

สร้างชีวิตวิถีใหม่ที่ดีกว่า

บางครั้งแผนที่ดีที่สุดก็เปล่าประโยชน์เมื่อ ในปี 2020 มีการระบาดครั้งใหญ่ทั่วโลกและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องได้เปลี่ยนสิ่งที่เรามองข้ามไป นอกจากธุรกิจที่ประสบภัยและงานที่เสียไปแล้ว สถานที่ใหญ่ๆ หลายแห่ง โดยเฉพาะสถาบันเชิงและสนามกีฬาที่ถูกทิ้งร้างและไม่ได้ใช้งานเกือบตลอดทั้งปี และชีวิตวิถีแบบใหม่ได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้อยู่อาศัยในอาคารและผู้อาศัยในอาคาร ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ต้องใช้การผสมผสานระหว่างโซลูชันที่ใช้เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์เพื่อรักษาความปลอดภัยและความยั่งยืนเอาไว้ในภาคการพัฒนาและการจัดการอาคาร อย่างไรก็ตาม ชีวิตวิถีใหม่นี้สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ที่ดีกว่าได้

“เนื่องจากการระบาดครั้งใหญ่ของโควิด-19 ทำให้อาคารสำนักงานทั่วโลกว่างเปล่า และพนักงานบางคนไม่เต็มใจที่จะกลับมาทำงานที่สำนักงาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเริ่มมีการสร้างอาคารอัจฉริยะที่จะช่วยนำผู้คนกลับเข้ามาในอาคารอีกครั้ง” Brian O'Rourke เขียนไว้ให้กับ S&P Global Market Intelligence⁽¹⁾ เขาแนะนำว่าพนักงานใหม่ที่ทำงานจากที่บ้านหลายคนอาจต้องอาศัยอยู่ที่บ้านต่อหลังจากการระบาดครั้งใหญ่สิ้นสุดลง และคนอื่นๆ อาจเต็มใจที่จะกลับมาแต่ก็ยังมีความกังวลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการกลับมาทำงานที่สำนักงาน

แบบสำรวจจากผู้ตอบแบบสอบถาม 451 คน "เสียงขององค์กร: การสำรวจ Coronavirus Flash Survey เดือนมิถุนายน 2020⁽²⁾" ดำเนินการในช่วงกลางปี 2020 ซึ่งเป็นแบบสอบถามบนเว็บของผู้มีอำนาจตัดสินใจด้านไอที 575 คน ระบุว่า 67 เปอร์เซ็นต์ขององค์กรคาดหวังว่าจะมีการใช้นโยบายการทำงาน

จากที่บ้านที่ขยายออกไปหรือเป็นแบบสากลเพื่อตอบสนองต่อการระบาดดังกล่าว นอกจากนี้ 47 เปอร์เซ็นต์ของบริษัทที่ทำแบบสำรวจทั้งหมดคาดว่าจะลดพื้นที่สำนักงานลง และ 20 เปอร์เซ็นต์ที่คาดว่าจะลดพื้นที่สำนักงานลงมากกว่า 25 เปอร์เซ็นต์

จากข้อมูลของ O'Rourke นอกเหนือจากผลกระทบต่อตลาดโดยรวมแล้ว การระบาดครั้งใหญ่ของเชื้อไวรัสโคโรนาฯยังทำให้ตลาดอาคารอัจฉริยะตกลงอีกด้วย เมื่อสำนักงานไม่มีผู้ใช้งานและกลายเป็นที่ว่างเปล่า ประกอบกับเศรษฐกิจกำลังตกต่ำ เงินทุนสำหรับทั้งอาคารใหม่และการปรับปรุงหรือซ่อมบำรุงอาคารก็หายาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

ต่อความคิดริเริ่มในการสร้างอาคารอัจฉริยะ ผู้จัดการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ ตลอดจนผู้จำหน่ายฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต้องปรับแผนและตัวเลือกผลิตภัณฑ์ของตนเพื่อให้ สอดคล้องกับโลกหลังการระบาด

ครั้งใหญ่ที่หลอมรวมเข้าด้วยกัน พวกเขาจะมองหาการพิสูจน์คุณค่าของตนต่อผู้เช่าในปัจจุบันและอนาคต แม้ว่าสถานการณ์นี้จะดูน่ากลัวสำหรับตลาดอสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์ แต่กลยุทธ์อาคารอัจฉริยะอาจช่วยเรื่องนี้ได้

