

۱- طراحی ساختمان: بهینه شدن کار با استفاده از ابزار دیجیتال

تعاملات جدید هم افزایی بیشتری را به وجود می آورد. یک مثال از روش ENEV برایتان بیان می کنیم: در گذشته هر طراح متخصصی می بایست وارد ساختمان شود تا بتواند طراحی خدمات خود را انجام دهد ولی با کمک ELCA در آینده می توان مسایل زیست محیطی ساختمان را با طراحی دیجیتالی ساختمان ادغام کرد. اکنون داده های ثبت شده برای ENEV می تواند به عنوان پایه اصلی در بحث سازگاری محیط زیست و ساخت و ساز مورد استفاده قرار گیرد. این هم افزایی حجم کار را به صورت قابل توجهی کاهش می دهد.

۲- سیستم ERP و CRM : چگونه می توان از منابع داده استفاده بهینه کرد؟

صنعت ساختمان در حال کشف کاربردهای دیجیتالی برای خود است که مدت هاست در صنایع دیگر به استاندارد قابل قبول خود رسیده اند. مثلاً در مدیریت کالا و مدیریت مشتری. سیستم ERP (برنامه ریزی منابع سازمانی) و CRM (مدیریت ارتباط با مشتری) موجب سریعتر شدن و بهبود فعالیت اقتصادی می شوند. اگر شما از این دو ابزار به صورت موازی استفاده نمایید به اهمیت تعامل پیشرفت سیستم از هر دو طرف خواهید رسید. در این صورت منابع بهتر مدیریت می شوند و فرآیندهای تجاری نیز کارآمدتر می شوند و در عین حال از ذخیره سازی مضاعف و نگهداری اضافی اطلاعات جلوگیری به عمل می آید. تفاوت این دو سیستم در این است که سیستم CRM نقاط قوت خود را در تعامل با مشتری استفاده می نماید و ERP فرآیندهای تجاری را در همه بخش ها مدیریت و کنترل می نماید. نرم افزار CRM برای افزایش فروش و حفظ مشتری طراحی شده است در حالی که ERP برای کاهش هزینه ها. بدون ادغام این دو، ضرر و زیان، داده های زاید و سیگنال های توقف برای فرآیندها باعث کندی کار شرکت ها می شود. فردی را انتخاب کنید که ویژگی های بهینه ای را برای هر دو حوزه نام برده شده ارائه دهد.

۳- نرم افزار مدیریت پروژه : ابزارهای هوشمند برای سرعت بخشیدن به عملکرد تیم ها

تمایل به پشتیبانی پروژه از طریق نرم افزار در حال افزایش است و خدمات متنوعی را ارائه می دهد. بهر حال، ابزارهای هوشمند مدیریت پروژه، پیشنهادات زیادی برای حفظ آرامش در هنگام افزایش پیچیدگی مطرح می کند. این نرم افزار رابط بین شرکت کنندگان است. برای برنامه ریزی و طراحی ابزارها شامل تقویم، لیست کارها، مدیریت وظیفه و .. هستند. هماهنگی و همکاری از

طریق عواملی چون انجمن ها ، پیام ها ، مکالمه ها و وایت برد صورت می گیرد؛ همچنین امکان تبادل و ویرایش فایل ها با یکدیگر وجود دارد. برخی از محصولات نرم افزاری در برنامه ریزی و برخی دیگر در همکاری تخصص دارند. از طرف دیگر راهکارهای ترکیبی، هر دو دسته را با هم تلفیق می کنند و بهترین و کاملترین راه را پیشنهاد می دهند. مطمئن شوید که این ابزار به راحتی قابل استفاده است، قابلیت کافی دارد و انعطاف پذیری خوبی برای تیم شما دارد. در ضمن از پشتیبانی بعد از ارائه نیز اطمینان حاصل نمایید. هم چنین لازم است نگاهی به استاندارد حفاظت از داده بیندازید که از ارائه دهنده ای به ارائه دهنده دیگر متفاوت است.

۴- اینترنت اشیاء: ساختاری با هوش بی سیم

اینترنت اشیا فرصت های جدیدی را ایجاد می کند. حسگرها و محرک های بی سیم و مجهز به اینترنت ، راحتی و ایمنی و بهره وری را افزایش می دهند. هشدار دهنده های آتش ، سیستم های نفوذگر ، سیستم های تماس اضطراری و دسترسی به کنترل همگی از طریق شبکه متصل می شوند و امنیت کاملی بوجود می آورند. حسگر هایی هستند که حرکات غیر معمول را ثبت می نمایند و به مراکز مرکزی مانند پلیس، آتش نشانی و .. ارسال می نمایند. همزمان با کنترل سیستم و تجهیزات مانند گرمایش و روشنایی و تهویه از طریق اینترنت ، بهره وری افزایش می یابد. در عین حال برای حفاظت و نگهداری وسایل نیز مفید است مانند خدمات مانیتورینگ. به عنوان مثال ، یک آسانسور برای بررسی و تعمیرات سالانه اعلام حضور می نماید. خدمات رسانی به پرسنل مانند تماس های اورژانسی جزئی از گذشته می شود.

۵- انقلابی در صنعت ساختمان : هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به مراتب میزان بهره وری را در ساخت و ساز افزایش می دهد. استفاده از هوش مصنوعی باعث کاهش هزینه و افزایش ایمنی در برنامه ریزی و طراحی و سایت ساختمانی می شود. هوش مصنوعی به این معنی است که یک ماشین بتواند کارهای شناختی انسان را تقلید نماید، یعنی الگوها را تشخیص دهد و مشکلات را به طور مستقل حل نماید و بتواند آموزش ببیند. زیر گروه هوش مصنوعی ، آموزش ماشینی است. سیستم کامپیوتر بر اساس داده ها آموزش می بیند و دیگر نیازی به برنامه ریزی ندارند. بدین ترتیب دستگاه زمینه فعالیت خود را بهتر و بیشتر درک می کند و می تواند بهتر از عهده انجام آن برآید.

مزایای مهم هوش مصنوعی در صنعت ساختمان: شبکه هوش مصنوعی، هزینه های اضافی را پیش بینی می کند. علاوه بر این، زمان لازم برای کنترل پروژه را نیز محاسبه می کند و با در دسترس بودن مطالب آموزشی به صورت آنلاین، دانش فنی در کمترین زمان در دسترس کارمندان قرار می گیرد و می توان آن ها را سریعتر و کارآمدتر آموزش داد. سیستم های هوش مصنوعی نقش دستیارهای هوشمند را بر عهده می گیرند و سیل روزانه داده ها را به صورت درخواست اطلاعات، مشکلات حل نشده و تغییرات کارآمد درخواست ها بررسی می کنند و پاسخ ها و توصیه های مورد نظر به سرعت به مدیران پروژه منتقل می شود.