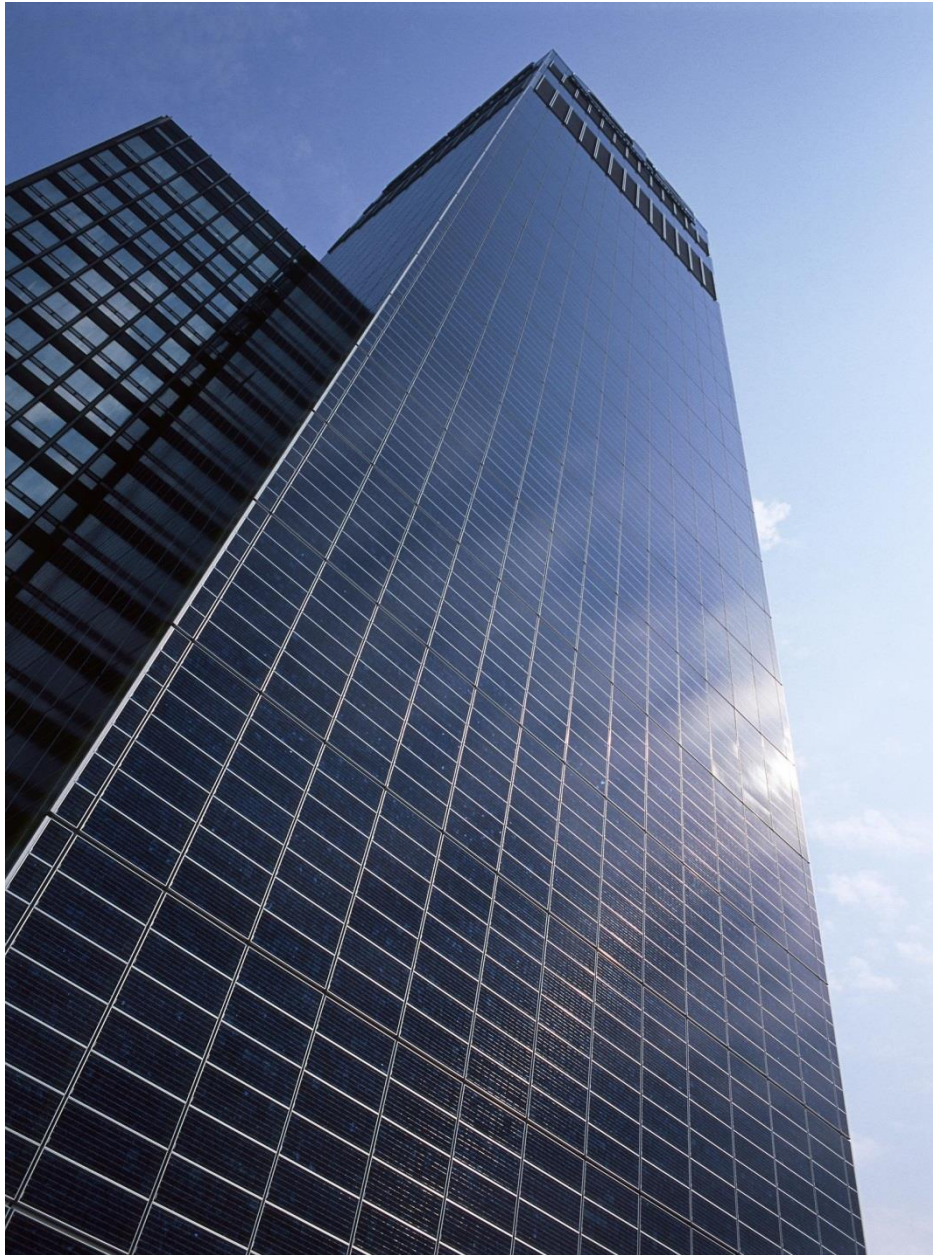


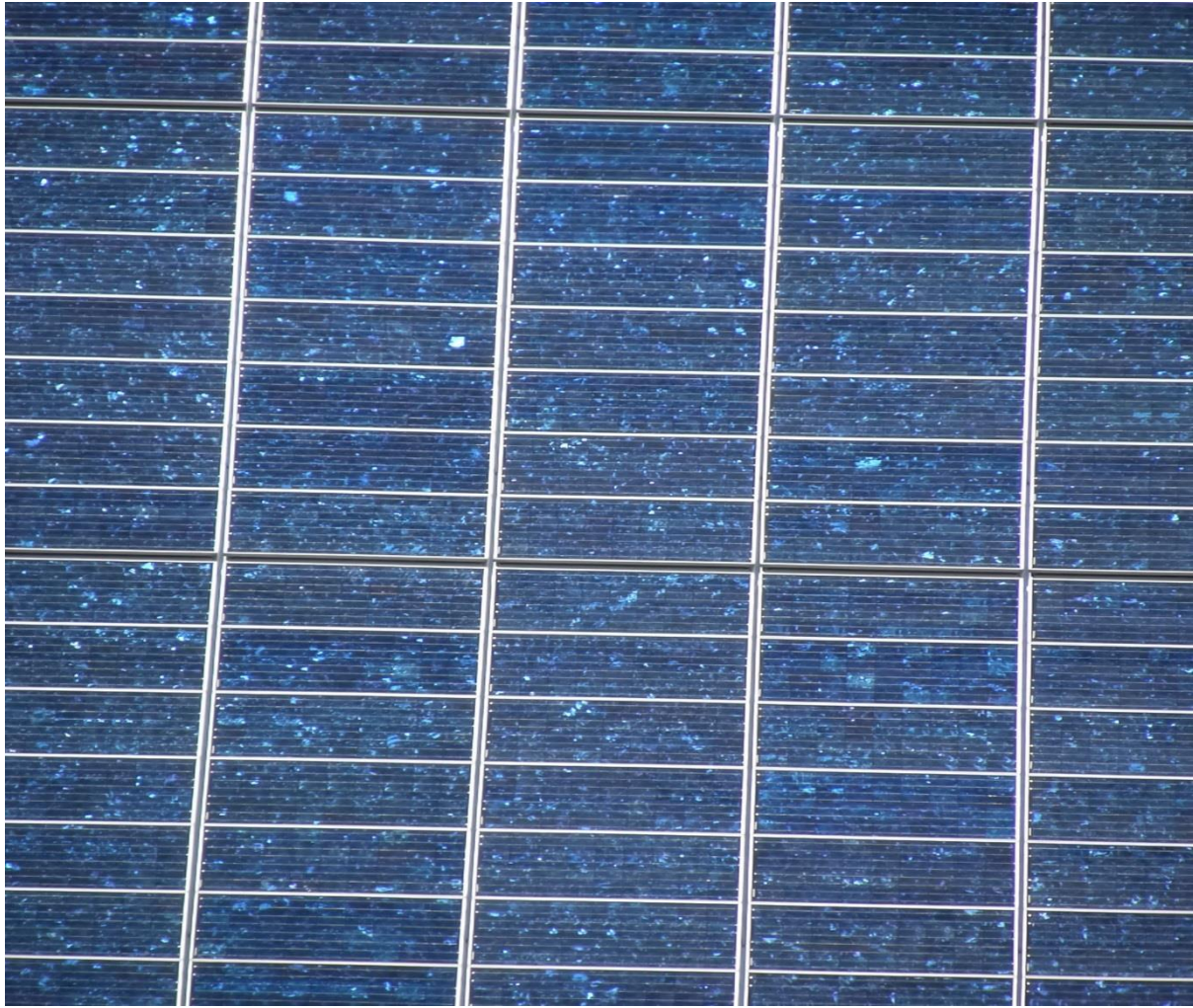
## بزرگ‌ترین آسمان خراش اروپا که با صفحات خورشیدی پوشانده شده است



یک برج اداری که در شهر منچستر انگلیس و در خیابان Miller واقع شده، به طور کامل با صفحات خورشیدی پوشانده شده است تا انرژی مصرفی این برج را متعادل سازد. زمانی که این برج در سال ۱۹۶۲ ساخته شده نمای آن با استفاده از کاشی اجرا شد. این کاشی‌های کوچک در این ساختمان به یک مشکل بدل شدند به طوری که در طول ۴۰ سال پس از ساخت که یکی بازسازی اساسی صورت گرفت، نما به دفعات دچار ریزش شد. در حین بازسازی این ساختمان، صاحبان آن با شرکت ارائه دهنده صفحات خورشیدی (Solarcentury) رایزنی و گفت و گو کردند تا همه ساختمان را با این صفحات بپوشاند به طوری که کل این صفحات ۵۷۵/۵ کیلووات انرژی تولید کنند. این طرح در سال ۲۰۰۴ تکمیل شد و پس از آن سبب شد که بزرگ‌ترین مجموعه عمودی از صفحات خورشیدی در اروپا شود. پروژه‌ای این چنینی یعنی مجموعه‌ای عمودی از صفحات خورشیدی هرگز دوباره اجرا نشد.



هزینه کلی بازسازی این ساختمان با صفحات خورشیدی چیزی حدود ۹ میلیون دلار آمریکا برای بیش از ۷۰۰۰ صفحه روی هر سمت از این برج بود. در بالای این ساختمان و روی پشت بام آن ۲۴ توربین بادی قرار گرفته است که ۱۰ درصد از انرژی مصرفی این برج اداری از این راه تأمین می‌شود. پوشاندن یک آسمان خراش با صفحات خورشیدی هرگز قبلاً انجام نشده بود. این برج توسط وزارت تجارت و صنعت (DTI) به عنوان یکی از ۱۰ مورد بهترین پروژه‌های انرژی سبز در سال ۲۰۰۵ انتخاب شد.