แผนและการเลือกผลิตภัณฑ์ต้องสอดคล้องกับโลกหลังการระบาดครั้งใหญ่ เพื่อให้ผู้เช่าเกิดความพึงพอใจสูงสุด

สุขภาพ ความเป็นอยู่ที่ดี และความปลอดภัย

Michael Owen ซีอีโอของ Transpacific Enterprises⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในโตเกียวที่ให้คำแนะนำแก่นักพัฒนา อสังหาริมทรัพย์ นักลงทุน และเจ้าหน้าที่รัฐ ตั้งข้อสังเกตว่าการผสมผสานโซลูชันด้านเทคโนโลยีและพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปเป็นเพียงวิถีชีวิตแบบใหม่ “ความต้องการในตอนนี้เป็นสิ่งที่ทำให้เราต้องเพิ่มพูนประสบการณ์ของคนงานโดยใช้ข้อมูล โซลูชันด้านไฟฟ้า และเซ็นเซอร์” Owen ผู้ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียในภาคการก่อสร้างและการพัฒนาและเป็นสมาชิก สภาส่งเสริมเมืองแห่งอนาคตของสำนักงานคณะรัฐมนตรีญี่ปุ่นซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ ก่อสร้างที่สำคัญ

เจ้าของอาคารประสบปัญหามากมาย ตามคำกล่าวของ Owen นอกเหนือจากสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เช่าแล้ว เจ้าของอาคารยังต้องคำนึงถึงปัจจัยมากมายรวมไปถึงระบบอัตโนมัติต่างๆและเซ็นเซอร์ต่างๆ การตรวจสอบการใช้อาคารและการลดความแออัดของผู้ใช้ในพื้นที่คอกวด การฆ่าเชื้อพื้นผิวเป็นประจำ การตรวจสอบให้แน่ใจว่าหน้าต่างสามารถเปิดเพื่อถ่ายเทอากาศได้ การปรับปรุงการไหลเวียนของอากาศและการระบายอากาศโดยรวม ลิฟต์และระบบ HVAC การวิเคราะห์ข้อมูลและความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ

ผู้จัดการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ ตลอดจนผู้จำหน่ายฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต้องปรับข้อเสนองานของตนให้ทันสมัยยิ่งขึ้นในโลก หลังการระบาดครั้งใหญ่พวกเขาจะหาวิธีการพิสูจน์คุณค่าของตนต่อผู้เช่าและลูกค้าทั้งในปัจจุบันและอนาคตทั้งในแง่ของการประหยัดเงินและในการอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนผ่านให้ผู้คนกลับเข้ามาในสำนักงานด้วยการช่วยให้มั่นใจถึงความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดีมากขึ้น

ด้วยความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม โซลูชันคุณภาพอากาศแบบองค์รวมสามารถเพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุนได้จากการกำหนดค่าเทคโนโลยี HVAC ที่เหมาะสม โดยทั่วไปแล้ว HVAC คิดเป็น 10-40 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายพลังงานเฉลี่ยของอาคาร และระบบ HVAC ที่มีประสิทธิภาพสูงจะประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของอาคารได้ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ในทางทฤษฎี ตามข้อมูลจาก Mitsubishi Electric⁽⁴⁾ บริษัทที่ทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายรายในอุตสาหกรรมการพัฒนาอาคารเพื่อจัดการ ต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุนในอุปกรณ์และการดำเนินงาน เทคโนโลยีอย่างใดที่ความถี่

ผันแปร (VFD) มอบประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือได้สูงที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ลดการใช้พลังงานในอุปกรณ์ทั้งเก่าและใหม่

การประหยัดต้นทุนในเวลาเครื่องไม่ทำงานจึงถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการจัดการอาคารผู้คนจำเป็นต้องเคลื่อนที่อยู่เสมอโดยการใช้นัดเลื่อนและลิฟต์ และต้องอาศัยระบบเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แม้ในสภาพอากาศที่แปรปรวนหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันอย่างแผ่นดินไหว Mitsubishi Electric Building Solutions ให้บริการการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ ซึ่งส่งผลให้มีความน่าเชื่อถือในระดับสูงสุดในอุตสาหกรรม ตลอดจนอุปกรณ์และโซลูชันที่มีความหลากหลายพร้อมให้ประสิทธิภาพสูงที่สุดซึ่งมีความสามารถในการปรับขนาดและลดต้นทุนโดยรวมในการเป็นเจ้าของ

