

إدخال أفكار تتعلق بالتعديل الذاتي والاستجابة إلى مبادئ التصميم، والتي أصبحت ممكنة بفضل التكنولوجيات الجديدة بشكل عام، وتكنولوجيا المعلومات بشكل خاص. ولا تتمتع جميع تطبيقات مثل هذه المصطلحات بنفس الشرعية، وهناك العديد من الاستخدامات التي تستند إلى الترويج المهني كما هو الحال مع التطبيقات الحقيقية لمفهوم مطبق بدقة. يتعلق النموذج التقليدي باستخدام أنظمة إدارة المباني المعقدة إلى حد ما، هذه جوانب مفيدة ومهمة لتطور التحكم في خدمات المباني وإدارتها. التي تشكل جزءاً من برنامج أوسع للمباني الذكية، في بعض الأحيان ولكن ليس دائماً فيما يتعلق بالأداء البيئي للمبنى بأكمله، إن واجهة المبنى قد تشكل ما بين 15% و40% من إجمالي ميزانية المبنى، 1 وقد تساهم بشكل كبير في زيادة التكلفة بما يصل إلى 40% من خلال تأثيرها على تكلفة خدمات المبنى. قد تشكل الخدمات الميكانيكية والكهربائية ما بين 30% و40% أو أكثر من إجمالي ميزانية المبنى. وتشير الأبحاث المرتبطة التي يتم إجراؤها على البرنامج إلى أن ما بين 30% و35% من التكلفة الرأسمالية لمبنى مكثبي عالي المواصفات وذو خدمات جيدة يمكن أن تُعزى إلى خدمات المبنى، بما في ذلك تكاليف الصيانة والاستبدال والطاقة. وقد تم التوصل إلى استنتاج مفاده أن المباني التي تمت دراستها توفر أدلة على ما يمكن تسميته بالتركيبة "الجينية" لهذا الجيل الجديد من المباني. معظم المباني اليوم مجهزة بتقنيات متقدمة بشكل متزايد، وهذا يختلف تمام الاختلاف عن النهج المعماري السلبي التقليدي الذي يبدو (بشكل مفهوم وسليم) أنه ساد في التصميم البيئي للمباني. فيما يتصل بمشاكل التعقيد والتكلفة والخدمة والاعتماد المتزايد على التكنولوجيا، وتظل ذات أهمية أساسية لعمارة المستقبل. فإن النهج السلبي لا يستطيع تقديم إجابات لجميع مشاكل التحكم في المناخ، تدرس هذه الجوانب من الاقتراح. تتضمن هذه المباني الخطوات الأولى في تطور المبنى الذكي. فإن عمل دراسة الحالة لا يمكن أن يدخل في مراقبة وتحليل المباني المعنية، جنباً إلى جنب مع البحث في كل مشروع على حدة، ضمان بيانات دقيقة مناسبة للمقارنة الصحيحة. حيث تقدم بعض التفاصيل حول "حالة الفن" الحالية في المشاريع المبنية في جميع أنحاء العالم. يتم تضمين الرسومات والبيانات في الحالة التي قدمها مؤلفو كل مبنى،