

اتوماسیون و تکنولوژی چگونه سبب تغییر ساختمان‌ها خواهند شد؟



محیط ساخته‌شده اطراف ما و کل زنجیره ارزش آن تحول بزرگی را تجربه می‌کنند. هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رباتیک و دیگر تکنولوژی‌ها تنها باعث پیدایش شهرهای هوشمند، فرایندهای اتوماتیک و فرصت‌های تجاری جدید نمی‌شوند بلکه قوانین حاکم بر صنعت املاک و مستغلات را نیز تغییر می‌دهند.

تأثیر تداخل تکنولوژیکی بر این صنعت، از احتمال خودکار سازی ساخت‌وساز یا جایگزینی رباتیک افراد فعال در این صنعت فراتر می‌رود. نوآوری تکنولوژیکی امید به زندگی را افزایش و بازار کار را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این بر زندگی اجتماعی و محیط‌زیست اثر می‌گذارد. این پیامدها چگونه باعث تغییر محیط ساخته‌شده اطراف ما می‌شوند؟

افزایش طول عمر و جامعه در حال پیر شدن

افزایش مراقبت‌های بهداشتی به‌واسطه پیشگیری و تکنولوژی، به‌طور چشمگیری طول عمر را در جوامع آینده افزایش خواهد داد. راهکارهایی مانند اصلاح ژنوم CRISPR/Cas9 می‌توانند سبب طولانی‌تر شدن عمر و مهندسی ژنتیک می‌شوند.

به دلیل پیشرفت در پژوهش‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی و افزایش روزافزون مجموعه داده‌ها؛ شاهد تغییرات تدریجی در علوم هستیم به‌طوری که تمرکز بر بهداشت پیشگیرانه جایگزین تمرکز بر بهداشت واکنشی شده است. بهداشت پیشگیرانه سعی در جلوگیری از بیماری‌ها بجای درمان علائم بیماری خواهد داشت.

صنعت پایدار با چاپ سه‌بعدی و زیست‌شناسی مصنوعی

۲۰ درصد از کربن وارد شده به جو در صنعت ساختمان تولید می‌شود. برای جلوگیری از ناپایداری بیشتر در اقلیم و رویارویی با چالش‌های تغییر آمار جمعیتی در آینده، باید این مقدار به‌طور چشمگیری کاهش یابد. ترکیب چاپ سه‌بعدی و زیست‌شناسی مصنوعی یک صنعت پایدارتر خلق می‌کند.

تعداد ساختمان‌های ساخته‌شده توسط چاپگرهای سه‌بعدی، مانند خانه‌های کوچک، ساختمان‌های اداری - تجاری در دبی یا گسترش مترو جدید لندن، به آهستگی در حال افزایش است. این سازه‌ها انعطاف‌پذیرتر هستند و پایداری سازه‌ای در آن‌ها بهبود

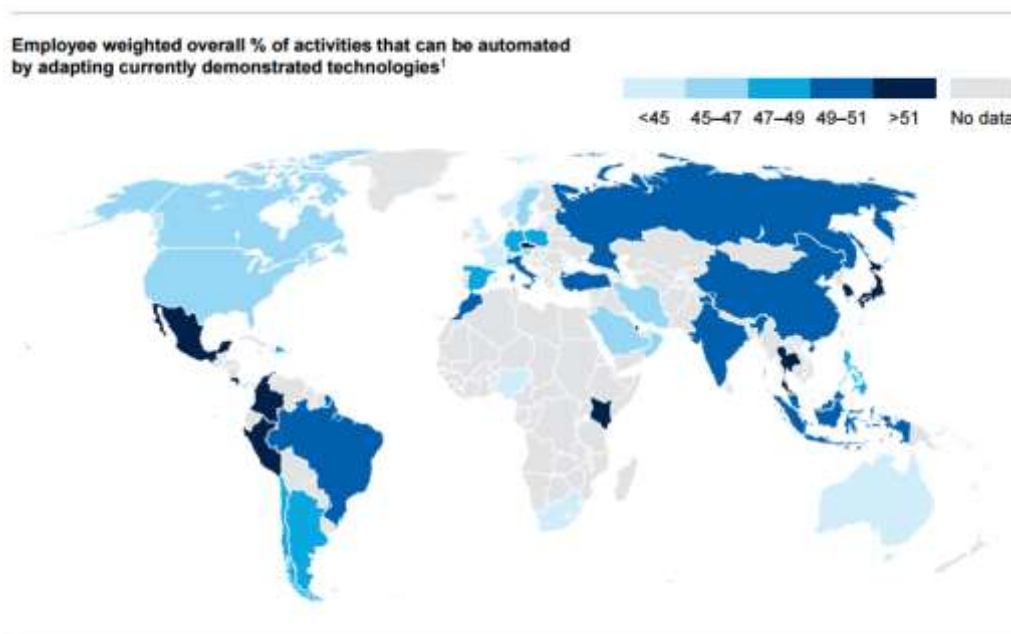
بخشیده می‌شود، عمر سازه افزایش می‌یابد، نیاز به نگهداری از آن‌ها کاهش می‌یابد و همچنین از منابع کمتری در ساخت آن‌ها استفاده می‌شود.

