

## Materials Legacy

มีพื้นที่อาคารของงานทางสถาปัตยกรรม เมื่อมองจากรายละเอียดในแต่ละส่วนที่กำหนดให้ สถาปนิกต้องเป็นเหมือนช่างที่เอสารให้ช่างก่อสร้างจับคู่ โดยเริ่มด้วยภาพร่างเริ่มต้นแล้วพัฒนา รวมถึงการศึกษาหรือดูรายละเอียดอย่างถี่ถ้วนในเรื่องวัสดุ รายละเอียดเหล่านี้ก็คือการถ่ายทอดความคิดของงานออกแบบให้เป็นรูปเป็นร่างขึ้นมาจริงๆ เป็นช่วงเวลาที่มีความคิดในงานออกแบบผสานกับความเข้าใจของวัสดุต่างๆ สถาปนิกทำให้เกิดเป็นรูปเป็นร่างที่จับต้องได้ ในงานสถาปัตยกรรมร่วมสมัย รายละเอียดของสิ่งที่เห็นเป็นสิ่งกำหนดการประสานกันของชุดของวัสดุทางสถาปัตยกรรมและความสวยงามของตัวที่มีความหลากหลายมากขึ้น หรืออาจพูดได้ว่ารายละเอียดเหล่านี้คือวัสดุที่นำมาจากรวมชาติหรือที่ผสมกันที่ขึ้นที่ตาม เกิดคุณค่าใหม่ๆ ซึ่งก็คือช่างที่คิดอย่างที่มีคนกล่าวกันว่า “สถาปนิกช่างที่เลือกใช้วัสดุแตกต่างกันไม่ในงานออกแบบของตนเอง ไม่ว่าจะหิน ไม้ เหล็ก หรือคอนกรีต เมื่อสร้างขึ้นเป็นบ้านหรือพระราชวัง ฯลฯ เขาเรียกว่าเป็นความสามารถ แต่เมื่อใช้ที่ตามที่แตกต่างกันที่เห็นและจับต้องได้ถึงความงาม อาคารนั้นก็กลายเป็นงานศิลปะไม่ได้”



### วัสดุที่เราคุ้นเคย

**ไม้ (Wood)** วัสดุธรรมชาติที่มีความรู้สึกสัมผัสที่ใกล้ชิดและเป็นธรรมชาติมากกว่าวัสดุใดๆ คุณสมบัติที่จะใช้มีแนวคือนุ่มนวลๆ ได้สัมผัสกับมือได้ของแข็งด้วยตา ไม้ดูเรียบง่าย อบอุ่น ใช้กาลเวลา ธรรมชาติของไม้ทำให้ความแข็งแรงของหลักและกระดองของไม้ใช้ประกอบกัน ลวดลายของไม้ที่เป็นวงๆ ซ้อนกันกับทำให้บางสิ่งบางอย่างมีวิถีการของชีวิตและสรรพสิ่ง และในความละเอียดแตกต่างของเนื้อไม้ทำให้เราเองเห็นงานสร้างสรรค์ที่งดงามของธรรมชาติ

**คอนกรีต (Concrete)** วัสดุผสมระหว่างปูนซีเมนต์กับหินหรือทราย ที่ทำให้พื้นผิวของงานมีลักษณะเฉพาะ ทำให้เราได้เข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความงามที่ไม่ใช่แค่ของผิวที่เปลือยเปล่าและความแข็งแรงของคอนกรีต คอนกรีตที่มีส่วนสำคัญในงานก่อสร้างอย่างมากมายตั้งแต่ศตวรรษที่ 20 สถาปนิกในต้นยุคนี้มีชื่อเสียงจากอาคารด้วยคอนกรีต เนื่องมาจากอาคารการปฏิวัติอุตสาหกรรมซึ่งส่วนใหญ่คือ โรงงานและอาคารใหญ่ๆ ถูกพัฒนาในรูปแบบที่เรียบง่ายและทำจากงานออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรมที่หลากหลายที่เดิมๆ คอนกรีตนั้นก็ทั้งสวยงามและดูดี



**หน้าต่างบ้าน หน้าต่างโลก**  
หน้าต่างคือส่วนสำคัญของอาคารบ้าน  
ที่แสดงถึงวิถีการดำเนินชีวิต ความเป็น  
มาของบ้านที่มาจากธรรมชาติและสถาปัตยกรรม  
และวัสดุที่เลือกนำมาใช้เพื่อสร้างการเชื่อมโยง  
กับโลกภายนอก หน้าต่างบ้านจึงเป็นสิ่งที่

อาคารพิพิธภัณฑ์ศิลปะ Guggenheim Museum Bilbao ประเทศสเปน

**หิน (Stone)** วัสดุธรรมชาติที่มีความหลากหลาย ทั้งในเรื่องของรูปร่าง พื้นผิว เป็นวัสดุที่เข้ากับมากที่สุดกับธรรมชาติ สถาปนิกเปรียบเสมือนปฏิมากร ที่ทำงานสร้างสรรค์จาก หินแกรนิต หินอ่อน หินทราย ออกแบบคิดแปลนได้เกิดเป็นรูปทรงที่น่าสนใจ แต่ในปัจจุบันหินที่ใช้นในงานสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่เป็นวัสดุสังเคราะห์เป็นส่วนใหญ่แต่ยังคงความแข็งแรงในลักษณะเฉพาะของรูปร่างและพื้นผิวของหินธรรมชาติไว้ได้เป็นอย่างดี