โซลูชันคุณภาพอากาศแบบองค์รวมสามารถปรับปรุง ROI ให้ดีขึ้นได้ด้วยการกำหนดค่าเทคโนโลยี HVAC ที่เหมาะสม

ยูนิต HVAC ประสิทธิภาพสูงพร้อมค่าสัมประสิทธิ์ประสิทธิภาพ (COP) ที่สูง ซึ่งเป็นการจัดอันดับที่วัดปริมาณความร้อน

หรือความเย็นที่สร้างขึ้นเมื่อเทียบกับปริมาณงาน ที่ต้องสร้างเมื่อจับคู่กับเทคโนโลยีระบบปรับอากาศน้ำยาแปรผัน (VRF) ที่ประหยัดพลังงานซึ่งหมุนเวียนน้ำยาทำความเย็นในปริมาณที่แตกต่างกันไปตามความจำเป็นเท่านั้น สามารถปรับให้เหมาะสมตามความแตกต่างของความต้องการในรอบ 24 ชั่วโมง

เนื่องจากพื้นที่หลายพื้นที่ไม่จำเป็นต้องมีการทำความเย็นตลอดเวลา ซึ่งสามารถช่วยลดการทำงานลงได้ ผู้เช่ามีความสะดวกสบายมากขึ้นเพราะไม่ได้จำกัดอยู่แค่การทำความร้อนหรือความเย็นอีกต่อไป ซึ่งที่จริงแล้วสามารถเลือกระดับความสบายที่เหมาะสมที่สุดกับสภาพในตอนนั้นได้ ระบบ VRF สามารถส่งความร้อนไปยังสำนักงานแห่งหนึ่งและส่งความเย็นไปยังสำนักงานอีกแห่งหนึ่งได้ ด้วยการควบคุมไตรฟเฟิลผันแปร (VFD) ทำให้ประหยัดเพิ่มขึ้นได้อีกโดยการทำให้เริ่มและพัลสมาทำงานเพื่อหมุนเวียนอากาศหรือน้ำหล่อเย็น ในระหว่างสภาวะทำงานบางส่วน⁽⁴⁾





การวิเคราะห์สถานการณ์และการจัดการ การสัญจรภายในอาคาร

ห้องควบคุมการทำงานถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากกฎการเว้นระยะห่างทางสังคม ความจำเป็นในการติดตามผู้สัมผัส และความกังวลด้านความปลอดภัยโดยรวม Mitsubishi Electric เป็นผู้นำด้านสื่อสำหรับห้องควบคุม นำเสนอระบบแสดงผลที่รวบรวมข้อมูลและพีดีวีดีโอจากกล้องและอุปกรณ์เครือข่าย ช่วยให้ฝ่ายจัดการรับทราบข้อมูลและเชื่อมต่อกับกิจกรรมในทุกชั้นและด้านนอกอาคาร

การปรับปรุงการจัดการจราจรของลิฟต์ให้ดีขึ้นกลายเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสนใจ เนื่องจากผู้คนที่ต้องรู้ว่าตนเองปลอดภัยในพื้นที่ขอบเขตจำกัด จากการศึกษาของ Mitsubishi Electric เกี่ยวกับวิธีที่ระบบอาคารสามารถเพิ่มผลกำไร ผู้บริหารอาคารและผู้อยู่อาศัยสามารถใช้การควบคุมการเข้าออกชั้นหรือการลงทะเบียนเรียกลิฟต์แบบอัตโนมัติเพื่อปรับปรุงและควบคุมการจราจรของลิฟต์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการรับมือกับการเว้นระยะห่างทางสังคมและการจัดการให้มีความแออัดน้อยที่สุด

