

ภาคที่ 2

การทำนุบำรุง
วัด ศาสนสถาน
ศาสนวัตถุ
และศิลปวัตถุ

การทำนุบำรุงวัดและศาสนสถาน ศาสนวัตถุและศิลปวัตถุ

การทำนุบำรุงวัดและศาสนสถาน ศาสนวัตถุและศิลปวัตถุ ในประเทศไทยมีลักษณะต่างคนต่างทำ สาเหตุสำคัญเนื่องมาจาก ไม่ได้มีนโยบายและการสนับสนุนที่ชัดเจนทั้งจากหน่วยงานท้องถิ่น และรัฐบาล ทำให้วัด ชุมชน หรือท้องถิ่นที่ต้องการอนุรักษ์อาคาร และสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าภายในพื้นที่ศาสนสถานของตนเองไม่มีทรัพยากรเพียงพอทั้งในด้านนักวิชาการ บุคลากร แนวทางและแผนงาน รวมทั้งงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงาน

นอกจากนี้ การเสื่อมสลายตามธรรมชาติของอาคารและสิ่งปลูกสร้าง การขาดปัจจัยในการบำรุงรักษาในด้านงบประมาณ และบุคลากร การขาดกฎหมายที่ช่วยปกป้องคุ้มครอง และการพัฒนาโครงการต่างๆของวัดและศาสนสถานที่ไม่คำนึงถึงคุณค่าความสำคัญของพื้นที่ อาคารและสิ่งปลูกสร้างในด้านสถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ โบราณคดี การศึกษา วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมให้วัดและศาสนสถานมีสภาพเสื่อมโทรมลงมากยิ่งขึ้นและอาจสูญสลายไปในที่สุด

ดังนั้นแนวทางการทำนุบำรุงวัดและศาสนสถาน ศาสนวัตถุและศิลปวัตถุ และการจัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาสนสถาน จึงมีความจำเป็นในการที่จะสามารถรักษาสภาพทางกายภาพให้คงอยู่อย่างมีคุณค่าและใช้ประโยชน์ได้จริง

ความหมายและแนวทาง การอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาสนสถาน

การอนุรักษ์วัดและศาสนสถาน หมายถึง การรักษาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง
ศาสนวัตถุและศิลปวัตถุที่มีคุณค่าของวัดและศาสนสถานโดยยึดหลัก
ความมั่นคงถาวร สามารถปรับเปลี่ยนการใช้สอยเพื่อประโยชน์ทางศาสนา
และสังคมได้ แต่ต้องไม่เปลี่ยนแปลงผังบริเวณหรือการตกแต่งอาคาร
นอกจากนั้นยังหมายรวมถึงการรักษาสภาพโดยรวมอีกด้วย

ดังนั้นการอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาสนสถานมีความสำคัญและ
มีความจำเป็นในการที่จะสามารถรักษาสภาพทางกายภาพให้คงอยู่อย่าง
มีคุณค่าและใช้ประโยชน์ได้จริงส่งผลให้วัดและศาสนสถานยังคงสถานะเป็น
ศูนย์กลางของสังคม รวมทั้งรักษาความสำคัญและบทบาทหน้าที่ในฐานะ
ตัวแทนความมั่นคงของแผ่นดิน สถาบันที่สืบทอดศาสนาให้ยั่งยืน สถานที่
ให้การศึกษา ที่พึ่งทางกายและใจของสังคม และศูนย์รวมของสถาปัตยกรรม
และศิลปกรรม โดยแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาสนสถาน
ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้



1

การระบุคุณค่าความสำคัญ



2

การดำรงรักษาคุณค่าความสำคัญ



3

ด้านองค์กรและกฎหมายข้อบังคับ



4

การจัดทำแผนบูรณาการ



1

การระบุคุณค่าความสำคัญ

การระบุคุณค่าความสำคัญมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายว่าวัดและศาสนสถาน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาสนวัตถุและศิลปวัตถุภายในพื้นที่นั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด โดยการระบุคุณค่าความสำคัญควรเป็นกระบวนการที่มาจากความร่วมมือร่วมใจของเจ้าของ บุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรและหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ ทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้อ้างอิงร่วมกันในการระบุนาอาคารและสิ่งปลูกสร้างศาสนวัตถุและศิลปวัตถุที่มีคุณค่าของวัดและศาสนสถานซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการอนุรักษ์และพัฒนาด้วยเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมต่อไป สำหรับการสำรวจระบุ และบันทึกคุณค่าในด้านต่างๆ มีดังนี้

- **ด้านประวัติศาสตร์** เป็นการศึกษาประวัติความเป็นมาของวัดและศาสนสถาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และการประเมินคุณค่าทางประวัติศาสตร์
- **ด้านสถาปัตยกรรม** เป็นการศึกษาพัฒนาการของอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ในด้านสถาปัตยกรรมปัจจุบัน รูปแบบ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง อายุ กิจกรรมภายในอาคาร และการประเมินคุณค่าทางสถาปัตยกรรม
- **ด้านโบราณคดี** เป็นการศึกษาและศึกษาทางโบราณคดีเพื่อหาหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับวัดและศาสนสถาน
- **ด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน** เป็นการศึกษาถึงการสัญจรและการเข้าถึงระบบสาธารณูปโภค และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของวัดและศาสนสถาน
- **การจัดทำบัญชีอาคารและสิ่งปลูกสร้างศาสนวัตถุและศิลปวัตถุภายในพื้นที่วัดและศาสนสถาน** เป็นการจัดทำเอกสารอ้างอิงร่วมกันสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้รู้ว่าสิ่งใดมีคุณค่าควรได้รับการอนุรักษ์โดยจัดทำเป็นรายการในแบบฟอร์มซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่ออาคาร กลุ่มอาคาร หรือวัตถุ ที่ตั้ง เจ้าของหรือผู้ครอบครอง อายุสมัยหรือปีที่สร้าง ประวัติความเป็นมา รูปแบบทางศิลปสถาปัตยกรรม โครงสร้าง และวัสดุหลัก สถาปัตยกรรมปัจจุบัน และคุณค่าความสำคัญ เป็นต้น



2

การดำรงรักษาคุณค่าความสำคัญ

การดำรงรักษาคุณค่าความสำคัญเป็นการกำหนดวิธีการอนุรักษ์ที่สอดคล้องกับคุณค่าความสำคัญ โดยการพิจารณาด้านการประเมินบูรณภาพ (assessment of integrity) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบดั้งเดิมของพื้นที่วัดและศาลนถสถานอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่านั้นอยู่ครบเพียงใด และการทดสอบความแท้ (test of authenticity) เพื่อหาหลักฐานที่พิสูจน์ได้ว่าลักษณะและคุณภาพดั้งเดิมของอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่านั้นเป็นอย่างไรโดยเฉพาะทางกายภาพ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์ที่เหมาะสม

สำหรับเทคนิคและวิธีการอนุรักษ์อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่านั้นสามารถแบ่งระดับของการอนุรักษ์ตั้งแต่น้อยไปมากออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

- การป้องกัน Protection
- การสงวนรักษา Preservation
- การบูรณะ Restoration
- การฟื้นฟู Rehabilitation
- การสร้างขึ้นใหม่ Reconstruction
- การย้ายที่ตั้ง Relocation
- การสื่อความหมาย Interpretation



การป้องกัน Protection

หมายถึง การดำเนินการที่ไม่รบกวนสภาพปัจจุบันของอาคารเก่า แต่จะต้องปกป้องมิให้เสื่อมสภาพลงไปมากกว่าที่เป็นอยู่

เขื่อนป้องกันน้ำท่วมบริเวณรอบวัดนิเวศธรรมประวัติ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



การล้งวนรักษา Preservation

หมายถึง การรักษาให้คงสภาพโดยไม่มี การต่อเติมใดๆ แต่อาจทำการเสริมความมั่นคงได้

พระอุโบสถวัดเขมาภริศาราม จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ทางวัดจึงดำเนินการตัดยกอาคารให้อยู่ในระดับเดียวกับพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน



การบูรณะ Restoration

หมายถึง การทำให้อาคารเก่ากลับคืนสู่สภาพเดิมอย่างที่เคยเป็นในอดีตในล้งมัยหนึ่งล้งมัยใดตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งสามารถเพิ่มเติมส่วนที่ขาดหายไปได้หากมีหลักฐานที่ชัดเจน การบูรณะจะต้องอาศัยการค้นคว้า วิจัย และข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่แท้จริง เพื่อให้ได้รูปลักษณะที่เหมือนอาคารเดิมมากที่สุด

การบูรณะหอพระไตรปิฎก คณะ 5 วัดเทพธิดาราม กรุงเทพมหานคร





การฟื้นฟู Rehabilitation

หมายถึง การรักษาล้วนของอาคารเก่าที่มีคุณค่าไว้โดยการทำความสะอาด การเสริมความแข็งแรง การเพิ่มเติมส่วนประกอบใหม่หรือวิธีการอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกันเพื่อประโยชน์ใช้สอยในปัจจุบัน หรือบางทีก็เรียกว่า การประยุกต์การใช้สอย (adaptive re-use) วิธีการฟื้นฟูยังรวมถึงการรักษาอาคารเก่าให้มีอายุยืนยาวโดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอาคารเดิมน้อยที่สุด

มัสยิดกรือเซะ จังหวัดปัตตานี ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานเมื่อพุทธศักราช 2478 และไม่ได้ใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ปัจจุบันได้รับการบูรณะฟื้นฟูให้กลับมาเป็นศาสนสถานของชาวมุสลิมอีกครั้ง



การสร้างขึ้นมาใหม่ Reconstruction

หมายถึง การก่อสร้างอาคารขึ้นมาใหม่โดยอาศัยเอกสารหรือหลักฐานทางโบราณคดี ซึ่งส่วนมากเป็นการก่อสร้างในพื้นที่เดิมโดยที่อาคารเดิมนั้นได้พังทลายลงหมดแล้ว

พระวิหาร วัดชัยพฤกษ์มาลา ก่อสร้างขึ้นมาใหม่โดยใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายเก่า





การย้ายที่ตั้ง Relocation

หมายถึง การขนย้าย เคลื่อนย้ายอาคารจากที่ตั้งเดิมไปสู่ที่ตั้งใหม่ เหตุผลของการย้ายที่ตั้ง อาจด้วยมาจากการที่สภาพแวดล้อมในที่ตั้งเดิมมีการเปลี่ยนแปลงไปมากจนกระทั่งไม่เหมาะแก่การสงวนรักษาอาคารนั้น จึงต้องย้ายไปสู่สิ่งแวดล้อมใหม่ อาคารที่หลังจากการย้ายที่ตั้งแล้วอาจใช้วิธีการฟื้นฟูเพื่อการสงวนรักษาก็ได้

หอสมุดตำราราชานุภาพ วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ กรุงเทพมหานคร ซึ่งดำเนินการชะลอย้ายอาคารจากที่ตั้งเดิม เพื่อดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในวัด



การสื่อความหมาย interpretation

หมายถึง การสื่อความหมายด้วยโครงสร้างใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ตามกฎบัตรอโคโมสว่าด้วยการสื่อความหมายและการนำเสนอแหล่งมรดกวัฒนธรรม (The ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites) วิธีการสื่อความหมายสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น การสร้างโครงสร้างใหม่ การจัดทำป้ายสื่อความหมาย หรือการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

พระธาตุคุดอยตุง วัดพระมหาชินธาตุเจ้า จังหวัดเชียงราย ได้รับการบูรณะเมื่อพุทธศักราช 2549 โดยเปิดพื้นที่บริเวณฐานขององค์พระธาตุเพื่อให้เห็นพื้นที่ใช้งานเดิมตั้งแต่อดีต



การยกอาคารหรือการดีดอาคาร

คือ การทำให้อาคารสูงขึ้น เช่น การยกอาคารให้สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม หรือระดับอาคารต่ำกว่าถนนหรือพื้นที่โดยรอบ สำหรับอาคารที่สามารถปรับยกได้มีลักษณะดังนี้

1

อาคารที่ทำด้วยไม้

มีลักษณะโปร่ง น้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่น แต่เมื่อมีการปรับยกจะส่งผลให้ตัวอาคารมีความบิดเบี้ยวได้

2

อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

มีน้ำหนักมาก เมื่อมีการปรับยกอาคารจำเป็นต้องคำนวณโครงสร้างทางวิศวกรรมอย่างละเอียดก่อน

3

อาคารโครงสร้างเหล็ก

มีน้ำหนักเบากว่าอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีความยืดหยุ่นคล้ายกับอาคารที่ทำด้วยไม้ ทำให้การปรับยกอาคารสามารถทำได้ไม่ยากนัก

4

อาคารอิฐก่อ

ส่วนใหญ่มักจะเป็นอาคารที่เป็นโบราณสถาน โครงสร้างอาคารเป็นการถ่ายแรงของตัวอาคารลงมายังฐานราก โดยผ่านอิฐหรือผนังอิฐก่อ จะรับน้ำหนักแทนเหมือนกับเสา การปรับยกอาคารประเภทนี้จะจึงต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ

หลักการยกอาคารมีขั้นตอนดังนี้

1

การขุดเปิดหน้าดิน ขุดเอาเศษวัสดุที่อยู่ด้านบนออก เพื่อที่จะทำการขุดดินลึกลงไปข้างล่างจะต้องทำการติดตั้งเสาเข็มเสริมเพื่อเป็นฐานรองรับทดแทนเสาเข็มเดิม





2

ติดตั้งเสาเข็มเสริมตรงตำแหน่งที่น้ำหนักของการลงฐานราก พยายามให้ชิดกับตำแหน่งฐานรากมากที่สุด คุณสมบัติของเสาเข็มที่จะใช้กับอาคารทรุด เรียกว่า segmented pile หรือ micro pile เป็นเสาเข็มเจาะที่มีขนาดเล็ก ตัดเจาะได้ง่าย รับน้ำหนักได้ทันที เสาเข็มที่ติดตั้งลงดินด้วยแม่แรงไฮดรอลิก (hydraulic) จะเป็นคอนกรีตหรือเหล็กก็ได้ จากนั้นใช้แม่แรงวางดินแม่แรงตรงเรียบร้อยแล้วถ่ายแรงลงเข็มใหม่เรียบร้อย



3

ตัดเสาคอม่อ เสาเข็ม

4

ดันตัวอาคารขึ้นในระดับความสูงที่กำหนดไว้



พระอุโบสถวัดชัยพฤกษมาลา กรุงเทพมหานคร ก่อนการตีดยกอาคาร



หลังการตีดยกอาคารแล้วเสร็จ



3

ด้านองค์กรและกฎหมายข้อบังคับ

การอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถานนั้นควรมืองค์กรที่รับผิดชอบที่เป็นรูปธรรมทั้งในระดับชุมชน ระดับเมือง และระดับชาติ มีระเบียบปฏิบัติด้านการอนุรักษ์อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีกกลไกการตัดสินใจในการอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถาน โดยอยู่ในรูปแบบคณะกรรมการกลั่นกรองที่มีความเป็นวิชาการสูงเพื่อให้มีข้อมูลที่ถูกต้อง หรือสามารถแทรกแซงการตัดสินใจของผู้บริหารได้ โดยรูปแบบของคณะกรรมการกลั่นกรองมีข้อดีคือ ความยืดหยุ่นของการปฏิบัติตามแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาที่มีมากกว่าการใช้กฎหมาย อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะชุมชนโดยรอบวัดและศาลนลสถานได้นำเสนอความคิดเห็นและความต้องการในการอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถานโดยการดำเนินการให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการ ทั้งนี้หากมีกฎหมายอื่นมีข้อบัญญัติอยู่ มตินั้นต้องไม่ขัดต่อบทบัญญัตินั้นๆ



กิจกรรมที่แสดงความร่วมมือตั้งแต่ระดับชุมชน ระดับเมือง ซึ่งประกอบด้วยผู้นำจาก
ทั้งองค์กรศาสนา หน่วยงานราชการ เอกชน และประชาชนทั่วไป:
วัดประยูรวงศ์วาส์ กรุงเทพมหานคร



4

การจัดทำแผนบูรณาการ

การอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถานควรได้รับการบรรจุให้เป็นส่วนหนึ่งในวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาชุมชนหรือเมือง รวมทั้งมีการจัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถานที่มีประสิทธิภาพและได้รับความเห็นชอบจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งจากผู้ครอบครอง ภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชนในพื้นที่ และนักวิชาการในการปรึกษาหารือและทำงานร่วมกัน เพื่อให้มีทรัพยากรเพียงพอทั้งในด้านบุคลากร แนวทาง แผนงาน และงบประมาณในการดำเนินงาน ซึ่งจะมีส่วนช่วยรักษามรดกทางวัฒนธรรมของชาติเอาไว้ได้อีกทางหนึ่งด้วย



การประชุมวางแผนงานการอนุรักษ์ พัฒนาวัดเพื่อระดมความคิด และวางแผนการดำเนินการ: วัดรัชฎาธิษฐาน กรุงเทพมหานคร

แนวทางการจัดทำแผนอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถาน

การจัดทำแผนงานอนุรักษ์และพัฒนาวัดและศาลนลสถานนั้น ควรเป็นการทำงานแบบมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้แผนงานที่วางไว้สามารถปฏิบัติได้จริง สำหรับแผนอนุรักษ์และพัฒนาประกอบด้วยแผนงานระยะสั้น แผนงานระยะกลาง และแผนงานระยะยาวดังนี้

แผนงานระยะสั้น

- สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของวัดและศาลนลสถาน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตถุ และศิลปวัตถุภายในพื้นที่ โดยจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมายถึงพื้นที่อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์ การทำป้ายหรือสัญลักษณ์ดังกล่าวต้องมีความกลมกลืนกับสภาพโดยรวมรวมทั้งการให้รางวัลอาคารอนุรักษ์ดีเด่นของเมืองหรือจังหวัด
- สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยการตั้งกลุ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์วัดและศาลนลสถานหรือกลุ่มผู้สนใจประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์โดยผู้อยู่อาศัยในชุมชนเอง และเพื่อเฝ้าระวังภัยคุกคามต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นกับวัดและศาลนลสถาน

นักเรียน นักศึกษา และประชาชน ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม “วันศิลปะและข้อมูลสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” ณ วัดอัมพโลบลวรรค์ กรุงเทพมหานคร ถือเป็นกิจกรรมที่สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของเยาวชนและประชาชนทั่วไป





แผนงานระยะกลาง

- สำรวจเพื่อจัดทำขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ของวัดและศาลนถสถานที่ชัดเจนโดยพิจารณาจากองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของพื้นที่ ลักษณะเฉพาะทางกายภาพ กิจกรรมและการเชื่อมโยงกิจกรรมนั้นด้วยพื้นที่ลักษณะต่างๆ สภาพปัจจุบันของพื้นที่ที่ยังคงมีหลักฐานทางกายภาพหลงเหลืออยู่ และการเห็นชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่
- จัดทำบัญชีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของวัดและศาลนถสถานทั้งที่เห็นรูปลักษณะจับต้องได้ (tangible) เช่น อาคารและสิ่งปลูกสร้างสำคัญ และที่มีลักษณะเป็นนามธรรม จับต้องไม่ได้ (intangible) เช่น กิจกรรม ประเพณี และวิถีชีวิต เพื่อจะมาร่วมกันหาหนทางในการส่งเสริมให้เกิดการรักษา
- ดำเนินการอนุรักษ์อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมให้เป็นตัวอย่างและถูกต้องตามหลักวิชาการ



(ขวาบน, กลาง) ช่างสำรวจจังหวัดดำเนินการรังวัดพื้นที่อนุรักษ์ของวัดและศาลนถสถานเพื่อจัดทำขอบเขตโดยรอบบริเวณวัด (ล่าง) อาสาสมัครจัดทำทะเบียนและบัญชีศาลนถวัตถุ และศิลปวัตถุภายในศาลนถสถานเพื่อการบริหารจัดการทรัพย์สินของศาลนถสถานได้อย่างเป็นระบบ

แผนงานระยะยาว

- บูรณาการตำแหน่งอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่า และแหล่งมรดกวัฒนธรรมของวัดและศาสนสถานกับฐานข้อมูลทางผังเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากแผนที่ดิจิทัลที่ใช้ในการระบุตำแหน่งแหล่งมรดกวัฒนธรรมเป็นแผนที่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้อยู่เป็นประจำ การนำชั้นข้อมูลตำแหน่งอาคารและสถานที่ที่มีคุณค่ามรดกวัฒนธรรมมาเพิ่มเติมในฐานข้อมูลแผนที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถระบุอาคารหรือพื้นที่ที่จะต้องมีการดำเนินการเป็นพิเศษเพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ของพื้นที่ได้
- ควบคุมการเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมโดยการสนับสนุนให้รักษาอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่คงลักษณะเฉพาะของวัดและศาสนสถาน ส่วนอาคารที่สร้างใหม่ควรมีมาตรการควบคุมด้านความสูง รูปแบบและวัสดุ เพื่อให้กลมกลืนกับลักษณะของวัดและศาสนสถาน
- รักษาสภาพแวดล้อม โดยการกำหนดความสูงและขนาดของอาคารใหม่มิให้ข่มหรือบดบังอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่า
- พื้นฟูแหล่งโบราณคดีและแหล่งประวัติศาสตร์ของวัดและศาสนสถานที่ยังคงมีร่องรอยอยู่ ซึ่งควรได้รับการปรับปรุงสภาพและการเข้าถึง รวมทั้งการให้ป้ายสัญลักษณ์สื่อความหมายที่ชัดเจน นอกจากนี้ควรมีการรักษาความสะอาดและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของพื้นที่
- จัดหาแหล่งเงินทุนภายนอกในการอนุรักษ์อาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมโดยร่วมกับองค์กรภาคประชาชน
- จัดหาวัสดุและช่างฝีมือที่มีคุณภาพสำหรับการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่า
- ส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้วัดและศาสนสถานยังคงเป็นศูนย์กลางของชุมชนซึ่งจะส่งผลดีสำหรับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาวัดและศาสนสถานในอนาคต
- ส่งเสริมกิจกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ภายในวัดและศาสนสถานเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบได้มีส่วนร่วมและมีรายได้จากกิจกรรมซึ่งจะส่งผลถึงคุณภาพชีวิตและการอยู่อาศัยรวมทั้งเข้ามาทำนุบำรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าภายในพื้นที่



1	2
3	4
	5

- 1 ศาลาอเนกประสงค์วัดราชนันทาราม กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารที่ก่อสร้างใหม่ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบ
- 2 การบูรณะอุโบสถวัดบางขุนเทียนใน กรุงเทพมหานคร โดยคำนึงถึงคุณค่า และความสำคัญทางประวัติศาสตร์
- 3 การบูรณะปฏิสังขรณ์วิหารวัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการจัดหาช่างฝีมือ ผู้ชำนาญและวัสดุที่มีคุณภาพ ดำเนินการอนุรักษ์ด้วยวิธีและเทคนิคดั้งเดิม
- 4 การจัดการกรมอบรมธรรมะให้แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชน เพื่อเป็นการปลูกฝัง และส่งเสริมการพัฒนา ศิลธรรม คุณธรรม จริยธรรมในสังคม
- 5 โครงการปทุมมามหาลิขาลัย ศูนย์รวมจิตอาสาแห่งสยามนคร ภายใต้การดูแลของ วัดปทุมวนาราม กรุงเทพมหานคร ร่วมกับสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งในกิจกรรมเพื่อเผยแผ่ศาสนา

ตารางสรุปแนวทางการจัดการแผนอนุรักษ์ พัฒนาวัดและศาลนถสถาน

ระยะเวลา	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	เป้าหมาย	ระยะเวลา
<p>ระยะสั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำป้ายสื่อความหมายหรือป้ายสัญลักษณ์ สนับสนุนและเผยแพร่แนวทางการอนุรักษ์ เฝ้าระวังภัยคุกคามที่อาจเกิดกับสิ่งปลูกสร้างและมรดกทางวัฒนธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของศาลนถสถาน ชุมชน กลุ่มผู้ที่สนับสนุนงานอนุรักษ์และประวัติศาสตร์ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของศาลนถสถานและศาลนถวัตถุ สร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 	1-3 เดือน
<p>ระยะกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> สำรวจขอบเขตของพื้นที่อนุรักษ์ จัดทำบัญชีมรดกทางวัฒนธรรม ดำเนินการอนุรักษ์สิ่งปลูกสร้าง ถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของศาลนถสถาน ชุมชน กลุ่มผู้ที่สนับสนุนงานอนุรักษ์และประวัติศาสตร์ชุมชน บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มองค์กรภาคเอกชนที่สนใจในงานอนุรักษ์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> เก็บข้อมูลของพื้นที่อนุรักษ์เพื่อเป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้ในการศึกษาต่อไปในอนาคต จัดระบบการเก็บข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อหาแนวทางในการดูแลรักษาต่อไปในอนาคต เพื่อสร้างคุณค่าต่อสิ่งปลูกสร้าง และให้เป็นที่ตัวอย่างที่ถูกต้อง 	6 เดือนถึง 2 ปี
<p>ระยะยาว</p> <ul style="list-style-type: none"> นำตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างและแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมบันทึกลงในฐานข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนการรักษาอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้คงคุณค่าและลักษณะเฉพาะ รักษาสภาพแวดล้อมและอาคารที่ปลูกสร้างใหม่ให้กลมกลืนกับสิ่งปลูกสร้างเดิม ฟื้นฟูแหล่งโบราณคดีและแหล่งประวัติศาสตร์ของศาลนถสถานและพื้นที่โดยรอบ จัดหาเงินทุนภายนอกโดยการร่วมกับองค์กรภาคเอกชน จัดหาแหล่งวัสดุและช่างฝีมือประจำ ส่งเสริมกิจกรรมทางสังคม ส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของศาลนถสถาน ชุมชน กลุ่มผู้ที่สนับสนุนงานอนุรักษ์และประวัติศาสตร์ชุมชน บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มองค์กรภาคเอกชนที่สนใจในงานอนุรักษ์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการระบุตำแหน่งและสร้างเสริมอัตลักษณ์ของพื้นที่ เพื่อรักษาคุณค่าของสิ่งปลูกสร้างและมรดกทางวัฒนธรรมในระยะยาว สนับสนุนชุมชนภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ จัดหาแหล่งทุนเพื่อการบูรณะและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นให้กับศาลนถสถานและชุมชน 	ดำเนินการโดยตลอด

สำหรับการก่อสร้างอาคารใหม่หรือการบูรณะอาคารเดิมโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็นโบราณสถานจำเป็นต้องทำด้วยความระมัดระวังและรอบคอบเนื่องจากคุณค่าความสำคัญทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม ซึ่งต้องอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักวิชาการ และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการ นอกจากนี้วัดและศาลาถ้ำควรจัดลำดับความสำคัญของการก่อสร้างอาคารใหม่หรือการบูรณะอาคารเดิมเพื่อให้การใช้งบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุดโดยเริ่มจากเขตพุทธาวาส เขตสังฆาวาส และเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ ตามลำดับ ทำให้เกิดความชัดเจนในขั้นตอนการทำงาน และสามารถบริหารงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่ากรมศิลปากรซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบการอนุรักษ์โบราณสถานโดยตรงซึ่งมีหน้าที่ให้คำแนะนำ ควบคุมการก่อสร้างและบูรณะในพื้นที่โบราณสถาน แต่ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้กรมศิลปากรต้องจัดสรรอย่างเหมาะสมตามลักษณะความเร่งด่วนของแต่ละโครงการ ทำให้วัดและศาลาถ้ำที่มีโบราณสถานหรือการบูรณะเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม หากวัดและศาลาถ้ำมีความประสงค์จะบูรณะด้วยงบประมาณของตนเอง ก็สามารถขออนุญาตดำเนินการรวมทั้งการสนับสนุนช่วยเหลือด้านเทคนิคและวิชาการจากกรมศิลปากร

สาเหตุและการเสื่อมสภาพของอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ศาลาวัตถุและศิลปวัตถุ

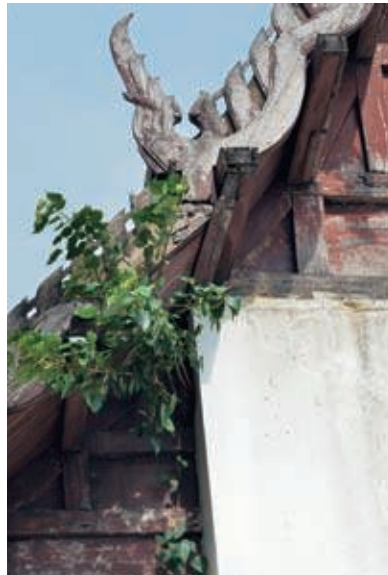
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลาวัตถุและศิลปวัตถุที่ก่อสร้างมานาน อาจเสื่อมสภาพและไม่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเสื่อมสภาพนี้อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้าง องค์ประกอบ หรือระบบอาคาร ซึ่งสาเหตุและการเสื่อมสภาพของอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลาวัตถุและศิลปวัตถุ แบ่งได้เป็น 4 สาเหตุหลัก ดังนี้ คือ





1. สาเหตุจากสภาวะแวดล้อมภายนอก

อุณหภูมิ ลม ฝน และแสงแดดสามารถสร้างความเสียหายและทำให้อาคารและสิ่งปลูกสร้าง คาสถปัตยกรรมและศิลปวัตถุเสื่อมสภาพลงได้ โดยความแตกต่างของอุณหภูมิในตอนกลางวันและตอนกลางคืนทำให้เกิดการหดและขยายตัวของวัสดุอาคาร ส่วนแสงอาทิตย์ทำให้สีของอาคารซีดจางลง รวมทั้งทำลายพื้นผิวไม้ให้เสื่อมสภาพเร็วมากขึ้น นอกจากนี้ น้ำและความชื้นยังมีผลต่ออาคารและสิ่งปลูกสร้าง เช่น คราบตกค้างบนพื้นและผนังของอาคารที่เกิดจากน้ำฝนที่เข้าสู่อาคารโดยตรงโดยผ่านช่องเปิดหลังคา และท่อระบายน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ปริมาณน้ำฝนและน้ำใต้ดินรวมทั้งความชื้นในอากาศที่มีอยู่ในปริมาณสูงทำให้เกิดความชื้นระหว่างแนวอิฐหรือหินที่เชื่อมต่อกัน เมื่อสะสมตัวมากขึ้นอาจจะให้ชั้นส่วนดังกล่าวหลุดร่วงลงมาได้



1	3
2	

- 1 การเสื่อมสภาพของภาพจิตรกรรมที่วัดบางขุนเทียนนอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้รับผลกระทบจากน้ำฝนรั่วซึมเป็นผลให้ภาพจิตรกรรมลบเลือน
- 2 ผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่ขึ้นลงส่งผลต่อตัวอาคารในระยะยาว วัดป่าเกด จังหวัดสมุทรปราการ
- 3 ต้นไม้ที่ขึ้นบนอาคารอาจก่อให้เกิดความเสียหายจากโบราณสถานได้ วัดช่องนนทรี กรุงเทพมหานคร



2. สาเหตุจากอุบัติเหตุทางธรรมชาติ

แผ่นดินไหว ฟ้าผ่า พายุ และน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยสามารถสร้างความเสียหายให้กับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุเป็นวงกว้างในคราวเดียวกัน ดังเช่นเมื่อคราวน้ำท่วมใหญ่ในพุทธศักราช 2554 และแผ่นดินไหวที่จังหวัดเชียงรายเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พุทธศักราช 2557 ทำให้ต้องใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมากทั้งงบประมาณ บุคลากร และระยะเวลาในการปรับปรุงฟื้นฟูอาคารเดิม หรือก่อสร้างอาคารขึ้นใหม่ทดแทนอาคารเดิมที่พังลงไป



1
2

- 1 อาคารที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวเมื่อเดือนพฤษภาคม พุทธศักราช 2557 ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
- 2 วัดขุนลุมพริณ จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะบริเวณแนวชายฝั่ง



3. สาเหตุจากมนุษย์

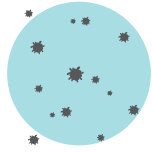
กิจกรรมและพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งในช่วงออกแบบ การก่อสร้าง และหลังจากเปิดใช้งานแล้วจะมีผลอย่างมากต่อสภาพอาคารและสิ่งปลูกสร้าง คำนวณวัตถุและศิลปวัตถุทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้วัสดุก่อสร้างที่ด้อยคุณภาพ การเลือกใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม การใช้ช่างที่ไม่มีฝีมือหรือประสบการณ์ในการก่อสร้างเพียงพอ การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้งานที่ไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของโครงสร้างเดิม นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากการที่อาคารและสิ่งปลูกสร้าง คำนวณวัตถุและศิลปวัตถุไม่ได้รับการดูแลรักษาตามที่ควร และจากการซ่อมแซมโดยใช้เทคนิควิธีการที่ไม่เหมาะสม ปัญหาที่เกิดขึ้นกับวัดทั่วประเทศไทย คือ สภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารเกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้อาคารเสียความสมดุลและเสื่อมสภาพ ลานซีเมนต์ขนาดใหญ่ ล้อมรอบอาคารเก่าทำให้ความชื้นในดินซึ่งเคยระเหยออกได้โดยผ่านลานดินเดิม ไม่มีที่ระบายออก ต้องซึมผ่านเข้าไปในกำแพงอิฐซึ่งมีรูพรุนมากกว่าซีเมนต์ ทำให้ผนังอาคารชื้น และถ้าภายในอาคารกรุผนังด้วยแผ่นหินอ่อน ยิ่งทำให้ความชื้นระเหยออกไม่ได้ และซึมอยู่ในผนังสูงขึ้น ทำให้ภาพเขียนฝาผนังหลุดร่อนออกหรือเป็นคราบได้



