

สรุปสาระสำคัญจากงาน “SD Symposium 10 Years: Collaboration for Action”

(ช่วงบ่าย) ห้องที่ 2: Transformation to the Circular Built Environment

ผู้เข้าร่วมอภิปรายให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันถึงทิศทางการลดการสร้างขยะจากการก่อสร้าง ว่าสามารถทำได้ด้วย

1. การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ และ
2. การวางแผนการทำงานเพื่อคำนวณการใช้วัสดุอย่างพอดี เพื่อไม่ให้มีวัสดุเหลือใช้ หรือต้องขนย้ายกลับจากพื้นที่ก่อสร้าง

- **คุณสุทธา เรืองชัยไพบุลย์ ประธาน บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น**

สุทธาเริ่มต้นยกตัวอย่างการออกแบบสิ่งปลูกสร้างที่ช่วยประหยัดพลังงานว่า เพียงหันตึกไปในทิศทางที่ถูกต้อง ก็จะสามารถประหยัดพลังงานได้มากมาย และการใช้เทคโนโลยีเช่น BIM สามารถช่วยลดการใช้พลังงานได้อย่างน้อยถึงร้อยละ 15 และชวนให้ลองคำนวณคร่าวๆ ว่า หากพื้นที่กว่า 1 ล้านตารางเมตร จะสามารถลดพลังงานได้เท่าไร

เป้าหมายของ MQDC ไม่ใช่เพื่อทำกำไรสูงสุด แต่เป็นการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว เพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืนและรักษาระบบนิเวศในเมืองเอาไว้ เช่น มองว่าจะทำอย่างไรให้สัตว์ตัวเล็กตัวน้อย ไม่ว่าจะเป็นนกหรือกระรอก สามารถอยู่ร่วมกับสิ่งก่อสร้างในปัจจุบัน

การใช้เทคโนโลยีจำลองตึก อาคาร สิ่งก่อสร้าง อาจจะไม่เพิ่มเวลาในการทำงาน แต่ช่วยให้ผลลัพธ์การออกแบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น หากตึกที่ออกแบบมาเดิมมีการหมุนเวียนของอากาศน้อย ทำให้ห้องพักร้อนกลายเป็นเตาอบในตอนค่ำ เราสามารถใช้เทคโนโลยีประเมินทิศทางลมและเปลี่ยนรายละเอียดการออกแบบตึกเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศมากขึ้นได้ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสบายและลดการใช้พลังงานในตึก

สุทธาทิ้งท้ายว่ากระแสการทำงานในช่วงห้าปีที่ผ่านมา ทุกคนนับตั้งแต่พนักงานและซัพพลายเออร์ (Supplier) ไม่ได้คำนึงถึงแต่ผลกำไร แต่ยังมองหาวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และตอนนี้เราก็เริ่มต้นรับมือกับเรื่องโลกร้อนเข้ามาแล้ว ซึ่งเห็นได้จาก Urban Heat Island Effect ที่เกิดขึ้นทุกวันนี้ ต้นไม้จะเป็นทางออกในการช่วยลดอุณหภูมิให้กับเมืองได้ ยกตัวอย่างประเทศสิงคโปร์มีต้นไม้สูงถึง 37% เมื่อเทียบกับกรุงเทพฯ ที่มีเพียง 7-8% ในปัจจุบัน

- **คุณประภากร วทานกุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินทีเรีย อาร์คิเทคส์ 49 จำกัด**

ประภากรพยายามควบคุมการเกิดขยะจากการก่อสร้างเมื่อออกแบบบ้านตั้งแต่กว่า 20 ปีก่อน เลือกออกแบบบ้านให้เป็นป่าในเมือง (ขนาด 4.5 เอเคอร์ ตั้งอยู่ในเขตบางกะปิ) ประภากรได้คำนวณการใช้วัสดุอย่างพอดีบพอดี จนเมื่อสร้างบ้านเสร็จ ก็มีเหล็กเหลือเพียงเส้นเดียว

เพื่อลดการใช้พลังงานในบ้าน ประการเลือกที่จะปลูกต้นไม้จำนวนมากจนพื้นที่ในบ้านกลายเป็นป่าในเมือง และลดความร้อนในบางจุดด้วยบ่อน้ำรอบๆ บ้าน วิสัยทัศน์นี้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับประเทศสิงคโปร์ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าเมืองไทยถึง 3 องศาเซลเซียส นั่นเป็นเพราะมีต้นไม้ปกคลุม

- **คุณนันทพงษ์ จันทรตระกูล Managing Director, CPAC**

ตลอด 60 ปีของบริษัทได้มีการเปลี่ยนผ่านจากความพยายามเป็นที่หนึ่งในด้านคุณภาพและบริการในช่วงแรก และต่อมาในช่วงที่สองกับการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี ในปัจจุบัน ซีแพคได้ผันตัวเป็น Construction Solution Provider หรือผู้นำเสนอโซลูชันในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