تأثیر غیرمستقیم چاپ سه‌بعدی حتی بیشتر است. از مزایای این چاپگرها می‌توان به ساخت سازه شخصی‌ساز و کم شدن میزان انتشار آلاینده‌ها اشاره کرد.

تأثیر چاپ سه‌بعدی بر پایداری سازه در صورتی که از بیوپلیمرها برای پروژه‌های بزرگ استفاده شود، به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. زیست‌شناسی مصنوعی ساخت بیوپلاستیک‌های پایدار را ممکن می‌سازد. از این بیوپلاستیک‌ها می‌توان برای ساخت وساز یا تولید استفاده کرد.

تأثیر خودکارسازی بر تقاضا در صنعت ساختمان

پیش‌بینی می‌شود که تقریباً ۵۰ درصد کل مشاغل کنونی تا سال ۲۰۵۵ در نتیجه خودکارسازی حذف شوند. درحالی که پارامترهای زیادی بر خودکارسازی اثر می‌گذارند اما تقریباً مسلم است که محیط ما به‌طور چشمگیری تغییر خواهد کرد و الزامات مربوط به دارایی‌های ملکی هم متناسب با آن تغییر خواهند کرد.



همچنان که خودکارسازی و دیجیتالی شدن در حال ترویج هستند، ممکن است تقاضا برای فضای اداری را تا اندازه‌ای در حال کاهش و تقاضا برای فضای همبند را در حال افزایش ببینیم.

با خودکارسازی بیشتر و دورکاری، ممکن است فضاهای اداری به املاک مسکونی تبدیل شوند یا حتی مهاجرت از شهرها به محیط‌های ارزان‌تر و روستایی را شاهد باشیم.

تغییرات در بازار کار نه تنها بر حرفه‌هایمان بلکه بر محیط زندگی و کارمان - کل محیط‌های اطرافمان - نیز اثر خواهد گذاشت. مالکان، برنامه ریزان شهری و شرکت‌ها لازم است در مورد آینده و قابل استفاده بودن هر فضا، اعم از مسکونی، تجاری یا صنعتی، فکر کنند.

ما تصمیم می‌گیریم در چه آینده‌ای زندگی کنیم

آینده محیط اطرافمان در دستان ماست. ما می‌توانیم تصمیم بگیریم در چه خانه‌هایی زندگی کنیم، در چه ادارات و کارخانه‌هایی می‌خواهیم کار کنیم یا کجا می‌خواهیم اوقات فراغت خود را سپری کنیم.

ضروری است که تفکر همه جانبه بیشتری در خصوص ارتباط بین تغییرات تکنولوژیکی، محیطی، اخلاقی، قانونی، سیاسی و اجتماعی - نه تنها در محیط ساخته شده بلکه در تمام جنبه‌های زندگی صورت گیرد، تنها از این راه است که می‌توانیم به‌عنوان یک جامعه، به دیدگاه مشترکی برای آینده‌مان برسیم.

مترجم: عظیم مرادی

منبع:

<https://futureofconstruction.org/blog/how-automation-and-technology-will-change-the-buildings-we-live-in-2/>