1

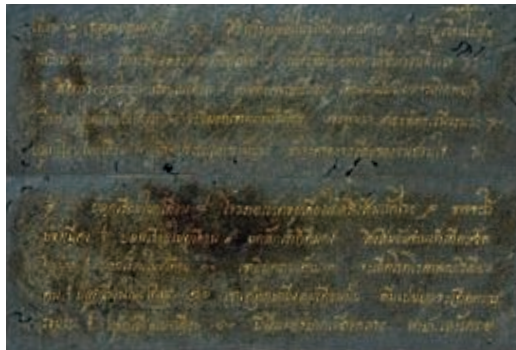
2

- 1 การทุบทำลายเจดีย์ซึ่งเป็นโบราณสถานสำคัญ เพื่อสร้างอาคารใหม่อันเป็นการทำลายหลักฐานทางประวัติศาสตร์
- 2 การพังถล่มของเจดีย์เนื่องจากการก่อสร้างที่ไม่ได้มาตรฐาน



4. สาเหตุจากสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

ลัศตว์ นก แมลง เชื้อรา และตะไคร่น้ำมีส่วนทำให้อาคารและสิ่งปลูกสร้าง คาสถปัตยกรรมและศิลปวัตถุเสื่อมสภาพลงได้ เช่น การทำรังของนกที่ไปอุดตัน ท่อระบายน้ำฝนของหลังคาทำให้น้ำฝนระบายไม่ทันจนเกิดความเสียหายแก่ วัสดุผนังหลังคาและฝ้าเพดาน ส่วนมูลของลัศตว์ทำให้วัสดุเกิดการผุกร่อน หรือ หนูกัดสายไฟฟ้าและวัสดุต่างๆภายในอาคารเสียหาย นอกจากนี้ การเจริญเติบโต ของระบบรากต้นไม้จนทำให้ฐานรากหรือระบบอาคารที่อยู่ใต้ดินพังทลาย



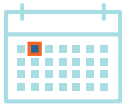
1	2
	2

- 1 1 คราบสกปรกที่เกิดจากมูลลัศตว์ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อตัวอาคาร
- 2 2 เอกสารโบราณ ซึ่งได้รับความเสียหายโดยมีสาเหตุจากเชื้อรา และแมลงกัดแทะ อันเกิดจากการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม

การตรวจสภาพและการซ่อมแซมอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุที่มีคุณค่า

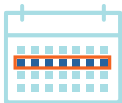
การตรวจสภาพและการซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุที่มีคุณค่าภายในพื้นที่วัดและศาลนสถานอย่างสม่ำเสมอ นั้นสามารถชะลอการเสื่อมสภาพลงได้ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุที่ก่อสร้างมานานเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ดังนั้นการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนจะช่วยให้การตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์ได้อย่างเหมาะสม สำหรับผู้รับผิดชอบจัดการโครงการอนุรักษ์ควรมีความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องสาเหตุและการเสื่อมสภาพที่เกิดขึ้นกับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุ เพื่อจะได้เข้าใจสภาพและความซับซ้อนของปัญหาที่เกิดขึ้น

สำหรับการตรวจสอบสภาพอาคารและสิ่งปลูกสร้างแบ่งออกเป็น 4 ระยะดังนี้



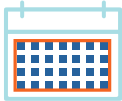
1. การตรวจสอบประจำวัน

เป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป เช่น การรักษาความสะอาดทั้งภายในและภายนอกอาคาร การตรวจสอบสภาพของส่วนต่างๆของอาคาร เช่น ประตู หน้าต่าง ผนัง และฝ้าเพดาน เป็นต้น ว่ามีร่องรอยการบุกรุก กัดแะหรือไม่ และการป้องกันการบุกรุกของสัตว์



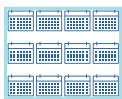
2. การตรวจสอบประจำสัปดาห์

ควรเน้นการตรวจสอบระบบต่างๆ ของอาคาร เช่น ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบประปา รวมทั้งการกำจัดวัชพืช



3. การตรวจสอบประจำเดือน

ควรเน้นการตรวจสอบความชื้นทั้งภายในและภายนอกอาคาร



4. การตรวจสอบประจำปี

เป็นการตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร อุปกรณ์และระบบต่างๆของอาคาร



เมื่อวัดมีความจำเป็นจะมีการก่อสร้างควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
เพื่อความสมบูรณ์ในการทำงาน

เมื่อพบว่าการเสื่อมสภาพนั้นไม่ได้สร้างความเสียหายมากนักก็อาจใช้การดูแลขั้นต้นซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดให้กลับมาสู่สภาพที่ใช้งานได้ สำหรับการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอควรเลือกรูปแบบ วัสดุ เทคนิคการก่อสร้างตามแบบดั้งเดิม หากไม่สามารถทำได้ให้ใช้วิธีปัจจุบันเข้าช่วยเพื่อรอการดำเนินการอนุรักษ์ที่เหมาะสมในลำดับต่อไป และไม่ควรกระทำการใดๆ ที่อาจมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและ ศิลปวัตถุ หากมีเหตุจำเป็นในการต่อเติมหรือเปลี่ยนแปลงควรปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเสียก่อน เช่น นักโบราณคดี สถาปนิก วิศวกร และนายช่างผู้ชำนาญการ เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีบทบัญญัติของกฎหมายกำหนดวิธีไว้ต้องอยู่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายนั้นๆ



พิพิธภัณฑ์เรือ วัดยาง ณ รังสี จังหวัดลพบุรี

แนวทางการดูแลรักษาอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ศาลนวัตฤและศิลปวัตถุที่มีคุณค่า



การดูแลรักษาอาคารประเภท

เครื่องไม้

อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่วัดและศาลนสถานที่มีไม้เป็นโครงสร้างและวัสดุหลัก เช่น โบสถ์ ศาลาการเปรียญ กุฏิ และหอไตร เป็นต้น อาจมีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากอายุของอาคารที่ก่อสร้างมานาน ประกอบกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยซึ่งเป็นแบบร้อนชื้น ทำให้อาคารไม้ง่ายต่อการผุพังกว่าอาคารที่สร้างด้วยคอนกรีต รวมทั้งขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจากผู้ดูแล สำหรับการดูแลรักษาอาคารประเภทเครื่องไม้โดยทั่วไปประกอบด้วย การตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยเบื้องต้นอาจใช้การตรวจสอบด้วยสายตา หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบหากไม่สามารถประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างได้เอง นอกจากนี้ ควรมีการป้องกันความชื้นไม่ให้สร้างความเสียหายต่อไม้ มีการลงน้ำยาในเนื้อไม้เพื่อป้องกันการทำลายจากเชื้อราและแมลง ติดตั้งสายล่อฟ้าเพื่อป้องกันฟ้าผ่าซึ่งสามารถทำให้เกิดความเสียหายต่อตัวอาคารได้ปรับปรุงระบบระบายน้ำเพื่อลดการท่วมขังของน้ำอันเป็นสาเหตุให้เกิดความชื้นสะสมในเนื้อไม้ รวมทั้งฐานรากทำให้ฐานรากเกิดการผุพัง และปรับปรุงระบบสายไฟให้มีมาตรฐานและความปลอดภัย ปัจจุบันไม้ที่มีคุณภาพสำหรับใช้ในงานโครงสร้างอาคาร หรืองานศิลปกรรมนั้นหาได้ยากมากขึ้น ดังนั้นถ้าความเสียหายไม่ถึงร้อยละ 50 ก็ควรที่จะซ่อมเปลี่ยนเฉพาะจุดเพื่อคงคุณค่าของวัสดุไว้

1

เมื่อเครื่องไม้ได้รับความชำรุดเสียหายตามกาลเวลา จนไม่สามารถทำการอนุรักษ์ซ่อมแซมได้ มีความจำเป็นต้องจัดทำขึ้นใหม่ ก่อนการดำเนินการ ควรศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากของชิ้นเก่าหรือ ภาพถ่ายเก่า หรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดทำ และดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญการด้วยเทคนิค และวิธีการดั้งเดิม



2

การจัดทำเครื่องประกอบหลังคาควรศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของตัวอาคาร เช่น ประวัติอาคาร ภาพถ่ายเก่า เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำขึ้นใหม่ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบและสัดส่วนของอาคาร ชนิดของไม้และขนาดของชิ้นงานที่จะนำมาติดตั้ง เมื่อติดตั้งแล้วจะเกิดความสวยงามและเพิ่มคุณค่าให้แก่ตัวอาคารโดยไม่ทำลายรูปลักษณ์เดิม และจำเป็นต้องดำเนินงานโดยช่างผู้ชำนาญการเฉพาะด้านเท่านั้น



3

การคัดลอกลายบานประตูหน้าต่างถือเป็นงานสำคัญในกระบวนการดูแลรักษาเครื่องไม้ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลลวดลายในอดีต ทั้งยังเป็นองค์ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ศิลปะในยุคที่ก่อสร้างอาคาร และยังนำไปวางแผนในการอนุรักษ์ลวดลายต่อไป



4

การลงรักปิดทองหน้าบัน ถือได้ว่าเป็นงานตกแต่งอาคารที่ต้องใช้เทคนิคและวิธีการความละเอียดซับซ้อนเป็นอย่างมาก ช่างผู้ดำเนินงานต้องมีความชำนาญและความละเอียดรอบคอบในการอนุรักษ์เป็นอย่างดี เพื่อให้อาคารยังสามารถทรงคุณค่าทางสถาปัตยกรรมสืบต่อไป



5

การซ่อมแซมเสาไม้จำเป็นต้องประเมินสภาพความเสียหายก่อนโดยย้งคำนึงถึงของชิ้นเดิมเป็นหลัก หากมีความชำรุดเสียหายอาจต้องพิจารณาเปลี่ยนใหม่โดยคำนึงถึงชนิดและลักษณะไม้ตามแบบของเดิมหรือมีความใกล้เคียงมากที่สุด แต่หากสภาพยังสามารถซ่อมแซมได้จะดำเนินการซ่อมโดยวิธีปะตามเฉพาะส่วนที่ได้รับ ความชำรุดเสียหาย



6

อาคารเก่าส่วนใหญ่ในประเทศไทยมักเป็นอาคารที่มีพื้นไม้ ดังนั้นการซ่อมแซมหรือปรับปรุงจึงจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพก่อนการดำเนินการ หากมีสภาพผุพังมากจึงดำเนินการเปลี่ยนใหม่ แต่หากมีความชำรุดเสียหายไม่มากนักควรดำเนินการซ่อมแซมปะตามให้กลับสู่สภาพดั้งเดิมโดยคำนึงถึงเทคนิคและรูปแบบดั้งเดิม



ประเภทของไม้ที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรมของวัดและศาลนลสถาน

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น มีสภาพเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่สามารถนำมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามความแข็งแรงทนทานดังนี้

1. ไม้เนื้อแกร่ง

คือ ไม้ที่มีเนื้อแข็งมาก ยากแก่การตัดแต่ง เนื้อแน่น สีเข้ม น้ำหนักมาก มีน้ำมันในตัว สามารถขัดมันได้ดีและมีความแข็งแรงทนทาน เช่น ประดู่ มะเกลือ เป็นต้น

2. ไม้เนื้อแข็ง

คือ ไม้ที่มีเนื้อแข็งปานกลาง เนื้อไม้สีเข้มออกไปทางสีแดง น้ำหนักพอประมาณ มีความแข็งแรงทนทาน และมียางอยู่ในตัว เช่น ตะเคียน ลัก ชิงชัน เต็ง มะม่วง เป็นต้น

3. ไม้เนื้ออ่อน

คือ เป็นไม้ที่ค่อนข้างเหนียว ตบแต่งได้ง่าย เนื้อไม้สีอ่อน และมียางอยู่ในตัวเอง มีน้ำหนักเบา เช่น ไม้จำฉา ไม้โมก เป็นต้น

โดยไม้ทั้ง 3 ชนิด ยังมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคุณภาพของไม้ให้เหมาะสมต่อการใช้งานประเภทต่างๆ คือ ความแข็งแรงและน้ำหนักที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ความทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ แผลงและเชื้อรา ความแข็งของเนื้อไม้ที่เหมาะสมต่อการตัดแต่ง มีความยืดหยุ่น และหดได้ด้วยยาก ซึ่งไม้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวครบถ้วน คือ ไม้สัก สำหรับอาคารและสิ่งปลูกสร้างในพุทธศาสนานิยมใช้ไม้สักทำโครงสร้างอาคารและหลังคา รวมทั้งส่วนประดับตกแต่ง เช่น ช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ เขิงชาย คันทวย ฝ้า ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น

นอกจากไม้สักแล้วยังมีไม้ชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใช้แทนกันตามความเหมาะสมดังนี้



1. ไม้ตะแบก

เป็นไม้ที่ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ เนื้อไม้แข็งค่อนข้างแตกร้าวได้ง่าย สามารถตัดแต่งได้ง่าย มีสีเหลืองอ่อน เทาหรือสีน้ำตาลเทา ค่อนข้างมีน้ำหนัก เมื่อหีดตัวมักบิด เป็นไม้ที่เหมาะสมแก่การทำโครงหลังคา

2. ไม้ประดู่

เป็นไม้เนื้อแข็งลำต้นสูงใหญ่ ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ พบมากทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อไม้สีแดงอมเหลืองหรือแดงอิฐ เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด แข็งแรงทนทาน มีน้ำหนักค่อนข้างเบา เหมาะแก่การใช้งานทั้งภายในและภายนอกหรือบันได

3. ไม้มะค่าโมง หรือมะค่าใหญ่

เป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นใหญ่แต่ไม่สูง ขึ้นตามป่าดิบและป่าเบญจพรรณ ยกเว้นทางภาคใต้ เนื้อไม้มีสีน้ำตาลอมเหลือง เนื้อหยาบ เหนียว แข็งและมีริ้วแทรก ถ้าแห้งแล้วตัดแต่งง่าย ค่อนข้างมีน้ำหนัก เหมาะแก่การนำไปทำเสา พื้นภายนอก หรือส่วนบันได

4. ไม้พะยอม

เป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ขึ้นในป่าเบญจพรรณ และที่แห้ง เนื้อไม้มีสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาล แซมด้วยเส้นสีดำ เนื้อหยาบ เหนียว ค่อนข้างแข็ง ตบแต่งได้ง่าย มีน้ำหนักเบา เหมาะแก่การนำไปทำโครงหลังคา

5. ไม้เต็ง ไม้รัง

เป็นไม้เนื้อแข็ง พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความแข็งแรงทนทาน ตบแต่งได้ยาก มีน้ำหนักมาก เหมาะแก่งานที่เป็นส่วนรับน้ำหนัก เช่น โครงหลังคา เสา คาน บันได หรือพื้นภายนอกอาคาร

6. ไม้แดง

เป็นไม้เนื้อแข็งที่ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ เนื้อไม้มีสีน้ำตาลอมแดง เนื้อเหนียว แข็งแรงทนทาน ค่อนข้างมีน้ำหนัก ติดไฟยาก เหมาะแก่การนำไปทำเสา บันได และพื้นภายในอาคาร





การดูแลรักษาอาคารประเภท

เครื่องก่อ

อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่วัดและศาสนสถานที่ใช้อิฐหรือหินเป็นวัสดุก่อ เช่น พระอุโบสถ พระวิหาร พระเจดีย์ และกุฏิ เป็นต้น มีข้อได้เปรียบมากกว่าอาคารประเภทอื่น คือ ความแข็งแรงและคงทนที่มีมากกว่า แต่มีข้อด้อยคือ มักได้รับความเสียหายจากความชื้นซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร และอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารจนทำให้อาคารทั้งหลังเสียหาย สำหรับการดูแลรักษาอาคารประเภทเครื่องก่อโดยทั่วไปคล้ายกับการดูแลรักษาอาคารประเภทเครื่องไม้ แต่ที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมากคือ การป้องกันความชื้นและการปรับลดความชื้นในผนังก่ออิฐ

สำหรับการบูรณะอาคารโบราณสถานประเภทเครื่องก่อควรรักษาเทคนิคดั้งเดิมด้วยการใช้ปูนหมักปูนดำ ส่วนผนังภายนอกเมื่อฉาบปูนหมักแล้วอาจทาทับด้วยสีที่มีคุณสมบัติป้องกันความชื้นจากภายนอก และยอมให้ความชื้นจากภายในระบายออก ซึ่งเป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานอาคารออกไปได้อีก ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ใช้ปูนซีเมนต์ (ปูนดำ) ในการบูรณะอาคารโบราณสถานประเภทเครื่องก่อเพราะสารเคมีของเนื้อปูนจะทำลายเนื้ออิฐ

(ซ้ายบน) พระอุโบสถวัดเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนนทบุรี
(ซ้ายล่าง) วัดนางชี กรุงเทพมหานคร

1

ในการดำเนินการอนุรักษ์อาคารประเภทเครื่องก่อซึ่งมักมีปัญหาจากความชื้นจากน้ำใต้ดินขึ้นสู่ตัวอาคาร และไปทำลายชั้นผิวของผนังอาคาร ก่อนการอนุรักษ์จำเป็นต้องทำการลอกชั้นซีเมนต์ที่ฉาบผิวจนถึงชั้นอิฐเพื่อตรวจสอบสภาพปัญหาจากความชื้น อาจใช้วิธีการขั้บความชื้นหรือทิ้งไว้ให้ความชื้นระบายออกมากที่สุด และหาวิธีป้องกันไม่ให้ความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคารหรือขึ้นได้น้อยที่สุด



2

การฉาบผิวอาคารในปัจจุบันมีเทคนิคและวิธีการที่หลากหลาย การฉาบผิวอาคารด้วยปูนหมักปูนดำเป็นวิธีและเทคนิคแบบโบราณซึ่งช่วยให้อาคารสามารถระบายความชื้นจากชั้นน้ำใต้ดินออกทางผนังได้เป็นอย่างดี



3

สำนักเพชร วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร ที่ดำเนินการทาสีที่บริเวณผนังด้วยสีทาอาคารประเภทที่สามารถระบายความชื้นได้ (Breathable Resin) ซึ่งเป็นเทคนิคและวิธีการอีกอย่างหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ฉาบผิวผนังอาคารด้วยปูนซีเมนต์ (ปูนดำ) เนื่องจากจะทำลายพื้นผิวของอาคารได้ในอนาคต



4

การป้องกันความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคารสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การลวดแผ่นอะลูมิเนียม ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อตัวอาคารในอนาคต โดยตัดผนังส่วนบนและล่างออกจากกัน เพื่อป้องกันความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคาร

กรณีศึกษา : วัดโพธิ์บางโศ จังหวัดนนทบุรี



5

การป้องกันความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคารด้วยวิธีการฉีดสารเคมีเข้าสู่ผนังโดยให้น้ำยาดังกล่าวแทรกตัวระหว่างผนังของอาคารและผนังรวมกันเป็นชั้นแข็ง เพื่อไม่ให้ความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคาร ดังในภาพจะเห็นว่าก่อนการดำเนินการอนุรักษ์ภาพจิตรกรรมได้ถูกทำลายลงไปบางส่วนจากปัญหาความชื้นจากน้ำใต้ดินขึ้นสู่ผนังอาคาร

กรณีศึกษา : วัดบวรสถานสุทธาวาส (วัดพระแก้ววังหน้า) กรุงเทพมหานคร



6

การจัดวางระบบระบายน้ำโดยรอบเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังบริเวณอาคาร แต่ต้องคำนึงถึงสภาพของอาคาร ความเหมาะสม และไม่ทำลายทัศนียภาพโดยรอบของอาคาร





ตัวอย่างอาคารที่ใช้ปูนซีเมนต์ขาวสำหรับงานฉาบเฉพาะ
พระวิหารและพระอุโบสถ วัดราชนันทาราม กรุงเทพมหานคร



พระที่นั่งทรงธรรม
วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม กรุงเทพมหานคร



การดูแลรักษา

ศิลปกรรม ประดับตกแต่ง

งานศิลปกรรมที่ใช้ประดับหรือตกแต่งรอบอาคาร เช่น งานแกะสลักไม้ งานประติมากรรม งานปูนปั้น และงานประดับกระจก เป็นต้น แสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ของผู้ออกแบบ รวมทั้งอัตลักษณ์ของฝีมือช่างในท้องถิ่น โดยงานศิลปกรรมตกแต่งนั้นมักเสื่อมโทรมไปตามกาลเวลาเนื่องจากอายุของวัสดุเอง นอกจากนี้ สภาพภูมิอากาศ มลพิษทางสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิต และฝีมือมนุษย์ ยังมีส่วนที่ทำให้งานศิลปกรรมตกแต่งเสื่อมโทรมเร็วขึ้นด้วยเช่นกัน เช่น การหลุดร่วงของงานปูนปั้นบริเวณหน้าบันของพระอุโบสถ และการผุกร่อนของงานแกะสลักไม้ เป็นต้น สำหรับการซ่อมแซมและฟื้นฟูนั้น ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การซ่อมแซมถูกต้องตามหลักการ และلامารถรักษาคุณค่าของงานได้

1

การดูแลซ่อมแซมชิ้นส่วนของอาคารจำเป็นต้องระมัดระวังเป็นอย่างมาก ต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญการด้วยวิธีการและเทคนิคแบบโบราณ เนื่องจากศิลปกรรมตกแต่งบางประเภทนั้นในปัจจุบัน วัสดุ เทคนิคและวิธีการทำแบบเดิมได้สูญหายไป ดังนั้นการอนุรักษ์งานศิลปกรรมจึงนับได้ว่าเป็นการเก็บรักษาชิ้นงานที่อันทรงคุณค่าของประเทศไว้ด้วย



2

การอนุรักษ์กระจกประดับอาคาร หรือกระจกเกียบบเป็นงานตกแต่งประดับอาคารเพื่อเพิ่มความสวยงามให้แก่อาคาร นิยมใช้กันในสมัยโบราณ แต่ปัจจุบันกระจกชนิดนี้ได้เลิกผลิตแล้ว ดังนั้นการอนุรักษ์อาคารที่ประดับด้วยกระจกประเภทนี้จึงต้องใช้ความระมัดระวังอย่างสูง เช่น การซับทำความสะอาดกระจกด้วยสารเคมีทางวิทยาศาสตร์เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายและดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเก็บรักษางานศิลปกรรมอันทรงคุณค่าไว้



3

การอนุรักษ์ชิ้นส่วนศิลปกรรมประดับอาคารที่ติดอยู่กับตัวอาคารจำเป็นต้องคำนึงศึกษาข้อมูลประวัติของอาคารเพื่อประเมินความเสี่ยงและวางแนวทางการดำเนินงาน ที่จะส่งผลกระทบต่อตัวอาคารและชิ้นงานน้อยที่สุดและดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ



4

การขูดลอกสีเพื่อตรวจสภาพและค้นหาลวดลายดั้งเดิมเพื่อวางแผนทางการอนุรักษ์หรือรี้อพื้นลวดลายดั้งเดิม นอกจากนี้ยังดำารศึกษาองค์ความรู้เทคนิคและวิธีการของงานช่างแบบโบราณ



5

การเขียนลายสีนั้นต้องผ่านการศึกษาข้อมูลทั้งทางประวัติศาสตร์และการศึกษาเปรียบเทียบลวดลายตามยุคสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับภาพรวมของตัวอาคารที่สร้างขึ้น อันจะส่งเสริมให้อาคารที่ทำการบูรณะนั้นทรงคุณค่าทางสถาปัตยกรรมได้อีกทาง



6

ในระหว่างการดำเนินการบูรณะควรมีการตรวจสอบการทำงานเป็นระยะ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินเป็นไปตามแผนงานที่ได้วางแผนไว้และให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพได้อย่างสูงสุด





พระวิหาร วัดมกุฏกษัตริยาราม

การดูแลระบบอาคาร

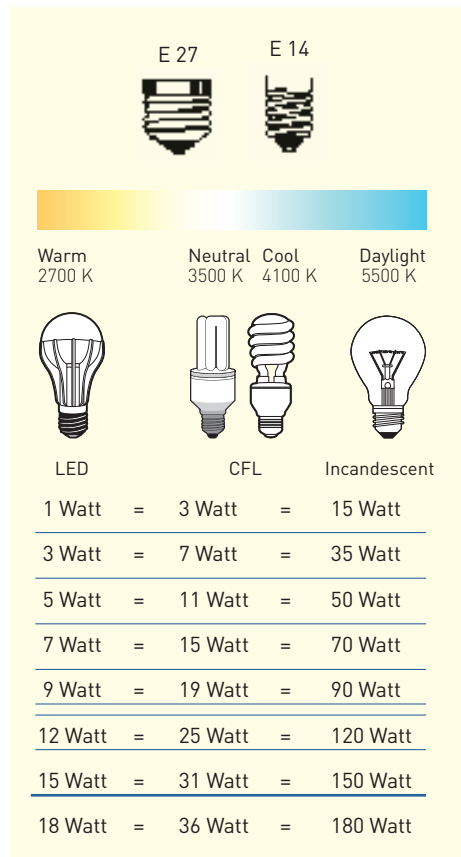


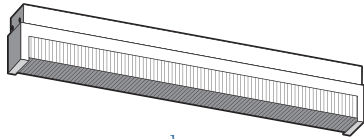
การดูแลรักษา

ระบบไฟฟ้า

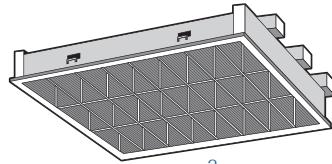
วัดและศาลนสถานควรดูแลรักษาระบบไฟฟ้า สายไฟ อุปกรณ์ หลอดไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพราะระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุดอาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้และสามารถสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยประหยัดค่าไฟได้อีกทางหนึ่งด้วย

สำหรับการเลือกหลอดไฟนั้นจะพิจารณาจากค่าการส่องสว่าง ชั่วโมง อุณหภูมิ สีของแสง องศาของแสง การกินไฟ อายุการใช้งาน และราคา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของหลอดไฟที่มีอยู่ในท้องตลาดแล้วพบว่า หลอด LED (Light-Emitting Diode Lamp) เป็นหลอดไฟที่ควรเลือกใช้เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ กล่าวคือ มีประสิทธิภาพในการให้แสงสว่างดีกว่า และมีอายุการใช้งานยาวนานกว่าหลอดไฟชนิดอื่นๆ เช่น หลอดเมทัลฮาไลด์ (Metal Halide Lamp) หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamp) เป็นต้น หลอด LED ไม่มีรังสีอินฟราเรด และรังสีอัลตราไวโอเล็ตซึ่งเป็นอันตรายต่อผิวหนัง มีความทนทานต่อสภาพอากาศและการสั่นสะเทือน และมีแสงหลายสีให้เลือกใช้งาน

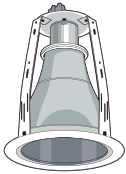




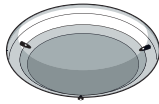
1



2



3



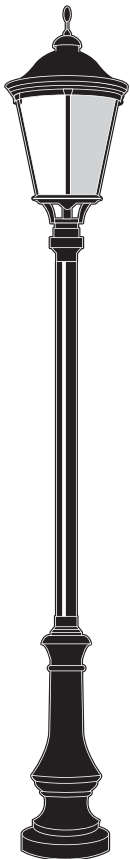
4



5



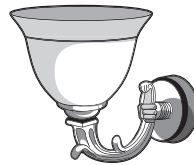
6



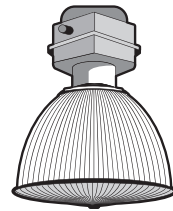
11



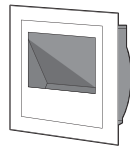
7



8



9



10



12

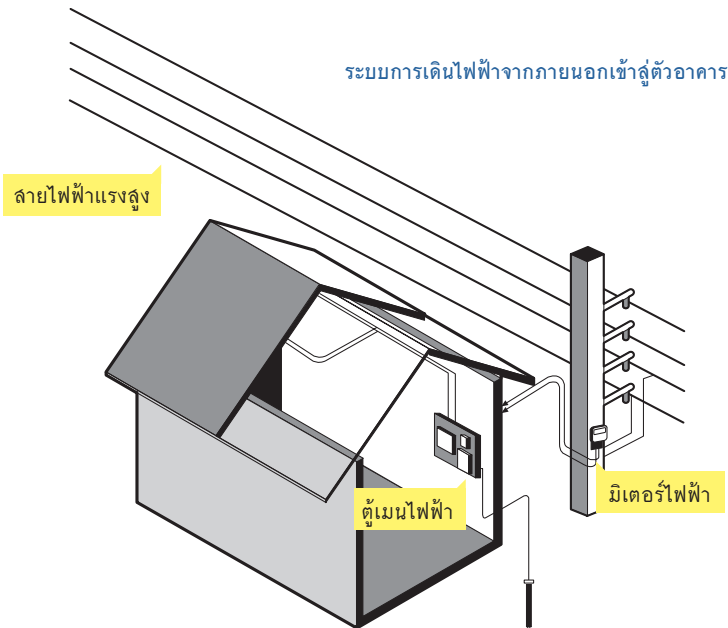
รูปแบบของโคมไฟแบบต่างๆ

1. โคมไฟลูออเรสเซนต์แบบมีฝาครอบ
2. โคมไฟลูออเรสเซนต์แบบมีตะแกรง
3. โคมไฟดาวน์ไลท์แบบฝังฝ้า
4. โคมไฟดาวน์ไลท์แบบฝังฝ้า มีกระจกครอบ
5. โคมไฟดาวน์ไลท์แบบติดลอย
6. โคมไฟแบบราง
7. โคมไฟช่อแบบแขวนฝ้า
8. โคมไฟแบบติดผนัง
9. โคมไฟชนิดแขวน
10. โคมไฟฝังผนัง ส่องทางเดิน
11. โคมไฟภายนอกอาคาร ชนิดเสาสูง
12. โคมไฟภายนอกอาคาร ชนิดเสาเตี้ย

ตัวอย่างของข้อควรปฏิบัติในการใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย

- อุปกรณ์การติดตั้งทางไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน
- ควรเลือกใช้พัดลมที่มีคุณภาพและหมั่นดูแลทำความสะอาด รวมทั้งคอยตรวจสอบความผิดปกติอยู่เสมอ โดยควรใช้พัดลมตั้งพื้นหรือตั้งโต๊ะแทนพัดลมติดฝ้าเพดานเพราะช่วยประหยัดไฟอีกด้วย
- หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ติดตั้งทางไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ควรติดตั้งสายดินและเครื่องตัดไฟรั่วเพื่อความปลอดภัยทั้งจากอัคคีภัยและการถูกไฟฟ้าดูด

นอกจากนี้ อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาลาธรรมควรมีจำนวนและตำแหน่งของช่องแสงอย่างเหมาะสม เพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาให้แสงสว่างภายในอาคารซึ่งจะช่วยลดจำนวนหลอดไฟและพลังงานไฟฟ้าที่ต้องใช้ รวมทั้งการปลูกไม้ยืนต้นในทิศทางที่ช่วยบังแดดเพื่อลดความร้อนที่เข้าสู่อาคาร ทำให้สามารถลดความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศได้อีกหนึ่งด้วย





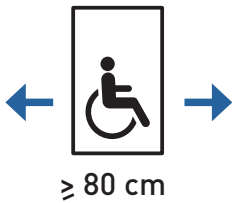
พระอุโบสถ วัดปทุมวนาราม กรุงเทพมหานคร



การดูแลรักษา

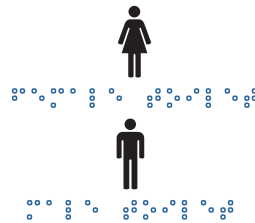
ระบบสุขาภิบาล

วัดและศาลนถสถานควรจัดให้มีระบบสุขาภิบาลที่มีมาตรฐานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ สำหรับห้องน้ำควรถูกสุขลักษณะ มีความเหมาะสมกับการใช้งานของคนทุกกลุ่ม รวมทั้งคนพิการด้วย โดยห้องน้ำที่มีมาตรฐานควรประกอบด้วยที่อาบน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือ ดังนี้



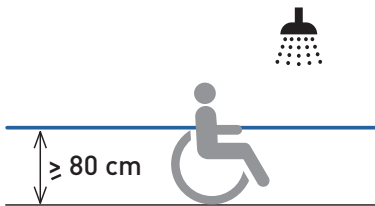
1

ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการควรเป็นบานเลื่อนหรือบานพับ ถ้าเป็นบานพับให้เปิดจากด้านนอก ไม่มีธรณีประตู มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร



2

ติดอักษรเบรลล์ (The Braille Code) เพื่อให้คนตาบอดได้ทราบว่าเป็นห้องน้ำหญิงหรือชายไว้บริเวณที่ใกล้ประตู



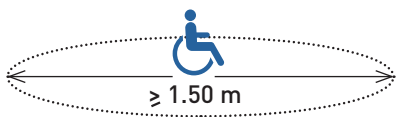
3

มีราวจับจากประตูทางเข้าไปยังที่อาบน้ำ และห้องน้ำ ราวจับสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และพื้นห้องน้ำใช้วัสดุกันลื่น



