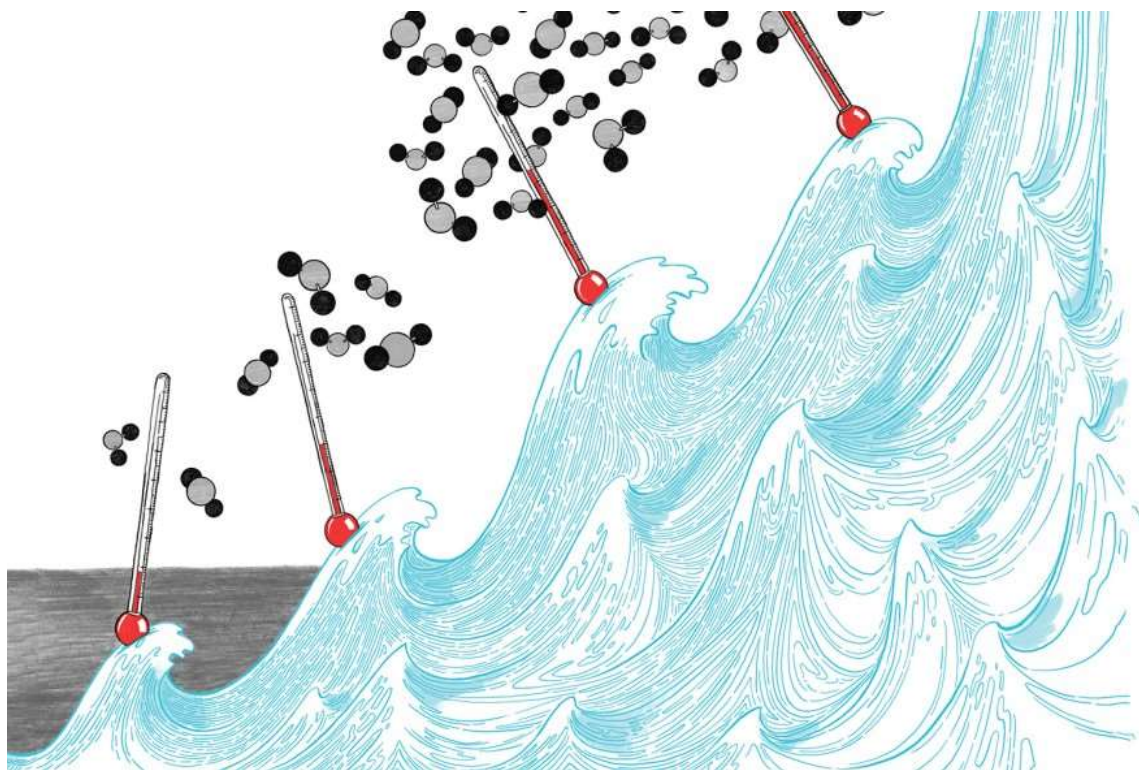


برنامه‌ریزی برای یک امر اجتناب‌ناپذیر

چرا معماران باید هم سرعت گرم شدن زمین را کم کنند و هم در برابر افزایش سطح آب دریاها آمادگی داشته باشند.



جان انگلندر یک اقیانوس‌شناس و کارشناس موضوع بالا آمدن سطح آب دریاها است که مشکلات آب سیاره‌ی زمین را بدون هیچ‌گونه تعصب و بسیار ساده بیان می‌کند. وب‌سایت خبرنامه هفتگی او به اسم [Sea Level Rise Now](#) منبع بسیار باارزشی برای کسانی است که می‌خواهند در مورد اثرات اجتماعی و اقتصادی بالا آمدن سطح آب دریاها بیشتر بدانند. بحث طراحی و در نظر گرفتن موضوع بالا آمدن سطح دریاها، یک چالش واقعی برای معماران است. با این حال پیشگام بودن آن‌ها در این زمینه امری اجتناب‌ناپذیر است.