การควบคุมการเข้าออกระหว่างชั้นจะจำกัดตัวเลือกของผู้โดยสารในการเลือกหมายเลขชั้น โดยอิงจากข้อมูลประจำตัวที่ติดตั้งโปรแกรมไว้ในบัตรพริ็อกซ์มิติประจำตัวผู้โดยสาร ด้วยการลงทะเบียนเรียกลิฟต์อัตโนมัติ บัตรพริ็อกซ์มิติและแผงเครื่องอ่านจะพาผู้ใช้ไปยังลิฟต์โดยสารซึ่งกำหนดหมายเลขชั้นที่อนุญาตไว้ ทั้งสองวิธีนี้เป็นวิธีการอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่พัฒนาฟังก์ชันการทำงานเท่านั้น แต่ยังพัฒนาการออกแบบลิฟต์ด้วย ภายในลิฟต์ ผู้โดยสารที่ยืนอยู่ห่างๆ กันจะเลือกชั้นที่ต้องการได้โดยไม่ต้องสัมผัสอะไรเลย⁽⁶⁾

การปรับปรุงเทคโนโลยีลิฟต์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือระบบการจัดสรรปลายทาง (DOAS) ซึ่งปรับระบบลำเลียงลิฟต์หลายตัวให้เหมาะสมโดยจัดสรรลิฟต์อย่างมีประสิทธิภาพตามชั้นที่ผู้โดยสารเลือกขณะขึ้นลิฟต์ ช่วยลดทั้งเวลาในการรอและการเดินทาง เทคโนโลยี DOAS ลดเวลาการรอโดยเฉลี่ยลงได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ในช่วงชั่วโมงที่ผู้ใช้งานหนาแน่นและลดการรอเป็นเวลานาน (60 วินาทีขึ้นไป) ได้ถึง 60 เปอร์เซ็นต์ในช่วงเวลาเร่งด่วน⁽⁷⁾

DOAS ลดเวลาการรอโดยเฉลี่ยลงได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ในช่วงชั่วโมงที่ผู้ใช้งานหนาแน่นและลดการรอเป็นเวลานานในช่วงเวลาเร่งด่วน

อาคารที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานและ คำนึงความปลอดภัยของคนงาน

ตามที่ Michael Owen กล่าว นักพัฒนาอาคารกำลังเผชิญกับแรงกดดันเกี่ยวกับการมองไปยังอนาคตที่จะต้องเป็นการออกแบบที่มากกว่าการพัฒนาและพิจารณาประสิทธิภาพการดำเนินงานการจัดการอาคาร เขบอกว่า "ในการบูรณาการอาคาร ทุกอย่างมักจะจบลงที่ว่า คุณจะส่งเสริมให้บุคลากรที่นั่นมีประสิทธิภาพได้อย่างไร? หากคุณดึงสิ่งนั้นออกมาได้และสร้างสภาพแวดล้อมที่คนงานได้รับการปฏิบัติอย่างดีและ รู้สึกปลอดภัย ระบบทั้งหมดจะทำงานได้อย่างราบรื่นตามที่ตั้งใจไว้"

เทคโนโลยีและกระบวนการต่างๆสามารถให้การสนับสนุนเช่นนั้นได้ ระหว่างขั้นตอนการก่อสร้าง การรักษาตารางเวลาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติงาน การสื่อสารกันอย่างตรงไปตรงมาและการจัดการที่ยืดหยุ่นของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงทีมสำรองที่จะเป็นกำลังเสริมสำคัญ ที่จะมีใจได้ว่าคนงานจะได้รับการปฏิบัติอย่างดีและรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน การใช้ฝาแฝดดิจิทัลหรือโคลนเสมือนจริงของอาคารเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกลายเป็น บรรทัดฐาน และระบบอัตโนมัติและเซ็นเซอร์ช่วยในการทำความเข้าใจรูปแบบการจราจรภายในอาคาร^(*) ฝาแฝดดิจิทัลคือการสร้างแบบจำลองดิจิทัลของสินทรัพย์ กระบวนการ บุคคล สถานที่ ระบบ และอุปกรณ์ที่มีศักยภาพและมืออยู่จริง ที่ใช้สำหรับการควบคุมอาคารและปัญหาด้านประสิทธิภาพที่หลากหลาย การใช้อุปกรณ์ประกอบของซอฟต์แวร์ IoT ทำให้สามารถจัดการวงจรชีวิตที่สมบูรณ์ขององค์ประกอบอาคารได้จากจุดอ้างอิงเพียงจุดเดียว

ฝาแฝดดิจิทัลทำให้สามารถคาดการณ์ความต้องการบริการได้อย่างน่าเชื่อถือ ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดีขึ้น และลดเวลาที่เครื่องไม่ทำงาน