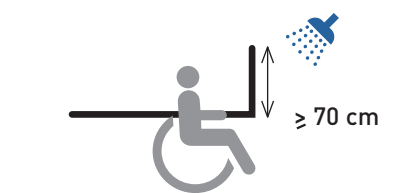
4

ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับเตือนภัย หรือเรียกหาลำหรับผู้พิการทางหู หรือสัญญาณสำหรับสื่อความหมายอื่น ๆ ไว้ในห้องน้ำ



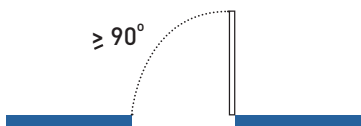
5

ที่อาบน้ำมีพื้นที่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เพื่อให้รถเข็นสามารถหมุนตัวกลับได้



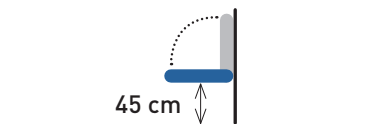
7

มีราวจับในแนวอนระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 70 เซนติเมตร และแนวตั้งมีความยาวไม่ต่ำกว่า 70 เซนติเมตร ในที่อาบน้ำ



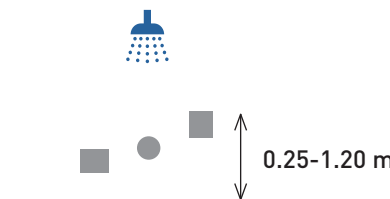
9

ประตูห้องส้วม เปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ไม่มีธรณีประตู ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องไม่เกิน 2 เซนติเมตร และมีทางลาด



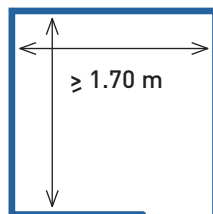
6

ควรทำที่นั่งสำหรับอาบน้ำชนิดพับเก็บติดผนัง ซึ่งเมื่อกางออกมาใช้แล้วให้มีความสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร



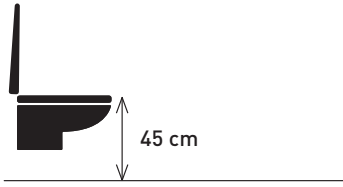
8

สิ่งของ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำ ให้สูงจากพื้นความสูงระหว่าง 0.25-1.20 เมตร



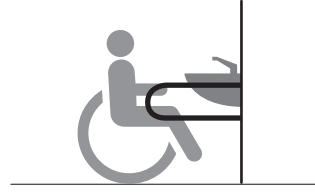
10

พื้นที่ภายในห้องส้วม กว้างยาวไม่น้อยกว่า 1.70 x 1.70 เมตร



11

โถ้วมใช้ชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 45 เซนติเมตร มีพนักพิงหลัง และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ก๊อกน้ำและที่ไล่ลู่ท่อใช้ชนิดก้านโยก หรือ ก้านกด



12

ใต้อ่างล้างมือ ให้มีที่สำหรับสอดรถเข็นเข้า และมีราวจับ 2 ข้างของอ่างล้างมือ

ประเภทของสุขภัณฑ์

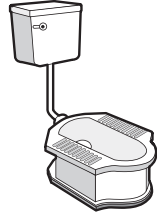
โถ้วมชนิด
นั่งยอง
ราดน้ำ



โถ้วมชนิด
นั่งยอง
แบบใช้ถังพักน้ำ



โถ้วมชนิด
นั่งยอง
แบบใช้ฟลัชวาล์ว



โถ้วมชนิด
นั่งราบราดน้ำ



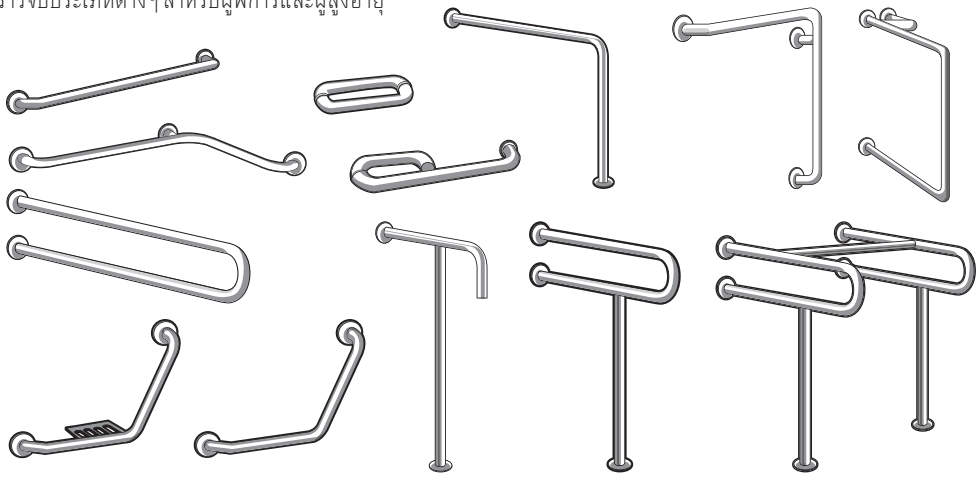
โถ้วมชนิด
นั่งราบ
แบบใช้ถังพักน้ำ



โถ้วมชนิด
นั่งราบ
แบบใช้ฟลัชวาล์ว



ราวจับประเภทต่าง ๆ สำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุ



การทำนุบำรุง
 วัด ศาลาธรรม ศาลาปฏิบัติและศิลปะวัตถุ



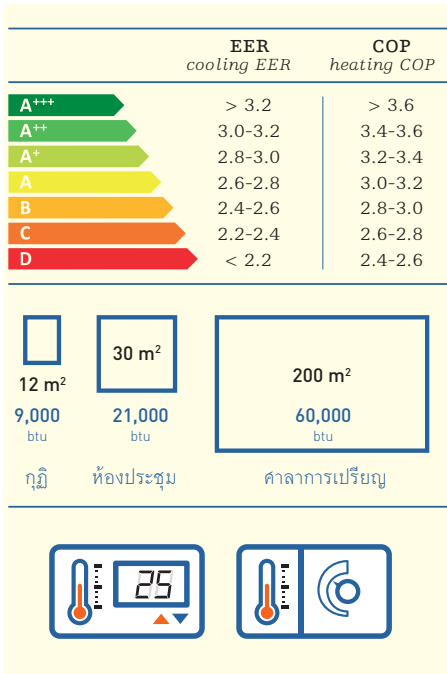
ตึกหน้ากลาง วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร



การดูแลรักษา

ระบบปรับอากาศ

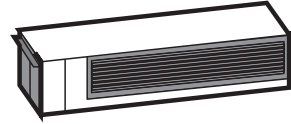
การเลือกเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาสนสถาน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพต่ำหรือปล่อยให้มีความร้อนเกิดขึ้นภายในห้องโดยไม่จำเป็น และต้องเสียค่าไฟฟ้ามากขึ้นด้วย สำหรับการเลือกเครื่องปรับอากาศมีข้อพิจารณา ดังนี้



1. ควรเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง คือให้ความเย็นมากแต่กินไฟน้อย โดยดูที่การกินไฟฟ้าเป็นวัตต์หรือแอมป์ โดยควรเลือกที่มีค่าน้อย หรือดูจากค่า COP หรือ EER (Energy Efficiency Ratio) ซึ่งค่ายิ่งสูงยิ่งดี
2. ควรเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับขนาดของห้อง
3. ควรเลือกอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ หรือเทอร์โมสแตท (Thermostat) ที่มีความเที่ยงตรงสูง เช่น เทอร์โมสแตทชนิดอิเล็กทรอนิกส์
4. ควรเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทนเครื่องปรับอากาศเก่าที่มีประสิทธิภาพต่ำ เนื่องจากใช้งานมานาน การเปลี่ยนเครื่องใหม่ ควรพิจารณาเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง
5. การใช้เครื่องปรับอากาศเป็นเวลานาน อาจทำให้มีมลภาวะภายในห้อง ปัจจุบันมีเทคโนโลยี “เครื่องฟอกอากาศ” ที่สามารถกรองสิ่งสกปรกภายในห้องออกไปได้ ถ้ามีงบประมาณ ทางวัดอาจพิจารณาใช้เครื่องฟอกอากาศเพื่อสุขภาพที่ดี

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ

แบบฝังเพดาน
(Built-in type)



แบบติดผนัง
(Wall type)



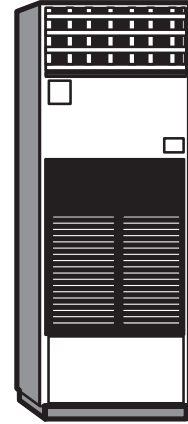
แบบตั้ง/แขวน
(Ceiling/floor type)



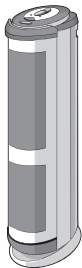
แบบเคลื่อนที่
(Movable type)



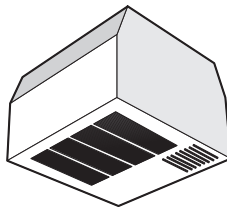
แบบตู้ตั้ง
(Package type)



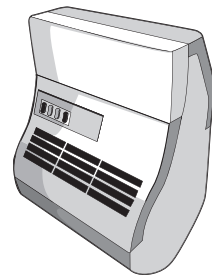
ประเภทของเครื่องฟอกอากาศ



แบบตั้งพื้น



แบบแขวนผ้า



แบบแขวนผนัง

ข้อแนะนำในการลดมลภาวะ จากการใช้เครื่องจักร

วัดและศาลาลานมีการใช้เครื่องจักรที่ประกอบด้วย
 ทุบ เทียน และดอกไม้ในการประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อ
 ของแต่ละศาสนา โดยรูปที่ใช้ในอดีตนั้นจะทำมาจากไม้หอม
 เช่น ไม้จันทร์ขาว จันทร์เทศ และกฤษณา เป็นต้น แต่ปัจจุบัน
 ไม้หอมหายากมากขึ้นทำให้ผู้ผลิตรูปใช้ซีลี้อยผลสมกาวและ
 ใช้กลิ่นหอมจากสารเคมีหรือสารสกัดจากพืช เมื่อรูปเผาไหม้
 จะปล่อยสารเคมีที่ส่งผลเสียต่อร่างกายมนุษย์อันได้แก่ เบนซีน
 (Benzene สูตรทางเคมี C_6H_6), บิวทาไดเอิน (Butadiene
 สูตรทางเคมี C_4H_6) และโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน
 (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) ในปริมาณมาก
 ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งสูง ดังนั้นควรจตุรูป
 ในสถานที่เปิดและมีอากาศถ่ายเทสะดวก ควรใช้รูปปั้น
 เพื่อลดระยะเวลาและปริมาณของควันรูป ควรดับรูปทันที
 หลังเสร็จสิ้นพิธีกรรม และควรหลีกเลี่ยงการสูดควันรูป
 เป็นระยะเวลานาน หากจำเป็นควรใช้หน้ากากป้องกันโรค
 ปิดปากและจมูก และใช้ถุงมือในการจับรูป นอกจากนี้
 ควรไปตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

ปัจจุบันวัดและศาลาลานหลายแห่งมีการนำรูปเทียน
 ไฟฟ้ามาใช้ซึ่งมีข้อดีคือไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ อย่างไรก็ตาม
 การเลือกรูปเทียนไฟฟ้าควรพิจารณาถึงขนาดและรูปแบบ
 ที่เหมาะสมกับคุณค่าความสำคัญของวัดและศาลาลาน
 รวมทั้งพิจารณาถึงการดูแลรักษาเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อ
 ผู้ใช้งานด้วย



พระอุโบสถวัดเทพศิรินทราวาส กรุงเทพมหานคร



การดูแลรักษา

ระบบระบายน้ำ

วัดและศาลาสถาบันควรมีการออกแบบระบบระบายน้ำรอบ ๆ อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าโดยเฉพาะอาคารเครื่องก่อ เพราะน้ำและความชื้นสามารถซึมผ่านผนังก่อทำให้เกิดความเสียหายได้ สำหรับแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำแบ่งเป็น 2 แนวทางดังนี้



1

2

3

4

- 1 รางระบายน้ำด้านข้างทางเดิน
วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร
- 2 ระบบระบายน้ำแบบคลอง
วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร
- 3 รางระบายน้ำตรงกลางทางเดินแบบมีฝาปิด
วัดราชนัดดาราม กรุงเทพมหานคร
- 4 รางระบายน้ำโดยรอบอาคาร
ซึ่งต่อเข้ากับระบบระบายสาธารณะ
วัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร

1. ระบบรางน้ำและท่อระบายน้ำ

เป็นการรวบรวมน้ำฝนจากหลังคาอาคารทางเดิน ถนน และพื้นที่โดยรอบอาคารแล้วส่งต่อไปยังระบบท่อระบายน้ำซึ่งน้ำบางส่วนวัดและศาลาสถาบันอาจเก็บไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น รดน้ำต้นไม้

2. ระบบซึมผ่านลงดิน

โดยปล่อยให้น้ำฝนซึมผ่านลงดินตามธรรมชาติ โดยควรออกแบบไม่ให้มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน

การดูแลรักษาระบบระบายน้ำอย่างต่อเนือง เช่น ไม้ให้มีขยะ กิ่งไม้ หรือเศษวัสดุอุดตันรางน้ำและท่อระบายน้ำ หรือการเปลี่ยนพื้นดินเดิมโดยรอบอาคารเป็นพื้นปูนเป็นต้น จะช่วยให้วัดและศาลาสถาบันสามารถบริหารจัดการปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดงบประมาณในการดูแล



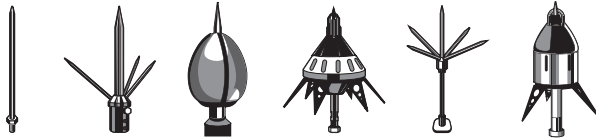
การป้องกัน

ฟ้าผ่า

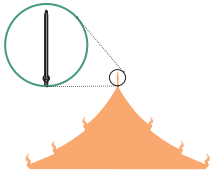
การป้องกันฟ้าผ่าอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาสนสถานมีความจำเป็น เพราะอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้อาคารทิ้งหลังได้ โดยควรติดตั้งสายล่อฟ้าให้กับอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าและมีความสำคัญทุกหลัง



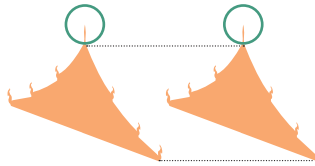
ยอดพระเจดีย์วัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร



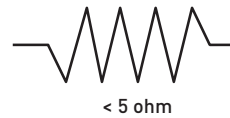
รูปแบบของสายล่อฟ้า



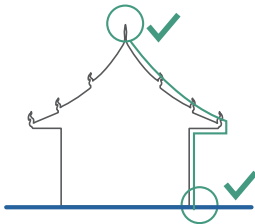
ควรติดตั้งให้อยู่ในตำแหน่งสูงสุด



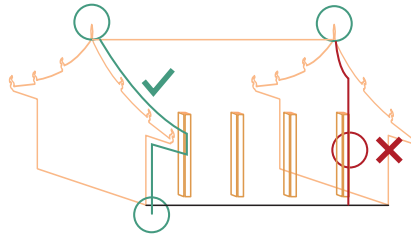
หากในอาคารเดียวกัน มีจุดสูงสุดหลายตัว เช่น จั่วหน้าและจั่วหลัง ก็ควรติดตั้งสายล่อฟ้าในตำแหน่งที่ง่ล่งจุด



สำหรับสายล่อฟ้าที่ควรเลือกใช้ ต้องทำมาจากวัสดุที่มีคุณภาพ มีค่าความนำไฟฟ้าสูงมาก และมีค่าความต้านทานไม่เกิน 5 Ohm



ต้องต่อสายล่อฟ้าลงดิน และดูแลรักษาไม่ให้ชำรุดเสียหาย



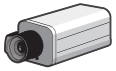
การเดินสายล่อฟ้าควรเดินภายนอกอาคาร แต่หากมีความจำเป็นต้องเดินสายล่อฟ้าภายในอาคาร เพื่อความสวยงามต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่ใช่โครงสร้างหลักของอาคารเพื่อป้องกันความเสียหาย



การติดตั้ง

กล้องวงจรปิด

วัดและศาลานสถานที่รวบรวมมรดกทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่ามากมาย การติดตั้งกล้องวงจรปิดจะช่วยลดความเสี่ยงของการโจรกรรมศาสนวัตถุและศิลปวัตถุ อนุสาวรีย์หรืออัครศิษย์ลงได้ ปัจจุบันกล้องวงจรปิดแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้ คือ



1. กล้องมาตรฐาน (standard camera)

เป็นกล้องทรงกระบอกที่ใช้ติดตั้งภายในอาคาร เปลี่ยนเลนส์ได้ ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนมุมมองของภาพ นิยมติดกล้องมาตรฐานไว้เพื่อปรามคน ทำให้เห็นว่ามีคนในสถานที่นั้นๆ มีกล้องวงจรปิดติดไว้ ทำให้คนที่จะมาทำมิดีมีร้ายกับสถานที่นั้นกลัว ไม่กล้าที่จะทำอะไร



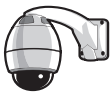
2. กล้องวงจรปิดอินฟราเรด (infrared camera)

เป็นกล้องที่จับภาพในที่มืดสนิทได้ สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้ และควรเลือกใช้กล้องตามระยะของอินฟราเรดที่เหมาะสมกับสถานที่



3. กล้องวงจรปิดโดม (dome camera)

มีขนาดเล็กสำหรับติดตั้งภายในอาคาร ทำความสะอาดได้ง่าย



4. กล้องวงจรปิดลิฟต์โดม (speed dome camera)

เป็นกล้องที่หมุนรอบตัวเอง ก้มเงย และซูมภาพได้ สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร การสั่งการหรือควบคุมกล้องต้องสั่งโดยเครื่องบันทึกหรือคีย์บอร์ดควบคุม

นอกจากนี้ วัดและศาลานสถานที่ควรขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่บ้านเมืองในการเข้ามาช่วยดูแลรักษาความปลอดภัย หรือหากกำลังเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ควรมีการจัดจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทเอกชนเข้ามาช่วย

(บน) การติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อปรามการทำลายจิตรกรรมพระอุโบสถ วัดเครือวัลย์ กรุงเทพมหานคร
(ล่าง) การติดตั้งกล้องวงจรปิดร่วมกับระบบแสงสว่าง วัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม กรุงเทพมหานคร



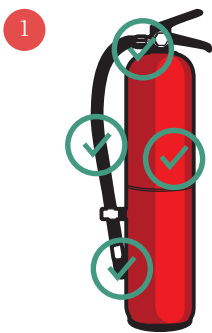
การป้องกัน

อัคคีภัย

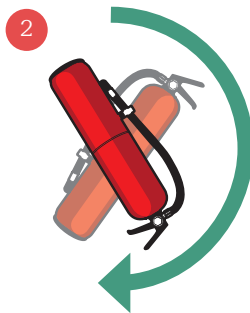
อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาสนสถานโดยเฉพาะอาคารที่สร้างด้วยไม้และสร้างมานาน มีความเสี่ยงที่จะเกิดอัคคีภัยได้ง่ายถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นการป้องกันอัคคีภัยจึงเป็นเรื่องจำเป็น โดยสามารถใช้ถังดับเพลิง หรือติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติภายในอาคาร

สำหรับถังดับเพลิงที่ควรเลือกใช้ คือ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง บรรจุถังสีแดง ภายในบรรจุผงเคมีแห้งและแก๊สไนโตรเจน ลักษณะน้ำยาที่ฉีดออกมาเป็นฝู่นละอองสามารถดับเพลิงไหม้ทุกชนิดได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง เช่น เพลิงไหม้ที่เกิดจากไม้ กระดาษ สิ่งทอ ยาง น้ำมัน แก๊ส และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกประเภท ถังดับเพลิงชนิดนี้มีหลายขนาดให้เลือกใช้ ตั้งแต่ 5 ปอนด์ 10 ปอนด์ และ 15 ปอนด์

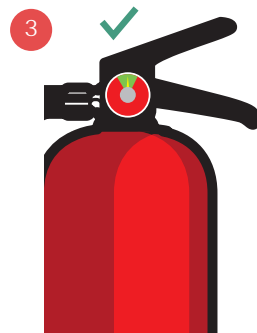
วิธีการดูแลรักษาถังดับเพลิงสามารถทำได้ดังนี้ คือ



1. ดูแลรักษาจากภายนอกโดยการตรวจสอบสภาพของสายฉีดไม่ให้แตก หัก หรือรั่ว และตัวถังไม่ผุกร่อน ชื้นล้นิม



2. ดูแลรักษาภายในถังโดยหมั่นพลิกถังดับเพลิงกลับหัวลง เพื่อตรวจสอบว่าน้ำยาดับเพลิงในถังยังคงสภาพเดิม (เป็นของเหลว) ไม่จับตัวเป็นก้อนแข็ง



3. ดูแลแรงดันโดยการตรวจสอบความดันของถังดับเพลิงให้อยู่ในช่วงที่กำหนด

หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Sprinkler)

1



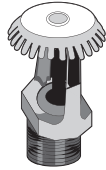
แบบหัวคว่ำ (Pendent)

เหมาะกับพื้นที่ภายในอาคารที่มีฝ้าเพดาน เช่น พระอุโบสถ พระวิหาร หรืออาคารสำนักงาน เป็นต้น



(บน) การติดตั้งถังดับเพลิงในวิหาร วัดเกตดาราม จังหวัดเชียงใหม่
(ล่าง) ตัวอย่างการติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

2



แบบหัวหงาย (Upright)

เหมาะกับบริเวณที่ไม่มีฝ้าเพดาน เช่น บริเวณอาคารจอดรถ

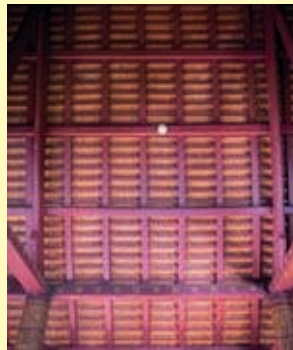
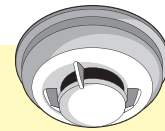
3



แบบติดกำแพง (Side)

เหมาะกับพื้นที่อันตรายน้อย (Light Hazard) และมีเพดานเรียบ

อย่างไรก็ตาม การติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติภายในอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมควรได้รับการออกแบบและติดตั้งจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอาคารในระหว่างการติดตั้ง หรือลดความเสียหายเมื่อเกิดอัคคีภัย



การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detection) บริเวณใต้หลังคา หอพระไตรปิฎก วัดระฆังโฆสิตาราม

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีตรวจจับควันหรือความร้อน (Smoke Detector) ซึ่งจะตรวจจับได้อย่างรวดเร็วและส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือส่งเสียงให้ผู้อยู่ใกล้ได้เข้าดับไฟอย่างทันท่วงที และในกรณีวงจรปิดบางรุ่นจะมีระบบตรวจจับความร้อนในตัว



ไฟส่องสว่าง โบราณสถาน

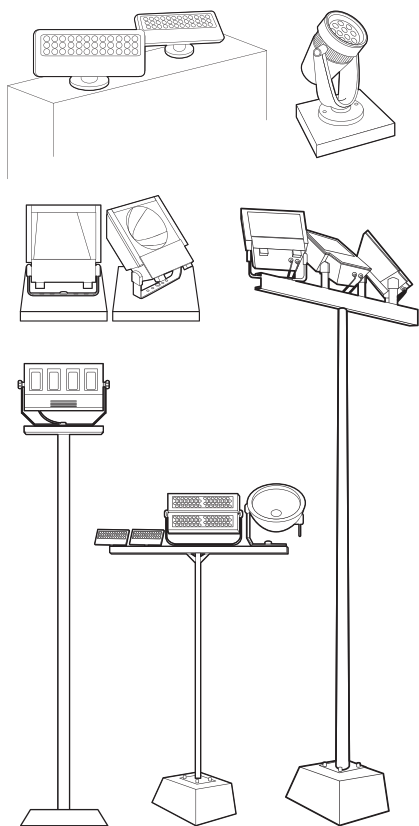
ปัจจุบัน อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์โดยเฉพาะที่เป็นโบราณสถาน ภายในวัดและศาลนสถานหลายๆ แห่ง ได้รับการส่งเสริมให้คุณค่ามีความโดดเด่นมากยิ่งขึ้น ด้วยการออกแบบไฟส่องสว่างไปยังอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น พระเจดีย์ พระอุโบสถ พระวิหาร มัสยิด และศาลเจ้า เป็นต้น ทำให้ทัศนียภาพในเวลากลางคืนมีความสวยงาม และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการโจรกรรมศาสนวัตถุและศิลปวัตถุได้อีกด้วย

สำหรับวิธีการออกแบบไฟส่องสว่างโบราณสถานแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ การส่องเน้น เพื่อให้เห็นลักษณะขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมสำคัญ โดยอาศัยการไล่น้ำหนักของแสง และการเกิดเงา และการประดับตกแต่งโบราณสถานโดยการใช้เทียน โคมไฟ ไฟราว หรือ การฉายภาพเพื่อทำให้องค์ประกอบของแสงมีความโดดเด่น เรียบร้อย และสอดคล้องกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมสำคัญ โดยมีข้อควรพิจารณาดังนี้



1	2
	3

- 1 วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร
- 2 วัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร
- 3 พระมหामณฑปประดิษฐานพระพุทธมหาลูกรชนปฏิมากร วัดไตรมิตรวิทยาราม กรุงเทพมหานคร



รูปแบบของไฟส่องสว่าง

1. ผู้ออกแบบไฟส่องสว่างควรรู้จุดเด่นของงานสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่า เช่น วัสดุ ศิลปกรรม หรือการประดับตกแต่ง เป็นต้น และสามารถทำให้ไฟส่องสว่างเน้นจุดเด่นนั้นขึ้นมาได้
2. การออกแบบควรให้ความส่องสว่างที่พอเหมาะ ทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกสงบและสบายตา และอุณหภูมิของแสงไฟไม่ควรสูงมากเพราะจะทำให้โบราณสถานร้อนมากโดยไม่จำเป็น และเป็นการสิ้นเปลืองค่าไฟอีกด้วย
3. การออกแบบไฟส่องสว่างภายในอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าควรใช้ไฟแบบดั้งเดิม หรือที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับแบบดั้งเดิม โดยมีการวิเคราะห์ว่าบริเวณจะติดตั้งไฟส่องสว่างนั้นมีอะไรที่เป็นจุดเด่น เช่น พระประธาน หรือ ภาพจิตรกรรมที่มีความโดดเด่นมาก ก็ไม่ควรใช้รูปแบบดวงโคมที่มาแข่งความเด่น รวมทั้งสีของไฟ ก็ไม่ควรรบกวนความสงบที่นำเลื่อมใสศรัทธา
4. ห้องเก็บรักษาศาลานวัตถุและศิลปวัตถุควรใช้ไฟส่องสว่างที่มีค่ารังสีอัลตราไวโอเลต (ultraviolet) ต่ำเพื่อลดการเสื่อมสภาพของวัตถุ
5. วัดและศาลานสถานที่มิงบประมาณไม่มาก ควรติดตั้งไฟส่องสว่างโดยคำนึงถึงความปลอดภัย และความเหมาะสมเป็นหลัก
6. การติดตั้งระบบไฟฟ้า สายไฟ และหลอดไฟ ควรติดตั้งให้ถูกหลักและปลอดภัยจากอัคคีภัย
7. วัดและศาลานสถานที่สามารถขอให้ผู้เชี่ยวชาญการจัดไฟส่องสว่างจากสถาบันการศึกษามาช่วยให้คำแนะนำได้



ตำหนักเพ็ชร วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร



งานสี

งานเตรียมพื้นผิวปูนฉาบหรือคอนกรีต

พื้นผิวปูนเก่า ชัดล้างสีเดิมออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในกรณีที่มีคราบเชื้อรา ตะไคร่ ควรล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาเคมีที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม หากตรวจสอบผิวเดิมพบพื้นผิวมีลักษณะร่วนลู่ ให้ซ่อมผิวปูนฉาบนั้นใหม่ แต่ถ้าหากว่าผิวปูนร่วนเล็กน้อย แต่ยังคงเกาะตัวกันอยู่ให้ทาทับด้วยน้ำยารองพื้นปูนเก่า เพื่อยึดประสานผิวหน้าของปูนฉาบให้อยู่ในสภาพปกติก่อนทาสีทับ

พื้นผิวปูนใหม่ ควรปล่อยให้ผิวปูนฉาบหรือคอนกรีตนั้นบ่มตัวได้ที่และแห้งสนิท โดยทั่วไปในสภาพอากาศปกติ (นอกฤดูฝน) ผิวปูนควรมีอายุอย่างต่ำ 3 สัปดาห์ ถ้าเกิดรอยแตกกลางงา ให้ตรวจสอบสภาพปูนฉาบที่แตกร้าวด้วยการเคาะ ถ้าจุดใดผิวปูนฉาบไม่ติดสนิทกับวัสดุจะเกิดเสียงก้องให้กะเทาะปูนฉาบบริเวณนั้นออก และฉาบใหม่ก่อนทาสี ถ้าผิวคอนกรีตเสริมเหล็กมีรอยแตกร้าวให้ตรวจสอบผลทางโครงสร้างก่อนว่าผิดปกติหรือไม่

พื้นผิวปูนเก่าผลมใหม่ ให้ชุดล้างสีผิวเดิมของผิวปูนเก่าออกก่อนงานฉาบปูนใหม่ เพื่อให้รอยต่อผิวปูนเสมอกันพอดี โดยใช้น้ำยาประสานคอนกรีต ตรวจสอบผิวเดิมตามระบบของผิวปูนเก่า ปล่อยให้ผิวปูนฉาบใหม่บ่มตัวจนได้ที่ประมาณ 3 สัปดาห์และสังเกตดูแนวต่อปูนใหม่และปูนเก่าว่ามีรอยแยกหรือไม่ ถ้ามีให้อุดด้วยวัสดุอุดโดยเฉพาะ แต่ถ้าเป็นการแยกตัวในลักษณะรอยชนของอาคารเก่ากับอาคารใหม่ ให้แก้ไขโดยวิธีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน

งานสีผนังคอนกรีตปูนฉาบภายนอกและภายในทั่วไป

ให้ใช้สีอะคริลิกพิเศษ 100% ฟิล์มชนิดกึ่งด้านหรือเนียน

- **สีรองพื้นผิวคอนกรีต-ปูนฉาบ** สามารถใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับบริเวณคอนกรีตปูนฉาบทั่วไป (Quick Primer)
- **สำหรับบริเวณคอนกรีตปูนฉาบที่มีความชื้นสูง** เช่น ฐานอาคารที่ก่อสร้างติดกับพื้นผิวดินควรใช้ผลิตภัณฑ์สีก่อนรองพื้น และรองพื้นเฉพาะ (Moisture Guard + Extra Wet Primer)

- **สีทับหน้า** ให้ใช้สีชนิดทำความสะอาดได้ง่าย (Self Cleaning) และสามารถระบายความชื้นออกจากงานปูนได้ดี (Breathable paint) ฟิล์มชนิดกึ่งด้าน หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
-

งานสีทาฝ้าเพดานคอนกรีตปูนฉาบภายใน

- **สีรองพื้น** พื้นผิวท้องพื้นคอนกรีต-ปูนฉาบ หรือสำหรับแผ่นยิปซัมบอร์ด
 - **สีทับหน้า** ให้ใช้สีอะคริลิคชนิดทากภายใน ฟิล์มสีชนิดด้าน (Matt For Interior) หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
-

งานน้ำยาทาผนังก่ออิฐ โชว์แนว ที่ต้องการโชว์สี และพื้นผิววัลดูจริง เช่น พื้นผิวโครงสร้างเปลือย ที่ต้องการโชว์ผิวหินล้าง หวายล้าง กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผาชนิดไม่เคลือบ อิฐโชว์ผิว ให้ทาเคลือบไปด้วยน้ำยาซิลิโคน-ไฮล๊อคเซน (Water Repellent) หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีเคลือบอีพ็อกซี่ คงทนพิเศษสำหรับพื้นผิวปูนหรือคอนกรีตภายใน (Epoxy Enamel)

- **สีรองพื้น** สำหรับผนัง (Epoguard Varnish)
สำหรับพื้นไม้ขัดมัน (Floorguard Primer)
สำหรับพื้นขัดมัน (Penetrating Sealer)
 - **สีทับหน้า** ให้ใช้สีชนิดเคลือบเงาสำหรับผนัง (Epoguard Enamel) ชนิดด้านสำหรับพื้น (Floorguard) หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
-

งานสีน้ำมันสำหรับไม้หรือเหล็กภายนอกทั่วไป (Alkyd Enamel)

- **สำหรับไม้** (Wood Primer และ Universal Undercoat White)
 - **สำหรับเหล็ก** ให้ใช้สีรองพื้นกันสนิม (Red Oxide Primer)
สีทับหน้า ให้ใช้สีน้ำมันเคลือบเงา (High Gloss Enamel)
หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
-

งานสีเคลือบเคลือบโพลียูรีเทน สำหรับงานเหล็กภายนอกที่ต้องการความคงทนพิเศษ (Polyurethane Enamel)