یک از نتایج افزایش سطح آب دریاها که می‌تواند فعالیت معماران را تحت تأثیر قرار دهد، فرونشست زمین (پایین رفتن، بالا رفتن یا آپلیفت) است. این مسئله بستگی زیادی به محل دارد. در قرن گذشته سطح آب دریاها نسبت به متوسط جهانی ۹ اینچ افزایش یافته است. این مقدار در نیواورلئان ۴۶ اینچ، در ساحل ویرجینیا حدود ۳۰ اینچ، در نیویورک ۱۴ و در لس‌آنجلس ۴ اینچ بوده است. تفاوت بین این اعداد در یک دوره زمانی مشابه به دلیل حرکت زمین به سمت بالا یا پایین است. پس اگر سطح آب دریا ۸ تا ۱۰ اینچ افزایش پیدا کند، زمین هم به دلایل متفاوتی به سمت بالا یا پایین حرکت می‌کند و به این ترتیب اثرات قابل توجهی بر فرآیند پیش‌بینی مقدار افزایش سطح آب دریاها به دنبال خواهد داشت. افزایش سطح آب دریاها خطرات ناشی از وقوع سیلاب را تشدید می‌کند.

معماران هم مانند بسیاری از مردم، تلاش دارند مشکل بالا آمدن سطح آب دریا را حل کنند. آن‌ها عمیقاً بر طراحی ساختمان‌های کم‌مصرف تمرکز دارند تا گرمایش کره زمین را کم کنند - که خیلی هم خوب است.

ما به آن نیاز داریم. فقط نباید فکر کرد که این ایده بالا آمدن سطح آب دریا را متوقف می‌کند. من سعی می‌کنم در هر گفت‌وگویی دو پیام را منتقل کنم: ما باید هر چه قدر که ممکن است گرم شدن زمین را کند کنیم و همچنین باید برای افزایش سطح آب دریا تا حدی که قابل توقف نیست هم برنامه‌ریزی کنیم. این دو کار باید به صورت هم‌زمان انجام شوند.

بزرگ‌ترین مشکلی که با آن روبرو هستیم این است که گرینلند و قطب جنوب ۹۸ درصد از یخ‌های دنیا را در خود جای داده‌اند. این در حالی است که یخچال‌های طبیعی متعددی در تمام دنیا (آلاسکا، آلپ، پرو) وجود دارند، اما عمده‌ی آن‌ها در این دو منطقه قرار گرفته‌اند. این دو محل آن قدر یخ در خود جای داده‌اند که در صورت ذوب شدن همین یخ‌ها، سطح آب دریاها تا چند صدم فوت افزایش می‌یابد؛ اما این یخ‌ها با چه سرعتی ذوب خواهند شد و چقدر افزایش در سطح آب دریاها خواهیم داشت. این سرعت تا حد زیادی بستگی به این دارد که چقدر سیاره‌ی ما گرم شود - فقط زغال‌سنگ بسوزانیم یا اینکه از انرژی‌های تجدید پذیر استفاده کنیم. آخرین تخمین‌ها نشان می‌دهد که تا انتهای این قرن ۲ تا ۸ فوت افزایش سطح آب دریا خواهیم داشت که این مقادیر خیلی زیاد است و مشکلات زیادی را به همراه خواهد داشت.

سرعت بالا آمدن سطح دریاها به صورت یک خط مستقیم نخواهد بود؛ نمودار سرعت به صورت یک منحنی توانی خواهد بود. پس استفاده از نمودار سرعت گذشته ما را در مورد آینده به اشتباه خواهد انداخت. در سی سال آینده ما یک فوت تا ۱۸ اینچ بالا آمدن سطح آب‌ها را شاهد خواهیم بود. با اینکه اکثر ساختمان‌ها با فرض عمری ۳۰ ساله برای سازه طراحی می‌شوند اما می‌دانیم که بسیاری از ساختمان‌ها بیش از ۱۰۰ سال پابرجا می‌مانند. در اینجا معماران باید با مشتریان صحبت کنند (چه یک شهر باشد، چه یک شرکت تجاری، یک هتل یا حتی یک مالک خانه) تا آن‌ها را وادار به فکر کردن خارج از چارچوب زمانی معمول کنند. لازم است که به اتفاقات ۵ تا ۱۰ سال آینده فکر شود و سپس برآوردی از آنچه در ۲۰ تا ۳۰ سال آینده به وقوع خواهد پیوست، انجام شود.

شما می‌توانید این موضوع را در طراحی در نظر بگیرید، اما در واقع باید آگاهی عمومی در این زمینه افزایش یابد.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

http://www.architectmagazine.com/aia-architect/aiafeature/planning-for-the-inevitable_o