การประยุกต์ใช้ฝาแฝดดิจิทัลอย่างเหมาะสมทำให้สามารถคาดการณ์ความต้องการบริการได้อย่างน่าเชื่อถือ ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานให้ดีขึ้น และลดเวลาที่เครื่องไม่ทำงาน ทำให้การถ่ายโอนข้อมูลแบบฉับพลันทำได้ง่ายขึ้นโดยไม่ต้องตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม ตัวชี้วัดการดำเนินงานรวมถึงข้อมูลจากการทดสอบคุณสมบัติระบบอาคารของบุคคลที่สาม ประวัติผู้ผลิตและประวัติการผลิต ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ และเศรษฐศาสตร์ รวมถึงข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่แรก ต้นทุนการดำเนินงาน และข้อมูลต้นทุนโดยรวมของการดำเนินการ และข้อมูลอ้างอิงจากผู้ที่เคยใช้ผลิตภัณฑ์แล้ว

ความปลอดภัยของอาคารยังสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยแนวทางการจัดการผู้ใช้ โดยที่ระบบจัดส่งปลายทางจะรวมกับระบบควบคุมการเข้าออกที่แยกจากกันซึ่งรวมเข้ากับระบบควบคุมลิฟต์

ผู้เช่าอนุญาตให้ผู้เยี่ยมชมเข้ามาได้อย่างอิสระ และไม่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรอาคารเพิ่มเติมเพื่อจัดการกระบวนการ ซึ่งช่วยลดต้นทุนการจัดการอาคารต่อหัว การลงทุนในการขนส่งแนวตั้งที่มีคุณภาพไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มประสบการณ์ของผู้ใช้ปลายทางภายในอาคารเท่านั้น แต่ยังส่งผลอย่างมากต่อการทำกำไรในระยะยาวอีกด้วย

Rachel Novotny ระบุว่า การเขียนให้กับสิ่งพิมพ์ออนไลน์ Esub Construction Software^(*) การสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร หรือ BIM ซึ่งเป็นเทรนด์อุตสาหกรรมก่อสร้างที่กำลังโต เป็นวิธีการแสดงอาคาร ถนน และระบบสาธารณูปโภคผ่านรูปภาพที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้ผู้รับเหมาเห็นภาพขั้นตอน การก่อสร้างก่อนที่จะสร้าง

สถาปนิกและวิศวกรสามารถใช้แบบจำลองนี้เพื่อให้เห็นภาพว่าวัสดุก่อสร้างจะคงอยู่อย่างไรเมื่อเวลา ผ่านไปและในยามมีปัญหา ผู้รับเหมาช่วงสามารถเห็นภาพส่วนของโครงการที่ตนรับผิดชอบได้ดีขึ้น และคาดการณ์ความต้องการวัสดุได้อย่างเฉพาะเจาะจง พวกเขายังสามารถระบุพื้นที่ทั่วทั้งอาคารสำหรับประสิทธิภาพและการใช้พลังงาน จะเกิดอะไรขึ้นหากมีสถานการณ์ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพความต้องการน้ำและระดับพลังงาน ลดขยะ และลดต้นทุนระยะยาวในการดำเนินการอาคาร





สถาปนิกยังสามารถใช้แนวทางการออกแบบที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ซึ่งรวมถึงการขนส่งในแนวตั้ง ระบบ HVAC ตลอดจน UPS และ IoT เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพ การควบคุมที่มากขึ้น และความได้เปรียบทางการแข่งขันมาให้กับลูกค้า บริษัทสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง และผู้รับเหมาจำนวนมากขึ้นแนะนำให้ใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยใช้วิธีการจัดซื้อจัดจ้างภายใน และการทำสัญญาเพื่อประโยชน์ของลูกค้าในระยะยาว หลายแนวทางมีการปรับแต่งเป็นพิเศษและมีความเฉพาะตัว ทำให้ลูกค้ามีความสบายใจ ในขณะที่เดียวกันก็ส่งเสริมให้ซัพพลายเออร์สร้างคุณค่าใหม่

คาดว่าอาคารอัจฉริยะจะยังคงอยู่แถวหน้าของการพัฒนาต่อไป โดยมอบการเชื่อมต่อในระบบอาคารมากขึ้น เนื่องจากอาคารมีระบบ HVAC ที่ซับซ้อน ตลอดจนระบบควบคุมที่สามารถเพิ่มความปลอดภัย ความสะอาดสบาย และ