- **สีรองพื้น** ให้ใช้สีอีพ็อกซี่รองพื้นกันสนิม (Rusttect)
- **สีทับหน้า** ให้ใช้สีชนิดเคลือบเงาโพลียูรีเทน (Topguard)
หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีพื้นแลคเกอร์ สำหรับเฟอร์นิเจอร์ภายใน ระบบสีพื้นแห้งเร็ว ประเภท Nitrocellulose Lacquer

- **สีรองพื้น** ให้ใช้สีแลคเกอร์ Lacquer Primer Surface
- **สีทับหน้า** ให้ใช้สีแลคเกอร์ ชนิดเคลือบเงาหรือด้าน (Industrial Lacquer) หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานน้ำมันไลเคลือบแข็งพื้นไม้ปาร์เก้ภายใน ระบบโพลียูรีเทน (Polyurethane Clear)

ให้เคลือบแข็งด้วย Polyurethane 2K หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีย้อมไม้จริงโชว์ลายภายนอก ระบบสีวูดสแตน (Wood Stain)

ให้ย้อมด้วย Wood Stain / Decking Stain หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีน้ำอะคริลิกสำหรับไม้จริงภายนอกทั่วไป ที่ต้องการปกปิดลาย

ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับไม้ (Wood Primer และ Universal Undercoat)

สีทับหน้า ให้ใช้สีเคลือบอะคริลิก ชนิดเนียน Timbershield หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีอะคริลิกทองคำสำหรับตกแต่งบนพื้นผิวคอนกรีต ปูนปั้น หรือโลหะ

- **สีรองพื้น** ให้ใช้ผลิตภัณฑ์รองพื้นอะคริลิกสูตรน้ำ
- **สีทับหน้า** ให้ใช้สีเคลือบอะคริลิกทองคำชนิดเนียน หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีอะคริลิกกันซึมสะท้อนความร้อนมากกว่า 70% สำหรับบริเวณ ดาดฟ้าระเบียงและกันลาดคอนกรีต

• **สีรองพื้นและทับหน้า** ให้ใช้ระบบสีน้ำอะคริลิก Roofseal Sunblock หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีอะคริลิก ยืดหยุ่นพิเศษ 500%

สำหรับบริเวณที่มีรอยแตกร้าวลายงาทั่วทั้งบริเวณ

- **สีรองพื้น** ให้ใช้สีน้ำอะคริลิก Elasticshield Primer
- **สีทับหน้า** ให้ใช้สีน้ำอะคริลิก Elasticshield Matt ชนิดด้าน หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

งานสีเครื่องหมายจราจรบนผิวถนนและขอบทาง

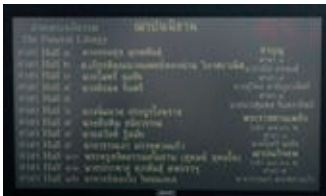
ให้ใช้สีสะท้อนแสงที่มีคุณภาพเทียบเท่า มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.415-2541 Road Line Paint หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า



เทคโนโลยี

ระบบเสียงและภาพ

เทคโนโลยีระบบเสียงและภาพสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับกิจกรรมภายในวัดและศาลาลงถ่านมีมากขึ้น อย่างกรณีของการกระจายเสียงเทศน์ภายในพระอุโบสถก็มีเทคโนโลยีส่งสัญญาณออกไปภายนอก ที่เราสามารถเดินสายฝังผนังออกไปที่หัวส่งสัญญาณที่อยู่ด้านนอก เมื่อมีกิจกรรมก็สามารถเสียบปลั๊กเชื่อมสัญญาณกับลำโพงได้โดยตรง หรือสามารถใช้สัญญาณ WiFi เป็นตัวส่งสัญญาณโดยไม่จำเป็นต้องมีการต่อสาย นอกจากนี้เรายังสามารถประยุกต์การให้สัญญาณภาพไปบนจอแสดงข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ในฌาปนสถาน อย่างกรณีวัดมกุฏกษัตริยารามที่มีการจัดให้มีการจัดให้มีจอแสดงรายละเอียดของงานตามศาลาต่างๆ ดังนั้นผู้ดูแลศาลาลงถ่านควรที่จะมีความเข้าใจในกิจกรรม และความรู้ที่ทันสมัย เพื่อที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด และควรมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ



การทำความสะอาดจอแสดงผล ควรใช้ผ้าที่มีเนื้อละเอียด เช่น ผ้าซาติน หรือผ้าไมโครไฟเบอร์ เช็ดทำความสะอาด โดยให้เช็ดไปในทิศทางเดียวกัน

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | | |

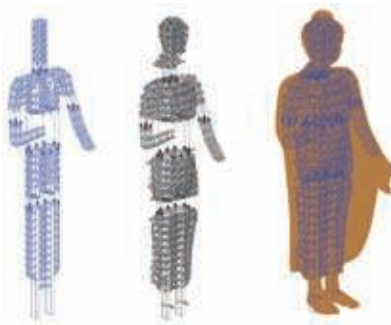
- 1, 2, 3 การติดตั้งระบบเครื่องเสียงภายในพระอุโบสถวัดราชนันทาราม กรุงเทพมหานคร
- 4 การติดตั้งระบบภาพและเสียงในฌาปนสถาน วัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร



การป้องกัน

แผ่นดินไหว

ประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวในระดับที่ต่ำ แต่ก็ควรมีการเฝ้าระวังตลอดเวลาเพราะอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาลนถสถานส่วนใหญ่มีลักษณะโครงสร้างเป็นผนังรับน้ำหนักซึ่งมีความเปราะบาง หากพบจุดชำรุดเสียหายเพราะแผ่นดินไหวควรจัดทำโครงสร้างเพื่อประคองอาคารไว้ไม่ให้พังทลาย และใช้เทคโนโลยีในการอนุรักษ์ที่เหมาะสมเพื่ออาคารคงอยู่สืบต่อไป สำหรับอาคารที่ก่อสร้างใหม่โดยใช้ระบบเสาคานบนพื้นที่เสี่ยงต่อแผ่นดินไหวมีแนวทางดังต่อไปนี้



องค์พระพุทธรูปมณฑลประชาไทยไตรโลกนาคคัณธรรารูอรุณสรณ์ ณ วัดทิพยสุคณธรรามจังหวัดกาญจนบุรี ผ่านขั้นตอนการทดสอบด้านพลศาสตร์โครงสร้างแผ่นดินไหวและแรงลมจากศูนย์เทคโนโลยี โลหะและวัสดุแห่งชาติและสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

1. มีสถาปนิกและวิศวกรโยธาเป็นผู้ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
2. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
3. เลือกใช้ขนาดของเสาที่สามารถต้านแผ่นดินไหว หากเสาเล็กเกินไปอาจทำให้โครงสร้างอาคารไม่แข็งแรงและพังถล่มได้โดยง่าย
4. เหล็กเส้นในเสาต้องมีจำนวนและขนาดที่เพียงพอ
5. เสา ข้อต่อ คาน และบริเวณที่คานและเสามาบรรจบกันต้องเสริมด้วยเหล็กปลอกที่มีจำนวนและขนาดที่เพียงพอ
6. เหล็กเส้นการต่อเติมส่วนต่างๆของโครงสร้าง เช่น การต่อเติมชั้นลอยอาจทำให้เสาปกติกลายเป็นเสาฉลัันและอาจทำให้ถูกเฉือนขาดได้ง่าย
7. หากอาคารชั้นล่างเปิดโล่ง ควรทำค้ำยันไม้หรือเหล็กจากมุมล่างของเสาดันหนึ่งไปยังมุมบนของเสาดันถัดไปเป็นรูปกากบาท จะทำให้ชั้นที่เปิดโล่งนั้นมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นไม่พังถล่มลงมา
8. การก่อกำแพงอิฐต้องก่อให้ตลอดความสูงของเสา ห้ามปล่อยให้มืช่องว่างเพราะจะทำให้เกิดการเฉือนขาดได้ง่าย

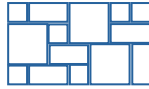


การเดินสายไฟใต้ดิน

การเดินสายไฟใต้ดินช่วยส่งเสริมภูมิทัศน์ภายในวัดและศาลนถสถานให้มีความสวยงาม และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีการเดินสายไฟใต้ดินปัจจุบันได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับ และได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าในเขตพื้นที่บริการโดยมีการออกข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐาน สำหรับข้อควรคำนึงในการเดินสายไฟใต้ดิน คือ ควรมีการแบ่งพื้นที่การจ่ายไฟให้เป็นระบบ และส่วนบำรุงรักษาลงสามารถเข้าถึงได้สะดวก หลังจากที้ออกแบบการเดินสายไฟใต้ดินแล้ว วัดและศาลนถสถานต้องส่งแบบดังกล่าวเพื่อให้การไฟฟ้านครหลวงได้พิจารณาและให้คำแนะนำก่อนดำเนินการก่อสร้าง หลังจากใช้งานไปแล้ววัดและศาลนถสถานควรมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังสามารถขอความร่วมมือจากการไฟฟ้าให้เข้ามาช่วยตรวจสอบระบบได้



การเดินสายไฟใต้ดิน
วัดมกุฏกษัตริยาราม
กรุงเทพมหานคร



การเลือกใช้

วัสดุปูพื้น

การสร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อยของทางเดินเท้า และถนนภายในวัด และศาลนสถานเป็นเรื่องสำคัญ ทำให้บรรพชิตและคฤหัสถ์สามารถเข้ามาใช้ ทำกิจกรรมทางศาสนาได้อย่างสะดวก และปลอดภัย สำหรับการออกแบบพื้น และวัสดุปูพื้นควรคำนึงถึงคุณค่าความสำคัญของสถานที่ การใช้สอย และความสวยงาม โดยวัดและศาลนสถานควรสำรวจ ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุดั้งเดิม และระดับพื้นเดิม เพื่อวิเคราะห์และหาทางเลือกที่เหมาะสม

หากพื้นที่เดิมมีปัญหาเรื่องน้ำท่วม ต้องมีการออกแบบภูมิทัศน์ให้มีระบบระบายน้ำ หรือถ้าจำเป็นก็ทำการตัดยกโดยรักษารูปแบบดั้งเดิมไว้ให้มากที่สุด หลังจากนั้น ทำการเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างพื้น และปูพื้นใหม่โดยควรเลือกใช้วัสดุแบบดั้งเดิม หากวัสดุดั้งเดิมมีไม่มากควรเลือกใช้บริเวณด้านหน้า หรือบริเวณที่มีผู้ใช้งานบ่อยๆ ส่วนพื้นที่อื่นๆ อาจใช้วัสดุทดแทนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับรูปแบบดั้งเดิม

วัดและศาลนสถานควรกำหนดแนวทางสำหรับโครงสร้างพื้นและวัสดุปูพื้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสม กาลเทศะ และการใช้งาน เช่น ถ้าวัสดุปูพื้นภายในอาคารของเขตพุทธาวาสเป็นหินแกรนิต วัสดุปูพื้นภายนอกควรเป็นวัสดุที่มีความสำคัญรองลงมา เช่น คอนกรีตพิมพ์ลาย หรือพื้นคอนกรีต ไม่ควรใช้หินทราย ในบริเวณที่จุดรูปเทียน หรือลานเวียนเทียนเพราะน้ำตาเทียนเมื่อหยดลงไป บนพื้นหินทรายอาจซึมเข้าไปในเนื้อหิน และกลายเป็นค้างดวงที่ยากแก่การทำ ความสะอาด



(ซ้าย) วัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร

(กลาง) วัดราชนัดดาราม กรุงเทพมหานคร

(ขวา) การใช้หินทรายในบริเวณที่จุดรูปเทียน หรือลานเวียนเทียนทำให้น้ำตาเทียนหยดลงบนพื้นหินทราย ซึมเข้าไปในเนื้อหินและกลายเป็นค้างดวงที่ยากแก่การทำ ความสะอาด



วัดทองรธรรม จังหวัดลุมพรีปรกการ



การติดตั้ง

อุปกรณ์ไล่นก

อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่วัดและศาสนสถานมักประสบปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการอยู่อาศัยของนก เช่น ท่อระบายน้ำฝนของหลังคาอุดตันเนื่องจากรังนก วัสดุอาคารผุกร่อนเสียหายจากมูลของนก เป็นต้น ปัจจุบันมีวิธีการไล่นกหลายรูปแบบดังนี้



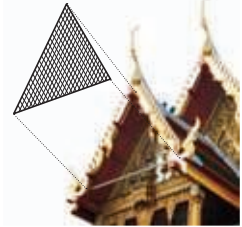
1. การไล่นกด้วยระบบไฟฟ้า (Shock Bird)

เป็นการวางสายไฟไปตามจุดต่างๆ เพื่อกั้นนกไม่ให้เข้ามาสัมผัสและอยู่อาศัยได้



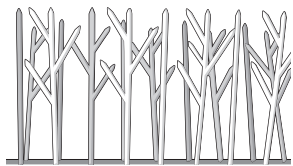
2. การไล่นกด้วยเจล (Stop Bird Gel)

เจลชนิดนี้มีใยจะพันตามปีกและหางในขณะที่นกเข้ามาสัมผัส ทำให้นกเสียมดุลในการบิน ถือเป็นวิธีการที่นุ่มนวลที่สุด



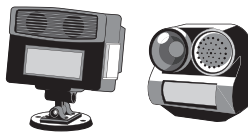
3. การไล่นกด้วยตะแกรงป้องกันนก (Anti Bird Net)

ลักษณะเป็นตาข่ายใช้ปิดกั้นทางเข้าออกของนก



4. การไล่นกด้วยหนามไล่นก (Anti Bird Spike)

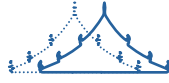
เป็นหนามแหลมใช้วางขวางไม่ให้นกเข้ามาเกาะอาศัย



5. การไล่นกด้วยคลื่นเสียงอัลตราโซนิก (Sonic Shock)

เป็นการใช้คลื่นความถี่ต่ำรบกวนการจับทิศทาง ทำให้นกกลับสนและไม่กล้าเข้าใกล้

การไล่นกด้วยวิธีการต่างๆ ข้างต้น เป็นการแก้ปัญหาชั่วคราว เนื่องจากนกจะพยายามทำลาย ต่อสู้ ดิ้นรนเรียนรู้ และปรับตัวจนกลับมาอยู่อาศัยได้อย่างเดิม ดังนั้นวัดและศาสนสถานควรปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยถาวรของนก และยังเป็น การสร้างพื้นที่สีเขียวให้กับเมืองได้อีกทางหนึ่งด้วย



การก่อสร้าง

อาคารใหม่

นอกจากการอนุรักษ์อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าแล้ว อาคารที่จะสร้างขึ้นใหม่ควรได้รับการออกแบบที่คำนึงถึงการเคารพอาคารเดิมและสภาพแวดล้อมโดยรวม สำหรับแนวทางในการพัฒนาหรือออกแบบอาคารใหม่สามารถแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1

ใช้รูปแบบอาคารดั้งเดิม (copy original)

หมายถึงการพัฒนาอาคารใหม่โดยใช้รูปแบบของอาคารเดิม ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถรักษามรดกของวัดและศาสนสถานได้ แต่ข้อเสีย คือ อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าอาคารที่สร้างขึ้นใหม่นั้นเป็นอาคารเก่าดั้งเดิม และมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์



ศาลาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วัดพุทธนาราม

รูปแบบที่ 2

ใช้รูปแบบอาคารข้างเคียง (copy adjacent)

หมายถึง การสร้างอาคารใหม่ให้มีรูปแบบหรือรายละเอียดเหมือนอาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งมีข้อดี คือ การส่งเสริมบรรยากาศของวัดและศาสนสถานให้มีความกลมกลืนกันมากขึ้น แต่ยังคงเกิดความเข้าใจผิดว่าอาคารที่สร้างขึ้นใหม่นั้นเป็นหนึ่งในอาคารประวัติศาสตร์ได้



อาคารปฏิบัติธรรม เภยจุมราชวราวุธสรณ์
วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ กรุงเทพมหานคร

รูปแบบที่ 3

การเคารพองค์ประกอบของอาคารสำคัญ

การนำองค์ประกอบที่เด่นชัดของอาคารสำคัญ เช่น รูปทรง และขนาดของอาคาร (building mass and scale) ลัดส่วนของอาคาร (building proportion) รายละเอียด การตกแต่ง (details) ลักษณะช่องเปิด หน้าต่าง และ ประตู (openings windows and doors) เป็นต้น มากำหนดเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารที่จะสร้างใหม่ ทำให้ไม่ขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมสามารถแยกแยะได้ว่า อาคารใดเป็นอาคารสำคัญหรืออาคารที่สร้างขึ้นใหม่



ศาลาเนกประสงค์
วัดราชนันทาราม กรุงเทพมหานคร

รูปแบบที่ 4

การใช้บริบทของอาคารสำคัญ (contextual)

หมายถึง การทำความเข้าใจกับแนวคิดการก่อสร้างอาคาร สำคัญและนำมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบอาคารใหม่ ซึ่งอาจมีรูปแบบที่กลมกลืนกับพื้นที่ วิธีการนี้จะต้องใช้ สถาปนิกที่มีความเข้าใจในพื้นที่อย่างถ่องแท้และไม่ควร สร้างซ้ำในพื้นที่อื่น



กุฏิคณะกลางวัดเทพศิรินทราวาส
กรุงเทพมหานคร

รูปแบบที่ 5

การสร้าง ความขัดแย้ง (contrast)

หมายถึง การออกแบบอาคารใหม่ให้มีความแตกต่างจาก อาคารสำคัญโดยสิ้นเชิง แต่อย่างน้อยควรรักษาขนาด หรือความสูงของอาคารไว้ไม่ให้ความมหึมาโตจนทำลาย สภาพแวดล้อมโดยรวม วิธีการนี้มีข้อดี คือ สามารถ แยกแยะอาคารเก่าและอาคารใหม่ได้อย่างชัดเจน แต่ หากคุณภาพการออกแบบไม่ดีจะทำลายสภาพแวดล้อม ของวัดและศาสนสถานได้



วัดหนองป่าพง จังหวัดอุบลราชธานี





การดูแลรักษาอาคารให้ปราศจาก

ความชื้น

อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในวัดและศาสนสถานที่ใช้อิฐเป็นวัสดุก่อและปูนเป็นวัสดุประสานและฉาบผิวนั้น อาจมีสภาพทรุดโทรมทั้งจากการเสื่อมตามธรรมชาติ การกระทำของมนุษย์ ลัทธิและแมลง รวมทั้งจากสภาวะแวดล้อม ฝน ความร้อน น้ำใต้ดิน อุทกภัย หรือเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว เป็นต้น

อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำมักประสบปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากน้ำและความชื้นซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพของวัสดุ บางครั้งได้ขยายวงจนส่งผลเสียหายต่อโครงสร้างอาคารในภาพรวม โดยน้ำและความชื้นสามารถเข้าสู่ผนังอาคาร 2 ทาง คือ การซึมผ่านเข้ามาทางผิวผนังโดยน้ำฝน น้ำท่วมขัง หรือความชื้นในอากาศ และการที่วัสดุก่อผนังดูดซับน้ำขึ้นมาจากน้ำใต้ดิน

เมื่อสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงทำให้อุณหภูมิและความชื้นในอากาศเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย น้ำในผนังอาคารก็มีการเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน คือ มีการระเหยออกและความชื้นก็จะถูกดูดซึมกลับขึ้นมาใหม่เป็นวงจรเพื่อให้ผนังเกิดภาวะสมดุลต่อเนื่องของการไหลเวียน ซึ่งตัวแปรที่สำคัญ คือ ปริมาณน้ำที่ได้รับ อัตราการระเหยออก และลักษณะรูพรุนของวัสดุโครงสร้างผนัง โดยหัวใจหลักของผนังอิฐก่อโบราณสถานที่ม้ออิฐเป็นวัสดุก่อ และปูนขาวหมักเป็นวัสดุประสานนั้น จะสามารถระบายความชื้นได้โดยสะดวก

1	2
3	4
5	6

- 1 การเจาะรูระบายอากาศรอบอาคารเพื่อลดระดับความชื้นจากใต้อาคาร: วัดเทวราชกุญชร กรุงเทพมหานคร
- 2 การกรุผนังเป็นช่องเพื่อระบายความชื้นภายในของอาคาร: วัดไชยทิศ กรุงเทพมหานคร
- 3 การตัดยกอาคารเพื่อสูงกวาระดับพื้นเดิมเพื่อไม่ให้ความชื้นขึ้นสู่ตัวอาคาร: วัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี
- 4 การสอดแผ่นโลหะเพื่อเป็นการตัดแยกส่วนและสามารถป้องกันความชื้นจากใต้ดินสู่ผนังตอนบนของอาคาร: วัดโพธิ์บางโอ จังหวัดนนทบุรี
- 5 การปรับปรุงใต้ถุนอาคารให้ระบายอากาศได้ดี น้ำไม่ท่วมขังภายในอาคาร: วัดเทเวศร์ กรุงเทพมหานคร
- 6 การเจาะผนังแล้วฉีบน้ำยาเคมีเข้าผนังให้แทรกระหว่างรูพรุนผนังในแนวระนาบเพื่อลดปริมาณน้ำใต้ดินที่จะผ่านขึ้นสู่ผนังตอนบน: วัดนิเวศธรรมประวัติ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การนำพาความชื้นจากการดูดซับน้ำใต้ดิน หรือการรับความชื้นจากอากาศ หรือจากน้ำฝนที่มาปะทะเข้าสู่ผนังอาคารดูดซับผ่านเข้ามาตามความพรุนของวัสดุ คือ อิฐและปูนหมักนั้น น้ำหรือความชื้นดังกล่าวจะนำพาสารที่ละลายน้ำได้มาด้วย เมื่อถึงสภาวะที่น้ำระเหยออก สารละลายที่น้ำพาเข้ามาไม่สามารถออกไปได้ทั้งหมด ก็จะทิ้งเป็นคราบเกลือต่างๆไว้ในรูพรุนของวัสดุในรูปผลึกเกลือ ซึ่งผลึกเกลือบางประเภทขยายตัวเพิ่มขึ้นหลายร้อยเท่าตัวและเกิดแรงดันที่เป็นผลให้ผนังอิฐเสื่อมสภาพ ถ้าเกิดภายในผนังนั้น ความเสียหายจะเกิดกับวัสดุก่อและวัสดุประสาน หากเกิดที่ผิวก็จะทำความเสียหายแก่วัสดุฉาบหรือสีที่ทาทับ ดังนั้นความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงๆแล้ว มิได้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ผนังได้รับอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับสารละลายที่มาพร้อมกับน้ำและคุณสมบัติของผนังด้วย

การซ่อมแซมอาคารโดยมิได้คำนึงถึงลักษณะของน้ำในผนังและวัสดุดั้งเดิม ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาคือได้ตรงจุด และยังส่งผลเสียลุกลามไปยังพื้นที่ส่วนที่สภาพดีให้เสียหายเพิ่มขึ้นอีก ยกตัวอย่างเช่น การฉาบซ่อมผนังพระวิหารด้วยปูนซีเมนต์ หรือใช้สีอะคริลิก สีน้ำพลาสติกทาทับ โดยปูนซีเมนต์มีคุณสมบัติแข็งและความพรุนน้อยจึงเป็นตัวกั้นไม่ให้น้ำภายในผนังระเหยออกไปได้ บางกรณีผนังช่วงล่างถูกซีเมนต์ฉาบทับไว้ หรือถูกปิดทับด้วยวัสดุที่มีความพรุนต่ำ น้ำและความชื้นจึงเคลื่อนย้ายไปยังวัสดุที่มีความพรุนมากกว่าคือ ผนังปูนฉาบเดิมที่อยู่สูงขึ้นไปซึ่งบางแห่งมีสภาพจิตรกรรมฝาผนังอยู่ ส่งผลให้เกิดความเสียหายทั้งตัวอาคารและภาพจิตรกรรม ฉะนั้นการที่จะให้ผนังระบายความชื้นได้ดีขึ้นจึงต้องกะเทาะซีเมนต์ที่ฉาบซ่อมนี้้ออก และฉาบใหม่ด้วยวัสดุที่มีความพรุนตามอย่างแบบโบราณ ดังนั้นการปรับลดความชื้นในผนังก่ออิฐจึงเป็นเรื่องสำคัญและควรได้รับความแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการ

อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่สามารถบรรเทาหรือป้องกันผลกระทบจากความชื้นที่จะเกิดกับผนังอิฐของอาคารได้ การยกหรือย้ายอาคารให้พ้นจากพื้นที่วิกฤติถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์อาคาร โดยการตัดยกอาคาร คือการตัดล่วนของอาคาร ปรับยก เสริมโครงสร้างความมั่นคงและจัดทำ



การตรวจวัดค่าความชื้นผนังอิฐก่อ โดยเก็บตัวอย่างอิฐ ผลมกับแคลเซียมคาร์ไบด์ และอาศัยการวัดค่าความชื้นในกระบอกปิด



1	2
3	4



- 1 การตัดความชื้นด้วยวิธีการ Coring: วังลดาวัลย์ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
- 2 การตัดความชื้นด้วยเครื่องลวดแผ่นอาชีต: อาคารพิพิธภัณฑ์วัดนิเวศธรรมประวัติ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 3 แยกโครงสร้างผนังอิฐก่อออกจากโครงสร้างอื่น: วังลดาวัลย์ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
- 4 การตัดยก: พระที่นั่งมูลมณเฑียร วัดเขมาภิรตาราม จังหวัดนนทบุรี

ส่วนฐานของอาคารใหม่ตามรูปแบบเดิม ส่วนฐานเดิมปล่อยให้ไหม้เช่นเดิม ส่วนการตัดย้ายอาคาร คือการย้ายตำแหน่งอาคารไปตั้งยังสถานที่ที่เหมาะสม ไม่ถูกรบกวนหรือมีระบบจัดการแก้ปัญหาเรื่องการระบายน้ำที่ดี วิธีการนี้มักใช้กับอาคารอิฐก่อที่มีขนาดเล็ก ตัดย้ายไปสร้างบนฐานรากใหม่ แต่ที่นิยมมักใช้กับอาคารไม้ เช่น หอไตร และศาลาการเปรียญ เป็นต้น เนื่องจากสามารถถอดและประกอบชิ้นส่วนใหม่ได้

คำแนะนำเรื่องการบูรณะและการจัดวางเครื่องเรือน

พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีความหลากหลายทั้งในแง่การออกแบบลวดลาย คุณภาพ และราคา ติดตั้งง่าย ช่วยให้ห้องมีความสวยงาม ป้องกันการลื่นล้ม สามารถดูดซับเสียงรบกวน และประหยัดค่าใช้จ่ายของเครื่องปรับอากาศเพราะรักษาอุณหภูมิห้องได้ดี แต่พรมมีข้อเสีย คือ เป็นวัสดุที่ติดไฟง่าย มีอายุการใช้งานสั้นเพียง 2-3 ปี ก่อให้เกิดความชื้นและเชื้อราต่อตัวอาคารได้ง่ายหากไม่ดูแลรักษาให้ดี ดังนั้นการเลือกใช้พรมที่เหมาะสมกับการใช้งานและบรรยากาศภายในห้องจึงเป็นเรื่องจำเป็น โดยพรมสีอ่อนจะช่วยให้ห้องสว่างและดูกว้างขึ้น ทำให้รู้สึกสบายตาแต่จะมองเห็นรอยเปื้อนได้ง่าย ส่วนพรมสีเข้มจะช่วยให้ห้องดูเป็นทางการ มองไม่ค่อยเห็นความสกปรก แต่ถ้าถูกแสงแดดมาก ๆ สีจะซีดจาง

ส่วนการดูแลรักษาพรมควรทำเป็นประจำด้วยการดูดฝุ่น หรือจ้างบริษัททำความสะอาดเข้ามาดูแล เครื่องเรือนและข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง และม้านั่ง เป็นต้น ที่ทำด้วยวัสดุประเภทไม้ กระจก และผ้า มีข้อเสียคือ สามารถดูดซับและกักเก็บความชื้นได้ดี และยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเชื้อโรค ดังนั้นการออกแบบจัดวางเครื่องเรือนและข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ ภายในอาคารควรหลีกเลี่ยงที่จะทำให้เกิดชอกมูมซึ่งจะทำให้การยากต่อการทำความสะอาด และทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคได้ง่าย นอกจากนี้ควรพิจารณาเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับความชื้นได้น้อยและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น วัสดุผิวมัน และวัสดุที่เคลือบผิวด้วยพลาสติก เป็นต้น





การดูแลรักษา

งานจิตรกรรม

งานจิตรกรรมหรือภาพวาดต่างๆ ที่อยู่ตามอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่วัดและศาสนสถานนั้น นอกจากเสริมสร้างความสะดวกสบายของงานสถาปัตยกรรมแล้ว ยังสามารถบ่งบอกเรื่องราวในยุคสมัยที่จิตรกรได้สร้างสรรคผลงานขึ้นมา ทั้งในเรื่องของคติความเชื่อ สภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่ในสังคมของคนในยุคนั้นๆ และแฝงข้อคิดตามหลักคำสอนของแต่ละศาสนา ดังนั้นงานจิตรกรรมจึงเปรียบเสมือนบันทึกเรื่องราวที่แสดงออกมาในรูปแบบของการเล่าเรื่องด้วยรูปภาพ ซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์เมื่อนำไปศึกษาพร้อมกับหลักฐานชนิดอื่น

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีภูมิอากาศแบบอากาศร้อนชื้นนั้น มักสร้างความเสียหายต่องานจิตรกรรมได้ง่ายเนื่องจากงานจิตรกรรมส่วนใหญ่เขียนอยู่บนกำแพงปูนซึ่งจะประสบปัญหาเกี่ยวกับความชื้นและน้ำฝนอยู่บ่อยครั้ง ทำให้งานจิตรกรรมเกิดความชำรุดเสียหาย

การบูรณะงานจิตรกรรมในสมัยก่อนมักใช้การเขียนขึ้นใหม่ อาจจะเขียนเดิม หรือลบออกแล้วเขียนทับลงไปใหม่ ซึ่งวิธีนี้ทำให้งานเดิมของครูช่างโบราณหายไป ปัจจุบันการซ่อมแซมงานจิตรกรรมจะพยายามรักษาความแท้ของงานให้ได้มากที่สุด โดยการซ่อมแซมดังกล่าวจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

• **การทำความสะอาด** เริ่มต้นด้วยการปิดฝุ่นด้วยแปรงอ่อนแล้วปิดกระดาษสาแผ่นเล็กลงบนผิวของงานจิตรกรรม ใช้ล้าสีชุบแอลกอฮอล์หมาดๆ แล้วซับลงบนกระดาษอย่างเบามือในบริเวณที่สีไม่ตกเพื่อทำความสะอาด หรือใช้สารละลายแอมโมเนียเจือจาง แล้วซับตามด้วยน้ำสะอาดเพื่อลบคราบของเขม่าและคราบแมลงโดยการทำความสะอาดนั้น ทำเท่าที่ทำได้โดยไม่ให้ส่งผลเสียต่องานจิตรกรรม

1	2
3	4
5	6

- 1, 2 ทำความสะอาดและซับสิ่งสกปรกออกจากพื้นผิวโดยใช้กระดาษเยื่อกระดาษชุบสารตัวทำลาย และทำความสะอาด โดยคอยสังเกตพื้นผิวของจิตรกรรม และระมัดระวังการเปลี่ยนแปลงของสี
- 3, 4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการซับคราบสกปรกออกจากพื้นผิวจิตรกรรม เช่น ไม้พันล้าสี ลูกประคบ เป็นต้น
- 5, 6 ฝึกเสริมความมั่งคั่งบริเวณผนังที่ได้รับความเสียหายหรือสีกร่อน โดยใช้วัสดุสำหรับการซ่อมแซมงานจิตรกรรมโดยเฉพาะ



- **การพ่นกัสน์ลี** สำหรับบริเวณที่สีร้าวหรือร่อนให้ฉีดสารละลาย paraloid B.72 เข้าไปได้ชั้นสีนั้น

- **การเสริมความมั่นคงในชั้นสีและชั้นปูน** ต้องตรวจสอบก่อนว่าบริเวณใดที่ชั้นสีและชั้นปูนแยกออกจากกัน แล้วจึงฉีดสารละลาย Polyvinyl Acetate ลงในโพรงจนเต็มทั่วบริเวณที่มีโพรงอากาศ

- **ชั้นตอนชั้นรองพื้น** เป็นการซ่อมแซมส่วนที่ปูนรองพื้นหลุดออก โดยทำรองพื้นขึ้นมาจากดินลอฟองบริสุทธิ์ผสมกับกาวเม็ดมะขามหรือกาวกระถิน

- **การเขียนสี** หลังจากถือรองพื้นเรียบร้อยแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนการเขียนสีซึ่งควรใช้สีที่เป็นวัสดุตั้งเดิมหรือใกล้เคียงและให้กลมกลืนกับของเดิม โดยการเขียนสีสามารถแบ่งเป็น 3 วิธี ดังนี้

1. **แต่น้ำสี** คือการแต่น้ำสีในบริเวณที่ถือปูนรองพื้นด้วยน้ำสีที่เป็นสีกลาง

2. **แต่น้ำสี** คือการแต่น้ำสีในบริเวณที่ชำรุดด้วยสีที่มีความกลมกลืนกับสีเดิมในบริเวณรอบๆ ขอบที่ชำรุด

