค่าใช้จ่ายต่ำ ค่าบูรณะอาคารต่ำ และภาพลักษณ์อาคาร

2.4.9 การดูแลรักษา

หมายถึง การดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และควบคุมการใช้งานหรือการทำงาน เกี่ยวข้องกับทรัพยากรกายภาพ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ และมีความ ความปลอดภัย ประกอบด้วย

1. การซ่อมบำรุง (maintenance) มี 2 รูปแบบ ได้แก่
 - 1) การซ่อมแซม (repair) หมายถึง การดำเนินการในส่วนที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ ในสภาพดี และ/หรือสามารถใช้งานได้ ซึ่งการซ่อมแซมเป็นการทำงานเมื่อเกิดเหตุ (re-active)
 - 2) การบำรุงรักษา (maintenance) หมายถึง การรักษาสภาพเดิม การปรับปรุง เสริมแต่ง เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติด้วยความปลอดภัย และคงไว้ซึ่งอัตราการทำงานปกติ มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปทางด้านกายภาพ และการทำงานของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของระบบประกอบอาคารเป็นประจำ การทำความสะอาด การหล่อลื่น และการปรับปรุงส่วนที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งการบำรุงรักษาเป็นการทำงานในลักษณะเชิงป้องกัน (proactive)

การบำรุงรักษา (maintenance) ครอบคลุมงานในหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (1) การบำรุงรักษาอาคารและโครงสร้าง ครอบคลุมการตรวจสอบ และรักษาสภาพโครงสร้าง หลังคา ผนังอาคารทั้งภายในและภายนอก ช่องเปิด และอุปกรณ์ประกอบอาคาร
- (2) การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ครอบคลุมการล้างทำความสะอาดแบบแห้ง และแบบเปียกหรือล้างใหญ่ การตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ การทำประวัติ การบันทึกการทำงาน และการซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศ

(3) การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า แบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

ก. การดูแลรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้ากำลัง ครอบคลุมหม้อแปลงฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามระยะเวลา

ข. การดูแลระบบไฟฟ้าในอาคาร ประกอบด้วย การตรวจสอบการทำงาน ของระบบไฟฟ้า การดูแลการทำงานของระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการทำงานและความปลอดภัย ครอบคลุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์เปิด - ปิด และสายไฟ

(4) การบำรุงรักษาระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง ครอบคลุมการตรวจสอบระดับน้ำยา และความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง การตรวจสอบการทำงาน และการเปลี่ยนชิ้นส่วนแบตเตอรี่ของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(5) การบำรุงรักษาลิฟต์ ประกอบด้วย การตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง การเปลี่ยนอะไหล่และชิ้นส่วนเมื่อครบอายุการใช้งาน และการซ่อมแซมลิฟต์

(6) การบำรุงรักษาระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสีย ครอบคลุมการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม อุปกรณ์ระบบน้ำดี ระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย

(7) การบำรุงรักษาระบบสื่อสาร การดูแลรักษาระบบสื่อสาร ครอบคลุมการตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซม อุปกรณ์ระบบสื่อสารต่าง ๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ขุมสาย โทรศัพท์ ระบบกระจายเสียง ระบบโทรทัศน์ และระบบดาวเทียม ตามระยะเวลา

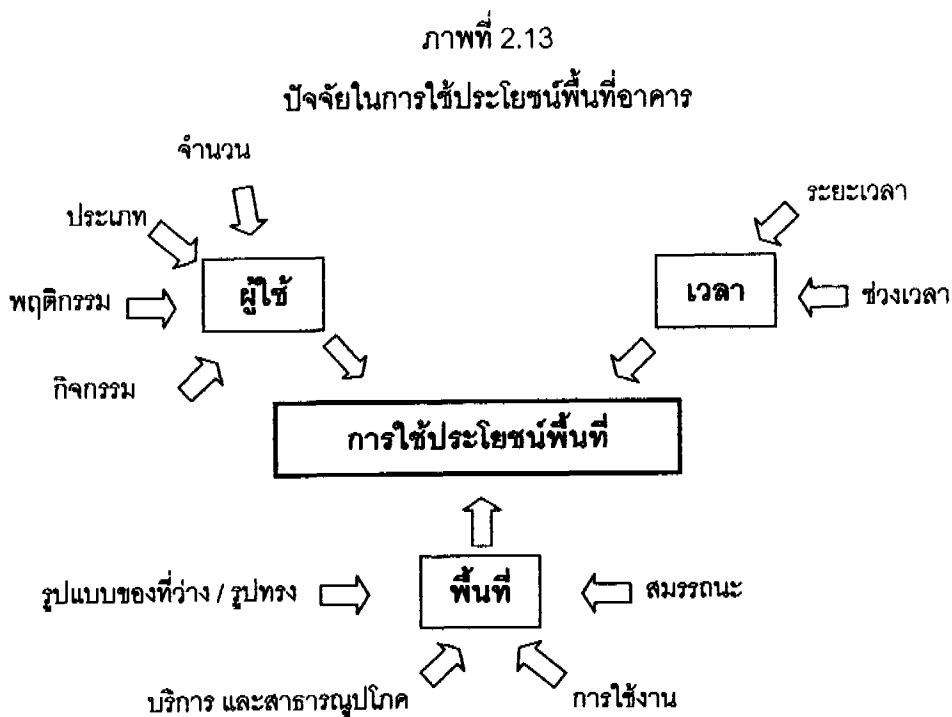
(8) การบำรุงรักษาระบบรักษาความปลอดภัย ครอบคลุมการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด อุปกรณ์บันทึกภาพ และระบบสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ ตามระยะเวลา

(9) การบำรุงรักษาภูมิทัศน์ ครอบคลุมการจัดสวน ออกแบบสวน ดูแลรักษา ตกแต่ง และกำจัดแมลง และวัชพืช ซึ่งมีการบริการตั้งแต่ 2 - 12 ครั้งต่อปี

2. การควบคุมการใช้งาน (operation) หมายถึง การกำกับการใช้งานที่เหมาะสม วัตถุประสงค์เพื่อรักษามูลค่า และยืดอายุการใช้งาน เช่น การควบคุมการเปิด - ปิด ควบคุมการใช้พลังงาน ความสามารถที่จะรองรับการใช้งาน เป็นต้น

2.4.10 ปัจจัยในการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร (space utilization)

1. ผู้ใช้งานอาคาร ประกอบด้วย จำนวน ประเภท พฤติกรรม และกิจกรรม
2. พื้นที่อาคาร ประกอบด้วย รูปแบบของที่ว่าง หรือ รูปทรง สมรรถนะ การใช้งาน บริการ และสาธารณูปโภค
3. เวลา ประกอบด้วย ระยะเวลา และช่วงเวลา



ที่มา: เสริชญ์ โชติพานิช, 2544.