ประสิทธิภาพการทำงานของผู้อยู่อาศัยในอาคาร เทคโนโลยีอาคารอัจฉริยะมีวิธีการสำหรับการบูรณาการในระดับที่สูงขึ้นระหว่างระบบอาคารที่มีอยู่ได้

จากการศึกษาของนิตยสารออนไลน์ Senseware⁽¹⁰⁾ คาดว่าเทรนด์อาคารอัจฉริยะจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากมาตรฐานเปิดปูทางให้การพัฒนาใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ อาคารอัจฉริยะยังมีความสามารถในการเชื่อมโยงผู้คนเข้ากับเทคโนโลยี และยังช่วยด้านการจัดการสถานที่ได้อีกด้วย ในขณะที่เดียวกันก็ให้ข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าเกี่ยวกับการใช้งานและความสนุกสนานของพื้นที่อาคาร การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความยั่งยืนของอาคาร และการจัดการกำลังคน

มุมมองมหภาคและจุลภาคของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม

ในตลาดหลายแห่งทั่วโลก ที่ปรึกษาอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการทำให้เจ้าของอาคารตามเทรนด์ได้ทันและเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรและการจัดการที่เหมาะสมของโรงงาน ที่ปรึกษามีอิทธิพลอย่างมากต่อแผนและการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรักษามุมมองที่กว้าง ซึ่งรวมถึงข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับเทรนด์โซลูชันอาคารและภูมิทัศน์ของตลาดการก่อสร้างโดยรวม

Michael Owen กล่าวว่า "สำหรับที่ปรึกษาแล้ว ขณะนี้จุดสนใจอยู่ที่ฝาแฝดดิจิทัลและวิธีที่คุณจะกำหนดแผนความเป็นอยู่ที่ดีและความยืดหยุ่น รวมถึงพลังงานทดแทน เข้าไปในอาคารหรือการพัฒนา" "ที่ปรึกษาที่มีทักษะในด้านเหล่านี้จะมีความได้เปรียบ"

ในขั้นตอนการพัฒนาอาคาร พันธมิตรและซัพพลายเออร์มีความสำคัญต่อการลดต้นทุนโดยรวมของการเป็นเจ้าของและการดำเนินงานอย่างมาก ตลอดจนเพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุนให้ได้มากที่สุด ในบางกรณี เจ้าของอาคารและนักพัฒนาอาจได้รับประโยชน์จากสัญญาจ้างจากแหล่งเดียวหรือเจ้าเดียว แนวทางการใช้แหล่งเดียว เช่นแนวทางที่นำเสนอโดย Mitsubishi Electric Building Solutions ใน HVAC โซลูชันแนวตั้ง และด้านอื่นๆ ทำให้เจ้าของและนักพัฒนาได้เปรียบอย่างมาก บรรดาระบบอาคารหลักแบบบูรณาการของ Mitsubishi Electric ทำให้เป็นพันธมิตรซัพพลายเออร์ในอุดมคติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพิสูจน์ได้ว่าระบบปัจจุบันไม่พอ



การทำสัญญากับเจ้าเดียวสามารถลดต้นทุนการบริหารจัดการ รวมถึงเวลาที่ผู้จัดการต้องใช้ในการติดต่อผู้ขายรายต่างๆ เพื่อขอราคาและเจรจาข้อตกลงการดำเนินงาน ตามคำกล่าวของเจ้าของและนักพัฒนาเชิงพาณิชย์ พื้นฐานของข้อตกลงทั้งหมดส่วนประเภทใดประเภทหนึ่งจะต้องเน้น 4 สิ่งดังนี้ สิ่งแรกคือขอบเขตอายุการใช้งานของระบบที่ติดตั้ง สิ่งที่สองคือความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์และประวัติการบำรุงรักษา สิ่งที่สามคือผลกระทบจากการออกแบบระบบต่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น การใช้พลังงาน ชิ้นส่วนอะไหล่ และค่าใช้จ่ายในการกำจัดทิ้ง และสิ่งสุดท้ายคือคือความเป็นไปได้ที่จะเกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้วางแผนไว้ หรือ “ค่าใช้จ่ายเซอร์ไพรส์” เช่น การระบอบครั้งใหญ่หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นอื่นๆ ซึ่งทำให้การคาดการณ์ของระบบแยกลงไปอีก