3. **เขียนสี** คือการเขียนขึ้นรูปตามร่องรอยและเค้าโครงเดิมของภาพเพิ่มเติมเติมภาพในรอบชำรุดนั้นๆ ด้วยวิธีการเขียนสีเป็นเส้นดั่งเล็กๆ ซ้อนกันเพื่อให้สังเกตเห็นได้ว่างานที่ซ่อมไม่ได้เป็นของเดิม หากชำรุดเล็กน้อยและยังพอมีร่องรอยของภาพเดิมให้คัดเส้นและสีของภาพเก่าขึ้นให้หมดก่อนแล้วค่อยวาดทับลงไปบริเวณที่เสียหายมาก ให้ศึกษางานจิตรกรรมที่มีอายุและลักษณะเรื่องเดียวกัน เพื่อนำมาวัดผลานกับเค้าโครงเรื่องเดิมให้ต่อเนื่องและถูกต้อง โดยการเขียนใหม่นั้นต้องไม่ล้ำไปยังของเดิม

- **การอาบผิว** เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้ใช้กาว paraloid B 72 อาบผิวจิตรกรรมทั้งหมดไว้โดยลมน้ำเลมอเท่ากันเพื่อรักษาและป้องกันพื้นผิวงานจิตรกรรม

7	8
9	10
11	12

- 7, 8 ซ่อมแซมชั้นรองพื้นโดยการใช้น้ำสีดินลอฟองผสมกาวเม็ดมะขามหรือกาวกระถินเขียนซ่อมสีในบริเวณที่เสียหายสร้างพื้นผิวสีขึ้นมาแทนในจุดที่เสียหายไปแต่งสีโดยการดึงเส้นเฉพาะในจุดที่ถมพื้นดินลอฟองไว้เท่านั้นไม่แตะสีทับบริเวณที่เป็นชั้นสีเดิม เพื่อปรับสภาพจุดที่ชำรุดเสียหายให้กลมกลืน เพื่อให้สังเกตเห็นความแตกต่างเท่าใหม่ได้
- 9, 10 เคลือบผนังชั้นสีเพื่อเสริมความมั่นคงให้แก่ภาพจิตรกรรม
- 11, 12 ล้างก่อนและหลังอนุรักษ์



พระอุโบสถ วัดอัมพวันเจติยาราม จังหวัดฉะเชิงเทรา

มีจิตรกรรมฝาผนังเกี่ยวกับพระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย และบทพระราชนิพนธ์เรื่องสังข์ทอง ไกรทอง อิเหนาและคาวี ส่วนฝาผนังบริเวณระหว่างช่องประตูด้านหน้า เป็นภาพการเสด็จพระราชดำเนินเสียบพระนครโดยกระบวนพยุหยาตราสถลมารค

การเขียนงานจิตรกรรม

สำหรับการอนุรักษ์งานจิตรกรรมนั้น ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้เชี่ยวชาญทุกขั้นตอน เนื่องจากเป็นงานเฉพาะทางที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถสูง ซึ่งจะส่งผลให้คุณค่าของงานจิตรกรรมยังคงอยู่ตามรูปแบบดั้งเดิมของช่างโบราณ นอกจากการอนุรักษ์งานจิตรกรรมโบราณแล้ว การเขียนงานจิตรกรรมชิ้นใหม่สามารถใช้วิธีการดังนี้

1. การเขียนบนผนังอาคารโดยตรงแบบโบราณ

การเขียนสีฝุ่นผลกับน้ำยาประเภทน้ำกาวหรือยางไม้ลงไปบริเวณที่ชำรุดของงานจิตรกรรมโดยคงสภาพงานจิตรกรรมโบราณให้ได้มากที่สุด วิธีการนี้ทำให้ช่างสามารถลงรายละเอียดและเป็นการสืบทอดเทคนิคดั้งเดิม แต่มีข้อเสีย คือ การเขียนสีฝุ่นนั้นเสื่อมสภาพได้เร็วเนื่องจากสภาพภูมิอากาศความชื้นในผนังปูน และไม่สามารเขียนบนผนังอื่นได้นอกจากผนังปูนหมักปูนดำ

2. จิตรกรรมปูนเปียก (Buon fresco)

เป็นวิธีที่ใช้สีผสมน้ำแล้ววาดลงบนปูนปลาสเตอร์ เมื่อทาสีลงไปแล้วก็ไม่จำเป็นต้องใช้อะไรทาเคลือบให้สีติด เพราะปูนปลาสเตอร์จะมีปฏิกิริยาเคมีกับสีติดปูน เมื่อทาสีจะซึมลงไปปูนที่ยังขึ้นพอปูนแห้งก็จะมีปฏิกิริยาเคมีกับอากาศทำให้สีติดผนังได้อย่างถาวร ซึ่งวิธีการเขียนภาพจะแตกต่างกับการเขียนจิตรกรรมแบบปูนแห้ง ซึ่งวิธีนี้จิตรกรจะผสมสีกับสารที่ทำให้ติดผนัง เช่น กาว หรือน้ำมัน เพื่อให้สียึดติดกับผนังโดยสีจะแห้งติดไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของปูนที่แข็งตัว อนุภาคของสีจะออกมาเป็นธรรมชาติ ทำให้เราได้โทนสีเฉพาะตัวที่ไม่สามารถได้จากวิธีอื่น

ตามปกติแล้วจิตรกรรมปูนเปียกจะทนทานกว่าจิตรกรรมปูนแห้งที่มาวาดทับภายหลัง เพราะจิตรกรรมปูนแห้งจะติดผนังที่ไม่เรียบได้ดีกว่าผนังที่เรียบ แต่จิตรกรรมปูนเปียกจะเป็นวิธีที่ค่อนข้างยากเพราะจิตรกรมีเวลาวาดเพียงสิบสองชั่วโมงก่อนที่ปูนจะแห้ง ตามปกติแล้วจิตรกรจะรอชั่วโมงหนึ่งหลังจากฉาบก่อนที่จะเริ่มวาดแล้ววาดไปจนราวสองชั่วโมงก่อนที่ปูนจะแห้ง พอปูนแห้งวิธีวาดปูนเปียกก็ต้องหยุดไม่มีการแก้ ปูนที่ยังวาดไม่เสร็จก็ต้องเซาะออกเพื่อที่จะฉาบใหม่ ถ้ามีอะไรผิดบางครั้งก็ต้องลอกปูนที่วาดไว้ออกทั้งหมด หรือมาใช้วิธีวาดบนปูนแห้งแก้ภายหลัง

3. การเขียนบนผ้าใบ (Canvas) แล้วนำมาติดบนผนังอาคาร

การเขียนสีอะคริลิก (Acrylic) ลงบนผ้าใบ (Canvas) แล้วนำไปติดบนผนังอาคาร ข้อดี คือ ภาพจิตรกรรมที่เขียนด้วยวิธีนี้มีความทนทานต่อการเสื่อมสภาพและช่างสามารถเขียนได้จากสถานที่หนึ่งแล้วส่งงานไปติดตั้งได้ นอกจากนี้ยังสามารถติดลงบนผนังของอาคารเก่าได้หากอาคารเก่านั้นไม่มีงานจิตรกรรมดั้งเดิมอยู่



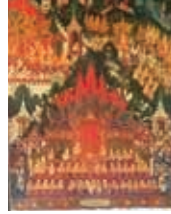
ทอพระพุทธรูปมารวิชัย

ภายในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ภายในประดิษฐานพระพุทธรูปมารวิชัยพระพุทธรูปสำคัญของเมืองสุโขทัย มีภาพจิตรกรรมซึ่งวาดลงบนผ้าใบ (Canvas) และนำมาผนึกบนผนังทั้ง 4 ด้านของอาคาร เป็นเรื่องราวพุทธประวัติและภาพพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ



4. การเขียนและการพิมพ์ภาพลงบนแผ่นกระเบื้องเซรามิก แล้วนำมาติดบนผนังอาคาร

วิธีการนี้มีข้อดี คือมีความคงทนต่อทุกสภาพแวดล้อม แสง ความชื้น และการขูดขีด ดูแลรักษาง่ายเพียงใช้ผ้าชุบน้ำทำความสะอาด ประหยัดงบประมาณในการซ่อมแซม มีเจดสีมาก ทำให้สามารถจำลองภาพได้มีมิติเหมือนจริงทุกประการ สามารถทำให้ภาพมีลักษณะพื้นผิวขนุนต่ำ (Texture) ทำให้มีลวดลายเหมือนจริง



ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ 1
“ตอนพระราชพิธีอภิเษกสมรสของพระเจ้าสุทโธทนะและพระนางสิริมหามายา”
ที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์



ภาพจิตรกรรมฝาผนัง
คัดลอกลงบนแผ่น
กระเบื้องเซรามิก ติดตั้ง
ที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
หอศิลป์

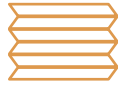
การพิมพ์ภาพลงบนกระเบื้องเซรามิกบนผนังพระวิหารวัดเครือวัลย์



เรื่องราวเกี่ยวกับ “พระมหากษัตริย์กับการทำนุบำรุงพระศาสนา” ซึ่งวัดรับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้เชิญพระบรมรูปสมเด็จพระพุทธมหามัทธริยาราชและพระราชกรณียกิจไปเขียน และพิมพ์ลงบนกระเบื้องเพื่อประดิษฐานบนผนังพระวิหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในโอกาสเจริญพระชนมพรรษา 88 พรรษา 5 ธันวาคม 2559 และถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระพรตราชสุทธาลายมบรมราชกุมารีในโอกาสเจริญพระชนมพรรษา 60 พรรษา 2 เมษายน 2558

รูปแบบเป็นการเขียนลักษณะสมัยใหม่ (มีความแตกต่างจากภาพจิตรกรรมที่พระอุโบสถ ซึ่งเป็นภาพชาดกเรื่องพระเจ้า 500ชาติ) โดยเป็นภาพจิตรกรรมไทยร่วมสมัยผสมผสานกับศิลปะตะวันตกอย่างมีเอกภาพ ซึ่งเป็นลักษณะของจิตรกรรมไทยในยุคลสมัยรัชกาลที่ 9 ตามแบบภาพจิตรกรรมฝาผนังที่เขียนในพระพุทธรัดนถสถานในพระบรมมหาราชวัง และเป็นพระอารามแห่งแรกในประเทศไทยที่มีการคัดลอกภาพจิตรกรรมฝาผนังพิมพ์ลงบนกระเบื้องเซรามิก





การดูแลรักษา

ศาลันวัตถุและศิลปวัตถุ

ศาลันวัตถุ คือวัตถุที่เกี่ยวข้องกับศาลานาทั้งทางด้านคติ ความเชื่อ พิธีกรรม ทั้งยังเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ รวมถึงเป็นวัตถุเตือนใจที่ทำให้ระลึกถึงหลักธรรม คำสอนในศาลานานั้นๆ อีกด้วย ส่วนศิลปวัตถุ คือ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวันซึ่งมีความวิจิตรหรือใช้วัสดุที่พิเศษกว่าของธรรมดา ดังนั้นการ เก็บรักษาและซ่อมแซมศาลันวัตถุและศิลปวัตถุอย่างถูกหลักวิชาการเป็นสิ่ง ที่พึงกระทำ เพื่อที่จะสามารถรักษาอายุชิ้นงานให้ได้นานที่สุด โดยทั่วไปวัสดุที่ใช้ ทำงานศิลปวัตถุแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. อนินทรีย์วัตถุ

คือวัสดุที่ไม่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต เช่น เหล็ก ทองแดง ดีบุก สังกะสี แก้ว อิฐ หิน ปูนปั้น และเครื่องเคลือบ เป็นต้น

งานศิลปวัตถุหรือศาลันวัตถุที่ทำขึ้นจากอนินทรีย์วัตถุ เช่น เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องแก้ว เครื่องเงิน และเครื่องดนตรีต่าง ๆ นั้น มีความทนทานมากกว่าอินทรีย์วัตถุ แต่มีข้อด้อย คือมีความเปราะ แตกหักง่าย ซึ่งงานศิลปวัตถุที่มีแร่โลหะเป็นส่วนประกอบจะมีความไว ต่อความชื้นซึ่งทำให้เกิดสนิม

ดังนั้น งานศิลปวัตถุหรือศาลันวัตถุประเภทนี้จึงควรรักษาไว้ใน บริเวณหรือสถานที่ที่มีความชื้นต่ำ และสามารถป้องกันไม่ให้คนพลั้งเผลอ จับต้องหรือเดินชนจนทำให้เกิดความเสียหายได้

1	2	3
4	5	6
7	8	9

การดูแลศิลปวัตถุ : เอกสารโบราณ

1. จัดทำทะเบียนเอกสารเพื่อจำแนกออกเป็นหมวดหมู่
2. ตรวจสอบความเป็นกรดต่างของเอกสาร
3. ทดสอบการละลายของหมึกด้วยน้ำเปล่า
4. เคลือบเฉพาะส่วนที่หมึกละลายด้วย Paraloid B 72
5. ล้างและแช่เอกสารด้วยน้ำยาทางเคมี
6. นำไปตากบนตะแกรง
7. ผนึกด้วยกระดาษล้าเสริมความแข็งแรง
8. นำไปวางบนแท่นอัดกระดาษ
9. นำไปจัดเก็บในสถานที่ที่เหมาะสม

2. อินทรีย์วัตถุ

คือวัสดุที่ได้หรือเกิดมาจากสิ่งมีชีวิตซึ่งมีธาตุคาร์บอนเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ผ้า ยางไม้ อำพัน กระดุก เขา หนัง ขน กระดาษ และไบรอน เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงวัสดุสังเคราะห์ เช่น ฟิล์มรูปถ่าย ฟิล์มภาพยนตร์ พลาสติก และผ้าใยสังเคราะห์ เป็นต้น

งานศิลปวัตถุหรือศาลนวัตถุที่สร้างขึ้นจากอินทรีย์วัตถุ เช่น ผ้าโบราณ คัมภีร์ไบรอน และเครื่องจักสานต่างๆ นั้นมีความบอบบางและไวต่อความชื้น ลัศว์ และแมลงบางชนิดชอบกัดกิน กัดแทะ และขับถ่ายลงบนชิ้นงานทำให้เกิดความสกปรกและเสียหาย

ดังนั้น งานศิลปวัตถุหรือศาลนวัตถุประเภทนี้จึงต้องการการดูแลและใส่ใจเป็นพิเศษ มีการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี โดยควรเก็บไว้ในที่มีอากาศถ่ายเท ไม่มีฝุ่นแมลงหรือลัศว์รบกวน หลีกเลี้ยงการสัมผัสโดยตรง หากมีความจำเป็นควรสวมถุงมือผ้า



การดูแลศิลปวัตถุ : เครื่องถ้วย

1	2
3	

1, 2 คลังเก็บโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ:
พิพิธภัณฑสถานเครื่องถ้วยเอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัย
กรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต
จังหวัดปทุมธานี

3 การจัดแสดงโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ:
พิพิธภัณฑสถานเครื่องถ้วยเอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัย
กรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต
จังหวัดปทุมธานี



การอนุรักษ์และจัดเก็บคัมภีร์โบราณเบื้องต้น

คัมภีร์โบราณเป็นเอกสารสำคัญทางพุทธศาสนา เพราะเป็นที่บันทึกพระไตรปิฎก หรือ พระพุทธวจนะ และวรรณกรรมพุทธศาสนาอื่นๆ ทั้งที่จารด้วยตัวอักษรโบราณต่างๆ เช่น อักษรขอม อักษรธรรมล้านนา อักษรธรรมอีสาน อักษรไทย ด้วยภาษาบาลี ภาษาไทย ฯลฯ คัมภีร์โบราณจึงถือเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของชาติไทยที่สำคัญยิ่ง

ปัจจุบันคัมภีร์โบราณไม่ได้รับเก็บรักษาที่ถูกต้องและเอาใจใส่เท่าที่ควร เนื่องจากส่วนใหญ่มีความเห็นว่า พระไตรปิฎกรวมถึงคัมภีร์สำคัญทางพุทธศาสนาอื่นๆ มีการจัดพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ แล้ว เช่น พิมพ์เป็นหนังสือ หรือในสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ แต่ในความเป็นจริง คัมภีร์โบราณยังมีความสำคัญในการศึกษาพุทธศาสนามาก โดยเฉพาะในการศึกษาชำระคัมภีร์ เนื่องจากการชำระเพื่อจัดพิมพ์พระไตรปิฎกและวรรณกรรมพุทธศาสนา ยังคงต้องอาศัยการตรวจสอบชำระจากคัมภีร์โบราณ

การจัดเก็บ ทำบัญชี และอนุรักษ์คัมภีร์โบราณตามวัดต่างๆ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วน เนื่องจากปัจจุบันคัมภีร์โบราณเหล่านี้ตกอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการถูกทำลายทั้งจากธรรมชาติ เช่น ถูกปลวกหรือมอดกัดกิน ถูกทำลายด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือไม่เห็นคุณค่า ดังนั้นแต่ละวัดที่ปัจจุบันยังคงมีคัมภีร์โบราณเก็บรักษาไว้ จึงควรตระหนักว่า วัดของท่านได้เก็บรักษามรดกทางพุทธศาสนาที่สำคัญที่สุดประเภทหนึ่งของชาติเอาไว้ และควรรีบดำเนินการจัดเก็บรักษาเพื่ออนุรักษ์คัมภีร์โบราณสืบต่อไป ดังมีกระบวนการวิธีเบื้องต้นดังนี้



1. เก็บรักษาไว้ในที่แห้ง ไม่มีความชื้น คอยหมั่นตรวจสอบดูว่ามีแมลงมารบกวนหรือไม่
2. หากคัมภีร์โบราณมีสภาพสมบูรณ์ ควรมีการจัดทำบัญชีคัมภีร์ แต่หากมีสภาพชำรุดเสียหาย ควรมีการคัดแยก อนุรักษ์ และจัดหมวดหมู่ เพื่อทำบัญชีต่อไป
3. ควรมีการจัดทำบัญชีคัมภีร์โบราณ เพื่อให้ทราบว่าคัมภีร์โบราณวัดของท่านมีจำนวนเท่าใด มีกี่ผูก กี่มัด มีเนื้อหาอย่างไร
4. จัดเก็บอย่างเป็นระบบให้เป็นแหล่งเรียนรู้คัมภีร์โบราณ หรือแหล่งศึกษาพุทธศาสนาจากคัมภีร์โบราณ อันจะเป็นการอนุรักษ์และสืบทอดคัมภีร์โบราณอันเป็นมรดกที่สำคัญทางพุทธศาสนาสืบไป

หากภายในวัดของท่านมีคัมภีร์โบราณ และต้องการอนุรักษ์ สามารถติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าไปช่วยดำเนินการอนุรักษ์ ทำบัญชี และจัดเก็บคัมภีร์โบราณเพื่อการศึกษาได้ เช่น สำนักหอสมุดแห่งชาติ กรมศิลปากร หรือมูลนิธิอนุรักษ์คัมภีร์โบราณ ฯลฯ

1	2
3	4
5	6

การดูแลศิลปวัตถุ: คัมภีร์โบราณ

- 1 ตรวจสอบสภาพคัมภีร์โบราณที่จัดเก็บไว้จากผู้พระไตรปิฎก
- 2 หากคัมภีร์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ให้ดำเนินการคัดแยก อนุรักษ์ และจัดหมวดหมู่เพื่อทำบัญชีต่อไป
- 3 ดำเนินการจัดทำบัญชีคัมภีร์โบราณเพื่อจัดจำแนกและหมวดหมู่
- 4 จัดทำทะเบียน และถ่ายภาพของคัมภีร์เพื่อใช้บันทึกข้อมูล
- 5 จัดเก็บมัดรวมเป็นหมวดหมู่เพื่อจัดเก็บในตู้พระไตรปิฎกต่อไป
- 6 จัดเก็บคัมภีร์โบราณในตู้พระไตรปิฎกที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม

ตัวอย่างการวัดค่าบัญชีอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในพื้นที่วัดและศาสนสถาน



ชื่ออาคาร	ลิม (อุโบสถ) หอแจก (ศาลาการเปรียญ) และกุฏิหลาย วัดราษฎร์ประดิษฐ์
ที่ตั้ง	วัดราษฎร์ประดิษฐ์ บ้านกระเดียน ตำบลกระเดียน อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี
เจ้าของ ผู้ครอบครอง	วัดราษฎร์ประดิษฐ์
ปีที่สร้าง	หอแจก (ศาลาการเปรียญ) พ.ศ. 2468 ลิม (อุโบสถ) พ.ศ. 2478

ประวัติความเป็นมา

วัดราษฎร์ประดิษฐ์ เดิมชื่อวัดโพธิ์ชัย ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2370 และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อปี พ.ศ. 2470 เขตวิสุงคามสีมากว้าง 11.50 เมตร ยาว 16.50 เมตร เป็นวัดสำคัญของชุมชนบ้านกระเดียนที่ชาวบ้านใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา มาเป็นเวลานาน โดยภายในวัดมีโบราณสถานที่สำคัญ คือ ลิม (อุโบสถ) หอแจก (ศาลาการเปรียญ) และกุฏิหลาย โดยกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถานวัดราษฎร์ประดิษฐ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอน 1243 ฉบับวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2544 พื้นที่โบราณสถานประมาณ 3 ไร่ 1 งาน 55 ตารางวา หลังจากนั้น ในปี พ.ศ. 2554 - 2556 สำนักงานกรมศิลปากรที่ 11 อุบลราชธานี ได้เข้ามาบูรณะซ่อมแซมอาคารทั้ง 3 หลัง โดยงบประมาณที่ใช้ในการบูรณะอาคารมาจากกรมศิลปากรและกบาริจาคของผู้มีจิตศรัทธา

คุณค่าความสำคัญ

ลิม (อุโบสถ) หอแจก (ศาลาการเปรียญ) และกุฏิหลาย วัดราษฎร์ประดิษฐ์ ถือเป็นมรดกทางสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าของชุมชนบ้านกระเดียน ซึ่งผลจากการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อาคารทั้ง 3 หลัง สามารถรักษาคุณค่าทางศิลปะและทางสถาปัตยกรรมเอาไว้ได้อย่างดี และยังคงรองรับการใช้งานและประกอบพิธีกรรมทางศาสนา รวมทั้งเป็นที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจของคนในชุมชนจนถึงทุกวันนี้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม / โครงสร้างและวัสดุหลัก

ลิม (อุโบสถ) มีลักษณะแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หันไปทางทิศตะวันตก เป็นอาคารก่ออิฐถือปูนแบบโบราณ มีขนาด 4 ห้องแบบมีมุขหน้า และพาไล ฐานแอ่วชั้นสูง ล้อมรอบด้วยกำแพงแก้วเตี้ยๆ หลังคาทรงจั่วปีกนกมุงด้วยไม้แป้นเกล็ด เครื่องประดับหลังคาช่อฟ้า ลายยอง หางหงส์ และเชิงชายทำด้วยไม้แกะสลักลวดลาย หน้าบันด้านหน้าตกแต่งด้วยลวดลายปูนปั้นรูปมังกร หงส์ ปลา ปู กุ้ง เต่า จระเข้ และดอกบัว ส่วนด้านหลังเป็นรูปนาคหลังคด หงส์ ช้าง กวาง ต้นไม้ และดอกไม้ บันได้มีลักษณะผายออกเล็กน้อย ราวบันไดทั้งสองข้างตกแต่งด้วยประติมากรรมปูนปั้นรูปกรม (มะกอก) ผนังด้านข้างอุโบสถทั้งสองข้างเว้นช่องหน้าต่างด้านละ 2 ช่องพร้อมบานเปิดเข้าทำด้วยไม้ ด้านนอกหน้าต่างตกแต่งด้วยซุ้มโค้งครึ่งวงกลม ด้านนอกอุโบสถและพาไลที่ผนังมีเสาประดับตกแต่งด้วยบัวหัวเสาเหนือบัวหัวเสางานต้นมีประติมากรรมปูนปั้นรูปปลาแบบนูนสูง ส่วนผนังมุขหน้าทั้งสองข้างเว้นช่องหน้าต่างโล่งเป็นซุ้มโค้งครึ่งวงกลมข้างละ 1 ช่อง มีบัวหัวเสารองรับซุ้มโค้ง ส่วนด้านหน้าเว้นช่องประตูซุ้มโค้ง 1 ช่อง มีบัวหัวเสารองรับซุ้มโค้งประตูเช่นกัน ประตูเข้าอุโบสถ 1 ช่อง ทำด้วยไม้บานคู่เปิดเข้าเหนือซุ้มประตูตกแต่งด้วยลวดลายปูนปั้นแบบนูนต่ำ กลางซุ้มมีภาพจิตรกรรมรูปพระพุทธรูปประทับนั่ง ภายในอุโบสถประดิษฐานพระพุทธรูปเก่าปางมารวิชัยบนฐานชุกชียาว ผนังด้านหลังองค์พระประธานมีภาพจิตรกรรมรูปพระพุทธรูปประทับยืนชานชาลัย - ชาว

หอแจก (ศาลาการเปรียญ) มีลักษณะแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหันหน้าไปทางทิศตะวันตก เป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนหมักฐานแอ่วชั้นปากพานโบกคว่ำโบกหาง หลังคาทรงจั่ว ปีกนกมุงด้วยไม้แป้นเกล็ด ช่อฟ้า ลายยอง สันหลังคา ทำด้วยไม้แกะสลัก เชิงชายตกแต่งด้วยไม้แกะสลัก และฉลุลวดลายมีมุขบันไดชั้นด้านหน้าและด้านหลังเปียงซ้ายห้องที่สอง ราวบันไดตกแต่งด้วยประติมากรรมปูนปั้นรูปกรมคายขนาด ด้านทิศตะวันตกองค์สี่ตัวคล้ายเสื่อผ้าบันไดเพิ่มมาข้างละตัว ภายในศาลามีธรรมาสันกาลก่ออิฐฉาบปูนตกแต่งด้วยลวดลายพื้นธวัฏชาหลายกลี องค์กรมาสันและยอดทำด้วยไม้ฉลุลายผสมผสานลวดลายรดน้ำปิดทองคำเปลว

กุฏิหลาย มีลักษณะเป็นเรือนเสาไม้ใต้ถุนโล่ง มี 3 หลังต่อกัน ปัจจุบันเหลือเพียง 2 หลัง หันหน้าไปทางทิศตะวันตก เรือนหลังใหญ่หลังคาทรงจั่วปีกนกมุงด้วยไม้แป้นเกล็ดหน้าจั่วลูกฟัก เครื่องประดับหลังคาทำด้วยไม้แกะสลักลวดลาย ประกอบด้วยช่อฟ้า บันลน และหางหงส์ ผนังฝาสาบายัวทั้งหลังแต่มสี ไม้ปิดทิวตงแกะสลัก ลวดลายแต่มสีเว้นช่องหน้าต่างแบบมีหยองด้านหน้าและด้านหลังข้างละ 1 ช่อง บานไม้คู่มีอกเลาเปิดเข้าด้านใน วงรอบแกะสลักลวดลายแต่มสีส่วนด้านข้างมีขนาด 3 ห้อง เว้นช่องหน้าต่างเล็กห้องละ 1 ช่อง บานไม้เดี่ยวเปิดเข้าด้านตรงข้ามเป็นประตูบานไม้คู่ มีอกเลาเปิดเข้าด้านในวงรอบแกะสลักลวดลายแต่มสี ส่วนเรือนอีกหลังเปิดโล่งหลังคาทรงจั่วปีกนกมุงด้วยไม้แป้นเกล็ดหน้าจั่วรูปพระอาทิตย์แกะสลักลวดลายประดับกระจกแต่มสีมีบานบันไดขึ้น 2 ช่อง ตกแต่งเครื่องหลังคาด้วยไม้แกะสลักลาย



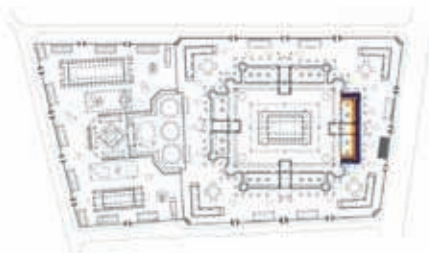
พระพุทธรูปวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ๒๕๔๕



OUT - Wall
E - 005



ชื่อช่าง	พระระเบียบชั้นนอก
เกิด	ตะวันออก
หมายเลข	005
รหัส	OUT - Wall E - 005
ศิษย์ / ชาวอุษาคเนย์	สุโขทัย
ลักษณะ	ประทับฉัตรมหาฉัตร ปางมารวิชัย
วัสดุ	สำริด ลงรักปิดทอง
ขนาด	หน้าตัก 104 เซนติเมตร
วัสดุเก็บ	-



รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล
สุทศิ์ใต้ สุดพ้อเจติม - แม่ผาด
บึงตระกูค นายเจตย บึงตระกูค



การจัดแสดง

โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

เป็นการนำเสนอข้อมูลและเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการโดยใช้โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ เป็นแหล่งข้อมูลในการจัดแสดง อันจะบ่งบอกความเป็นมา วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี ของคนในแต่ละยุคแต่ละสมัยที่เกี่ยวข้องกับของชิ้นนั้นๆ ทำให้เราทราบถึงภูมิปัญญาของ คนโบราณ โดยวิธีการจัดแสดงนั้นจะต้องดึงดูดความสนใจและให้ความรู้และความเพลิดเพลิน ทั้งยังคงคำนึงถึงคุณค่าและข้อมูลทางวิชาการ แต่ในการจัดแสดงนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึง ปัจจัยที่จะเป็นอันตรายต่อโบราณวัตถุและศิลปวัตถุ อันได้แก่ แสง อุณหภูมิ ความชื้น อุบัติภัยต่างๆ รวมทั้งผู้เข้าชมด้วย



การจัดแสดงโบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ พิพิธภัณฑ์วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร

ประเภท	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเข้มแสง (ลักซ์)	รังสีอัลตราไวโอเล็ต (ไมโครวัตต์ต่อลูเมน)
 โลหะทั่วไป	ต่ำกว่า 45	18 - 25	ไม่เกิน 300	มีผลน้อย แต่ควรหลีกเลี่ยง
 เหล็ก	ต่ำกว่า 35	18 - 25	ไม่เกิน 300	มีผลน้อย แต่ควรหลีกเลี่ยง
 เครื่องปั้นดินเผา ฟลูงเคลือบ	45 - 55	18 - 25	ไม่เกิน 300	มีผลน้อย แต่ควรหลีกเลี่ยง
 เครื่องปั้นดินเผา ไฟต้าเขียนสี	45 - 55	18 - 22	ไม่เกิน 150	ต่ำกว่า 75
 หิน	35 - 60	18 - 25	ไม่เกิน 300	มีผลน้อย แต่ควรหลีกเลี่ยง
 แก้ว	42 - 55	18 - 25	ไม่เกิน 300	มีผลน้อย แต่ควรหลีกเลี่ยง
 ไม้ และเครื่องจักสาน	45 - 60	18 - 22	ไม่เกิน 150	ต่ำกว่า 75
 ไม้ และเครื่องจักสานเขียนสี		18 - 22	ไม่เกิน 50	ต่ำกว่า 30
 ผ้า	50 - 65	18 - 22	ไม่เกิน 80	ต่ำกว่า 50
 กระดาษ	50 - 65	18 - 22	ไม่เกิน 80	ต่ำกว่า 50
 ใบลาน	50 - 60	18 - 22	ไม่เกิน 50	ต่ำกว่า 50
 หนัง	50 - 60	18 - 22	ไม่เกิน 50	ต่ำกว่า 75
 หนังเขียนสี	50 - 60	18 - 22	ไม่เกิน 300	ต่ำกว่า 35
 ภา กระดุกเขาสัตว์	45 - 55	18 - 22	ไม่เกิน 150	ต่ำกว่า 75
 จิตรกรรม	50 - 65	18 - 22	ไม่เกิน 100	ต่ำกว่า 75
 จิตรกรรมสีน้ำ	50 - 60	18 - 22	ไม่เกิน 50	ต่ำกว่า 30
 ภาพถ่าย	35 - 40	18 - 22	ไม่เกิน 50	ต่ำกว่า 30

ตารางแสดงลักษณะที่เหมาะสมในการจัดแสดงการเก็บรักษาโบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ



e-Museum

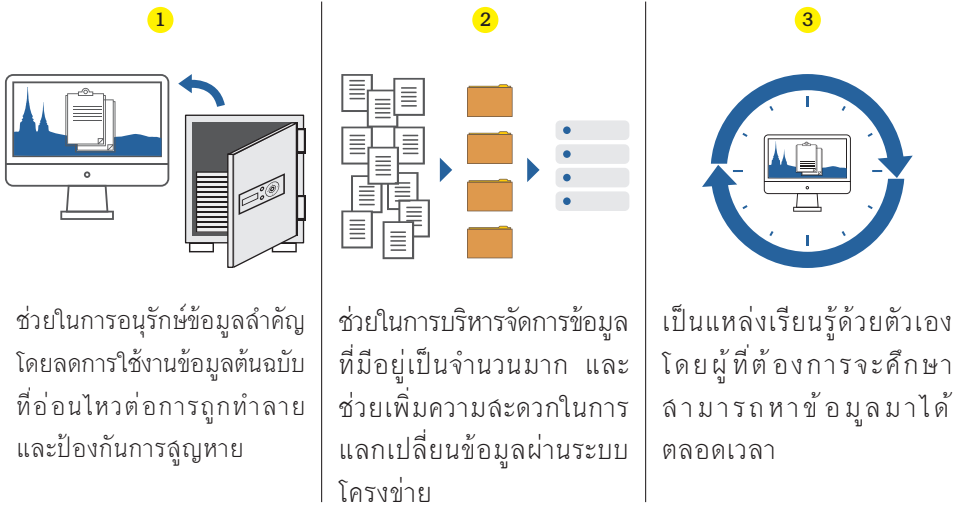
พิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์