پس از این که این ساختمان تکمیل شد به مدت طولانی دارای عنوان بلندترین برج در انگلیس بود اما در نهایت رکورد آن به وسیله ساختمان Millbank شکسته شد. مسائل مربوط به تعمیرات اساسی بتن در این ساختمان تنها ۶ ماه پس از پایان ساخت آن آغاز شد. در نتیجه مهندسی معیوب مشخص شد که علت، عدم وجود اتصالات انبساطی در بتن است و دلیل شروع ریزش کاشی‌ها قرار گرفتن آن‌ها روی ساختمان تنها با گروت بود. این مشکل تا زمانی که بازسازی اساسی این ساختمان در سال ۲۰۰۴ به وسیله نصب صفحات خورشیدی روی نما انجام شود، همچنان ادامه داشت.

ساختمان‌های سبز مانند این مورد لزوماً با صرفه جویی در هزینه‌ها برای سرمایه‌گذار همراه نیست اما منجر به حذف آلودگی زیادی نسبت به تولید انرژی با سوخت‌های فسیلی می‌شود. به لحاظ این که صفحات خورشیدی ارزان‌تر شده‌اند، این احتمال وجود دارد که در جهان آسمان خراش‌های بیشتری را ببینیم که با این صفحات پوشانده شده‌اند و به سبک درختان انرژی خورشید را جذب می‌کنند. در یک جنگل، بلندترین درخت این برتری را دارد که بیشترین بخش انرژی خورشید را جذب کند. جهانی را تصور کنید که به جای این که در آن آسمان خراش‌ها به لحاظ ارتفاع با هم در رقابت باشند، مقایسه آن‌ها با معیار بیشترین جذب انرژی خورشیدی انجام می‌شود.