แนวคิดหลักปัจจุบันของซีแพคเป็นไปตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คือการเปลี่ยน ‘ขยะ’ ให้เป็น ‘สินทรัพย์’ ภายใต้แนวคิด ‘Waste to Wealth’ เพื่อให้ทุกฝ่ายได้ลดการสร้างขยะจากการก่อสร้าง เปลี่ยนสิ่งที่เหลือใช้ให้เป็นวัสดุในขั้นตอนการทำงานอื่น เช่น คอนกรีตผสมเสร็จแล้วที่ส่งให้กับลูกค้ามักเหลือประมาณ 1-2 คิว ซึ่งวิธีการปฏิบัติในอดีตคือทิ้ง แต่ในปัจจุบันทางซีแพคเลือกที่จะนำคอนกรีตที่เหลือมาทำเป็นแผ่นคอนกรีตที่สามารถนำไปบริจาคให้กับวัด โรงเรียน หรือชุมชนต่อไปโดยที่ไม่ต้องทิ้ง ซึ่งนันทพงษ์ยืนยันว่าแนวคิดการเปลี่ยนขยะให้เป็นทรัพย์สินนี้สามารถใช้ได้กับโครงการทุกขนาด

การทำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนให้เกิดขึ้นจริง ต้องอาศัยความร่วมมือจากคู่ค้าในทุกขั้นตอนการทำงาน นันทพงษ์เชื่อว่าทุกคนทราบดีว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมกำลังเข้าสู่ยุควิกฤตที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยน เพราะฉะนั้น เอสซีจีและซีแพคจึงเริ่มต้นด้วยการเปลี่ยนทัศนคติ (mindset) ของพนักงานทุกคนว่าจะมีส่วนร่วมช่วยเหลือวิกฤติขยะดังกล่าวอย่างไรผ่านหน้างานของตัวเอง และทุกคนต้องทำงานกับคู่ค้าอย่างใกล้ชิดเพื่อหาแนวทางก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและสร้างขยะให้น้อยที่สุด

ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยี เช่น BIM เพื่อคำนวณการใช้วัสดุอย่างพอดีบพอดี แม้จะต้องใช้เวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นแต่ก็มีส่วนช่วยลดการสร้างขยะจากการก่อสร้าง

- **Mr. Satoshi Suzuki - General Manager, Business Development Building Department, Obayashi Corporation**

โอบายาชิมีวิสัยทัศน์ด้านความยั่งยืน 2050 (Sustainability Vision 2050) ที่จะสร้างความยั่งยืนให้กับโลก ชุมชน และผู้คน โดยมุ่งหวังที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สร้างสังคมไร้เชื้อเพลิง และเคารพธรรมชาติ

เป้าหมายสำหรับช่วงปี 2040-2050

- ลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ โดยมีเป้าหมายให้บริษัทในเครือทั้งหมดปล่อยคาร์บอนให้เป็นศูนย์
- ให้พื้นที่และบริการที่มีคุณค่า โดยมีเป้าหมายให้สังคมถูกออกแบบเพื่อสุขภาวะที่ดี
- กระบวนการทำงานที่ยั่งยืนตั้งแต่ต้นจนจบ โดยมีเป้าหมายที่จะปฏิบัติตามค่าน้ำทั้งกระบวนการทำงาน

- แผนพัฒนาธุรกิจ
- พัฒนาธุรกิจและบริการที่เป็นมิตรกับสังคม
- สร้างสาธารณูปโภคและชุมชนที่มีการบริหารจัดการภายในตัวไม่สิ้นสุด (Life Cycle Management of Infrastructure and Communities)
- สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางธุรกิจเพื่อสังคมในอนาคต

ตัวอย่างโครงการของโอบายาชิที่ประสบความสำเร็จแล้ว

- ZEB (net Zero Energy Building) Obayashi R&D Center “Techno Station” ศูนย์ค้นคว้าวิจัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สุด
- Environmentally Friendly Development: Smart City นอกเมืองโตเกียว
- Environmentally Friendly Development: เพิ่มพื้นที่สีเขียวบนหลังคาอาคารใน Namba Parks และ Oak Omotesando
- Environmentally Friendly Development: Oak Kanda Kaji-chou Building
- Low-carbon concrete “Crean-Crete”
- Renewable Energy Generation Business พัฒนาโรงงานพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และไบโอแมส 30 แห่ง
- Renewable Energy Generation Business พัฒนาโรงงานพลังงานลมกลางทะเลในญี่ปุ่นทางตอนเหนือ
- Wooden Building คือการนำเอาไม้ omega มาเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่
- Concept: Loop50 – Life in the Forest มีการวางแผนที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสาธารณูปโภคไว้ในจุดเดียวกัน

- Mr. Johannes Reischböck - Chief Operating Officer & Director, BIMObject AB and Co-Founder of BIMObject AB

จำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความขาดแคลนที่พักราคาดีในหลายเมืองทั่วโลกและสร้างความกดดันให้มีการก่อสร้างที่พักราคาดีเพิ่มขึ้นในระยะเวลาอันสั้น

โจฮานเนสกล่าวถึง การใช้เทคโนโลยี เช่น BIM ว่าเป็นแนวความคิดการใช้เทคโนโลยีจำลองพื้นที่ก่อสร้างเพื่อตรวจสอบสเปคของวัสดุ ผสมผสานกับการวางแผนคำนวณอย่างพอดีเพื่อไม่ให้เกิดขยะจากการก่อสร้างหรือเกิดน้อยที่สุด หรือการออกแบบภาพจำลอง ก็สามารถทำให้นักออกแบบ สถาปนิก สามารถทดลองเลือกใช้วัสดุแต่ละประเภทได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง โดยที่ไม่ต้องใช้วัสดุจริงให้สิ้นเปลือง