พิพิธภัณฑ์ ตามพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 ให้ความหมายไว้ว่า “สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ” ดังนั้นพิพิธภัณฑ์จึงเป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม

สำหรับคำว่า **“พิพิธภัณฑ์”** เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อ พุทธศักราช 2402 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 โดยพระองค์โปรดเกล้าฯ ให้สร้าง **“พระที่นั่งประพาสพิพิธภัณฑ์”** เพื่อเป็นที่จัดแสดงศิลปวัตถุที่ทรงรวบรวมไว้ โดยพระองค์ได้เรียกทับศัพท์ว่า **“มิวเซียม”** ต่อมาในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 พระองค์โปรดเกล้าฯ ให้ตั้งมิวเซียมหลวงขึ้นที่ **“หอทองคองเดีย”** หรือ **“ศาลาลไทยสยามคม”** และเปิดให้ประชาชนเข้าชมเป็นครั้งแรกเนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมายุ 21 พรรษา โดยมีพิธีเปิดเมื่อวันที่ 19 กันยายน พุทธศักราช 2417 ดังนั้นต่อมาในพุทธศักราช 2538 คณะรัฐมนตรีจึงประกาศให้วันที่ 19 กันยายน เป็นวันพิพิธภัณฑ์ไทย

นอกจากพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชนที่มีอยู่ทั่วประเทศ ปัจจุบันยังมีพิพิธภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า **พิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Museum)** ซึ่งเป็นการประยุกต์เทคโนโลยีการจัดเก็บ บริหารจัดการ แลกเปลี่ยนเผยแพร่ข้อมูล องค์กรความรู้ของพิพิธภัณฑ์ในรูปแบบดิจิทัล (Digital) โดยประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีในงานพิพิธภัณฑ์ คือ



โดยพิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์นั้นแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. มีสถานที่จริง

ข้อดี คือสามารถนำเสนอมูลพิพิธภัณฑ์ได้ในหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถทำจำลองจากสถานที่จริงได้เลย ทำให้ลดต้นทุนในการทำแบบจำลองพิพิธภัณฑ์ ส่วนข้อเสีย คือ หากต้องการจะเปลี่ยนแปลงการนำเสนอ นั้นทำได้ยากเพราะต้องอ้างอิงกับสถานที่จริง

2. ไม่มีสถานที่อยู่จริง

ข้อดี คือสามารถนำเสนอในลักษณะพิเศษ เช่น แบบจำลอง 3 มิติ (3D Model or Vital Tour) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการสร้างและบำรุงรักษาตัวพิพิธภัณฑ์จริง ส่วนข้อเสีย คือ มีการใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาสูง ใช้เวลานานในการออกแบบ

วัดและศาลนสถานสามารถนำแนวคิด พิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Museum) มาใช้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและคุณค่าความสำคัญของวัดและศาลนสถานทั้งในด้านประวัติศาสตร์ ความเป็นมา สถาปัตยกรรม ศาลนวัตถุและศิลปวัตถุ ถือเป็นกรสร้างความรู้ให้กับผู้สนใจได้อีกทางหนึ่งด้วย

การจัดเก็บข้อมูล Data Collection

การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญ เช่น เอกสารโบราณทางประวัติศาสตร์ วัตถุโบราณ ฯลฯ

การแปลงข้อมูล Digitization

จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ การถ่ายภาพ การสแกนแบบ 2 มิติ แบบ 3 มิติ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลจริง หรือข้อมูลที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล

การบริหารจัดการข้อมูล Data Management

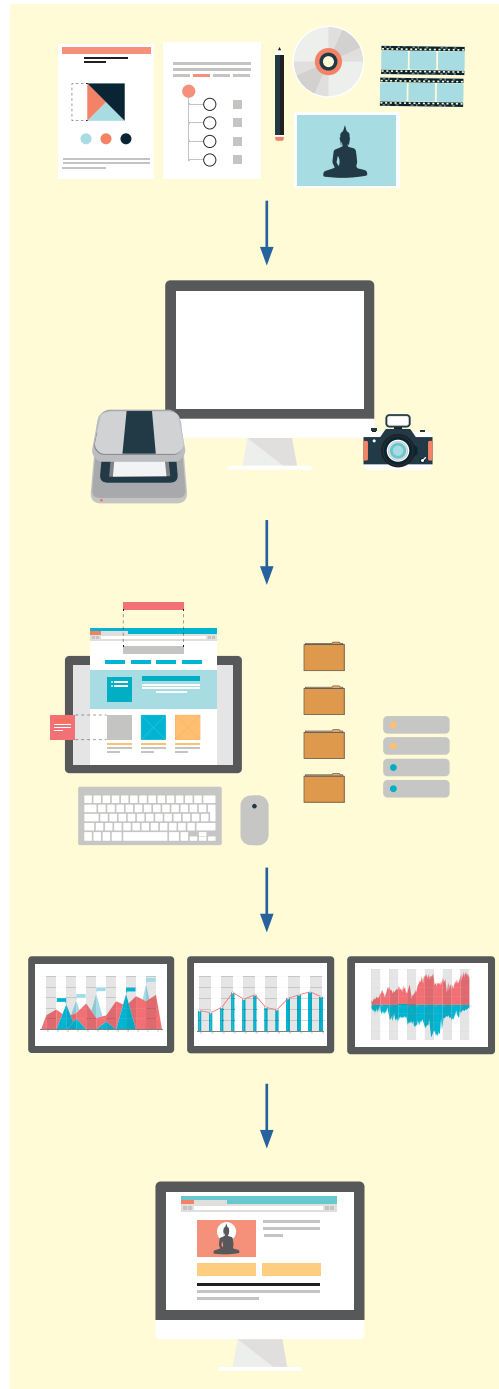
การอธิบายข้อมูลหลักและหมวดหมู่ของข้อมูลในคลังข้อมูลเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ลึบค้นข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล Data Analysis

ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแบ่งประเภทชุดข้อมูลเป็นกลุ่มๆ ด้วยการใช้โปรแกรมคำนวณ โดยจัดกลุ่มตามนิยามต่างๆ เช่น ประเภท อายุ วัลดู ฯลฯ

การนำเสนอข้อมูล Visualization

รูปแบบวัตถุจัดแสดงบนเว็บไซต์ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของข้อมูลวัตถุชิ้นนั้นๆ



แนวทางการบริหารพิพิธภัณฑ์และการจัดแสดงนิทรรศการ

การเผยแพร่องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และทรัพย์สินอันทรงคุณค่าของวัด และศาสนสถานในรูปแบบพิพิธภัณฑ์นั้นจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พิพิธภัณฑ์ยังคงบทบาทสำคัญในการเป็นพื้นที่เรียนรู้ อย่างแท้จริง สำหรับแนวทางการบริหารพิพิธภัณฑ์สู่ความสำเร็จมีดังนี้

1. ควรกำหนดจุดมุ่งหมายของพิพิธภัณฑ์ที่ชัดเจน โดยมีโครงสร้างการทำงานที่เหมาะสม มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ มีงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างเนื้อหาความรู้ การประชาสัมพันธ์ การดูแลรักษาพื้นที่ รวมทั้งการดูแลรักษาความสะอาดและความปลอดภัย

2. ควรมีกระบวนการนำเสนอสาระหรือเรื่องราวที่เหมาะสมกับผู้ชม โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมได้มีส่วนร่วมและได้รับประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ผ่านหัวข้อและเครื่องมือจัดแสดงที่มีความหลากหลาย

3. ควรมีกิจกรรมเพิ่มเติมในช่วงเวลาพิเศษเพื่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในพิพิธภัณฑ์ โดยการสร้างกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการหรือความสนใจของผู้ชม มีการร่วมมือกับเครือข่ายเพื่อนพิพิธภัณฑ์และหน่วยงานภายนอกซึ่งเป็นการเสริมความแข็งแกร่งด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์ให้พิพิธภัณฑ์เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

4. ควรเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ โดยมีกระบวนการร่วมกันคิดร่วมกันทำตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ซึ่งจะทำให้พิพิธภัณฑ์สามารถเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนได้อย่างแท้จริง

5. ควรจัดตั้งคณะกรรมการพิพิธภัณฑ์ที่เป็นมืออาชีพ มีโครงสร้างการบริหารที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบการทำงานได้

6. ควรจัดทำแผนพัฒนาพิพิธภัณฑ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้พิพิธภัณฑ์ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในระบบ ระเบียบ และความปลอดภัย

7. ควรแยกงานการเงินและบัญชีของพิพิธภัณฑ์ออกจากบัญชีทรัพย์สินของวัดและศาสนสถาน และมีการจัดทำงบแสดงรายรับและรายจ่ายประจำปี ทั้งนี้เพื่อให้คณะกรรมการพิพิธภัณฑ์สามารถจัดสรรงบประมาณดูแลพิพิธภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม





การจัดการภูมิทัศน์ ภายในพื้นที่วัดและศาลนสถาน

นอกจากการดูแลรักษาอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่มีคุณค่าภายในพื้นที่วัดและศาลนสถานแล้ว พื้นที่โดยรอบอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ก็ควรได้รับการออกแบบและจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อที่จะสามารถรักษาบริบทของสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปและรองรับการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง



พุทธวณะเกี่ยวกับต้นไม้ในวัด

พระพุทธเจ้ามีพระชนม์ชีพที่ผูกพันกับธรรมชาติตั้งแต่ประสูติจนถึงดับขันธปรินิพพาน โดยต้นไม้ล้วนและป่า (วน หรือ วัน) เป็นองค์ประกอบที่ถูกลกล่าวถึงในบริบทในพระไตรปิฎก ยกตัวอย่าง เช่น

- **ลุมพินีวัน** คือป่าที่พระองค์ประสูติ ตั้งอยู่ระหว่างกรุงกบิลพัสดุ์และกรุงเทวทหะ
- **ป่าในตำบลอุรุเวลาเสนานิคม** คือป่าที่พระองค์ทรงบำเพ็ญเพียรจนตรัสรู้
- **ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน** คือป่าสาละที่พระองค์ทรงแสดงปฐมเทศนา (พระธัมมจักกัปปวัตตนสูตร) แก่ปัญจวัคคีย์
- **เวฬุวัน** คือป่าไผ่ที่พระเจ้าพิมพิสารทรงถวายให้เป็นที่พักพิงของพระพุทธเจ้าและพระสงฆ์ นับเป็นพระอารามแห่งแรกในพุทธศาสนา
- **ป่ามทวัน** คือป่าในนครเวฬุวันเป็นที่ที่ทรงอนุญาตให้มีภิกษุณีสงฆ์ขึ้นเป็นครั้งแรก
- **ชีวกัมพวัน** คือป่าไม้มะม่วงในกรุงราชคฤห์ เป็นป่าที่หมอชีวกโกมารภัจจ์ถวายเป็นพระอารามสำหรับพระพุทธเจ้าและพระสงฆ์
- **ศาลาโนทยาน** คือสวนป่าสาละของกษัตริย์มัลละแห่งเมืองกุสินารา เป็นป่าที่พระองค์เสด็จดับขันธปรินิพพาน



นอกจากนี้ยังมีป่าอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมากที่พระองค์เสด็จเยือนในการแสดง
 ธรรมเทศนา ตลอดจนต้นไม้อันเป็นที่เกิดเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ดังเช่น

- **ต้นศรีมหาโพธิ์ (อัลลัสตทพฤษ)** เป็นที่พระพุทธเจ้าประทับภายใต้ร่มเงา
 ณ ริมฝั่งแม่น้ำเนรัญชรา ตำบลอุรุเวลาเสนานิคม แคว้นมคธ ในวันเพ็ญ เดือน 6
 ก่อนพุทธศักราช 45 ปี พระพุทธเจ้าทรงตรัสรู้อนุตรสัมมาสัมโพธิญาณ
 ภายใต้ร่มเงาของต้นพระศรีมหาโพธิ์แห่งนี้
- **ต้นไทรนิโครธ** หรือเรียกตามภาษาล้านลกฤตว่า “**บันฮัน**” และภาษาฮินดูว่า
 “**บาร์คาด**” ตามพุทธประวัติ กล่าวว่าหลังจากที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้ว ได้ประทับ
 ภายใต้ร่มโพธิ์ต่อไปอีก 7 วัน จึงได้ทรงย้ายไปประทับต่อที่ใต้ร่มไทรนิโครธ 7 วัน
- **ต้นตาล** หรือชาวฮินดูเรียกว่า “**ตาละ**” ตามพุทธประวัติกล่าวว่าในพรรษาที่ล่อง
 หลังจากทีพระพุทธองค์ทรงสำเร็จสัมโพธิญาณแล้ว ได้เสด็จประทับ ณ **ลัญจิวุทยาน**
 (ลัญจุตาล) เพื่อโปรดให้พระเจ้าพิมพิสาร ราชานแห่งแคว้นมคธ รวมทั้งบริวาร
 เข้าเฝ้าแล้วพระเจ้าพิมพิสารได้ทูลเชิญเสด็จให้เข้าประทับในเมืองพร้อมทั้งถวาย
 พระกระยาหาร เสร็จแล้วได้ถวายเวฬุวนารามแด่พระพุทธเจ้าและพระสงฆ์สาวก
- **ต้นลาละ** ชาวอินเดียเรียกว่า **ซาล (Sal)** นับเป็นพันธุ์ไม้ที่หาชมได้ยาก
 ในปัจจุบัน และมีความสำคัญตามพุทธประวัติเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเป็นพรรณไม้
 ที่เกี่ยวข้องกับพุทธองค์ตั้งแต่ประสูติคือ พระนางสิริมหามายาได้ประสูติ
 พระราชโอรสภายใต้ร่มของต้นลาละระหว่างเดินทางไปกรุงเทพทระ ตาม
 ธรรมเนียมการคลอดบุตรของพราหมณ์ จนถึงการเสด็จดับขันธปรินิพพาน
 ที่เมืองกุสินาราของมัลลกษัตริย์ พระองค์ประทับในบริเวณศาลาโนทยาน
 ภายใต้ร่มลาละคู่หนึ่ง และเสด็จดับขันธปรินิพพาน

นอกจากนี้ พระองค์ได้มีพุทธวาทะเกี่ยวกับต้นไม้หลายครั้ง ซึ่งแสดงถึงความห่วงใยในธรรมชาติและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาต้นไม้ของพระองค์ ยกตัวอย่างเช่น

**“ภิกษุ ซีวิตา โวโรเปยยาสิ พหุ จ ตฺวํ เทเวเต อปฺปญฺญํ ปฺลเวยฺยาสิ
คจฺจน ตฺวํ เทเวเต อมฺภกฺขมฺมํ โອกกาเล รุกฺขํ”**

“ดูกร โมฆบุรุษทั้งหลาย โฉนพวกเธอจึงได้ตัดเองบ้าง ใจคนอื่นตัดบ้าง ซึ่งต้นไม้ เพราะคนทั้งหลายสำคัญในต้นไม้ว่ามีชีวิต”
พุทธวาทะที่พระองค์ตรัสกับภิกษุที่ชอบโค่นไม้มาสร้างที่อยู่อาศัย

**“อารามโรปา วนโรปา เย ชนา เลตฺตการกา
ปฺปญฺจ อุทปานญฺจ เย ทนฺนติ อฺปฺลฺลยํ
เตลฺลํ ทิวา จ รตฺโต จ ลทา ปฺปญฺญํ ปวทุตฺติ
ธมฺมฏฺฐา ลิลลฺมฺปนฺนา เต ชนา ลคฺคคามินฺติ ฯ”**

“ชนเหล่าใด สร้างสวนดอกไม้ ผลไม้ ปลูกหมุ่ไม้ สร้างสะพาน และให้โรงเป็นทาน บ่อน้ำทั้งบ้านที่พักอาศัย ชนเหล่านั้นย่อมมีบุญเจริญในกาลทุกเมื่อ ทั้งกลางวันและกลางคืน ชนเหล่านั้นตั้งอยู่ในธรรม ลมบรรณด้วยศีล เป็นผู้ไปสวรรค์”
ป่าไม้ในฐานะเป็นที่ตั้งแห่งบุญ พระพุทธเจ้าทรงรับสั่งตอบเวทดา ที่มาราบหูลินสคาถรรค ลังยุตตนิกาย

**“วานํ ฉินฺทถ มา รุกฺขํ”
“ตัดป่าแต่อย่าตัดต้นไม้”**

พระพุทธเจ้าตรัสกับเหล่าพระเถระแก่ที่ยังไม่ตัด
อวารณกับอุบลิกาผู้มีอุปการะกับพวกตน

“ภฺตุคามปาทพฺยตาย ปาจิตฺตिय”

“ภิกษุต้องอาบัติปาจิตตีย์ เพราะพรากภุตคาม”

พระองค์ทรงตีเตียนการกระทำของภิกษุชาวเมืองอาฬวีที่ตัดต้นไม้มาทำการก่อสร้างและได้ทำความเดือดร้อนแก่เวทดาผู้ลี้ภัยอยู่บนต้นไม้ เช่นนั้นแล้วทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามดังกล่าว โดยภุตคามในที่นี้ ได้แก่ พืชพันธุ์ 5 ชนิด คือ พืชพันธุ์อันเกิดจากเหง้า ลำต้น ตา ยอด และเมล็ด กล่าวได้ว่ามีความหมายครอบคลุมพืชพันธุ์ในป่าทั้งหมด



วัดหนองป่าพง จังหวัดอุบลราชธานี

การเลือกใช้พรรณไม้ในวัด

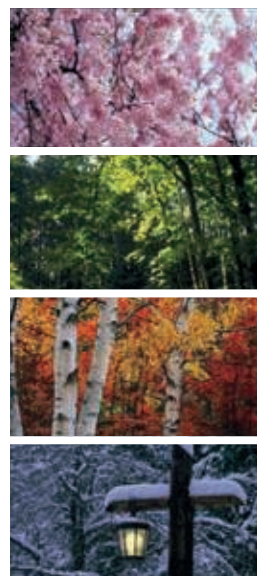
การเลือกใช้พรรณไม้ในวัดเป็นเรื่องที่ควรได้รับการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน เนื่องจากพรรณไม้แต่ละชนิดมีคุณสมบัติและลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน ดังนั้นพรรณไม้ที่จะนำมาปลูกในพื้นที่วัดจึงควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยความสวยงาม และการดูแลรักษาเป็นสำคัญ

หลักการเลือกใช้พรรณไม้ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

หลักการออกแบบพืชพรรณในงานภูมิสถาปัตยกรรม คือ การเลือกใช้พรรณไม้ให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ และการใช้พรรณไม้ประกอบกับองค์ประกอบอื่น ๆ ในธรรมชาติในการสร้างกำหนดที่ว่าง โดยพรรณไม้แต่ละชนิดมีความแตกต่างกันทั้งในด้านรูปร่าง สี ผิวสัมผัสของใบ ขนาด การทิ้งใบ การออกดอก และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้พื้นที่ สำหรับพรรณไม้ที่พบบ่อยในประเทศไทยและเป็นประโยชน์กับการจัดภูมิทัศน์ภายในพื้นที่วัดมีดังนี้



รูปทรงต้นไม้แบบต่างๆ



สีของต้นไม้ตามฤดูกาล



ต้นไม้ทรงแผ่กว้างหรือทรงร่ม

คือต้นไม้ขนาดใหญ่ เช่น จามจุรี ทางนกยูงฝรั่ง และประดู่
อังกนา เป็นต้น ถือว่าเป็นต้นไม้ที่ให้ร่มเงาได้ดี ให้ความรู้สึก
สงบ ล่งงามเหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ลานแดดแข็ง ลานดิน
หรือลานทรายที่มีบริเวณกว้าง 10-20 เมตรขึ้นไป โดยต้อง
เปิดพื้นที่บริเวณโคนต้นให้เป็นดินให้กว้างที่สุดเท่าที่จะทำได้
(ไม่ควรแคบกว่า 2 x 2 ตารางเมตร) เพื่อให้รากได้สัมผัส
อากาศเต็มที่

จามจุรี



ประดู่



ทางนกยูง



ต้นไม้ทรงเสา

คือต้นไม้ขนาดใหญ่ เช่น โอ๊กอินเดีย และสนประดิพัทธ์
เป็นต้น นิยมปลูกเรียงเป็นแถวแทนกำแพง เป็นฉากหลัง
เป็นฉากกั้น หรืออำพรางสายตา เพื่อช่วยกรองเสียงและ
ฝุ่น สามารถปลูกในพื้นที่แคบ (กว้างอย่างน้อย 1 เมตร)
ระหว่างอาคารกับรั้วได้ เมื่อต้นไม้มีอายุและขนาดใหญ่มากขึ้น
ต้องได้รับการตัดแต่งอย่างเหมาะสม



สนประดิพัทธ์



โอ๊กอินเดีย



ต้นไม้ทรงประติมากรรม

คือต้นไม้ที่มีรูปร่างโดดเด่นแปลกตาคล้ายภาพวาด เช่น ทรงห้อยย้อยจำพวกหลิว หรือไทรย้อยใบแหลม ทรงแจกัน จำพวกลีลาวดี หรือตีนเป็ดฝรั่ง ต้นไม้ประเภทนี้สามารถดึงดูดความรู้สึกของผู้พบเห็น นิยมปลูกเป็นไม้เด่นในสวน หรือปลูกเป็นกลุ่มเพื่อสร้างความประทับใจ

ตีนเป็ดฝรั่ง



หลิว



ไทร



ลิ้นทมิฬหรือลีลาวดี

การทำไม้ทรง
แนวทางการจัดการภูมิทัศน์ภายในต้นน้ำ
และค่าเงินสถาป



ต้นไม้ทั้งใบ-ให้ดอก

มีลักษณะเด่น คือ จะผลัดใบเขียวจนหมดต้นพร้อมออกดอก ละพรั่งเมื่อถึงฤดูของมัน เช่น ราชพฤกษ์ เลลา ตะแบก กานพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ และแคแลด เป็นต้น นิยมปลูกเป็นกลุ่ม หรือปลูกขนานสองข้างทางเดิน ข้อควรระวังของการเลือกใช้ต้นไม้ในกลุ่มนี้ คือ การจัดการพื้นที่ปลูกเมื่อครั้งต้นไม้ทั้งใบหรือทั้งดอก หากเป็นทางเดินหรือลานคาดแข็งต้องหมั่นเก็บกวาดทำความสะอาดเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้ผ่านไปมา

กานพฤกษ์



กัลปพฤกษ์



เลลา



ตะแบก



ราชพฤกษ์



แคแลด

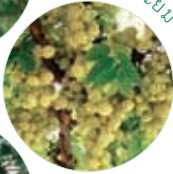


ไม้ที่ควรปลูกในวัด

วัดในประเทศไทยควรเลือกปลูกต้นไม้เพื่อความเป็นสิริมงคล โดยเฉพาะต้นไม้ในพุทธประวัติ พุทธชาดก หรือวรรณคดีไทยที่สื่อถึงดินแดนอันเป็นสรวงสวรรค์ เช่น โพธิ์ มุจลินทร์ และสาละ เป็นต้น นอกจากนี้ควรปลูกต้นไม้และพรรณไม้ท้องถิ่นที่ต้องการการดูแลรักษาง่ายเพื่อไม่ให้เป็นการหนักแก่พระภิกษุสงฆ์ในการดูแลรักษา รวมทั้งพืชสมุนไพรต่างๆ ที่เป็นที่ยุ่จักและใช้งานง่ายเหมาะแก่การปลูกในวัด เช่น



มะตูม



มะยม



มะละกอ



มะลิ

ต้นมะตูม ลูกมะตูมอ่อนช่วยบำรุงธาตุ เจริญอาหาร และขับผายลม ส่วนลูกมะตูมแก่ใช้แก้เสมหะ บำรุงธาตุไฟ และย่อยอาหารให้ละเอียด สำหรับลูกมะตูมสุกสามารถแก้ลมเสียดแทงในท้อง แก้มูกเลือด บำรุงธาตุไฟ ช่วยย่อยอาหาร แก้กะหายน้ำ และขับผายลม

ต้นมะยม รากมะยมตัวผู้แก้โรควิวหนึ่ง แก้ประดงเม็ดผื่นคัน ขับน้ำเหลืองเสียให้แห้ง สำหรับใบมะยมตัวผู้ทำยาเขียว

ต้นมะละกอ ก้านและรากมะละกอขับปัสสาวะ ต้นมะละกอขับระดูขาว ส่วนรากมะละกออ่อนบำรุงน้ำมัน

ต้นมะลิ ต้นมะลิแก้คุดทะราด ขับเสมหะและโลหิต ส่วนใบมะลิแก้แผลพุพอง ฝีดาษ ฝีตานซาง สำหรับรากมะลิแก้ร้อน และแก้ลมเสียดแทงในท้อง



พญาสัตบรรณ

ไม้ที่ควรให้ความระมัดระวังในการปลูกในวัด

เนื่องจากวัดเป็นศาสนสถานที่มีพระภิกษุสงฆ์และฆราวาสเข้าออกตลอดเวลา ดังนั้น พรรณไม้ปลูกที่ไม่ควรปลูก คือ ไม้ที่มีพิษที่ยาง ดอก หรือผล ไม้ที่มีหนามแหลมตามกิ่งก้านหรือลำต้นและไม้ที่ล่งกลิ่นเหม็นเป็นที่รำคาญ เช่น ต้นพญาสัตบรรณ หรือตีนเป็ด เป็นต้น หากจำเป็นต้องปลูกต้นไม้ประเภทนี้ควรปลูกไว้ในที่ที่ยากแก่การเข้าถึงและไม่เป็นพื้นที่ที่ผู้คนพลุกพล่านหรือต้องสัญจรไปมา

การทำบำรุง
แนวทางการจัดการภูมิทัศน์ในต้นวัด
และศาลาธรรม



วัดสระเกศ กรุงเทพมหานคร

การปลูกต้นไม้ใหญ่อย่างถูกวิธี

การปลูกต้นไม้ใหญ่อย่างถูกวิธีมีข้อควรคำนึงลำดับ 2 ประการ ดังนี้

1

ตำแหน่งปลูก

ก่อนการปลูกต้นไม้ใหญ่ควรศึกษาถึงขนาดของต้นไม้เมื่อโตเต็มที่ เนื่องจากระยะรัศมีพุ่มใบของต้นไม้จะสัมพันธ์กับรัศมีของรากฝอยที่แผ่ออกใต้ดิน หากปลูกในบริเวณที่รากไม่สามารถแผ่ออกได้อย่างเหมาะสมก็จะส่งผลให้พุ่มใบไม่เจริญงอกงามได้เต็มที่ตามที่ควรจะเป็น หรือต้นไม้ใหญ่ที่มีรากชอนไชแข็งแรง เช่น ไทร หางนกยูงฝรั่ง เมื่อปลูกในตำแหน่งที่ใกล้กับรั้วหรือกำแพง พระอุโบสถ พระวิหาร หรือเจดีย์ ก็อาจเป็นผลให้รากต้นไม้กัดทำลายโครงสร้างฐานรากของสิ่งปลูกสร้างเหล่านี้ได้

2

อายุของพืชที่นำมาลงปลูก

ควรปลูกจากกล้าหรือต้นอ่อนที่ได้จากการเพาะเมล็ด เนื่องจากต้นไม้ใหญ่จะหยั่งรากแก้วลงลึกและแผ่ขยายระบบรากเพื่อยึดลำต้นให้เติบโตอย่างแข็งแรง การขุดล้อมต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่มาแล้วมาปลูกในพื้นที่จะทำให้ได้ทัศนียภาพที่สวยงามทันที แต่เนื่องจากวิธีการขุดล้อมต้นไม้จำเป็นต้องมีการตัดรากแก้วของต้นไม้เพื่อความสะดวกในการขนย้าย และโดยธรรมชาติของรากแก้วเมื่อเจริญเต็มที่แล้วถูกตัดจะไม่สามารถงอกยาวขึ้นมาทดแทนได้อีก ดังนั้นต้นไม้ที่ปลูกด้วยวิธีขุดล้อมมักจะมีรากแก้วที่สั้นกว่าที่ควรจะเป็นและไม่เจริญเติบโตแข็งแรงเท่าไม้ที่ลงปลูกด้วยกล้าหรือเพาะเมล็ด

การทำนุบำรุง
แนวทางการจัดการภูมิทัศน์ภายในพื้นที่วัด
และศาสนสถาน

การออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่วัด

การออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่วัด ประกอบด้วยหลักการ ออกแบบภูมิทัศน์และพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในพื้นที่ของวัด และการจัดสวนหย่อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

หลักการออกแบบภูมิทัศน์และพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆในพื้นที่ของวัด

วัดในประเทศไทยมี 2 รูปแบบ คือ วัดธรรมาวาสหรือวัดป่า และวัดคามวาสีหรือวัดเมือง โดยวัดธรรมาวาสจะตั้งในบริเวณที่เป็นป่าเขาเป็นส่วนใหญ่ อาคารและสิ่งปลูกสร้างมีเพียงกุฏิและศาลาโถงอเนกประสงค์ ภูมิทัศน์ทั่วไปเป็นป่าเขาตามชื่อ ไม่มีแนวทางการออกแบบที่ชัดเจนทั้งตัวสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ สำหรับวัดคามวาสีนั้นมีการกำหนดการใช้พื้นที่ อาคารและสิ่งปลูกสร้างที่ชัดเจน ดังนั้นการออกแบบภูมิทัศน์ภายในพื้นที่วัดคามวาสีจึงมีความสำคัญเพื่อที่จะรักษาคุณค่าและการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้



วัดธรรมาวาส
วัดพระพายหลวง จังหวัดสุโขทัย



วัดคามวาสี
วัดบ้านก่อ จังหวัดลำปาง



ลานจอดรถพุทธอุทยานพระพุทธเมตตาประเทศไทย ฯ จังหวัดกาญจนบุรี

- **เขตพุทธาวาส** ภูมิทัศน์ในเขตพุทธาวาสควรส่งเสริมให้อาคารและสิ่งปลูกสร้างมีความโดดเด่นด้วยการเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจน มีการปลูกไม้ยืนต้นในจุดสำคัญ ขนาบข้าง หรืออยู่ในแนวแกนหลักของผังบริเวณ โดยควรเลือกใช้ไม้ต้นที่มีขนาดใหญ่ให้ร่มเงาจำพวกต้นโพธิ์ ต้นไทร ต้นกร่าง ต้นจามจุรี เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกสงบแก่ผู้เข้ามาในพื้นที่
- **เขตสังฆาวาส** ภูมิทัศน์ในเขตสังฆาวาสควรส่งเสริมบรรยากาศของความเป็นส่วนตัวด้วยการใช้ไม้พุ่มขนาดใหญ่ หรือไม้ยืนต้นทรงเลาในบริเวณริมกำแพงหรือรั้วของเขตสังฆาวาสเพื่อลรางกำแพงเขี้ยวกันเสียง และพรางสายตาอีกชั้นหนึ่ง นอกจากนี้ควรเลือกใช้ไม้พุ่มหลากหลายชนิดและขนาดร่วมกับไม้ยืนต้นในบริเวณที่ต้องการร่มเงา เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นธรรมชาติและผ่อนคลาย
- **พื้นที่ใช้ประโยชน์** เช่น ที่จอดรถ ลานที่ฌาปนกิจศพ โรงเรียน พื้นที่ให้เช่าเพื่อใช้เป็นที่พักอาศัยและประกอบการค้า เป็นต้น ภูมิทัศน์ในเขตพื้นที่ใช้ประโยชน์ไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่และการใช้ลดยอย่างใดก็ตาม การปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เพื่อให้ร่มเงา การใช้ไม้ดอกสีสดสดใสหรือชนิดมีกลิ่นหอมประดับตกแต่งในพื้นที่ก็เป็นการส่งเสริมบรรยากาศให้มีชีวิตชีวามากขึ้น นอกจากนี้ลานคอนกรีตสำหรับจอดรถควรได้รับการออกแบบเพื่อให้มีพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ใหญ่แทรกเข้าไปในพื้นที่เป็นระยะ เพื่อเป็นการลดอุณหภูมิในบริเวณที่จอดรถ และทำให้น้ำสามารถไหลออกจากลานคอนกรีตและซึมลงดินได้อย่างรวดเร็ว



ลวนห้อยม

เป็นลวนขนาดเล็กที่พบเห็นได้ทั่วไปภายในพื้นที่วัด มักมีองค์ประกอบของพรรณไม้ต่าง ๆ คือ ไม้ดอก ไม้ตัด และไม้กินได้ นอกจากนี้ยังมีกิ่งน้ำหรือบ่อน้ำขนาดเล็กรวมอยู่ในพื้นที่อีกด้วย

ไม้ดอก

เป็นพรรณไม้ที่ปลูกในลวนห้อยมเพื่อประโยชน์ทางความงามและประโยชน์ในการตัดดอกบูชาพระ สำหรับไม้ดอกที่นิยมปลูกมีทั้งที่ออกดอกสีล้วนสวยงามและที่ออกดอกเป็นสีขาวมีกลิ่นหอม