**โลหะ (Metal)** วัสดุที่ผลิตจากแร่ธาตุที่มีอยู่ในธรรมชาติ โลหะต่างๆ รวมถึงเหล็ก ทำให้สถาปนิกในยุคใหม่ออกแบบอาคารได้ดูทันสมัย มีรูปทรงและโครงสร้างที่น่าสนใจและดึงดูดสายตาคนมากขึ้นด้วยลักษณะพื้นผิวและสีสันที่หลากหลาย และคุณสมบัติของเหล็กที่มีความแข็งแรงเมื่อตีเกลียวและประกอบกับซีเมนต์ ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างแบบใหม่ก็ยังคงความแข็งแรงไว้ โลหะมีให้เลือกหลายชนิดหลายรูปแบบ Frank Gehry สถาปนิกระดับโลก ออกแบบอาคารที่มีชื่อเสียงของโลหะอย่างพิพิธภัณฑ์ศิลปะที่ Bilbao ในประเทศสเปนกล่าวว่า “โลหะทำให้สถาปัตยกรรมกลายเป็นงานประติมากรรม”

**ผ้า (Fabric)** วัสดุส่วนใหญ่ใช้ในงานตกแต่งภายใน แต่ก็เป็นวัสดุที่จับคู่กับโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายนอกได้อย่างสวยงาม เช่น หลังคาผ้าใบของอาคารขนาดใหญ่ ที่สร้างสรรคดีหลากหลายด้วยโครงสร้างที่โปร่งเบาขึ้นและได้รูปทรงของกลิ่นอายงานผ้าที่หุ้มครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดได้อย่างนุ่มนวลแล้วมา ด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้ผ้ามีความแข็งแรงเหมือนเท่าวัสดุก่อสร้างอื่นๆ แต่ยังคงคุณสมบัติที่โปร่งแสง มีความได้เปรียบในเรื่องน้ำหนัก ผ้ามีส่วนสำคัญที่ทำให้อาคารสมบูรณ์แบบขึ้น

**วัสดุสังเคราะห์ (Synthetic)** เป็นวัสดุที่เริ่มใช้ในงานสถาปัตยกรรมมากขึ้น เมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่สอง พลาสติกและวัสดุสังเคราะห์ต่างๆมีคุณสมบัติที่ดี คือ ผลิตง่ายได้ง่าย ทนทาน และมีราคาถูก ทั้งสามารถผลิตเป็นจำนวนมากได้ ตัวอย่างเช่น PVC หรือไวนิล ฯลฯ ในปัจจุบันมีรูปแบบใหม่ๆ ค้นคว้าทดลองออกแบบ รูปร่าง และพื้นผิวที่ทันสมัยๆ จากคุณสมบัติของวัสดุสังเคราะห์ทำให้เกิดความหลากหลายไม่สิ้นสุด วัสดุสังเคราะห์ ยังมีส่วนสำคัญในวิวัฒนาการของมนุษย์ และงานออกแบบต่างๆ ที่ในปัจจุบันและอนาคตจะจาก (Glass) วัสดุที่ดูมีเสน่ห์ไม่มีตัวตนเมื่อมองจากอาคารของสถาปนิก Ludwig Mies van der Rohe ที่ว่า “บ้านจะว่างเปล่า” เพราะด้วยคุณสมบัติของกระจกที่โปร่งใสเมื่อมองเข้าไปในอาคารทำให้สภาพแวดล้อมภายนอก อาคารที่เชื่อมโยงกับภายในอาคารนั้น ปัจจุบันมีออกแบบใช้ประโยชน์จากคุณสมบัตินี้อย่างกว้างขวาง ทั้งอาคารขนาดใหญ่และบ้านพักอาศัย ทำให้อาคารดูโปร่งใสและเปิดเผยขณะเดียวกันก็ให้ความรู้สึกแปลกแยกไม่คุ้นเคยไม่พร้อมกัน

โลกของวัสดุที่มีความหลากหลาย ได้ปรับเปลี่ยนความต้องการของมนุษย์ที่จะปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมและเพื่อตอบสนองวิถีชีวิตที่แตกต่างของโลกใบนี้ให้อยู่ได้อย่างมีความสุข การค้นคว้าและนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้เราสังเคราะห์วัสดุใหม่ๆ มาทดแทนวัสดุที่มาจากธรรมชาติโดยตรง เช่น ไม้ที่เหนียวน้อยลง ฯลฯ วัสดุใหม่ๆ ทำให้เราเฝ้ามองโลกมากขึ้นและมีคุณสมบัติที่ดีขึ้นเรื่อยๆ ในตอนหน้าเราจะพูดถึงนวัตกรรมใหม่ๆ ของวัสดุในงานสถาปัตยกรรม