“คำถามที่สำคัญที่สุดสำหรับการนำเทคโนโลยีการทำสัญญามาใช้คือการหมั่นติดตามผลอยู่เสมอ” Michael Owen⁽¹⁾ กล่าว “ซึ่งเป็นจุดที่ที่ปรึกษามุ่งความสนใจได้”

ในอีกสามถึงห้าปีข้างหน้า สิ่งที่เจ้าของอาคาร ที่ปรึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคนอื่นๆ ต้องคำนึงถึงคือ “ความพร้อมในการฟื้นตัว” รวมถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการออกแบบสำนักงานที่การกำหนดค่าใหม่และปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำให้แน่ใจว่าอาคารมีความปลอดภัยและใช้งานได้จริง ยิ่งองค์กรมีการศึกษามากเท่าไร พนักงานและผู้บริหารที่กลับมาทำงานก็พร้อมที่จะกลับมาทำงานที่นั่น ผลกระทบของกิจกรรมอสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์นี้จะแตกต่างกันไปตั้งแต่ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นไปจนถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่

ลดลง ตลอดจนถึงการตรวจสอบพนักงานและแขกของอาคารอย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะรองรับศักยภาพของตลาดอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์

ในเศรษฐกิจหลังการระบอบครั้งใหญ่ เจ้าของอาคาร นักพัฒนา สถาปนิก ผู้รับเหมา และวิศวกร จะยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านต้นทุนและประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การดึงดูดและรักษาผู้เช่าให้มาอาศัยอยู่ในอาคารของตน นวัตกรรมทางเทคโนโลยีได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งมอบผลประโยชน์และการปรับปรุงให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมทั้งหมด ในขณะที่ความก้าวหน้าของระบบอาคารหลักจำนวนหนึ่งทำให้ได้เปรียบในการแข่งขันสำหรับ อสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์ชั้นนำ ซึ่งนำไปสู่ “สิ่งใหม่ที่ดีกว่า”

กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์เชิงพาณิชย์หลังเกิดการระบอบครั้งใหญ่จะได้แก่ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลดลง และตรวจสอบผู้คนอย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

(1). S&P Global Market Intelligent: "U.S. Smart Building Strategies Target COVID-19 Solutions to Bring Employees Back"
<https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/u-s-smart-building-strategies-target-covid-19-solutions-to-bring-employees-back-59362090>

(2). S&P Global Market Intelligent: "U.S. Smart Building Strategies Target COVID-19 Solutions to Bring Employees Back"
<https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/u-s-smart-building-strategies-target-covid-19-solutions-to-bring-employees-back-59362090>

(3). บทสัมภาษณ์ออนไลน์เดือนธันวาคม 2020 กับ Michael Owen ซีอีโอของ Transpacific Enterprises ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในโตเกียวที่วางกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ นักพัฒนา นักลงทุน และเจ้าหน้าที่รัฐ

(4). เอกสารปกขาวของ Mitsubishi Electric: "Building for Efficiency, Systems Approaches Boost Profitability"

(5). เอกสารปกขาวของ Mitsubishi Electric: "Stop Wasting Revenue—Four Pro Tips to Design for Energy Efficiency"

(6). เอกสารปกขาวของ Mitsubishi Electric: "Building for Efficiency, Systems Approaches Boost Profitability"

(7). เอกสารปกขาวของ Mitsubishi Electric: "Building Innovation: Game Changing Systems for Efficiency and Advantage"

(8). บทสัมภาษณ์ออนไลน์เดือนธันวาคม 2020 กับ Michael Owen ซีอีโอของ Transpacific Enterprises ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในโตเกียวที่วางกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ นักพัฒนา นักลงทุน และเจ้าหน้าที่รัฐ

(9). Novotny, Rachael, "What Is BIM (Building Information Modeling)?" 22 กรกฎาคม 2019;
<https://esub.com/blog/building-information-modeling-bim/>

(10). Senseware, Inc.: "Wireless IoT Retrofits Answer the Call for Building Sustainability"; นิตยสาร Senseware;
<https://blog.senseware.co/wireless-iot-retrofits-answer-the-call-for-building-sustainability>

(11). บทสัมภาษณ์ออนไลน์เดือนธันวาคม 2020 กับ Michael Owen ซีอีโอของ Transpacific Enterprises ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในโตเกียวที่วางกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ นักพัฒนา นักลงทุน และเจ้าหน้าที่รัฐ