ไม้ตัด

เป็นพรรณไม้ที่ปลูกในลวนห้อยมเพื่อประโยชน์ทางความงาม และการตกแต่งพื้นที่ สามารถแบ่งตามลักษณะได้เป็น 2 จำพวกใหญ่ คือ ไม้ตัดตามโครงสร้างศิลปะไทย 7 ชนิด ประกอบด้วย ไม้ชบวน ไม้ฉาก ไม้ทกเทียน ไม้เขน ไม้ป่าซ่อม ไม้กำมะลอ และไม้ตลก ส่วนอีกจำพวกคือ ไม้ตัดเลียนแบบไม้ใหญ่ในธรรมชาติ 2 ชนิด ประกอบด้วยไม้ญี่ปุ่นและไม้เอนชาย โดยมีรายละเอียดของไม้ตัดแต่ละชนิดดังนี้



ไม้ชบวน มีลักษณะทรงต้นตรงหรือคดเล็กน้อย เป็นไม้ตัดที่มีทรงต้นต่ำ ตัดกิ่งให้วกเวียนขึ้นไปวนลุดยอด แต่ไม่กำหนดรูปทรงแน่นอนจะตัดพลิกแพลงอย่างไรก็ได้ แต่จะต้องจัดช่อพุ่มใบให้ดูพอเหมาะพอดีและแต่งให้เรียบร้อย โดยทั่วไปนิยมทำเป็น 9 ช่อ เนื่องจากไม่มีการกำหนดรูปทรงที่แน่นอน การตัดแต่งช่อพุ่มทำได้ง่ายกว่าไม้ตัดชนิดอื่นๆ จึงได้รับความนิยมมากกว่าไม้ตัดชนิดอื่นๆ



ไม้ฉาก ลักษณะทั้งทรงต้นและกิ่งตัดแต่งให้เป็นรูปมุมฉาก ส่วนปลายกิ่งก็จะตัดแต่งให้เป็นพุ่มใบ โดยนิยมทำเป็น 9 ช่อ ไม้ฉากเป็นไม้ตัดที่ตัดยากที่สุด ผู้ที่ตัดจะต้องเป็นผู้มีฝีมือและมีความวิริยะ อุตสาหะมากจึงจะทำได้



ไม้ทกเทียน เป็นไม้ที่ตัดตัดแต่งต้นและกิ่งให้ย้อนกลับลงมาทางโคนต้นก่อน แล้วจึงตัดกิ่งให้โค้งงอขึ้นไปรอบๆ ต้นตามตำรากำหนดให้ทำกิ่งและช่อพุ่ม 11 ช่อ ไม้ทกเทียนเป็นไม้ตัดอีกประเภทหนึ่งที่ดกยาก ต้องใช้ฝีมือและความวิริยะอุตสาหะมากจึงจะทำได้



ไม้เขน แตกต่างจากไม้ตัดชนิดอื่นตรงที่ให้ความสำคัญกับทรงต้น โคนต้นจะต้องมีปุ่มมีตา กิ่งต่ำสุดต้องตัดลงให้อยู่ตรงข้ามกับกิ่งที่ 2 และกิ่งยอด และกิ่งยอดต้องหักเอี้ยวลงมาข้างหลังก่อนแล้วจึงตัดวกกลับขึ้น กิ่งที่ 2 ตัดให้ได้จังหวะรับกับกิ่งยอด ไม้เขนนี้นิยมทำกิ่งและช่อพุ่มใบ 3 ช่อ จึงจะดูสวยงาม



ไม้ป่าข้อม ทรงต้นจะตรงขึ้นไปถึงยอด ตรงโคนมีปุ่มรอยตัดตัดแต่งกิ่งให้วนเวียนรอบๆ ต้นขึ้นไป กำหนดให้ทำ 3 กิ่ง กิ่งละ 3 ช่อ รวมเป็น 9 ช่อ และต้องจัดทำกิ่งและช่อให้กลม่าเลื่อม และจะทำต่อแอบ (ต้นไม้เล็กที่ขึ้นตรงโคนต้น) หรือไม่มีก็ได้



ไม้กำมะลอ ลักษณะทรงต้นตรงขึ้นไป จะมีกิ่งที่โคนหรือไม่มีก็ได้ แต่ต้องตัดส่วนยอดให้หันเหมุมเวียนจากยอดคววน ซึ่งลงมาแล้วจะเป็นลักษณะใด หรือยกเอียงพิสดารเท่าไร ก็จะไม่ล้มชื่อไม้กำมะลอ คือไม่ใช่ของจริง จะมีกิ่งและช่อมากน้อยเท่าไรก็ไม่กำหนด เพียงแต่ให้ดูเข้ารูปทรงสวยงามก็พอ



ไม้ตลก เป็นไม้ตัดที่ตั้งใจให้ผู้พบเห็นแปลกตาทำนองตลกขบขัน โดยจะมีทั้งที่เป็นไม้ตลกหัว คือลำต้นส่วนบนสุดจะเป็นก้อนกลมยิ่งใหญ่อโตยิ่งสวยงาม ลำต้นส่วนอื่นเป็นกระปุกกระป๋อง มีกิ่งมีช่อด้อย ส่วนไม้ตลกกราก จะมีรากลอยหรือรากบางส่วนโผล่พื้นดิน หรือมีทั้งตลกหัวและตลกกรากอยู่ในต้นเดียวกัน และทำช่อกิ่งเพียงเล็กน้อย



ไม้ญี่ปุ่น เป็นไม้ตัดที่คล้ายกับไม้แคระทรงญี่ปุ่น และมีวิธีการตัดก็คล้ายๆกัน คือทำโคนต้นใหญ่ และปลายต้นเรียว ลำต้นตรงหรือเอนเล็กน้อย กิ่งและช่อพุ่มตัดแต่งให้กระจายตามรูปทรงไม้ใหญ่ในธรรมชาติ ไม้ตัดชนิดนี้จะปลูกติดกัน 2 ต้น ให้มีขนาดลดหลั่นกัน หรือจะทำเฉพาะต้นเดียวก็ได้



ไม้เอนชาย ลำต้นขึ้นตรงแล้วเอนออกไปด้านข้าง ดูเหมือนต้นไม้ที่ขึ้นตามหน้าผา หรือริมตลิ่ง โดยมีรากยึดเกาะด้านข้างส่วนมากมักเป็นหุ่นไม้จากป่า แล้วนำมาตัดแต่งกิ่งและช่อใหม่ ไม้เอนชายนี้เข้าใจว่าเดิมนิยมปลูกเพื่อชมเขาหรือลัทธิรูปเขาด้านหลังเขามอ

ไม้กินได้

เป็นพรรณไม้ที่ปลูกในสวนหย่อมประกอบด้วย ไม้ยืนต้นจำพวกไม้ผล ไม้พุ่มจำพวกพืชผักสวนครัว และไม้กินรากสะสมอาหารจำพวกเผือกมันต่างๆ สำหรับไม้กินได้เหล่านี้ในอดีตปลูกเพื่อเป็นทานสำหรับคฤหัสถ์ผู้ยากไร้ ปัจจุบันพบเห็นได้ยากขึ้นเนื่องจากวัดมีข้อจำกัดในด้านศักยภาพการดูแลรักษาพรรณไม้เหล่านี้ซึ่งมักต้องการความเอาใจใส่มากกว่าพรรณไม้ในงานภูมิทัศน์ทั่วไป

การดูแลรักษาภูมิทัศน์ในวัด และหลักการดูแลรักษาต้นไม้โดยทั่วไป

การดูแลรักษาภูมิทัศน์ ต้นไม้และพรรณไม้ภายในพื้นที่วัดควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พื้นที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปหลักการดูแลรักษาต้นไม้ประกอบด้วยวิธีดังนี้



การรดน้ำ

ต้นไม้และพรรณไม้แต่ละชนิดต้องการปริมาณน้ำที่แตกต่างกัน ดังนั้น การเข้าใจถึงธรรมชาติและความต้องการของต้นไม้และพรรณไม้แต่ละชนิดจึงเป็นเรื่องสำคัญ โดยทั่วไปการให้น้ำแก่ต้นไม้และพรรณไม้อย่างสม่ำเสมอควรกระทำในช่วงเวลาเช้าและเย็น และระงับการให้น้ำในช่วงเวลากลางวันที่มีแสงแดดจัด เนื่องจากหยดน้ำบนใบไม้อาจกลายเป็นแว่นขยายรวมแสงแดดแผดเผาให้ใบไหม้ได้ ถ้าจำเป็นต้องรดน้ำให้เวลานี้ให้รดไปที่รากโดยตรงเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายดังกล่าว นอกจากนี้ควรระงับการให้น้ำในปริมาณที่มากเกินไปซึ่งอาจทำให้รากไม้เน่าได้



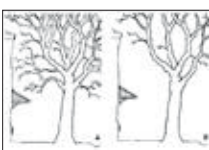
การให้ปุ๋ย

ต้นไม้และพรรณไม้แต่ละชนิดต้องการการบำรุงด้วยปุ๋ยที่แตกต่างกันทั้งในด้านชนิดและปริมาณ เช่น สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการให้ปุ๋ยน้ำควรเป็นช่วงเวลาที่แสงแดดอบอุ่นในตอนเช้า เนื่องจากแสงแดดจะช่วยให้พลังงานแก่พืชในการดูดซึมปุ๋ยผ่านรากขึ้นมาใช้ได้อย่างเต็มที่

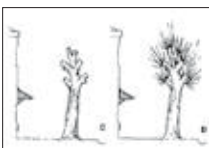


การพรวนดิน

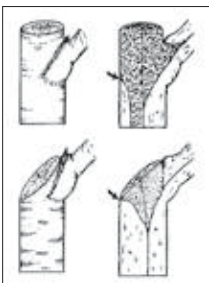
เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเม็ดดินมากขึ้น ทำให้รากของต้นไม้และพรรณไม้เข้าถึงอากาศและน้ำได้ง่ายขึ้น โดยการพรวนดินทำได้หลายวิธี เช่น การใช้พลั่วมือสำหรับแปลงปลูกขนาดเล็กหรือกระถาง ในกรณีพืชต้นเล็กเพื่องลงปลูกใหม่ต้องมีระงับการพรวนดินรุนแรงเกินไปจะทำให้รากอ่อนของพืชได้ การใช้จอบขุดพรวนในกรณีแปลงปลูกขนาดใหญ่ขึ้น การใช้เครื่องพรวนซึ่งพบเห็นมากในกลุ่มงานเกษตรกรรม หรือการเลี้ยงไล่เดือนในพื้นที่ปลูกเพื่อให้ไล่เดือนช่วยทำหน้าที่พรวนดิน ซึ่งวิธีการนี้ควรได้รับการส่งเสริมให้ใช้กับวัดเนื่องจากสามารถเป็นพื้นที่เรียนรู้ทางวิชาการให้กับบุคคลทั่วไปในเรื่องระบบนิเวศ แลจนถึงการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสิ่งมีชีวิตได้



✓



✗



✗

✓

การกำจัดวัชพืช

มีความสำคัญต่อต้นไม้และพรรณไม้เป็นอย่างมากเนื่องจากวัชพืชมารถสร้างความเสี่ยงต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้และพรรณไม้ได้ โดยวัชพืชที่พบมากในประเทศไทย ได้แก่ หญ้าคา หญ้าปากควาย กกทราย สدابเลื้อย ผักเป็ด น้ำมันราชสีห์ ตะไคร้ และกาฝาก สำหรับวิธีการกำจัดวัชพืชแบ่งเป็น 2 วิธี คือ การกำจัดวัชพืชด้วยมือหรืออุปกรณ์ตัดรากถอนโคนต่างๆ และการใช้สารเคมีจำพวกยาฆ่าวัชพืชเข้าฉีดพ่นหรือราดลงดิน

แมลงศัตรูพืช และโรคพืช

แมลงศัตรูพืช เช่น หนอน ไร เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยกระโดดและเพลี้ยจักจั่น รา และแมลงหิวข้าว เป็นต้น ดินที่ใช้ปลูก การให้น้ำและน้ำที่ไม่เหมาะสมล้วนเป็นสาเหตุสำคัญทำให้พืชมีอาการผิดปกติ ไม่แข็งแรงสมบูรณ์ เช่น ใบพืชเป็นรูหรือเว้าแหว่งเนื่องจากถูกหนอน ตัวง หรือหอยทากกัดกิน หรือโรครากเน่าทำให้โคนลำต้นเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล มีอาการเน่าและตาย เป็นต้น ดังนั้น ผู้ดูแลควรสามารถจำแนกอาการผิดปกติของพืช ลึบทราบไปสู่ต้นเหตุของอาการ และรักษาได้

การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่อย่างถูกวิธี

ต้นไม้ใหญ่ที่มีรูปร่างสมบูรณ์สวยงามเป็นความสวยงามของวัดและศาลาลงถน ดังนั้นการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่อย่างสม่ำเสมอและถูกวิธีจะช่วยให้ต้นไม้อยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ทำให้แผลต้นไม้หายเร็ว โดยการตัดกิ่งนั้นต้องพิจารณาเพื่อให้งิ่งที่เหลือต้องสามารถเจริญเติบโตให้ร่มเงาต่อไปได้

การซ่อมแซม รักษาแผลต้นไม้ใหญ่อย่างถูกวิธี

ต้นไม้มีความสามารถในการรักษาแผลตนเองเช่นเดียวกับมนุษย์ ในขณะที่ต้นไม้ใหญ่อายุมากมีความอ่อนแอคล้ายคนชรา การเกิดแผลขนาดใหญ่ต้องใช้เวลาในการรักษา ดังนั้นผู้ดูแลควรตัดแต่งและดูแลแผลที่ถูกตัดอย่างถูกวิธี โดยแผลถูกตัดควรตัดให้ผิวเรียบที่สุดไม่ให้มีเสี้ยนฉีก และปล่อยให้แผลแห้งสนิท



การดูแลรักษาอ่างน้ำหรือบ่อน้ำ

อ่างน้ำหรือบ่อน้ำที่ขาดการดูแลจะทำให้เกิดตะไคร่บังผิว น้ำจนแสงแดดส่องลงไม่ถึงใต้น้ำ และน้ำจะเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น โดยอ่างน้ำหรือบ่อน้ำขนาดเล็กที่ไม่ปลูกพืชควรร้างและเปลี่ยนน้ำสม่ำเสมอ ส่วนสระน้ำที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงปลาไม่ควรควรร้างบ่อยเกินไปเนื่องจากจะทำให้สูญเสียสมดุลทางธรรมชาติ อย่างไรก็ตามหากพบว่าน้ำเริ่มเน่าเสียส่งกลิ่นต้องถ่ายน้ำออกจากสระทันทีเพื่อทำความสะอาดให้ทั่วก่อนเติมน้ำใหม่อีกครั้ง นอกจากนี้การเลี้ยงหอยทากน้ำ 1-2 ตัว (เริ่มเลี้ยงเมื่อพืชน้ำเจริญเต็มที่แล้ว) ยังช่วยทำความสะอาดกินตะไคร่ วัชพืชต่างๆ และมูลปลาอีกด้วย



การป้องกันแมลงและสุนัขขั้บถ่ายตามแปลงปลูก

ปลั้ลวาระของแมลงและสุนัขทำให้หญ้าเหลืองเป็นหย่อมๆ ไม่ช้าจะกลายเป็นสีน้ำตาลและตายในที่สุด วิธีแก้ คือ ำให้ใช้น้ำสะอาดรดบ้างให้ปลั้ลวาระเจือจางทันทีที่ทำได้ หากซ้ำเกินการจนหญ้าตายแล้วให้รดน้ำตรงหย่อมหญ้าบริเวณนั้นและปลูกใหม่ อีกรูปแบบหนึ่งของความเสียหายคือการขุดหรือคุ้ยทำลายพืชพรรณในแปลงปลูก ซึ่งไม่มีวิธีแก้นอกจากรื้อถอนแล้วปลูกใหม่ ฉะนั้นควรป้องกันการเข้าถึงแปลงปลูกของแมลงและสุนัขไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ใช้รั้วปลายแหลมหรือไม้ไผ่ปักกันรอบแปลงปลูกแล้วปลูกพืชไล่ศัตรูคลุมไว้ ป้องกันด้วยการใช้พืชมีหนามแหลมเช่น เฟื่องฟ้าและกุหลาบ เป็นต้น กันด้านนอกแปลง หรือกันด้วยกลิ่นฉุนจากพริกไทยหรือพืชกลิ่นฉุนชนิดต่างๆ ปิดฝาถังขยะและผูกถุงขยะให้แน่นเพื่อไม่ให้กลิ่นเศษอาหารดึงดูดแมลงและสุนัข

วิธีการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นในล่วนต่างๆของต้นไม้



วัดหงส์รัตนาราม กรุงเทพมหานคร

เรือนยอด (crown)

- ปัญหาที่มักเกิดกับกิ่ง

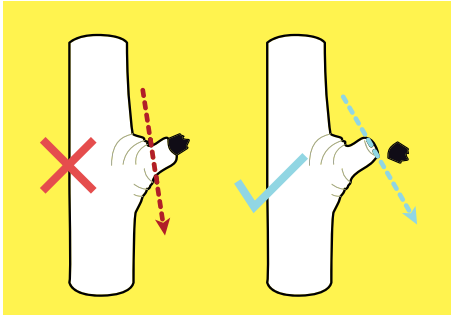
1

กิ่งแห้งหล่นใส่คน
ยานพาหนะ และอาคาร



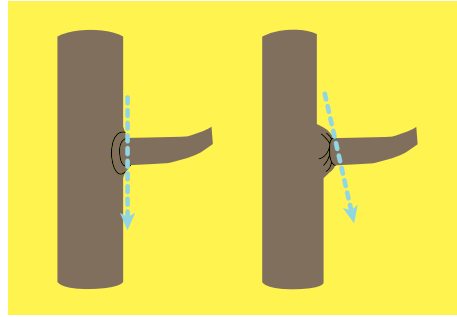
สาเหตุ เมื่อต้นไม้เติบโตขึ้นเรื่อยๆ กิ่งที่อยู่ด้านล่างจะไม่ได้รับแสงจึงไม่สามารถสร้างพลังงานให้กับต้นไม้ได้ ต้นไม้จึงมีกระบวนการจัดการกิ่งเหล่านี้เพื่อเป็นถนอมอาหารของต้นไม้ไม่ให้เสียไปโดยไม่จำเป็น โดยตัดขาดการส่งอาหารทำให้กิ่งแห้งตายและหลุดร่วงในที่สุด

วิธีป้องกันและแก้ไข ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลต้นไม้จะต้องคอยสังเกตกิ่งแห้งและตัดแต่งกิ่งออกอย่างสม่ำเสมอ โดยการตัดกิ่งแห้งจะต้องตัดให้ชิด “คอกิ่ง” ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการกระจุกตัวของสารเคมีที่ต้นไม้สร้างขึ้นเพื่อป้องกันการลุกลามของเชื้อที่ทำให้ต้นไม้ฝุและระวังไม่ให้ตัดโดนเปลือกที่ยังสดเพราะจะทำให้เกิดแผล และเนื้อเยื่อของต้นไม้จะเจริญมาหุ้มแผลได้ช้าลง



1

ถ้าเป็นรอยแผลเก่าๆ ที่เนื้อไม้หุ้มโคนกิ่งขึ้นมาสูงแล้ว ตัดให้ชิดเปลือกใหม่ที่หุ้มกิ่งนั้นๆ



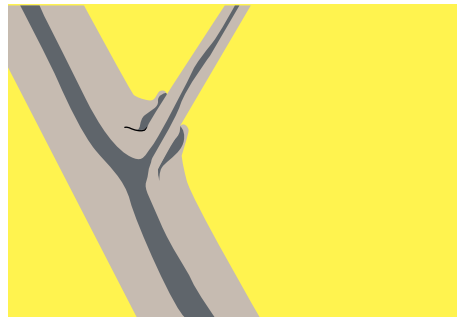
2

ตัวอย่างการตัดที่ตำแหน่งคอกิ่ง



3

การวางเลื่อยที่ถูกต้อง ช่วยให้เปลือกใหม่จากทั้งล่องด้านนอกเข้ามาประสานแผล ได้สมดุลทั้งสองด้าน เช่นที่ปรากฏในภาพบน การวางเลื่อยที่ห่างจากคอกิ่ง มีผลทำให้เปลือกไม่งอกออกมาประสานแผล เช่นที่ปรากฏในภาพล่าง

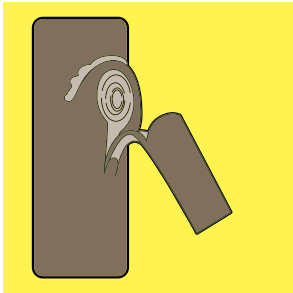


4

ไม่ควรทิ้งกิ่งฝูคาไว้นาน เพราะเนื้อเปลือกจะพยายามหุ้มและเลี้ยวเข้าข้างในแต่ไม่สามารถหุ้มให้ปิดสนิทได้ เชื้อที่ฝูจากแกนของกิ่งแห้งจะลุกลามสู่แกนกลางของลำต้น

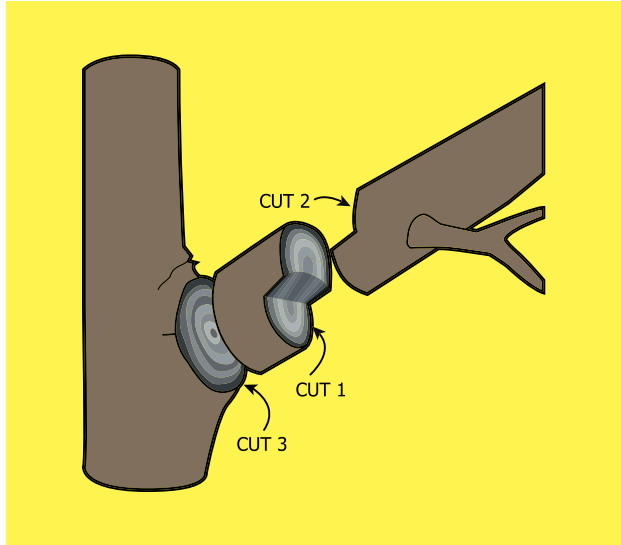
2

กิ่งมีแผลฉีกขาด



สาเหตุ การตัดแต่งกิ่งที่มีพุ่มใบขนาดใหญ่ หรือน้ำหนักมากในคราวเดียวโดยไม่บากได้ กิ่งระหว่างที่ตัดกิ่งที่ยังไม่ขาดจากลำต้น น้ำหนักที่โถมลงมาอาจทำให้กิ่งหักและพาเปลือกฉีกขาดตามมา ทำให้แผลปิดยากเป็นสาเหตุให้ลำต้นผุ

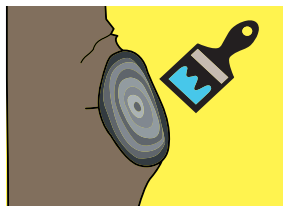
การตัดลดน้ำหนักเพื่อป้องกันการฉีกขาดของกิ่ง



1. ตัดด้านล่างลึกลงประมาณ 1/3 ของกิ่ง
2. ตัดด้านบนให้ขาด โดยเลื่อนจุดตัดออกไปด้านปลายกิ่งเล็กน้อย
3. ตัดครั้งสุดท้ายที่ “คอกิ่ง”

การป้องกันการผุ

ตัดแผลให้เรียบที่สุดไม่ให้มีเส้นฉีก ปล่อยให้แผลแห้งสนิทหลายเดือนก็ได้ ซิลิโคนทาด้วยยูรีเทนสูตรน้ำลองครั้ง อัตราส่วน



น้ำ 3-4 ส่วน
:
ยูรีเทน 1 ส่วน

3

กิ่งบดบังอาคารหรือทัศนียภาพ

การตัดแต่งต้นไม้ที่บดบังอาคารหรือทัศนียภาพสามารถทำได้ แต่ต้องเลือกกิ่งให้ถูกต้องและตัดอย่างถูกวิธี

1



การลดความสูงของต้นไม้

หากจะลดความสูงลง ให้เลือกตัดที่กิ่งตั้งตรง ก็จะดูสวยงามไม่ขัดตา

2



การตัดกลางกิ่ง

ควรเลือกตัดกิ่งเพื่อเปิดมุมมองผ่านทรงพุ่ม และคงโครงสร้างกิ่งที่แข็งแรงสวยงาม การตัดกลางกิ่งเรือนยอดที่ถูกต้อง จะเปิดมุมมองและยังได้ร่มเงา ส่วนการตัดแต่งเรือนยอดที่ผิดวิธี ทำให้สูญเสียร่มเงาและกิ่งใหม่ที่แตกจากตอจะยังคงบังมุมมองเช่นเดิม



ตัวอย่างการตัดแต่งเพื่อเปิดมุมมอง

4

กิ่งหัก มักเกิดจาก

กิ่งมีโครงสร้างไม่เหมาะสม

เรือนยอดหนาทึบเกินควร



การปฏิบัติต่อกิ่งหัก

- ใช้เครื่องมือเหมาะสม
- ใช้เลื่อยตัดตามลำดับ
- ใช้มีดที่สะอาดและคม
แต่งขลิบแผลให้เรียบ

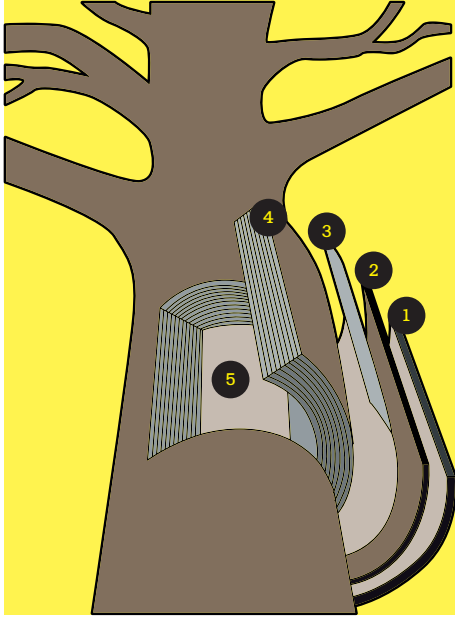
5

กาฝาก (Parasite Plant)



เมื่อพบกาฝากต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยตัดกิ่งที่เป็นกาฝากออก เพราะถ้าปล่อยไว้ กาฝากจะเจริญอย่างรวดเร็วปกคลุมยอด ทำให้กิ่งหัก เจาะน้ำเลี้ยงของต้นไม้ทำให้ ต้นแม่ตายในที่สุด

ลำต้น (trunk)



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลำต้น

1. เปลือกนอก (epidermis) ช่วยป้องกันอันตรายที่เกิดกับผิวลำต้น
2. เปลือกใน (phloem) ลำเลียงอาหารจากใบไปสู่ส่วนต่างๆ ของต้นไม้
3. เยื่อเจริญ (cambial zone) มีความสำคัญในการรักษาตัวเอง เมื่อเกิดบาดแผลของต้นไม้ เป็นส่วนที่ถ้าถูกลอกหรือฉีกขาดหายไปแผลส่วนนั้นจะไม่สามารถกลับมาลमानตัวได้อีก
4. กระทบ (xylem) เนื้อเยื่อทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและแร่ธาตุจากรากขึ้นสู่ลำต้น ใบ และส่วนต่างๆ ของพืช
5. ไม้แก่น (hardwood) เนื้อไม้ส่วนที่ตายแล้วจะอยู่ภายใน ทำหน้าที่รับน้ำหนัก

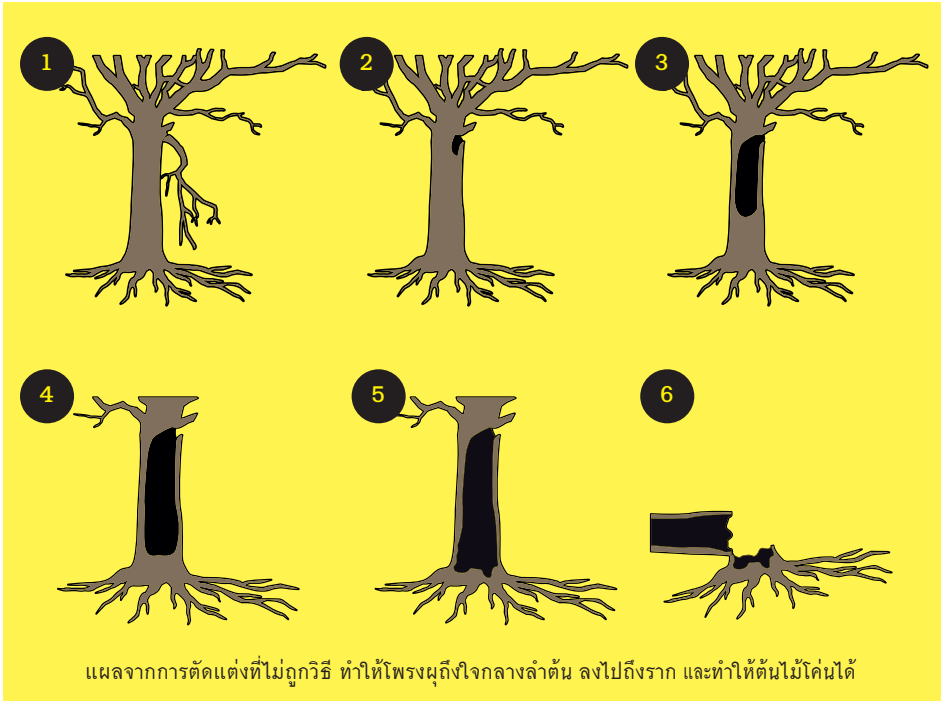
• ปัญหาที่เกิดกับลำต้น

โพรงผุ (cavity)

แผลที่ปิดไม่สนิทแม้เป็นแค่แผลขนาดเล็ก หากน้ำ (ความชื้น) และอากาศ (ออกซิเจน) สามารถเข้าไปได้จะเกิดการผุของต้นไม้ เนื่องจากเป็นสภาพที่เชื้อราที่ทำให้ผุเจริญได้ดี การผุสามารถเกิดได้ทั้งที่โคนราก ลำต้น และกิ่ง ต้นไม้ยิ่งแข็งแรงแผลจะยิ่งปิดเร็ว ดังนั้น การป้องกันการผุ คือ ดูแลต้นไม้ให้แผลปิดสนิทเร็วที่สุด ไม่ให้มีแผลมีน้ำและอากาศเข้าไปที่แผล

สาเหตุ

1. กิ่งที่ฉีกเนื่องจากการตัดแต่งที่ไม่ถูกวิธี และแผลจากการก่อสร้างหรือชนกระแทก จะเปิดโอกาสให้โพรงผุถึงใจกลางลำต้น ลงไปถึงราก ทำให้ต้นไม้โค่นได้
2. การตัดกิ่งที่ชิดโคนกิ่งเกินไป เป็นการทำลายโซนป้องกันของต้นไม้ ทำให้เกิด “แผลผุ”
3. การผุเพราะแผลจากการตอกตะปู การยึดป้ายต่างๆ กับต้นไม้ด้วยตะปูโดยตรง ต้นไม้จะเกิดแผล ทำให้ความชื้นสามารถผ่านเข้าไปพื้นโซนป้องกันตัวเองของต้นไม้ ต้นไม้จะเริ่มผุจากจุดเล็กๆ และลุกลามเป็นบริเวณกว้าง



1



2



3

- 1 การผุเพราะเปลือกฉีกจากการตัดแต่ง
- 2 การตัดกิ่งที่ชิดโคนกิ่งเกินไป
- 3 การผุเพราะผลจากการดอกตะปู



การวางป้ายบนก้อนหินและจัดภูมิทัศน์ให้กลมกลืนกับธรรมชาติ

การป้องกัน หาวีธีที่ไม่ต้องดอกตะปูโดยตรงไปที่ต้นไม้ในการติดป้าย เช่น คล้องกับเชือกหรือวัสดุที่ยืดหยุ่น และไม่บาดผิวต้นไม้ วัสดุที่สามารถขยายตัวได้เมื่อลำต้นไม้เจริญเติบโตขึ้น การทำป้ายแบบตั้งพื้น ติดในพื้นที่อื่น ๆ เช่น เสาหรือกำแพง แต่จัดภูมิทัศน์ให้กลมกลืนกับธรรมชาติ เป็นต้น

• การทำคัลยกรรมโพรงผุในลำต้น

การเกิดโพรงเป็นอันดับสุดท้ายตามลำดับของการติดเชื้อรา โรคและแมลง อักเสบ เปลี่ยนสี เลื่อมสลาย ผุเป็นผงและ ร่วงหล่น จนเกิดช่องว่างเป็นโพรง โพรง จะขยายไปเรื่อยๆ จนกว่าระบบด้านทาน ปกป้องและสร้างผนังปิดล้อมของต้นไม้ ลำเร็จลง

การเกิดโพรงขนาดใหญ่มักเป็นต้นไม้ ใหญ่เก่าแก่ ถูกเปลี่ยนแปลง หรืออยู่ใน สภาพทำให้ต้นไม้เครียดอยู่ตลอดเวลาจน ไม่สามารถสะสมพลังงานได้เพียงพอต่อการ ด้านทานและสร้างผนังปิดล้อมได้ทัน การผุ จึงเป็นไปอย่างรวดเร็ว

การแก้ไขโพรงผุในลำต้นหรือกิ่งใหญ่ หากต้นไม้มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ต้นไม้ จะสร้างเนื้อใหม่ขึ้นมาทดแทนการสูญเสีย จากการผุและสร้างผนังปิดล้อมล่วนผุ การทำคัลยกรรมจึงเป็นการช่วยให้ต้นไม้ รักษาตัวเองได้รวดเร็วขึ้น ทำให้เกิดความ ปลอดภัยและสวยงาม



ข้อเสนอแนะการทำคัลยกรรมโพรงผุ

1. วิธีที่ดีที่สุด คือการทำต้นไม้ ให้สมบูรณ์แข็งแรง
2. ล้างกิ่งให้โปร่ง
3. ทำแผลเฉพาะกิ่งผุ
4. เสริมความแข็งแรง
5. เอาเนื้อผุๆออกก่อนอุดหรือเสริม

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการอุดโพรง



1

อุปกรณ์ที่ใช้ในการ
ทำความสะอาด
เนื้อไม้ที่ตาย



2

โพลียูรีเทนโฟมขาว
และโพลียูรีเทนโฟมดำ



3

โฟม

ขั้นตอนการอุดโพรง



1

การทำความสะอาดโพรง

การทำสะอาดโพรงควรขูดเอาเนื้อเยื่อออกจนหมดแต่ไม่กินลึกเข้าไปในเนื้อดีการทำงานต้องระมัดระวังอย่าให้เครื่องมือไปกระทบทำให้ส่วนมีชีวิตหรือส่วนที่ยังไม่ตายเสียหาย



2

ผลมไฟมเม็ด น้ำยาโพลียูรีเทนโฟมขาวและน้ำยาโพลียูรีเทนโฟมดำในอัตราส่วน 1:1:1 วัสดุที่อุดโพรงควรเป็นวัสดุที่ทนทาน ไม่เป็นพิษ ยึดหยุ่นตัวได้และไม่ดูดน้ำ การใช้โฟมโพลียูรีเทน พบว่ามีความสามารถคงสภาพเดิมได้เป็นเวลา 10 ปี



3

เมื่อส่วนผลมขยายตัวจนเต็มโพรง ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที แต่งขอบผิวให้เรียบเข้ากับรูปทรงลำต้น

การเสริมความแข็งแรงปากโพรง ใช้การเสริมด้วยเหล็กน็อต การปิดปากโพรงในกรณีจำเป็นควรใช้ลวดตาข่ายชนิดออบลั้งกะลืออย่างดีที่สุดที่มีความคงทน



4

ใช้สีโป๊ที่ใช้กับงานสีรถยนต์ ทาทับ ชัดให้เรียบ เพื่อป้องกันการเสียหายจากการกัดหรือกระทบ ทาสีให้กลมกลืน

ราก



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับราก

รากมีหน้าที่หาน้ำ อาหาร และยึดดิน รากฝอยเป็นส่วนสำคัญที่สุดของต้นไม้ในการหาน้ำและอาหาร ถ้าไม่ได้รับความชื้นและแก๊สออกซิเจนจากอากาศรากฝอยจะตาย รากฝอยจะหนาแน่นที่ใกล้ผิวดิน ดินจึงต้องชุ่มชื้นแต่น้ำไม่ขังและ ไม่อัดแน่นจนอากาศไม่สามารถลงไปได้ และไม่มีกรปนเปื้อนของสารพิษ

ระบบรากมีความสัมพันธ์กับระบบใบ หากต้นไม้มีใบมากจะส่งอาหารไปหล่อเลี้ยงให้ขยายรากได้มาก ขณะเดียวกันถ้ารากล้มบูรณ์แตกรากแขนงได้มากจะล่องน้ำและแร่ธาตุไปให้ใบสังเคราะห์แสงได้มากเช่นกัน โดยระบบรากที่ล้มบูรณ์จะแผ่ไกลกว่าทรงพุ่ม ขณะดูดน้ำ หาอาหาร รากไม้ต้อง“หายใจ” ดูดออกซิเจนและคายคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้นการดูแลต้นไม้ใหญ่จึงต้องจัดการให้รากได้อากาศ น้ำ และสามารถคายแก๊สเสียได้อย่างสม่ำเสมอ

ปัญหาที่เกี่ยวข้องราก

1

ปัญหาของรากจากการปรับพื้นที่



การถมดิน การเทพื้นดาดแข็ง เช่น แอสฟัลต์ หรือ คอนกรีต ในบริเวณที่ปลูกต้นไม้ใหญ่ เป็นเวลานานหลายปี ดินจะมีการอัดตัวกันแน่นทึบ จนเป็นอุปสรรคต่อการ ซอนไชของรากพืช การไหลซึมของน้ำและอากาศ เมื่อ ฝนตกน้ำจะซึมลงในดินชั้นล่างเพื่อกักเก็บเป็นน้ำใต้ดินไม่ได้ ขณะเดียวกันในหน้าแล้งดินดานจะกั้นไม่ให้ความชื้นขึ้นขึ้นมาถึง รากพืชทำให้พืชขาดน้ำตายได้

การแก้ไข การเจาะเติมอากาศ ให้ดินมีช่องว่างหรือรูพรุน โดยการขุดเจาะเปิดพื้นผิวด้วยแรงคน หรือใช้เครื่องจักร ในการขุดเจาะ ฝังท่อ PVC เป็นระยะรอบโคนต้น เพื่อให้ อากาศสามารถลงไปในดิน ใช้เติมน้ำ และปุ๋ยทางราก

2

ปัญหาพื้นที่รอบโคนต้น



การก่อขอบปูนขึ้นมาสูงและใส่ดินกลบ รากขึ้นมาสูง นอกจากจะกดทับรากแล้ว ยัง ทำให้เราไม่สามารถเห็นศัตรูของต้นไม้ที่อยู่ ใต้ดิน เช่น ปลวก และแมลง



ผิวพื้น (pavement) ที่แนะนำ

เพื่อให้รากได้รับน้ำ อากาศ และลำธารหายใจเพื่อคายแก๊สพิษได้อย่างสม่ำเสมอ ควรเลือกใช้วัสดุปูพื้นที่มีรูพรุนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเรียงตามศักยภาพในการส่งผ่านน้ำและอากาศจากมากไปน้อย ดังนี้

1

สนามหญ้า



อัตราการซึมน้ำค่อนข้างสูง เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณผู้ใช้ไม่มากนัก เพราะไม่ทนกับการเหยียบย่ำ อาจใช้พีชคลุมดินชนิดอื่น หรือโรยกรวดแม่น้ำ

2

บล็อกปูหญ้า (Turf Block)



อัตราการซึมน้ำปานกลาง เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ต้องใช้น้ำหนักอยู่บ้าง เช่น ที่จอดรถ

ขั้นตอนการฟื้นฟูระบบราก

1. เปิดรอบโคน 1-3 วัน เอาวัสดุแข็งใต้พื้นดินออกให้หมด
2. รดน้ำยาเร่งราก
3. เสริมหน้าดินด้วยดินปลูกและปุ๋ยอินทรีย์
4. ปลูกรูปลูกหญ้าหรือโรยกรวดแม่น้ำรอบโคนต้น
5. ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอก่อนฤดูฝนจะมาถึง
6. ฝ้าติดตามอาการเป็นระยะ



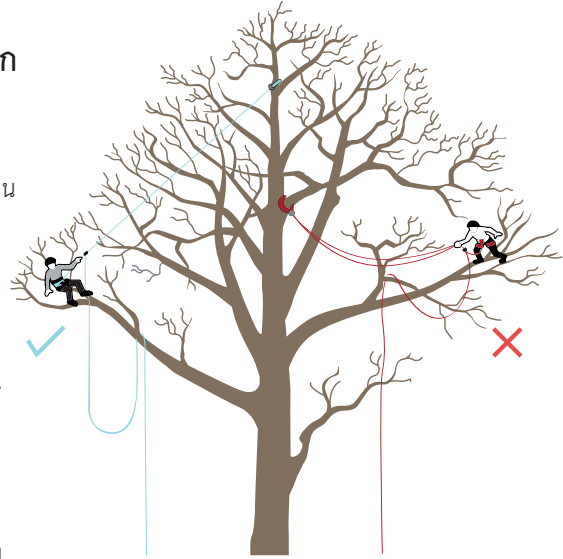
เทคนิคการปฏิบัติงานบนที่สูง

การปฏิบัติงานบนที่สูง จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างครบถ้วน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ต่อทั้งตัวผู้ปฏิบัติงานเอง ต้นไม้ต้นนั้น และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

1 การเลือกศูนย์กลางเชือก

หลักการทั่วไป

- ยิงอยู่สูงเท่าไรก็ยิ่งรับน้ำหนักได้ดีเท่านั้น
- อยู่ใต้อกของต้นที่จะต้องปฏิบัติงาน
- เลือกกิ่งที่มีความแข็งแรง
- กิ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
- คล้องผ่านกิ่งใหญ่และลำต้น พยายามให้ 1 คบมีเชือกคล้องผ่านเพียงเส้นเดียว



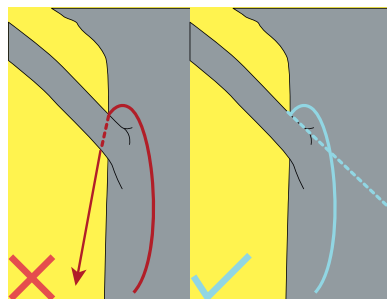
2 การโยงยึดตัวผู้ปฏิบัติงาน



การเลือกศูนย์กลางเชือก มีวัตถุประสงค์ คือ

- เพื่อการปีนขึ้น/ลง และการปฏิบัติงาน
- ระมัดระวังเรื่องการเดินเชือกให้เป็นเส้นตรงไม่หมุนเวียนไปรอบต้น
- การไต่ลงจะต้องระวังเรื่องการเดินเชือกเป็นพิเศษ โดยเฉพาะกรณีลอยตัวลงกับเชือกเพื่อการลำเลียงกิ่งลง
- การตัดกิ่งที่มีขนาดปานกลางขึ้นไปต้องมีการลำเลียงกิ่งลงยังพื้นที่ปลอดภัย การตัดแต่งกิ่งและปล่อยให้กิ่งหล่นจากต้นโดยไม่มีการวางแผนที่รัดกุมอาจเป็นอันตรายกับผู้คนและทรัพย์สินที่อยู่ด้านล่างได้
- เลือกพื้นที่ที่จะนำกิ่งลงให้รอบคอบ
- ข้อควรระวัง ลังเกตสายไฟฟ้า/สายโทรศัพท์

- ลีดเช็มขัดนิรภัยก่อนทุกครั้ง
- ตรวจสอบการลีดคดราไบน์เนอร์ (Carabiner)
- ยืนปฏิบัติงานตลอดเวลา
- น้ำหนักตัวลงที่ขาประมาณ 30%
- อย่างน้อยต้องมีเชือกเซฟตี้อีก 1 เส้น
- จุดที่สูงมาก/เสี่ยงมาก ต้องใช้เชือกอีกอย่างน้อย 2 เส้น



วิธีที่ผิด การใช้เชือกคล้องกิ่งโดยไม่ผ่านลำต้นอาจทำให้งิ่งหักและเป็นอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานได้

วิธีที่ถูกต้อง การใช้เชือกคล้องผ่านกิ่งใหญ่และลำต้นจะทำให้ปลอดภัยมากกว่า

3 การยึดโยงกิ่ง/ลำต้นเพื่อความปลอดภัย

การ “ติลมอ” เพื่อความมั่นคง เมื่อเป็นต้นไม้ต้นเล็กๆ

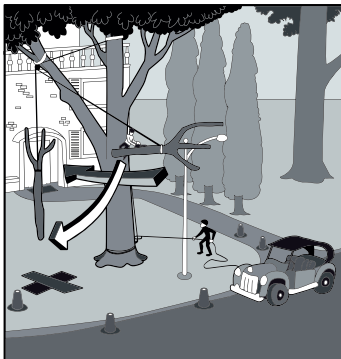


การโยงยึดลำต้นขนาดเล็กเข้าเป็นกลุ่มให้มั่นคง



การโยงเชือกกับน้ำหนักที่ห้อยกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งฉีกหักในขณะที่ทำงานบนกิ่งขนาดเล็ก

4 การลำเลียงกิ่งลง



หลักการทั่วไป

- ปฏิบัติตามหลักการเลือกศูนย์กลางเชือก
- กิ่งเล็กๆ โยงจุดเดียวได้ แต่สำหรับกิ่งขนาดใหญ่ ต้องโยง 2 จุด
- ฝึกจนเป็นนิสัย ให้นำโคนกิ่งลงก่อน ไม่นำปลายกิ่งลงก่อน เพราะถ้านำปลายกิ่งลงก่อนกิ่งของต้นไม้ที่ตัดจะไปเกี่ยวกิ่งอื่นๆ ที่อยู่ด้านล่างได้
- ใช้ “เชือกดึงตรง” เมื่อจำเป็น



วัดปทุมวนาราม สวนป่าในวัดเมือง

ท่ามกลางป่าคอนกรีตที่แวดล้อมด้วยห้างสรรพสินค้า และอาคารสำนักงานของย่านราชประสงค์ ยังมีความสงบของวัดปทุมวนารามที่ให้ผู้คนได้พักผ่อนจิตใจ พื้นที่ภายในวัดมีความร่มรื่นด้วยต้นไม้ใหญ่นานาชนิดที่นับวันจะมีแต่ปลูกเพิ่มให้ถี่ขึ้น จนแทบมองไม่เห็นตึกสูงที่ล้อมรอบวัด เว้นแต่ทางด้านพระอุโบสถเท่านั้น ที่มองเห็นตึกศูนย์การค้าเป็นฉากหลังอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นับเป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้สวนป่าเข้ากับวัดในเขตเมืองได้อย่างน่าประทับใจ





วัดประยูรวงศาวาส การอภิบาลสัตว์น้ำ

วัดประยูรวงศาวาส อุทยานเขามอ (เขาเต่า) เป็นภูเขาจำลองขนาดเล็ก ก่อด้วยศิลาตั้งอยู่กลางสระน้ำบริเวณหน้าวัด ลมเด็จพระเจ้าพระยาบรมมหาประยูรวงศ์ (ดิศ บุนนาค) ด้สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบ จาก “หยดเทียนซีผิง” ที่ได้รับพระราชทาน จาก พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้า เจ้าอยู่หัว ซึ่งเมื่อน้ำตาเทียนหยดทับถมกัน เป็นเวลานานจะก่อให้เกิดรูปเหมือนภูเขา สำหรับสระน้ำที่ล้อมรอบภูเขาจำลองเต็มไปด้วยปลา เต่า และตะพานน้ำที่มีผู้นำมา ปล่อยไว้แต่นานมาแล้วจนเป็นที่รู้จักกันทั่วไป ในชื่อว่า “ภูเขาเต่า” โดยเนื้อที่ทั้งหมดของ บริเวณภูเขาจำลองมีความยาว 48 เมตร กว้าง 42 เมตร กรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียน เป็นโบราณสถานเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2522 ต่อมาในวันที่ 24 มิถุนายน พุทธศักราช 2556 มีพิธีสมโภช อุทยานเขามอหลังจากการปรับปรุงพื้นที่ฟู ครั้งใหญ่ โดยทำให้ภูเขาจำลองกลับมามี ลักษณะเหมือนเมื่อแรกสร้าง น้ำมีความสะอาด เหมาะกับการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เพิ่มเติม พรรณไม้ใหม่ให้ดูกลมกลืนเป็นธรรมชาติ มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งไฟส่องสว่าง และป้ายสื่อความหมายเพื่อให้ประชาชน สามารถเข้าไปชมเขามอได้อย่างใกล้ชิด นับเป็นตัวอย่างของการปรับปรุงภูมิทัศน์ ที่น่าชื่นชม



วัดมกุฏกษัตริยาราม

การพัฒนาพื้นที่สวนหย่อม
เพื่อประโยชน์สาธารณะ

วัดมกุฏกษัตริยาราม เป็นพระอารามที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนซึ่งบริเวณโดยรอบไม่มีสวนสาธารณะให้ประชาชนได้พักผ่อนหย่อนใจ ดังนั้นทางวัดจึงได้จัดสวนหย่อมเพื่อความร่มรื่น และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้แก่พุทธศาสนิกชน โดยทางวัดได้สวนหย่อมไว้ 2 บริเวณ คือ ด้านหน้าบริเวณลานจอดรถติดกับประตูเข้าสู่เขตพุทธาวาส และด้านทิศตะวันตกของวัดบริเวณข้างเขตสังฆาวาส โดยมีการจัดแสดงตุ๊กตาปูนปั้นเป็นรูปทศชาติชาดกเพื่อให้พุทธศาสนิกชนได้เรียนรู้ถึงเรื่องราวทางพุทธประวัติ





วัดราชนัสดาราม การอนุรักษ์ต้นไม้เก่าแก่โบราณ

ต้นเกิดของวัดราชนัสดารามเป็นต้นไม้ลำค้ำญ มีขนาดสูงใหญ่สามารถให้ร่มเงาแก่บรรพชิตและฆราวาส ต่อมาต้นเกิดมีบาดแผลที่ปิดไม่สนิทเนื่องจากการก่อสร้าง การตัดแต่งที่ผิดวิธี หรือการใช้ตะปูตอกบริเวณกิ่งหรือ ลำต้นทำให้น้ำและอากาศเข้าสู่เนื้อไม้และเกิดเชื้อรา ส่งผลให้ลำต้นผุเป็นโพรงซึ่งอาจทำให้ต้นเกิดตายได้ หลังจากนั้น ทางวัดได้เริ่มการรักษาด้วยการทำความสะอาดและลึกลัด ส่วนที่ผุออกทั้งหมด รมควันระวังไม่ให้เกิดบาดแผลเพิ่มขึ้น ทาน้ำยากันเชื้อรา อุดช่องว่างในโพรงด้วยโฟม ใช้สีโป๊ ที่ใช้กับงานสีรถยนต์ทาทับแล้วขัดให้เรียบเพื่อความแข็งแรง และป้องกันน้ำเข้า ทาสีให้ลวยงามกลมกลืนกับเปลือกไม้เดิม ปัจจุบัน ต้นเกิดสร้างเนื้อเยื่อมาหุ้มปิดแผลที่เคยเป็นโพรง และเจริญเติบโตสวยงาม



ตัวอย่างการซ่อมแซมต้นไม้



วัดต้นโพธิ์ศรีมหาโพธิ

การอนุรักษ์ต้นไม้เก่าแก่โบราณ

วัดต้นโพธิ์ศรีมหาโพธิ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกปี่ อำเภอสรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ภายในวัด มีต้นโพธิ์ที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย ล้นนิชฐานว่าเป็นหน่อจากต้นพระศรีมหาโพธิ์ สถานที่ตรัสรู้จากพุทธคยา ประเทศอินเดีย มีอายุกว่า 2,000 ปี ลำต้นวัดโดยรอบประมาณ 20 เมตร สูงประมาณ 30 เมตร มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มประมาณ 25 เมตร เป็นต้นไม้เพียงต้นเดียวที่กรมศิลปากรประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานของชาติ

มีภาพเก่าของต้นโพธิ์ต้นนี้ถ่ายไว้ในพุทธศักราช 2511 แสดงให้เห็นวิหารคดรอบต้นโพธิ์สร้างด้วยไม้ทั้งหมด และมีการสร้างลานขนาดใหญ่ขึ้นคล้ายเป็นกระบะยักษ์ปิดล้อมโคนต้นไม้ ปัจจุบันได้รับการอนุรักษ์ดูแลอย่างชาญฉลาด โดยวิหารคดไม้เดิมที่ชำรุดเสียหายได้ถูกทดแทนด้วยระเบียงคดก่ออิฐฉาบปูน ทั้งระยะลานมหึมากว้างโดยรอบต้นโพธิ์ไว้ตามเดิม ซึ่งมากเพียงพอให้ระบบรากและกิ่งก้านของต้นโพธิ์แผ่ขยายอย่างสมบูรณ์ ทั้งยังมีการรื้อลานขนาดใหญ่ที่ยกขึ้นรอบโคนต้นไม้เพื่อเปิดเป็นลานดินกันไว้เพียงรั้วโปร่งเตี้ยๆ เพื่อไม่ให้คนเข้าไปชูดขีดขอเลขทำความเสียหายลำต้นได้ และมีเพียงทางเท้าและลานขนาดเล็กประดิษฐานพระพุทธรูปไว้ด้านหนึ่งของต้นโพธิ์เท่านั้น นอกจากนี้ยังมีการดูแลระวังตัดแต่งและทำค้ำยันกิ่งที่โน้มต่ำไม่ให้เกิดการหักถัก เป็นตัวอย่างการอนุรักษ์ต้นไม้เก่าแก่โบราณที่สมควรแก่การปฏิบัติตาม



อาสนวิหารพระแม่บังเกิด

อาสนวิหารแม่พระบังเกิดถือเป็นอาสนวิหารที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย

เป็นวัดประจำของพระลัษฆราชประมุขของสังฆมณฑลราชบุรี (ประกอบด้วย จังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี และสมุทรสงคราม) ในยุโรปเรียกวัดประเภทนี้ว่า Cathedral ภายในอาสนวิหารมีบัลลังก์พระลัษฆราชประมุขของสังฆมณฑลราชบุรี ซึ่งจะต้องมาประกอบพิธีมิสซาที่อาสนวิหารแม่พระบังเกิดในเทศกาลปาลก้า (Easter Sunday) และเทศกาลคริสต์มาส (Christmas Day) อาสนวิหารแม่บังเกิดบางนวกแหวก เป็นสถาปัตยกรรมแบบโกธิค (Gothic Art) คือ รูปแบบการก่อสร้างที่มีโครงสร้างสูง มียอดเป็นทอสูงแหลมอยู่ข้างบน (ใช้เป็นทอระฆัง) ทำให้รูปร่างสูงระหงขึ้นสู่ฟ้า เพดาน ชุ่มประตุนหน้าต่าง และชุ่มภายในมีส่วนโค้ง (Arch) ที่แปลกกว่าส่วนโค้งของศิลปะอื่นใด คือ เป็นส่วนโค้งที่มีจุดตัดอยู่ตอนบนสุด

รูปแบบภายนอกของอาสนวิหารได้ลัดล่วนสวยงามมากที่สุดในประเทศไทย ภายในอาสนวิหารมีสิ่งหนึ่งที่เด่นหาดูยากและสวยงามที่สุดเช่นกัน นั่นคือกระจกสี (Stained Glass) ตามช่องชุ่มประตูและหน้าต่างเป็นภาพ รวมกันอยู่ในกรอบเมื่อ พิจารณาภาพจากช่องที่มีแสงสว่างผ่าน ดูคล้ายกับภาพนั้นเขียนด้วยแก้วสี นอกจากนี้ ยังมีประติมากรรมฝาผนังเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการถูกรุกรมาน ของพระเยซูเจ้า จนสิ้นพระชนม์บนไม้กางเขน มีทั้งหมด 19 ภาพ อีกทั้งยังมีประติมากรรมรูปพระเยซู และการตกแต่งภายในวิหารที่โอ่างงดงาม อาทิ พระแท่นใหญ่ เชิงเทียนใหญ่ บัลลังก์ พระลัษฆราช และช่อชวาลา

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาอาสนวิหารแม่พระบังเกิดและพื้นที่โดยรอบได้รับการดูแล รักษาอย่างต่อเนื่องสามารถรักษาคุณค่าความล้าคัญทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม และความเป็นศูนย์กลางของชุมชนบางนวกแหวกเอาไว้ได้เป็นอย่างดี โดยพิธีกรรมล้าคัญคือ คริสต์ล้าคาลนิกชนจะระลึกถึงมหาทรมานของพระเยซูเจ้าในระหว่างเทศกาลมหาพรต (Lenten Season)



มัสยิดกลางสงขลา

มัสยิดกลางสงขลาตั้งอยู่บนถนนลพบุรีราเมศวร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ทั้งหมด 12 ไร่ โดยงานโครงสร้างอาคารมัสยิดแล้วเสร็จในพุทธศักราช 2548 หลังจากนั้นมีการจัดหาทุนสนับสนุนจากทุกภาคส่วนจนการก่อสร้างสำเร็จลงด้วยดี มัสยิดกลางสงขลา เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 ชั้น ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของศาสนาอิสลาม ตรงกลางอาคารมียอดโดมขนาดใหญ่ และมีหอนาฬิกา 4 หอ ตั้งอยู่บริเวณมุมอาคารทั้ง 4 ด้าน พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ชั้นล่างเป็นที่จอดรถ ชั้นที่ 2 เป็นสำนักงานและห้องประชุมอเนกประสงค์ ส่วนชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่ประกอบพิธีกรรมสำหรับ 2,500-3,000 คน ด้านหน้ามัสยิดมีสระน้ำขนาดใหญ่ บริเวณโดยรอบมัสยิดตกแต่งด้วยสวนสวยงาม



เทวสถาน (โบสถ์พราหมณ์) กรุงเทพมหานคร

การออกแบบภูมิทัศน์แบบพื้นที่ลาดแข็ง (Hardscape)

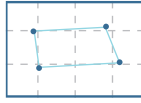
เทวสถาน (โบสถ์พราหมณ์) กรุงเทพมหานครตั้งอยู่บนถนนบ้านดินสอ เขตพระนคร พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อพุทธศักราช 2327 ภายในพื้นที่ประกอบด้วยอาคารก่ออิฐถือปูนทรงไทย 3 หลัง สำหรับเป็นสถานพระอิศวร สถานพระพิฆเนศวร และสถานพระนารายณ์ โดยอาคารทั้งหมดหันหน้าไปทางทิศตะวันออก บริเวณระหว่างสถานพระอิศวรและสถานพระพิฆเนศวรเป็นที่ตั้งของศาลพระพรหม ด้านหลังของอาคารสถานทั้ง 3 หลังเป็นที่ตั้งอาคารหอเวทวิทยาคมสูง 3 ชั้น โดยจัดทำเป็น



ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์สำหรับพื้นที่ระหว่างอาคารออกแบบให้เป็นลานคอนกรีตและลานหญ้า นอกจากนี้ยังมีการเดินสายไฟใต้ดินทำให้ภูมิทัศน์ภายในพื้นที่เทวสถานมีความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อย



วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม



แนวทางการจัดการที่ดินวัด

แนวทางการจัดการที่ดินวัดเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากสามารถป้องกันข้อพิพาทระหว่างวัดและผู้บุกรุกที่ดินวัดได้ ในพระราชบัญญัติคณะสงฆ์ (ฉบับที่ 2) ปีพุทธศักราช 2535 ได้ระบุความหมายของศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัด ดังนี้

วัดและสำนักสงฆ์

วัดและสำนักสงฆ์นั้นถือว่าเป็นนิติบุคคลซึ่งมีสิทธิตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยวัดสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้



1. วัดที่ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา

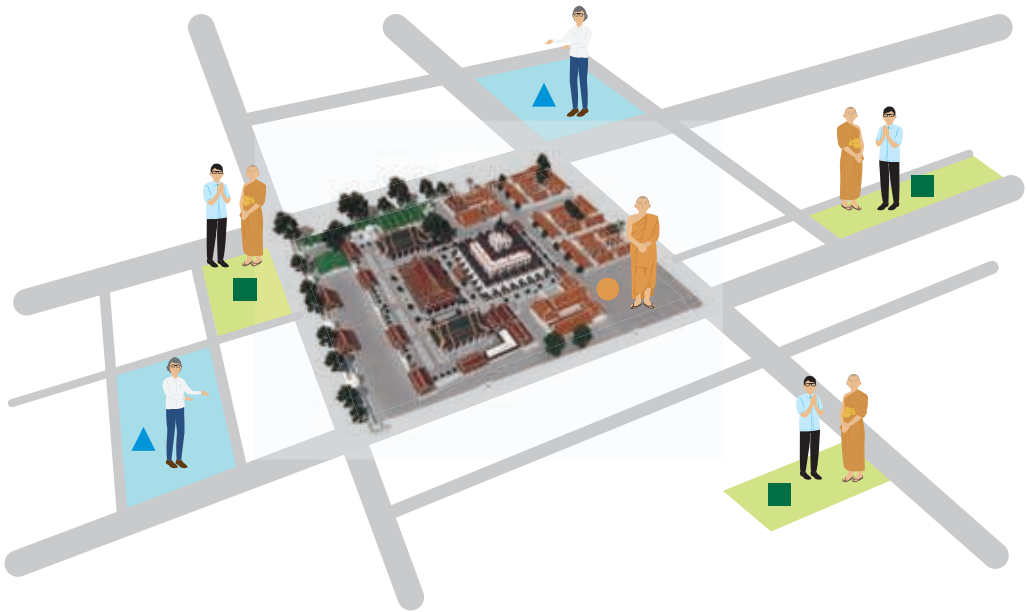
หมายถึงวัดที่มีประกาศตั้งวัดโดยชอบด้วยกฎหมาย และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา



2. สำนักสงฆ์

หมายถึง วัดที่ตั้งขึ้นมาโดยชอบด้วยกฎหมาย แต่ยังไม่ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา

วิสุงคามสีมา หมายถึง เขตที่พระราชทานให้แก่สงฆ์ เพื่อสร้างอุโบสถหรือให้เป็นเขตประกอบพิธีกรรม ซึ่งการได้มาของวิสุงคามสีมานั้นมีเงื่อนไขอยู่ว่าต้องมีหลักฐานในการสร้างหรือปฏิสังขรณ์ ต้องมีพระอยู่ประจำไม่น้อยกว่า 5 รูปติดต่อกันไม่น้อยกว่า 5 ปี แต่ระยะเวลา 5 ปี มิได้ใช้บังคับแก่วัดที่สร้างอุโบสถเสร็จเรียบร้อย และสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติเห็นสมควรขอรับพระราชทานวิสุงคามสีมา



พื้นที่ของวัด ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ คือ

● ที่วัด
คือที่ซึ่งตั้งวัดตลอดจนเขตของวัดนั้น อันเป็นที่ประกอบกิจกรรมของสงฆ์ ได้แก่ เขตพุทธาวาส และเขตสังฆาวาส

■ ที่ธรณีสงฆ์
คือที่ซึ่งเป็นสมบัติของวัด ได้มาจากการถวายของผู้มีจิตศรัทธา โดยที่ธรณีสงฆ์อาจจะตั้งอยู่ในบริเวณวัด พื้นที่ใกล้เคียง หรือที่ดินที่ห่างไกลออกไปจากตัววัดก็ได้

▲ ที่กาลปนา
คือที่ซึ่งมีผู้อุทิศผลประโยชน์ให้วัดหรือศาลนา โดยที่ดินนั้นยังมีเจ้าของเป็นเจ้าของเดิมอยู่ แต่ผลประโยชน์ที่เกิดจากที่ดินนั้นตกเป็นของศาลนสถาน โดยกรรมสิทธิ์จะตกเป็นของวัดก็ต่อเมื่อเจ้าของที่ดินบริจาคให้เป็นที่ธรณีสงฆ์

ตามมาตราที่ 84 ในประมวลกฎหมายที่ดิน ระบุไว้ว่า “การได้มาซึ่งที่ดินของวัดวาอาราม วัดบาทหลวงโรมันคาทอลิก มูลนิธิเกี่ยวกับคริสต์จักร หรือมัสยิดอิสลาม ต้องได้รับอนุญาตจากรัฐมนตรี และให้ได้มาไม่เกิน 50 ไร่” โดยมาตราดังกล่าวไม่มีผลย้อนหลังกับการได้มาของที่ดินที่ได้มาก่อนที่ประมวลกฎหมายมาตรานี้เกิดขึ้น และการได้มาซึ่งที่ดินของมัสยิดอิสลามโดยทางบทบัญญัติแห่งศาลนาอิสลามในจังหวัดที่มีตำแหน่ง ดาโต๊ะยุติธรรม

ศาสนสมบัติ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ คือ

1. ศาสนสมบัติกลาง

คือทรัพย์สินของพระศาสนาซึ่งมีใช้ของวัดใดวัดหนึ่ง อันได้แก่ ที่ดิน อาคาร และผลผลิตที่เกิดในที่ดินผืนนั้น รวมถึงพื้นที่ที่ถูกประกาศเป็นวัดร้างอีกด้วย โดยอำนาจการดูแลและจัดการศาสนสมบัติกลาง ความรับผิดชอบในการดูแลนั้นตกอยู่กับสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

2. ศาสนสมบัติของวัด

คือ ทรัพย์สินของวัดใดวัดหนึ่ง เช่น โฉนดที่ดินของวัด อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ผลผลิตอันเกิดบนที่วัด โดยผู้ที่ดูแลรับผิดชอบและจัดการศาสนสมบัติของวัดคือ เจ้าอาวาสของวัดนั้น ๆ

การเช่าที่ธรณีสงฆ์หรือที่กัลปนา

การเช่าที่ธรณีสงฆ์หรือที่กัลปนานั้น ควรจัดทำหนังสือสัญญากับผู้เช่า เพื่อเป็นหลักประกัน ในการร่างสัญญาควรมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านกฎหมายเป็นที่ปรึกษาคอยตรวจสอบสัญญาก่อนเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งสัญญานั้นมี 2 ประเภท ดังนี้ คือ

1. สัญญานานปี

หมายถึงสัญญาที่มีข้อผูกพันต่อกันเกิน 3 ปี

2. สัญญาธรรมดา

หมายถึง สัญญาที่มีข้อผูกพันระยะสั้นไม่เกิน 3 ปี